

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC

DEFICIÊNCIA MÚLTIPLA

DEFICIÊNCIA MÚLTIPLA

Como citar este E-book:

ABNT: SOUZA, Marcia Maurilio; PASIAN, Mara Silvia.
Deficiência Múltipla. Santo André: UFABC, 2023.



SANTO ANDRÉ - SP
2023

O material foi elaborado com financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB), Edital nº 5/2018.



CRÉDITOS

Universidade Federal do ABC

Dácio Roberto Matheus - Reitor

Mônica Schröder - Vice-Reitora

Universidade Aberta do Brasil

Angela Terumi Fushita – Coordenadora Geral
Anderson Orzari Ribeiro – Coordenador Adjunto

Curso de Educação Especial e Inclusiva

Priscila Benitez - Coordenadora

Carla Rodriguez - Coordenadora Adjunta

Autoras

Marcia Maurilio Souza

Mara Silvia Pasian

Diagramação

José Adriano Silva de Oliveira

Designer Instrucional

Maria Goretti Menezes Miacci

CATALOGAÇÃO NA FONTE
SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC

S729d Souza, Marcia Maurilio

Deficiência múltipla [recurso eletrônico] / Marcia Maurilio Souza e Mara Sílvia Pasian — Santo André, SP : Universidade Federal do ABC, 2023.

60 p. : il. color. – (Educação Especial e Inclusiva)

O material foi elaborado com financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB), Edital nº 5/2018.

ISBN: 9786557190548

1. Deficiências. 2. Educação Especial. 3. Inclusão Escolar. 4. Formação de Professores. I. Pasina, Mara Sílvia. II. Título. III. Série.

Elaborado por Mariléia Aparecida de Paula – CRB-8/8530

CDD 22 ed. – 305.908

Elaborado por Tatiana Hyodo – CRB-8/7392

SOBRE A COLETÂNEA DE E-BOOKS

da primeira turma do Curso de Especialização em Educação Especial e Inclusiva da UFABC

Os e-books que integram a Coletânea do Curso de Especialização em Educação Especial e Inclusiva da UFABC foram escritos por docentes aprovadas/os em editais específicos da UAB-UFABC em parceria com docentes que atuaram na tutoria do curso ou ainda, externas/os convidadas/os para a escrita. Trata-se da primeira turma do curso, que foi integralmente financiada pela CAPES no Programa UAB - Edital nº 5/2018.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) passou por reformulações, uma vez que sua organização original estava vinculada a uma oferta presencial. Apesar da aprovação do PPC em 2018 nos Conselhos da UFABC, devido à instabilidade política vivenciada no Brasil, desde o ano de 2016, sobretudo aos investimentos públicos em educação, foi possível implementar a primeira oferta apenas em outubro de 2020. A proposta pedagógica da especialização tem como objetivo implantar e ofertar um curso de Educação Especial e Inclusiva que fornecesse subsídios teóricos e práticos para instrumentalizar profissionais que atuam na área educacional, com conhecimentos sólidos em Educação Especial e Inclusiva para garantir a qualidade do processo inclusivo do público-alvo da Educação Especial.

O nosso trabalho seguiu o paradigma da colaboração e envolveu reuniões com oficinas temáticas, em que foram deliberadas decisões acerca da organização e implementação do curso. Foi a partir destas reuniões de planejamento que discutimos as ações do curso e tomamos decisões, pois compreendemos a inclusão enquanto processo social complexo que envolve os diferentes segmentos sociais. Outra proposta foi o trabalho colaborativo entre professor/a formador/a, equipe de tutoria (regular e de AEE - Atendimento Educacional Especializado) e professor/a de TCC no planejamento do material didático. Envolver a equipe no trabalho colaborativo é fundamental para validar as ações inclusivas compreendidas como premissas do curso.

Entende-se que a colaboração de todos os segmentos, incluindo cursistas, para tomada de decisão coletiva, pode ser uma forma viável para garantir a gestão educacional democrática do Curso de Especialização. Aplicar os conceitos educacionais nem sempre é uma tarefa fácil, requer planejamento e muita escuta para tomada de decisão. Ouvir as diferentes narrativas propostas e tomar decisões fundamentadas na discussão democrática foi a premissa que se pretendeu alcançar com a oferta da primeira turma. As disciplinas estão organizadas em três eixos principais, compondo carga horária total do curso 615 horas.

O eixo teórico contou com seis disciplinas, a destacar:

- Ambientação digital e Introdução a Educação Especial e Inclusiva (15 horas) – Professor Doutor Bruno Galasso
- Fundamentos históricos, filosóficos e pedagógicos da Educação Especial e Inclusiva (30 horas) – Professora Dra Kate M. O. Kumada
- Neurociências da Linguagem (30 horas) – Professora Doutora Maria Teresa Carthey-Goulart
- Políticas Afirmativas: governamental e não governamental (30 horas) – Professora Doutora Cristina Miyuki Hashizume
- Diversidade e Multiculturalismo (30 horas) – Professora Doutora Katia Norões
- Aspectos Biológicos, Psicológicos e Sociais na Educação Especial e Inclusiva: intervenção precoce (30 horas) – Professor Doutor Marcelo Salvador Caetano

O eixo específico foi composto por cinco disciplinas elencadas na sequência:

- Teorias da Aprendizagem: Público da educação inclusiva / Transtornos Específicos da Aprendizagem (dislexia, disgrafia, discalculia) (30 horas) – Professora Doutora Katerina Lukasova
- Teorias da Aprendizagem: Deficiência intelectual e Transtornos Globais do Desenvolvimento (Transtorno do Espectro do Autismo – TEA) (30 horas) – Professora Doutora Alice Resende
- Teorias da Aprendizagem: Surdez e Surdocegueira (30 horas) – Professora Doutora Claudia R. Vieira

- Teorias da Aprendizagem: Deficiência Física, deficiência múltipla e Altas habilidades/Superdotação (30 horas) – Professora Doutora Mara Pasian
- Teorias da Aprendizagem: Deficiência Visual (30 horas) – Professora Doutora Vanessa C. Paulino

O eixo prático-pedagógico envolve oito disciplinas, a mencionar:

- Tecnologia Assistiva, acessibilidade, comunicação aumentativa e alternativa e desenho universal para aprendizagem (30 horas) – Professora Doutora Luciana Pereira
- Metodologia da Pesquisa Científica aplicada à Educação Especial e Inclusiva (30 horas) – Professora Doutora Fabiane F. S. Fogaça
- Didática de Ensino na Educação Especial e Inclusiva (30 horas) – Professora Doutora Claudia R. Vieira
- Noções de Libras, Braille, Guia-Vidente (30 horas) – Professora Doutora Kate M. O. Kumada
- Adequações Metodológicas e Curriculares (30 horas) – Professora Doutora Camila Domeniconi
- Projetos Pedagógicos Acessíveis (30 horas) – Professor Doutor Carlos Eduardo Rocha dos Santos
- Estágio Curricular (105 horas) – Professor Doutor Marcelo Salvador Caetano
- TCC – Trabalho de Conclusão de Curso (15 horas)

Mediante o exposto, esperamos que este ebook que serviu como apoio didático na referida disciplina, auxilie na disseminação de conhecimentos cientificamente comprovados na área da Educação Especial e Inclusiva, para garantir a propagação de práticas baseadas em evidências na área educacional brasileira.

Coordenação de Curso

SUMÁRIO

Palavra das autoras	11
Capítulo 1 - Quem são os estudantes com deficiência múltipla	12
Definição de deficiência múltipla e deficiência múltipla sensorial	12
Causas e incidências da deficiência múltipla e deficiência múltipla sensorial	16
Principais características da deficiência múltipla e deficiência múltipla sensorial	18
Capítulo 2 - Teorias e práticas pedagógicas: necessidades específicas dos estudantes com deficiência múltipla	25
Atendimento educacional especializado para estudantes com deficiência múltipla	25
Avaliação dos estudantes com deficiência múltipla	26
Espaços escolares inclusivos	31
Cuidados com a iluminação, cores e brilho	36

SUMÁRIO

Tecnologia assistiva e Recursos pedagógicos para estudantes com deficiência múltipla	39
Sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA)	40
Recursos Pedagógicos e Tecnologia Assistiva para estudantes com deficiência múltipla	48
Sobre as autoras	60

PALAVRA DAS AUTORAS

Este trabalho foi desenvolvido para o curso de Especialização em Educação Especial e Inclusiva da UFABC e traz o contexto da deficiência múltipla. Em seu primeiro capítulo reporta a definição de deficiência múltipla e deficiência múltipla sensorial e suas principais causas. No capítulo dois são apresentadas teorias e práticas pedagógicas que atendem às necessidades específicas dos estudantes com deficiência múltipla. O material dispõe teorias e práticas sobre a deficiência múltipla com o intuito de aprimorar os conhecimentos sobre esse tema.

Marcia Maurilio Souza
Mara Silvia Pasian

Capítulo 1

Quem são os estudantes com deficiência múltipla

Caras(os) cursistas, neste capítulo vamos caracterizar os estudantes com deficiência múltipla, para tal, trazemos a definição de deficiência múltipla e deficiência múltipla sensorial, suas principais causas e a incidência e demonstramos o número de matrículas desses estudantes nas classes comuns.

O texto apresentado foi elaborado de forma clara e objetiva para a melhor compreensão de como são e funcionam os estudantes com deficiência múltipla. Caracterizamos também os estudantes com deficiência múltipla sensorial, que são aqueles que apresentam deficiência visual ou auditiva associada a uma ou mais deficiências.

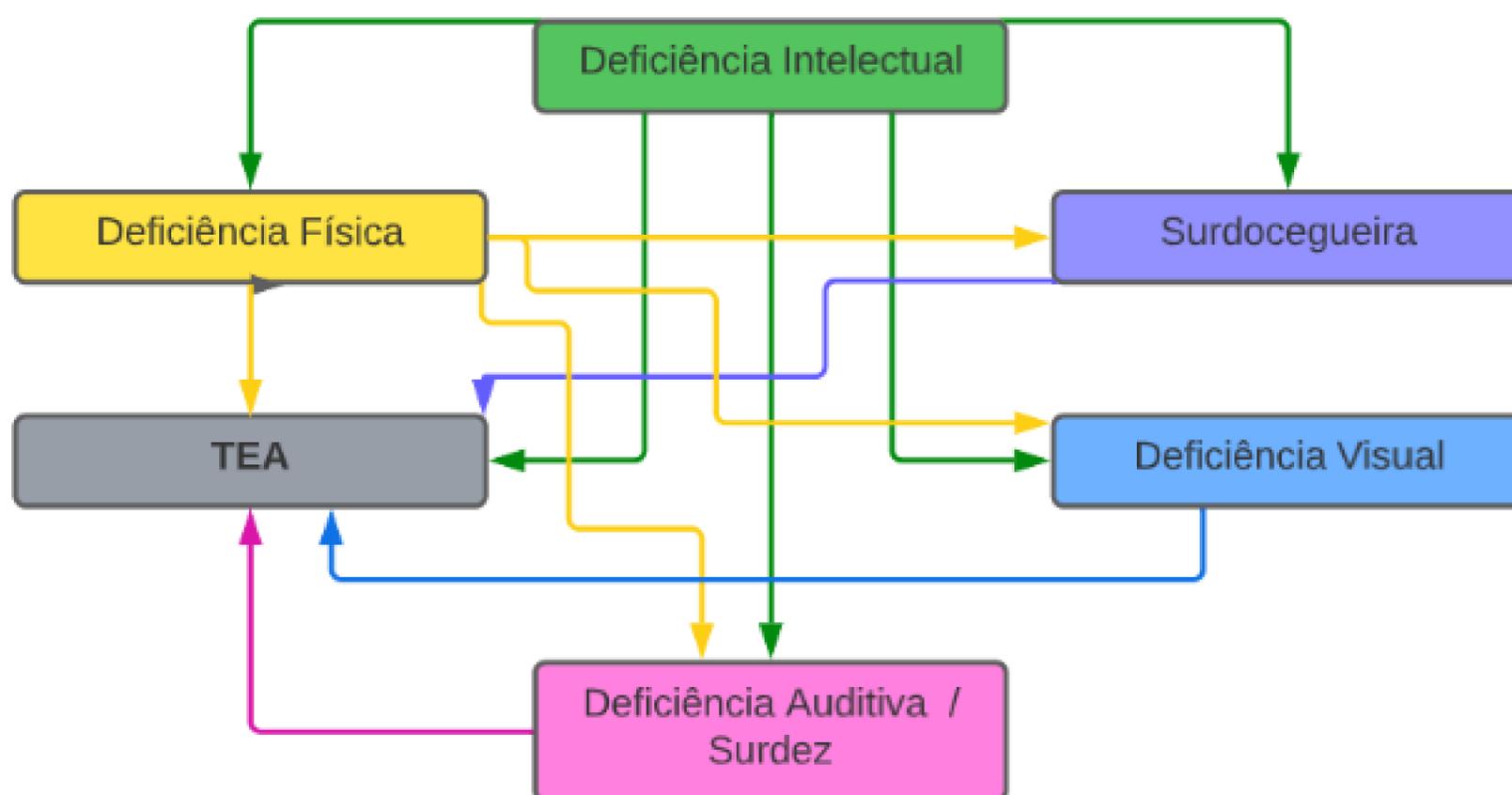
Esperamos que todas e todos aproveitem o material e bons estudos!

Definição de deficiência múltipla e deficiência múltipla sensorial

A **deficiência múltipla** é definida no Brasil pela Lei nº 3.298/1999 como a “associação de duas ou mais deficiências” (BRASIL, 1999, art. 4º, inc. V). Assim, o termo deficiência múltipla deve ser utilizado “[...] para caracterizar o conjunto de duas ou mais deficiências associadas, de ordem física, sensorial, mental, emocional ou de comportamento social” (BRASIL, 2006, p. 11).

Na Figura 1 podemos observar as possíveis associações que caracterizam a deficiência múltipla.

Figura 1 - Deficiência múltipla – associações possíveis



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Como podemos observar na figura 1, são muitas as combinações/associações possíveis entre as deficiências/transtorno do espectro autista (TEA) para configurar a deficiência múltipla, lembrando que a surdocegueira é considerada deficiência única, ela também pode ser associada à deficiência intelectual, deficiência física e ao TEA, assim como uma única pessoa pode apresentar mais de duas deficiências, por exemplo: deficiência auditiva/surdez associada à deficiência intelectual e à deficiência física.

Devemos ressaltar que a condição da deficiência múltipla tem em si complicadores por não se tratar da simples somatória ou de associação de duas ou mais deficiências, mas sim do efeito multiplicador que essas deficiências causam a essas pessoas, trazendo problemas no processo de desenvolvimento e em sua inclusão social (NUNES, 2008).

Podemos acrescentar ainda que é o “[...] nível de desenvolvimento, as possibilidades funcionais, de comunicação, interação social e de aprendizagem que determinam as necessidades educacionais dessas pessoas. (BRASIL, 2006, p. 11)

Assim, esse efeito multiplicador da associação de duas ou mais deficiências pode afetar “[...] o desenvolvimento, o funcionamento, a comunicação, a interação social e a aprendizagem dessas pessoas e assim demandar necessidades educacionais específicas” (SOUZA, 2010, p. 41).

Essas pessoas com deficiência múltipla constituem um grupo muito heterogêneo, composto de pessoas que apresentam diferentes características, com necessidades de aprendizagem únicas, um desafio para a organização e estruturação de estratégias de ensino (SOUZA, 2010). Aqueles que apresentam mais comprometimentos - dificuldades acentuadas, ou quadros complexos, precisam de apoio permanente na realização das atividades do dia a dia, como na higiene pessoal, no autocuidado, na alimentação, para a mobilidade, entre outras (NUNES, 2008).

Apesar de no Brasil não considerarmos que todas as pessoas com deficiência múltipla apresentam déficits cognitivos, muitos autores de outros países, como Orelove, Sobvey e Silberman (2004), Saramago et al (2004), Nunes (2001, 2005, 2008), Amaral et al (2004), entre outros, afirmam que as crianças, jovens e adultos para serem consideradas com deficiência múltipla devem apresentar “[...] acentuadas limitações no domínio cognitivo, associadas a limitações no domínio motor e/ou no domínio sensorial (visão ou audição)” (SARAMAGO et al, 2004, p. 213), sendo que também podem apresentar problemas de saúde específicos, por exemplo, dificuldades respiratórias, deformidades físicas que demandam tratamentos e apoios específicos em seu dia a dia para poderem participar nas atividades quotidianas e de aprendizagem.

Para os autores citados, toda essa complexidade impõe limites/dificuldades a essas crianças, jovens e adultos para a interação natural com os ambientes, o que pode colocar em risco o desenvolvimento e a aprendizagem delas.

Por sua vez, a **deficiência múltipla sensorial** se caracteriza, entre as associações possíveis apresentadas na Figura 1, pela associação de uma das deficiências sensoriais (auditiva/surdez e visual) com as outras deficiências (física e intelectual) ou TEA (BRASIL, 2003).

Podemos categorizá-las, como:

1. **Deficiência múltipla sensorial auditiva**, aquelas crianças, jovens e adultos que apresentam deficiência auditiva/surdez associada a deficiência física, intelectual ou TEA; e
2. **Deficiência múltipla sensorial visual**, aquelas crianças, jovens e adultos que apresentam deficiência visual associada a deficiência física, intelectual ou TEA.

Podemos ainda afirmar que além dos canais da visão ou da audição, outros sistemas podem ser afetados, “[...] como os sistemas tátil (toque), vestibular (equilíbrio), proprioceptivo (posição corporal), olfativo (aromas e odores) ou gustativo (sabor). Limitações em uma dessas áreas podem ter um efeito singular no funcionamento, aprendizagem e desenvolvimento da criança (BRASIL, 2003, p. 11).

Independentemente das definições adotadas pelos países, profissionais ou pesquisadores, o que devemos ter claro é que as pessoas com deficiência múltipla, para além do grau de comprometimento – muito ou pouco acentuado –, apresentam necessidades únicas/particulares, e é a partir dessa perspectiva, que seus planos de desenvolvimento individualizados (PEI) devem ser organizados para que a aprendizagem seja garantida.

Saiba mais

O texto de Pereira, Oliveira e Costa (2021) – Definições dos termos deficiência múltipla e deficiência múltipla sensorial: uma revisão sistemática em teses e dissertações brasileiras – apresenta discussões sobre a terminologia utilizada nas produções levantadas.

Acesse o texto no link:

<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/12883/10313>



Causas e incidências da deficiência múltipla e deficiência múltipla sensorial

Temos como princípio o conceito social da deficiência, entretanto é importante conhecermos as causas da deficiência múltipla e da deficiência múltipla sensorial. Essas são diversificadas e podem ocorrer ainda durante a gestação (prenatais), durante o parto (perinatais) e após o nascimento (pós-natais), no Quadro 1 podemos observar as principais causas.

Época de ocorrência	Principais causas
Prenatal	<p>Translocação de pares de cromossomos</p> <ul style="list-style-type: none">- Erros inatos do metabolismo- Infecções intrauterinas – rubéola, toxoplasmose, citomegalovírus, sífilis, aids, entre outras- Uso de álcool e drogas durante a gravidez- Uso de medicamentos proibidos para gestantes- Desordens genéticas- Síndromes genéticas
Perinatal	<ul style="list-style-type: none">- Anóxia neonatal ou hipóxia (ausência de oxigênio nas células do recém-nascido)- Prematuridade extrema
Posnatal	<ul style="list-style-type: none">- Traumatismos- Encefalite- Meningite bacteriana

Fonte: Baseado em Araújo, Giacomini e Maia (2008) e Souza (2010). Elaborado pelas autoras (2022).

Entre as causas da deficiência múltipla sensorial, algumas enfermidades têm efeitos mais significativos, como: o hipotireoidismo, a Síndrome de Rett, a rubéola congênita, o citomegalovírus e a toxoplasmose que podem causar desde lesões cerebrais, deficiência visual, deficiência auditiva, deficiência intelectual, microcefalia, entre outras, até acarretar alterações neurológicas e motoras, hidrocefalia, microcefalia, entre outras dificuldades (ARÁOZ; GIACOMINI; MAIA, 2008).

Em relação à incidência da deficiência múltipla, a Organização Mundial da Saúde (2012) aponta que é baixa em relação às outras categorias, a incidência varia entre 0,1% a 1,0% da população mundial. No Brasil não temos levantamentos estatísticos sobre essa incidência em nossa população, assim, para termos uma ideia de quantos são os alunos matriculados nas escolas brasileiras, trazemos aqui uma série histórica das matrículas desses estudantes em escolas especiais e classes comuns coletadas nas Sinopses Estatísticas do Instituto Nacional de Estudos e Estatísticas Anísio Teixeira (Inep) (Tabela 1).

Tabela 1 - Brasil - matrículas de estudantes com deficiência múltipla na educação básica - classes comuns e classes exclusivas (classes e escolas especiais) - 2010-2021

Ano	Matrículas de alunos com Dmu		Total de matrículas de alunos com DMu	Matrículas de alunos com deficiência, TGD e AH/SD		Total de matrículas de alunos com deficiência, TGD e AH/SD	Percentual de matrículas de alunos		
	classe comum	classes exclusivas		classe comum	classes exclusivas		classe comum	classes exclusivas	Total
2010	19.282	29.701	48.983	484.232	218.271	702.503	4,0	13,6	7,0
2011	25.231	27.515	52.746	558.423	193.882	752.305	4,5	14,2	7,0
2012	30.830	30.854	61.684	620.777	199.656	820.433	5,0	15,5	7,5
2013	34.429	30.406	64.835	648.921	194.421	843.342	5,3	15,6	7,7
2014	38.422	29.481	67.903	698.768	188.047	886.815	5,5	15,7	7,7
2015	41.948	28.523	70.471	750.983	170.700	921.683	5,6	16,7	7,6
2016	46.925	27.886	74.811	796.486	174.886	971.372	5,9	15,9	7,7
2017	51.773	26.766	78.539	896.809	169.637	1.066.446	5,8	15,8	7,4
2018	55.508	24.768	80.276	1.014.661	166.615	1.181.276	5,5	14,9	6,8
2019	61.796	24.055	85.851	1.090.805	160.162	1.250.967	5,7	15,0	6,9
2020	63.106	23.422	86.528	1.152.875	156.025	1.308.900	5,5	15,0	6,6
2021	63.007	23.055	86.062	1.194.844	156.077	1.350.921	5,3	14,8	6,4

Fonte: Sinopses Estatísticas da Educação Básica (Inep) (2010-2021). Legenda: DMu - Deficiência Múltipla; TGD - Transtornos Globais do Desenvolvimento; AH/SD - Altas habilidades/superdotação. Elaborado pelas autoras (2022).

Podemos observar na Tabela 1 que as matrículas de alunos com deficiência múltipla aumentaram substancialmente no período de 2010 a 2021 no Brasil, aumento de 76%, sendo que isso foi impulsionado pelo aumento de 226% das matrículas nas classes comuns, logo a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) e as ações dos sistemas e redes de ensino em prol da inclusão escolar tem dado bons resultados, no que diz respeito ao acesso dessas pessoas às classes comuns.

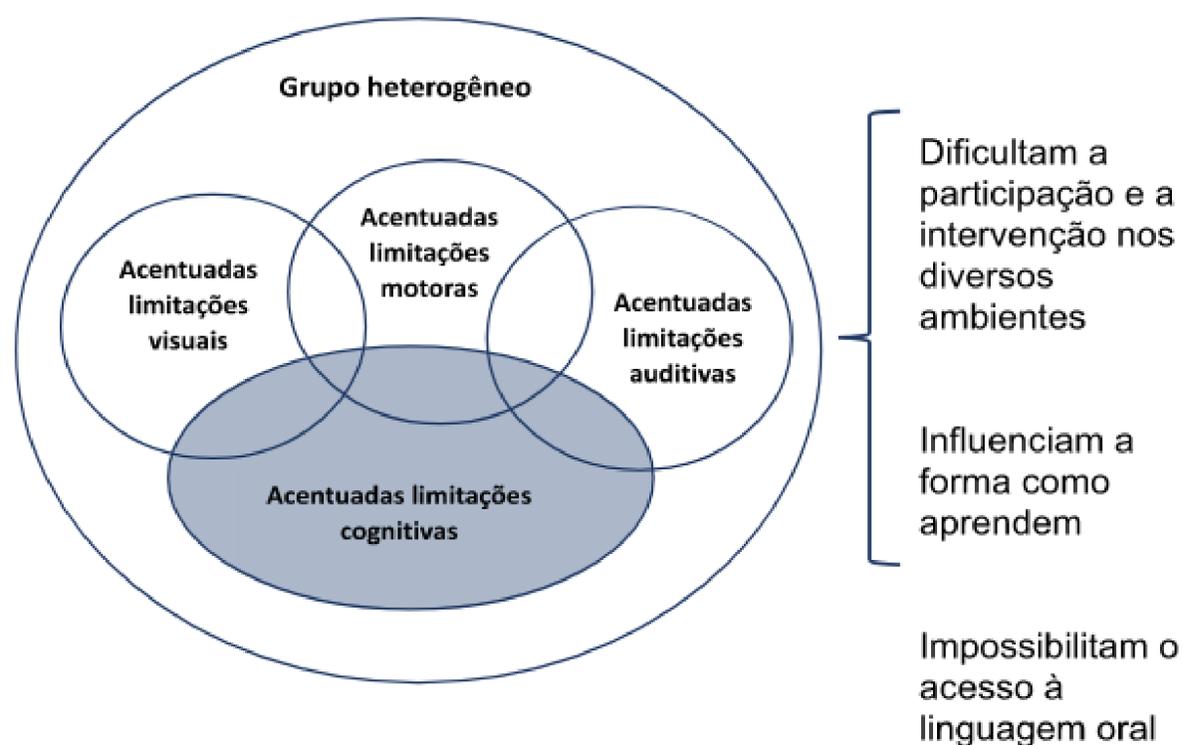
Os percentuais de matrículas nas classes comuns dos alunos com deficiência múltipla em relação aos totais de matrículas dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação também nas classes comuns corroboram o aumento de suas matrículas - estão entre 4,0% (2010) e 5,9% (2016); ao passo que os percentuais dos totais (matrículas nas classes comuns e classes exclusivas somadas) ficaram entre 7,7% (2013 e 2014) e 6,4% (2021). Esses percentuais indicam a incidência de alunos com deficiência múltipla na educação básica, entretanto devemos chamar a atenção para o fato que entre as matrículas nas classes comuns os percentuais não chegam aos 6% e nas classes exclusivas eles quase alcançam os 16%, o que ao nosso ver indica um percentual alto, tendo em vista que grande parte dos alunos atendidos em classes e escolas especiais são da categoria deficiência intelectual e TEA.

De qualquer forma, tendo em vista as características desses alunos, não podemos deixar de afirmar que a presença deles nas classes comuns das escolas regulares indica um grande avanço para a perspectiva inclusiva na educação brasileira.

Principais características da deficiência múltipla e deficiência múltipla sensorial

Como já dissemos anteriormente, o grupo de pessoas (crianças, jovens e adultos) com deficiência múltipla é heterogêneo, assim, Nunes (2005, 2008) reforça que as características que essas pessoas apresentam são muito variadas, a depender da combinação e gravidade das limitações, da idade em que surgem essas limitações e das experiências vivenciadas. Assim, a autora apresenta a Figura 2, que ilustra essas afirmações.

Figura 2 - Caracterização da heterogeneidade do grupo de pessoas com deficiência múltipla



Fonte: Baseado em Nunes (2008, p. 10)

Devemos observar que a Figura 2 está representando a definição que apresentamos, a qual considera que essas pessoas sempre apresentam alguma ou acentuadas limitações cognitivas associada a outras limitações (visuais, motoras e auditivas), o que sem dúvida trará maiores dificuldades, para a participação e a intervenção nos diversos ambientes, influenciará a maneira de aprender e em alguns dos casos a pessoa terá que usar outras formas de comunicação que não a linguagem oral, como apontado por Nunes (2008).

Contudo, deixaremos aqui um alerta, nem toda a pessoa com deficiência múltipla possui deficiência intelectual associada, como exemplo, ela pode apresentar deficiência física decorrente da paralisia cerebral associada a surdez e ter sua cognição preservada, entretanto, essa pessoa pode ter uma forma de aprendizagem própria/diferenciada, em seu próprio tempo, necessitando de adaptações e adequações. Assim, não podemos generalizar que todas as pessoas com deficiência múltipla possuem déficits cognitivos, mas que as deficiências apresentadas em conjunto se configuram com características singulares, e não podemos afirmar que uma delas é mais importante que a outra ou atender às dificuldades de uma em detrimento da outra.

Voltando a Figura 2 se a criança, jovem ou adulto com deficiência múltipla pode apresentar:

a) Deficiência Física com acentuadas limitações motoras

- Dificuldades em sua mobilidade - andar, sentar, nos deslocamentos, para mudança de posições do corpo, assim precisa fazer uso de cadeira de rodas adaptada que lhe trará uma boa postura com sustentação (tronco e/ou cabeça), além da possibilidade de deslocamentos, porém quase sempre com o auxílio de outras pessoas;
- A maioria das pessoas que tem sequelas da paralisia cerebral também possuem dificuldades para oralizar (linguagem oral), assim devem fazer uso de um sistema de comunicação alternativa e aumentativa (CAA) para melhorar sua interação com seus parceiros de comunicação e participação nas atividades;
- Essas pessoas também apresentam dificuldades nas funções motoras finas, assim precisam de apoio para alimentar-se, para o autocuidado, para desenvolver atividades de escrita, uso de computadores, entre outras.

b) Deficiência Visual com acentuadas limitações

- Essas pessoas podem possuir cegueira total ou baixa visão e nesse caso precisam de apoio para mobilidade, mediação para o contato com as pessoas e objetos, tecnologia assistiva para ampliação de textos, aplicativos leitores de tela, entre outros recursos.

c) Deficiência auditiva com acentuadas limitações

- Essas pessoas podem possuir surdez ou perda de audição de moderada a severa, assim precisam de apoio para comunicação, que pode ser a Língua Brasileira de Sinais (Libras) ou outras formas de comunicação, desde objetos concretos até a Libras; podem fazer uso de aparelho de ampliação sonora individual (AASI) ou outros apoios para ampliação do som.

d) Deficiência intelectual com acentuadas limitações cognitivas

- Quando essas pessoas apresentam acentuadas limitações cognitivas precisam de apoio e supervisão constante, além de estratégias de ensino e aprendizagem específicas;
- Podem apresentar também acentuadas dificuldades ao nível da comunicação e da linguagem - na compreensão e na produção de mensagens orais, na interação verbal com os parceiros, na conversação e no acesso à informação. Nesses casos, há a necessidade de implementação de CAA.

Tendo em vista essas características e pensar que duas ou mais delas podem estar presente nas pessoas com deficiência múltipla, podemos dizer que essas pessoas necessitam de estratégias de ensino e aprendizagem que atendam de forma muito particular a cada uma de suas necessidades, desde aquelas para o ensino das atividades de vida diária, como o autocuidado, higiene pessoal, alimentação, e ainda de forma mais específicas as estratégias para a aprendizagem acadêmica e as vivências sociais.

Segundo Nunes (2008) essas pessoas terão as seguintes dificuldades ao nível das atividades e participação:

1. Nos processos de interação com o meio ambiente (com pessoas e objetos);
2. Na compreensão com o entorno/meio ambiente (dificuldade de acesso às informações);
3. Na seleção dos estímulos relevantes;
4. Na compreensão e interpretação da informação recebida;
5. Na aquisição de competências;
6. Na concentração e atenção;
7. No pensamento;
8. Na tomada de decisões sobre a sua vida;
9. Na resolução de problemas.

Em uma comparação entre a aprendizagem de uma criança com desenvolvimento típico e uma criança com deficiência múltipla podemos apresentar o seguinte quadro (2):

Quadro 2 - Comparativo entre a aprendizagem da criança com desenvolvimento típico e da criança com deficiência múltipla

Criança com desenvolvimento típico	Criança com deficiência múltipla
Experiências significativas constantes	Reduzidas oportunidades de experiência
Operações mentais sobre essas experiências	Dificuldades no tratamento das interações com pessoas e objetos
Uso de símbolos	Dificuldades para simbolização
Linguagem como mediadora	Ausência de linguagem
Aprendizagem incidental	Aprendizagem apoiada

Em relação ao Quadro 2 podemos considerar que a criança com desenvolvimento típico vivencia experiências significativas constantes e sua aprendizagem é incidental, com isso seu desenvolvimento cognitivo é concomitante por meio do uso dos símbolos e da mediação pelo uso da linguagem.

Ao passo que as crianças com deficiência múltipla dependendo do grau de limitações (motoras, cognitivas, linguísticas e sensoriais), e das experiências significativas que vivenciam, a qualidade e a quantidade de informações que essas pessoas recebem e/ou percebem são limitadas e distorcidas (AMARAL, 2002).

A sua aprendizagem incidental não ocorre, principalmente por causa das dificuldades de deslocamentos sem auxílio e o não uso da linguagem de forma eficiente. Assim, tudo que essas crianças aprendem tem que ser ensinado ou mediado por outra criança ou pelos adultos que interagem com elas (famílias e profissionais), logo, recai sobre esses a decisão sobre o que lhes ensinar. Os adultos/mediadores do mundo para as pessoas com deficiência múltipla são aqueles que proporcionam a elas as experiências significativas, fazendo com que elas vivenciem situações idênticas em diferentes contextos para poderem generalizar as aprendizagens.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Isabel. A educação de estudantes portadores de surdocegueira. In MASINI, Elcie Fortes Salzano (Org.) Do Sentido... Pelos Sentidos... para o Sentido. Niterói: Intertexto, São Paulo: Vetor, 2002. p. 121-144.

AMARAL, Isabel et al. Avaliação e Intervenção em Multideficiência. Ministério da Educação - Direcção Geral da Inovação e Desenvolvimento Curricular - Centro de Recursos para a Multideficiência (CRM). Lisboa: CERCI, 2004.

ARÁOZ, Susana Maria Mana; GIACOMINI, Lilia; MAIA, Shirley Rodrigues. Desenvolvimento da aprendizagem em crianças com deficiência múltipla sensorial. In COSTA, Maria Piedade Resende da (Org.), Múltipla Deficiência: Pesquisa & Intervenção, São Carlos: Pedro & João Editores, 2008. p. 49-64.

BRASIL. Casa Civil. Decreto nº 3.298. de 20 de dezembro de 1999. Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Saberes e práticas da inclusão: dificuldades de comunicação e sinalização – Surdocegueira / múltipla deficiência sensorial. Elaborado por Profa. Ms. F.A.A.C. Nascimento, Profa. S. R. Maia. [2ª ed.] rev. Brasília: MEC, SEESP, 2003. (Educação Infantil; 6).

BRASIL. Ministério da Educação. Saberes e práticas da inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos cegos e de alunos com baixa visão. [2. ed] Coordenação Geral SEESP, MEC. – Brasília: MEC Secretaria de Educação Especial, 2006. (Série: Saberes e práticas da inclusão).

NUNES, Clarisse. Aprendizagem Activa na Criança com Multideficiência: guia para educadores. Lisboa: Ministério da Educação de Portugal. 2001.

NUNES, Clarisse. Os alunos com multideficiência na sala de aula. In: Sim-Sim, I. (Coord.), Necessidades Educativas Especiais: Dificuldades da Criança ou da Escola? Lisboa: Texto Editores. 2005. p. 61-70.

REFERÊNCIAS

NUNES, Clarisse (Org.). Alunos com multideficiência e com surdocegueira congénita: organização da resposta educativa. Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. Direcção de Serviços da Educação Especial e do Apoio Sócio-Educativo. Portugal: Ministério da Educação. 2008.

NUNES, Clarisse; AMARAL, Isabel. Educação, multideficiência e ensino regular: um processo de mudança de atitude. Revista Diversidades. Portugal, abr./maio/jun. 2008, p. 4-9.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Portal da OMS. 2012

ORELOVE, F.; SOBSEY, D.; SILBERMAN, R. Educating Children with Multiple Disabilities – A Collaborative Approach. Fourth Edition. pp. 71-72 e 67–114. Paul Brookes Publishing Cia., Baltimore. 2004.

PEREIRA, Josilene D. S.; OLIVEIRA, Sabrina D. de; COSTA, Maria Piedade R. da. Definições dos termos deficiência múltipla e deficiência múltipla sensorial: uma revisão sistemática em teses e dissertações brasileiras. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, v. 16, n. 1, p. 153-175, jan./mar. 2021. Disponível em:

<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/12883/10313>

SARAMAGO, A. R. et al. Avaliação e Intervenção em Multideficiência. Centro de Recursos para a Multideficiência. Ministério da Educação. Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. Direcção de Serviços de Educação Especial e do Apoio Sócio-Educativo. Lisboa. 2004

SOUZA, Marcia Maurilio. Surdocegueira e Deficiência Múltipla Sensorial: Análise do Programa Atendimento Domiciliar & Famílias Apoiadas. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Psicologia e Educação) - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 2010.

Capítulo 2

Teorias e práticas pedagógicas:
necessidades específicas dos estudantes
com deficiência múltipla

Caras(os) cursistas, neste capítulo apresentaremos algumas teorias e práticas pedagógicas que atendem às necessidades específicas dos estudantes com deficiência múltipla.

Esses estudantes podem apresentar acentuadas dificuldades motoras, sensoriais e cognitivas, assim eles podem apresentar dificuldades para participar em atividades significativas que promovem a sua aprendizagem. Nesse sentido, as estratégias educacionais com esses estudantes devem ter como base a constante interação com o meio ambiente e com as pessoas. Para que essa interação seja eficaz há a necessidade de implementar a melhoria da organização do esquema corporal e do acesso às informações sensoriais, assim como, as adaptações dos ambientes, o uso de recursos pedagógicos apropriados e de tecnologia assistiva que atenda às suas necessidades (BRASIL, 2010).

Atendimento educacional especializado para estudantes com deficiência múltipla

Para organizar o atendimento educacional especializado para os estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação é importante conhecermos esses estudantes, assim podemos iniciar com a avaliação, depois organizar os ambientes escolares e por fim, definir os apoios necessários para impulsionar a aprendizagem dos estudantes com deficiência múltipla, objeto deste livro.

Avaliação dos estudantes com deficiência múltipla

Sabemos que todo plano de atendimento ou planejamento pedagógico deve se basear em uma prévia avaliação de situações, de contextos e do próprio estudante. No caso dos estudantes com deficiência múltipla, o plano educacional individualizado para o atendimento educacional especializado deve ser precedido de avaliação. Segundo Amaral *et al.* (2004), essa avaliação pode estar centrada na família, na criança ou nas atividades.

As três avaliações propostas pela autora, ao nosso ver, estão imbricadas e podem ocorrer de forma concomitante, sendo que as informações recolhidas das famílias, profissionais, observadas a partir da participação do estudante nas atividades são todas importantes para uma avaliação global que guiará o planejamento pedagógico das atividades do AEE e também o trabalho colaborativo entre a professora do AEE e a professora da classe comum.

As três avaliações são descritas por Amaral *et al.* (2004):

a - Avaliação centrada na família

- Finalidades - conhecer a família do estudante, integrar a informação dada ao plano de atendimento do estudante;
- Objetivos - saber o que a família necessita, suas expectativas (o que quer para o estudante), suas dificuldades e limitações em relação ao estudante;
- Tipos de dados a serem recolhidos - dados de opinião indireta - informações dadas pelas famílias;
- Como recolher os dados - entrevistas semiestruturadas, questionários e conversas informais;
- Como organizar os dados - síntese das entrevistas, dos questionários e das conversas informais

b - Avaliação centrada no estudante

- Finalidades - saber o que o estudante sabe e o que não sabe fazer, o que gosta e não gosta, suas capacidades e necessidades, suas dificuldades; conhecer o funcionamento do estudante nas várias áreas;
- Objetivos - conhecer as limitações existentes nas funções e estruturas do corpo do estudante, suas capacidades de aprendizagem; observar as adaptações que usa; compreender como funciona nas diversas atividades que desenvolve nos diversos contextos e quais as suas necessidades nos diversos ambientes (atuais e futuros);
- Tipos de dados a serem recolhidos - Informações dadas pelos profissionais que trabalham com o estudante, as existentes em documentos e relatórios (clínicos, familiares e escolares); observações diretas e indiretas sobre os ambientes que o ambiente, atividades que desenvolve nesses ambientes e tipo de participação;
- Como recolher os dados - consulta aos documentos, relatórios e laudos; entrevista com familiares e profissionais; observação direta dos ambientes e do estudante nas atividades desenvolvidas;
- Como organizar os dados - síntese das consultas aos documentos, das entrevistas; inventário das observações dos ambientes e da participação do estudante nas atividades desenvolvidas nos vários ambientes;

c - Avaliação centrada nas atividades

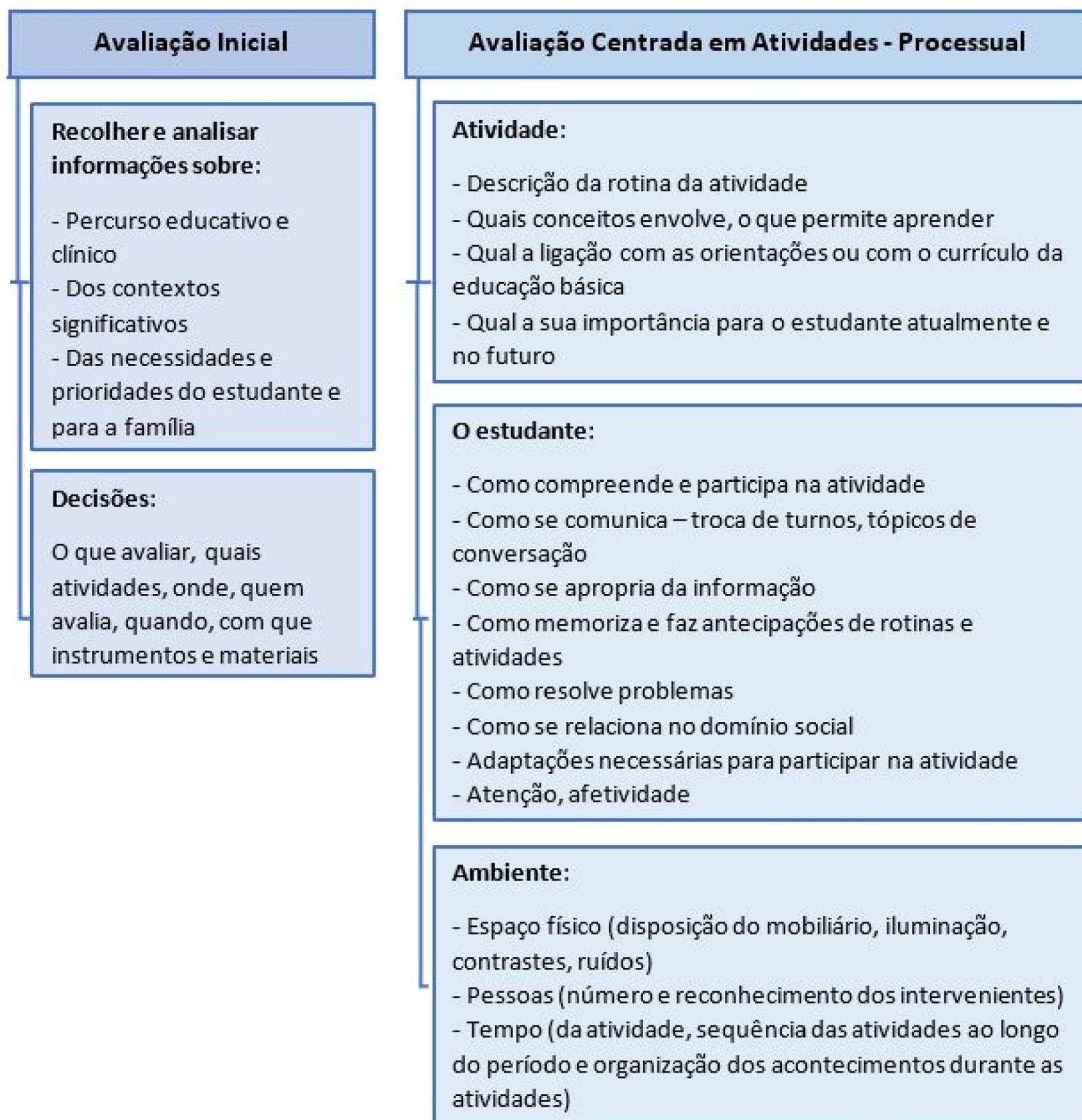
- Finalidades - saber o que o estudante sabe e o que não sabe fazer, o que gosta e não gosta, quais as atividades mais adequadas às suas necessidades, qual a melhor forma de organizar as atividades para o estudante, e entender como as atividades devem ser desenvolvidas pelo estudante;
- Objetivos - observar como o estudante funciona nas atividades que participa, compreender como o adulto organiza e desenvolve as atividades, observar como o adulto e o estudante interagem e se comunicam durante a atividade; observar o tipo de ajuda e as adaptações que o estudante precisa para poder participar ativamente nas atividades, e saber que são as pessoas que interagem na atividade com o estudante;

- Tipos de dados a serem recolhidos - dados de observação direta ou indireta sobre: a participação do estudante nas atividades observadas, a interação estudante/adulto, o tipo de adaptações necessárias, o modo como as atividades devem ser desenvolvidas; dados relativos ao tipo de atividades em que o estudante participa;
- Como recolher os dados - observações diretas, entrevistas com as famílias, entrevistas ou questionários com os profissionais, observações dos ambientes;
- Como organizar os dados - mapas de registro da observação, descrição das atividades e rotinas, análise de tarefas, checklists, listas de ambientes e atividades.

Como dissemos anteriormente, esses modelos de avaliação estão imbricados e podem ser realizados concomitantemente. Outra questão importante é que a avaliação deve ser processual, assim ela ocorre em todos os momentos em que estamos interagindo com o estudante e em todos os ambientes e atividades, ou seja, deve ter uma perspectiva ecológica. Aqui estamos nos referindo a uma avaliação que leva em consideração “[...] o fato de que as áreas do desenvolvimento estão interrelacionadas”, e segundo Van Dijk e Nelson (2001, p. 4), temos que considerar “[...] o impacto que as limitações cognitivas, motoras, comunicativas, sensoriais ou de saúde física podem ter em cada área do desenvolvimento”.

Nesse sentido trazemos uma proposta de avaliação que se divide em duas partes, no momento em que realizamos a avaliação inicial, recolhendo e analisando informações primordiais para conhecermos a família e o estudante, e em um segundo momento de forma processual vamos recolhendo informações a partir da interação com o estudante durante as atividades desenvolvidas (Figura 3).

Figura 3 – Proposta de avaliação processual para estudantes com deficiência múltipla

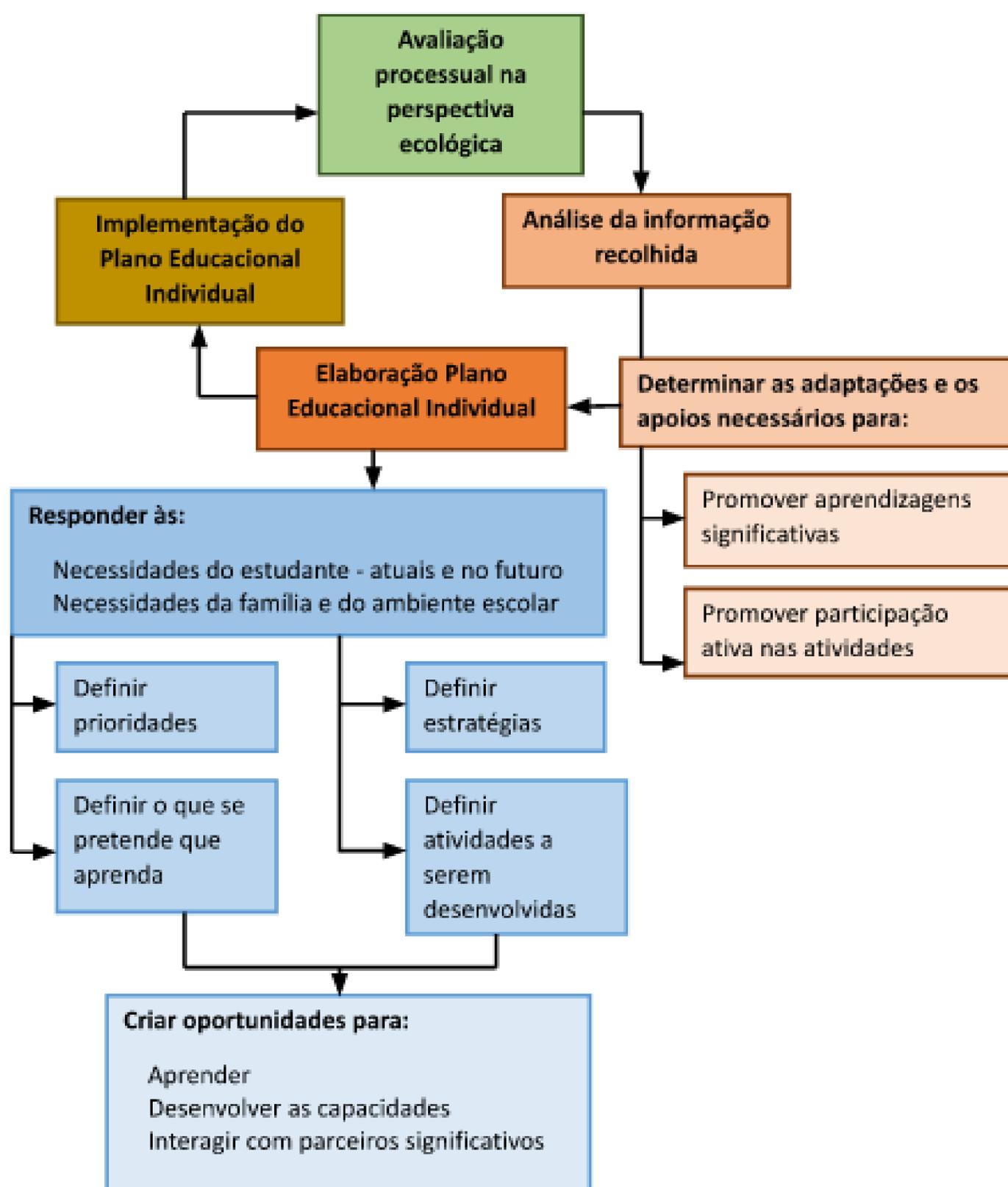


Fonte: Baseado em Saramago, Gonçalves e Duarte (2008). Elaborado pelas autoras (2022).

Por que a avaliação processual é importante? Tendo em vista as dificuldades que alguns dos estudantes com deficiência múltipla apresentam, a perspectiva ecológica deve estar presente na avaliação - observar e analisar o estudante em interação com pessoas e objetos no maior número possível de ambientes e atividades.

Os dados coletados, após analisados, servirão como base para determinar os apoios necessários, orientar as adaptações para o acesso ao currículo, tendo em conta os interesses do estudante em relação aos materiais, pessoas e espaços (Figura 4).

Figura 4 - Procedimentos para avaliação processual na perspectiva ecológica e implementação de Plano Educacional Individual



Tendo em vista a avaliação processual apresentada na Figura 4, a intervenção e/ou atendimento educacional especializado deve ser planejado para atender às necessidades individuais dos estudantes com deficiência múltipla.

A seguir apresentamos algumas das principais necessidades que esses estudantes apresentam e como os ambientes podem ser organizados, assim como as estratégias de ensino-aprendizagem para incrementar a participação e a aprendizagem significativa desses estudantes.

Espaços escolares inclusivos

A escola inclusiva deve refletir o desejo de incluir a todos, de forma que todos possam compartilhar e usufruir dos espaços da escola – corredores, salas de aula, quadras poliesportivas, refeitório, banheiros, bibliotecas, entre outros.

A começar pela sala de aula, essa organizada com carteiras em fila não estimula a interação entre os estudantes, esses não se defrontam, não se olham frente a frente, a busca e descoberta que deveria permear o clima desse espaço fica prejudicado, assim como toda a atividade de aprendizagem. Nesse sentido a professora deve buscar outras formas de organização da classe, facilitando o trabalho em grupo, em pares, com as carteiras organizadas em círculo ou semicírculo, em U, caminhando para o desenho universal da aprendizagem (DUA) e a aprendizagem participativa como base para seu planejamento.

Essas organizações das classes facilitam a interação entre todos os estudantes, em especial para aqueles com algum tipo de deficiência ou transtorno, inclusive para aqueles com deficiência múltipla. Lembrando que muitos deles terão dificuldades para a mobilidade, podendo estar em cadeiras de rodas adaptadas, assim o trabalho em dupla ou em grupos ou ainda com tutores facilita a interação desse estudante, pela proximidade que os outros estudantes estarão dele. As ilustrações a seguir demonstram alguns posicionamentos de cadeiras e mesas na classe.

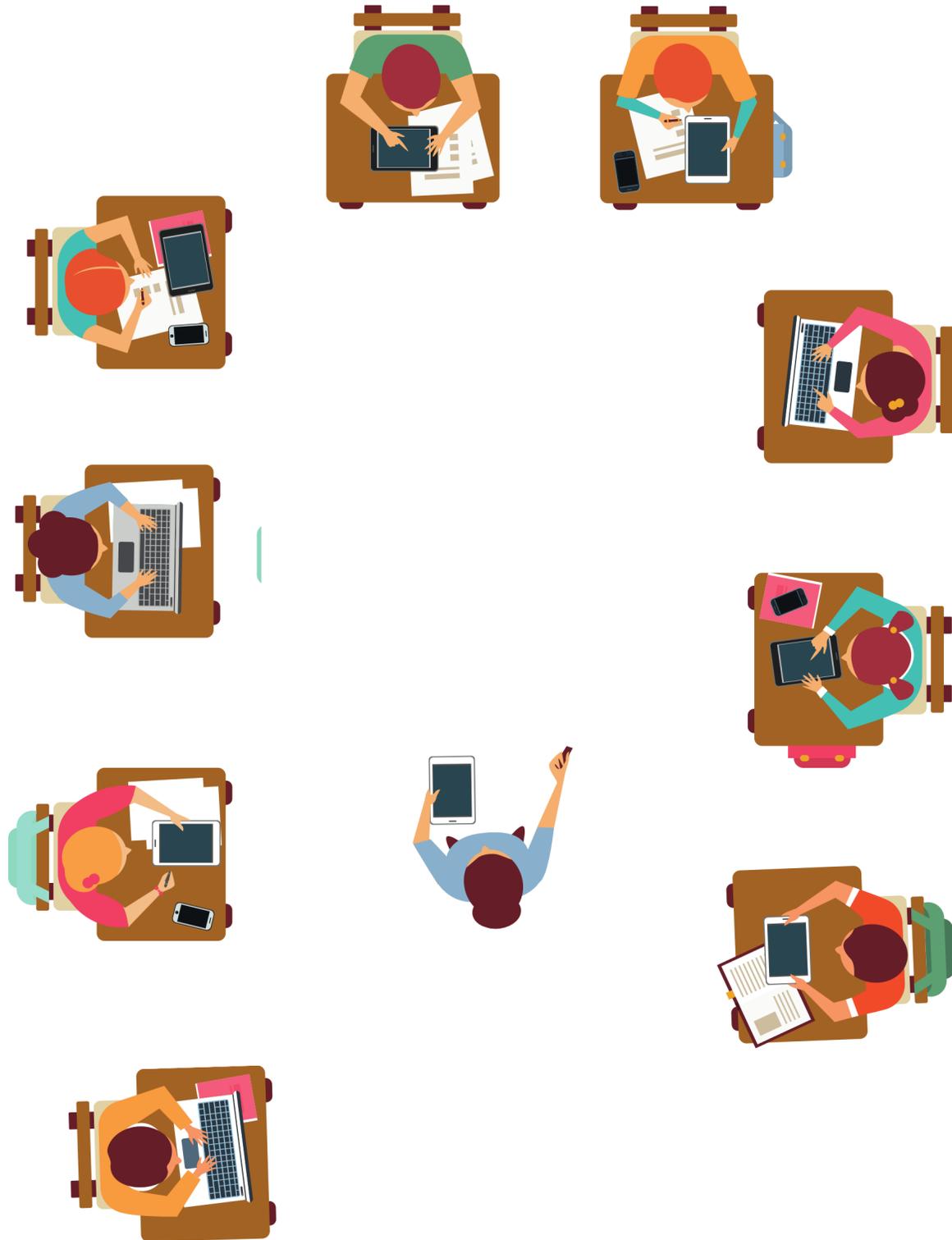
Figura 5 - Posicionamento em círculo ou semicírculo



Fonte: Forero (2006). Canva

Os estudantes podem interagir abertamente com os outros, facilita a movimentação da professora e de outros profissionais de apoio, não há uma posição de mando, ou seja, facilita as discussões entre os estudantes.

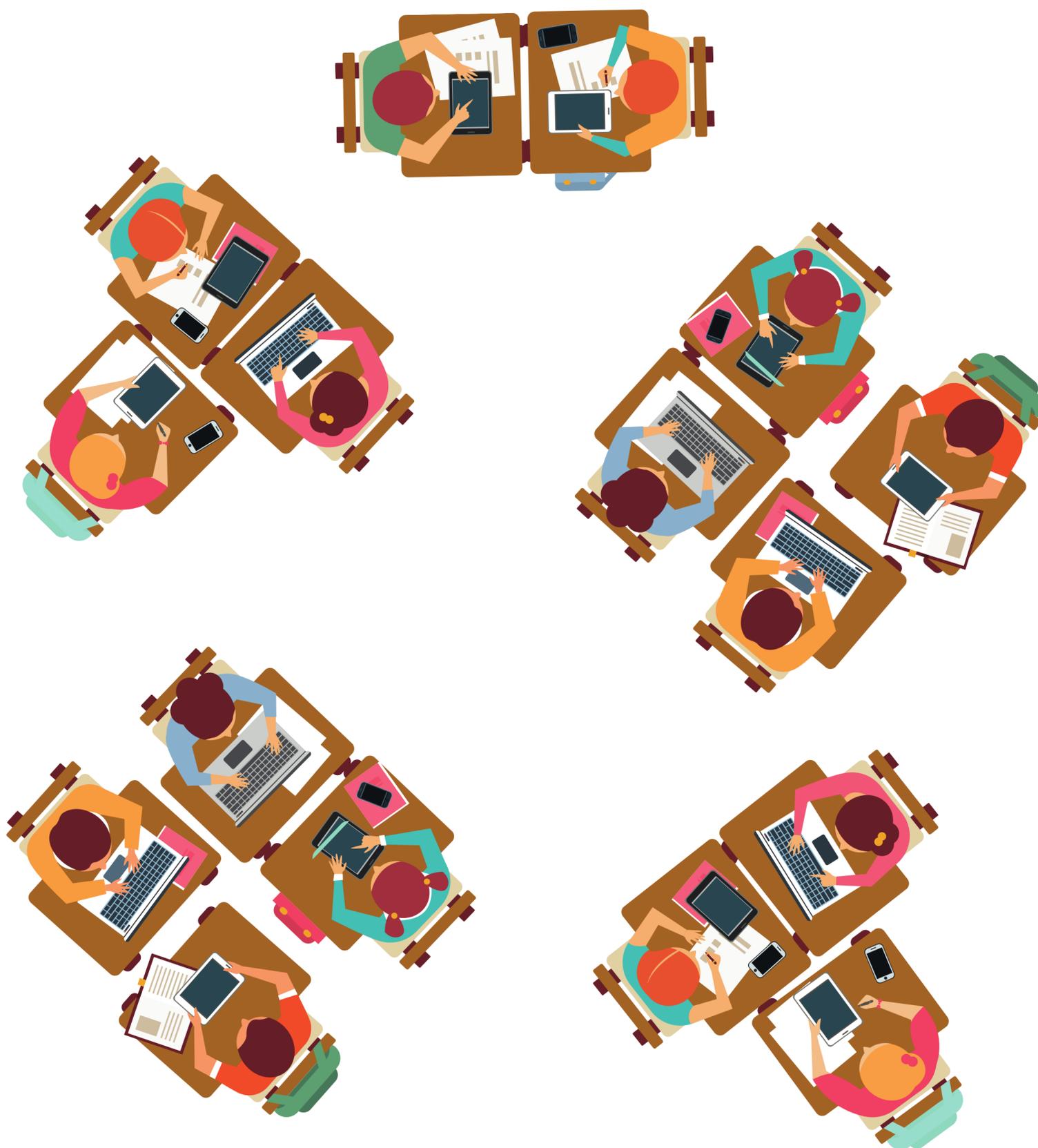
Figura 6 - Posicionamento em forma de U



Fonte: Forero (2006). Canva

A professora pode caminhar entre os estudantes tendo contato visual com todos, a desvantagem é que os estudantes que estão lado a lado não têm contato visual entre si.

Figura 7 - Posicionamento estilo espinha de peixe ou banquete



Fonte: Forero (2006). Canva

Os estudantes podem ser acomodados em grupos e trabalhar sozinhos ou com seu grupo, a professora pode circular facilmente entre os grupos e fazer atendimentos individuais. Dependendo do espaço e do número de estudantes é inviável esse posicionamento, porém as mesas e cadeiras podem ser reorganizadas facilmente e podemos acrescentar mais cadeiras a cada mesa para aumentar o número de participantes quando a atividade deve ser desenvolvida em grupo.

A acessibilidade arquitetônica é essencial para a mobilidade dos estudantes com deficiência múltipla que utilizam cadeiras de rodas ou apresentam mobilidade reduzida. As rampas e/ou elevadores, esse último para edifícios com mais de dois pisos, são essenciais. Rampas para o acesso às dependências internas da escola (salas, banheiros, quadras). Banheiros adaptados para o acesso com a cadeira de rodas, com trocador para aqueles que usam fraldas, resguardando a privacidade dos estudantes.

A acessibilidade para mobilidade e comunicação, inclui piso podotátil de alerta e direcional nos espaços da escola; identificação dos ambientes - salas, corredores, banheiros, biblioteca, refeitório, entre outros; com comunicação acessível de modo que esses estudantes possam se localizar nos espaços escolares de forma o mais independente possível. Podemos exemplificar as identificações: etiquetas em braille, cores de portas e das paredes e/ou pisos dos corredores diferentes, ou mesmo o uso de objetos de referência, se esses estudantes estiverem em nível de comunicação simbólica.

Figura 8 - Objetos de referência para identificação de ambientes



Fonte: <https://www.sense.org.uk/information-and-advice/communication/objects-of-reference/>

Saiba mais

Objetos de referência são objetos aos quais são atribuídos significados especiais, assim passam a ter a função de substituir a “palavra” nas interações comunicativas, representando pessoas, objetos, lugares, atividades ou conceitos associados a eles.

Quando uma criança com deficiência múltipla começa a entender, após repetidas experiências, como ocorrem as atividades - início, desenvolvimento, finalização, objetos e procedimentos utilizados na atividade -, certos objetos que são utilizados e que trazem mais significado para a criança, podem adquirir uma função referencial. Assim, os objetos de referência oferecem algo tangível - um meio concreto de se falar sobre experiências e eventos.

Fonte: Janssen (2002).

Cuidados com a iluminação, cores e brilho

No caso dos estudantes com deficiência múltipla que tem baixa visão associada devemos ter atenção à iluminação dos ambientes, ao contraste, brilho e cores dos objetos utilizados.

Começando pela iluminação dos ambientes, devemos lembrar que todos os espaços da escola, principalmente das salas de aula, bibliotecas, salas de informática devem ter boa iluminação, contudo, em relação aos estudantes com baixa visão, precisamos ter mais atenção em relação à iluminação (BRASIL, 2010).

- Monitorar a quantidade e qualidade da iluminação para que seja adequada à necessidade do estudante;
- Minimizar o reflexo das fontes de iluminação naturais (janelas), pode-se utilizar persianas e cortinas;
- Em alguns casos, providenciar luminárias para a mesa do estudante, sendo que essa iluminação deve ficar ao lado ou atrás do estudante, com a luz direcionada para o objeto, livro, caderno que estiver utilizando;

Figura 9 - Luminária de mesa para leitura



Fonte: <https://shopee.com.br/Lumin%C3%A1ria-De-Mesa-LED-De-Leitura-i.183932692.7900113990>

No que diz respeito às cores e contrastes, segundo Corn (1983), a cor inclui matiz, saturação e brilho, assim, a matiz é o atributo da sensação de cor (CLINE; HOFSTETTER; GRIFFIN, 1980). Lembrando que pessoas com baixa visão podem não ser capazes de distinguir objetos com base somente em sua cor (ADAMS; HOEGERSTOM-PORTNOY, 1987).

Para Cline, Hofstetter e Griffin (1980) a saturação é a qualidade de percepção visual que permite o julgamento de diferentes purezas de qualquer comprimento de onda dominante. De forma mais simples, seria a quantidade de preto, branco ou cinza (claro ou escuro) dentro de um matiz de cor.

Assim, na teoria do funcionamento visual pode-se afirmar que os tons pastéis das cores primárias, como o rosa, o azul claro, o verde água; e as tonalidades mais profundas das cores primárias, como o verde escuro ou o azul marinho são menos distinguíveis. Entretanto, como a diferença na saturação da cor aumenta entre dois objetos colocados juntos, isto torna mais fácil a diferenciação dos objetos visualmente (GELLHAUS; OLSON, 1993).

Por sua vez, o brilho é um atributo subjetivo, pois envolve a sensação crescente da percepção da intensidade de iluminação (CLINE; HOFSTETTER; GRIFFIN, 1980). A retina é estimulada pela intensidade da claridade ou luminosidade da cor, logo, quanto mais viva for a cor do objeto, mais visível ele será.

Nesse contexto, as pessoas com baixa visão, terão melhor visualização se houver bons contrastes, no ambiente e quando se apresentar objetos, letras, números, palavras e textos para elas. O contraste depende das diferenças entre o brilho da cor dos dois “objetos” que forem apresentados.

Na Figura 10 podemos observar cores que proporcionam bons contrastes: fundo preto com letras brancas ou o inverso, fundo azul com letras amarelas, fundo vermelho com letras pretas e as variações, quem indicará qual o melhor contraste será o estudante.

Figura 10 - Cores e contrastes

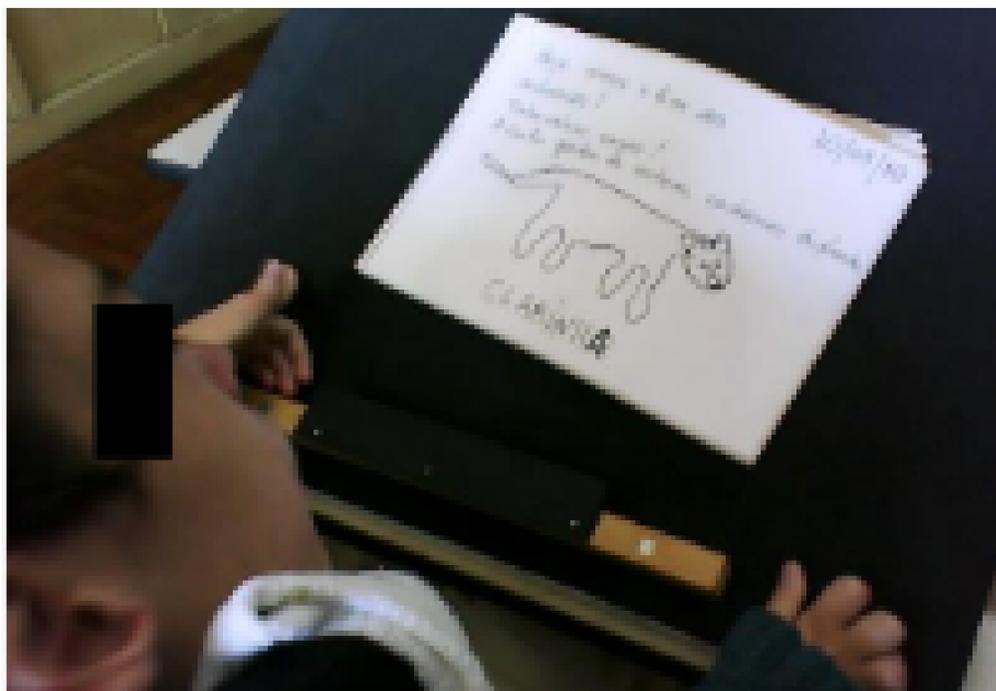


Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

Questões importantes para serem lembradas (GELLHAUS; OLSON, 1993):

- Usar altos contrastes (preto, branco, azul, amarelo e vermelho) (Figura 10 e 11);
- Usar objetos com cores fortes nas atividades;
- Evitar superfícies com padrões confusos como fundo, exemplo: estampas floridas, quadriculados;
- Forrar superfícies de mesas e carteiras pode ajudar a aumentar o contraste entre figura e fundo e diminuir o brilho da superfície do móvel (Figura 11);
- Contornar atividades com canetas de cores fortes e traçado espesso.

Figura 11 - Alto contraste – plano inclinado preto, caderno branco, desenho em preto



Fonte: Acervo das autoras.

Em alguns casos, para evitar a fotofobia podemos controlar a quantidade, tipo e direção da luz, evitar luz direta no olho do estudante, sentá-lo de costas para a janela, incentivar o uso de boné, viseira e/ou lentes com filtro e reduzir o brilho das superfícies.

Tecnologia assistiva e Recursos pedagógicos para estudantes com deficiência múltipla

Considerando que os estudantes com deficiência múltipla apresentam necessidades específicas, porém ao mesmo tempo, por se tratar de associações de deficiências, alguns dos recursos pedagógicos e de tecnologia assistiva (TA) utilizados por eles correspondem aos que os estudantes com uma única deficiência também utilizam, como exemplo podemos citar, um estudante com deficiência múltipla tendo como uma das deficiências a física poderá ser usuário de cadeira de rodas; ou um estudante com deficiência múltipla que tem associado a deficiência intelectual necessitará dos mesmos recursos pedagógicos que um estudante que tenha apenas a deficiência intelectual.

Assim, nesse subitem daremos ênfase a alguns dos recursos pedagógicos e TA necessários, como os sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) e algumas adaptações para melhorar a participação e aprendizagem desses estudantes.

Sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA)

A CAA engloba recursos que auxiliam crianças, jovens e adultos que não conseguem se expressar por fala oralizada, por questões fonoarticulatórias, como as provocadas pela paralisia cerebral, por exemplo; ou por não possuírem uma fala funcional provocada por questões cognitivas ou por transtornos de linguagem, como aquelas apresentadas por algumas pessoas com deficiência intelectual ou com transtorno do espectro autista (TEA); ou ainda as peculiaridades que as pessoas com surdocegueira apresentam para se comunicar.

Sartoretto e Bersh (2010) alertam que essas pessoas sem fala funcional ou não-verbais, principalmente crianças e jovens, estão limitadas quando da interação com seus pares, e geralmente se colocam como passivas e dependentes da atenção de adultos, logo, é comum observarmos as pessoas no entorno delas anteciparem e atenderem suas necessidades, falarem por elas e determinarem o que é bom e importante para elas. As autoras ressaltam ainda que a consequência dessas dificuldades de expressar sentimentos é o comportamento agressivo (auto e com o outro) e até mesmo a rejeição do conhecimento quando estão entendendo, porém não conseguem manifestar suas opiniões e sentimentos.

Nesse contexto, a CAA possibilita a construção de novos canais de comunicação, primeiramente, valorizando as formas expressivas existentes e ampliando o repertório comunicativo, suas habilidades de expressão e compreensão, organizando e construindo recursos de forma personalizada, atendendo as características de cada estudante/usuário (SARTORETTO; BERSH, 2010).

Podemos dizer, baseados em Nunes (2020), que além da comunicação não-verbal que os bebês e as crianças pequenas utilizam, como gestos naturais e manuais, expressões faciais e corporais, a CAA faz uso, como meios de efetuar a comunicação face-a-face de indivíduos incapazes de usar a linguagem oral, de recursos com voz digitalizada ou sintetizada, **símbolos gráficos**, que podem ser:

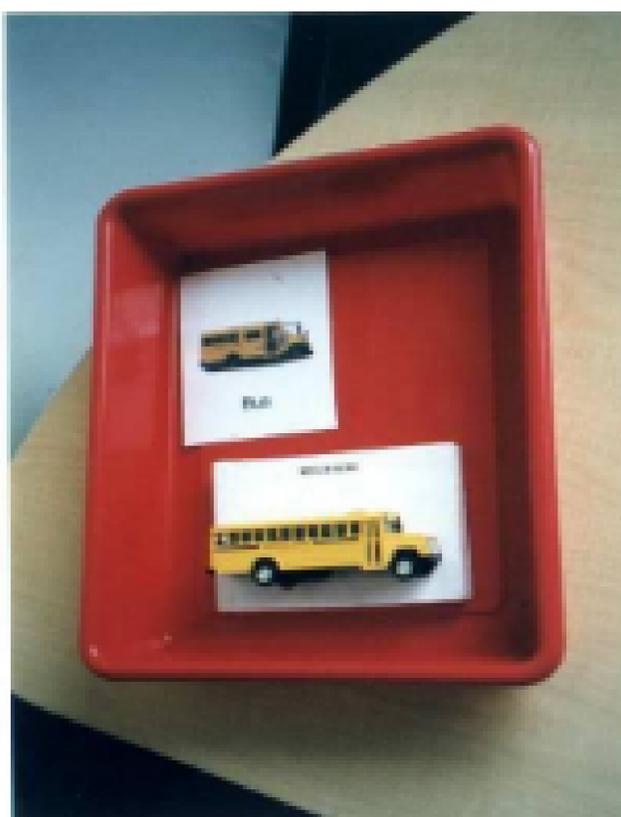
- Bidimensionais como fotografias, gravuras, desenhos e a linguagem alfabética (Figuras 12 e 13), e
- Tridimensionais como objetos reais e miniaturas (Figura 13).

Figura 12 - Cartões com símbolos bidimensionais: fotos e linguagem alfabética



Fonte: Acervo das autoras (Fotos feita na Perkins School for the Blind - USA).

Figura 13 - Cartões com símbolo bidimensional, símbolo tridimensional e linguagem alfabética



Fonte: Acervo das autoras (Foto feita na Perkins School for the Blind - USA).

Observem nas Figuras 12 e 13 o uso de cores contrastantes para destacar as imagens do fundo do, inclusive na Figura 13 é utilizada uma bandeja vermelha para colocar os cartões e aumentar o contraste.

Schirmer (2018) define os quatro elementos básicos de um sistema de CAA, a começar pelos símbolos, que é toda representação visual, auditiva ou tátil de conceitos convencionados e adiciona além dos já citados símbolos gráficos, os gestos, a língua de sinais, a escrita e a fala. O segundo elemento seriam os recursos, os objetos ou equipamentos utilizados para transmitir as mensagens, os suportes – pranchas e cartões de comunicação (baixa tecnologia), e sistemas computadorizados com pranchas interligadas que utilizam voz gravada ou sintetizada e tabletes com aplicativos de prancha dinâmica (alta tecnologia). Por sua vez, as estratégias dizem respeito ao modo pelo qual os símbolos, os recursos e as técnicas são utilizadas de forma funcional para ampliar a comunicação. Por fim, a técnica faz referência ao método de transmissão da mensagem, como exemplo, apontamento direto – apontar com as mãos –, varredura/escaneamento, codificação e outros.

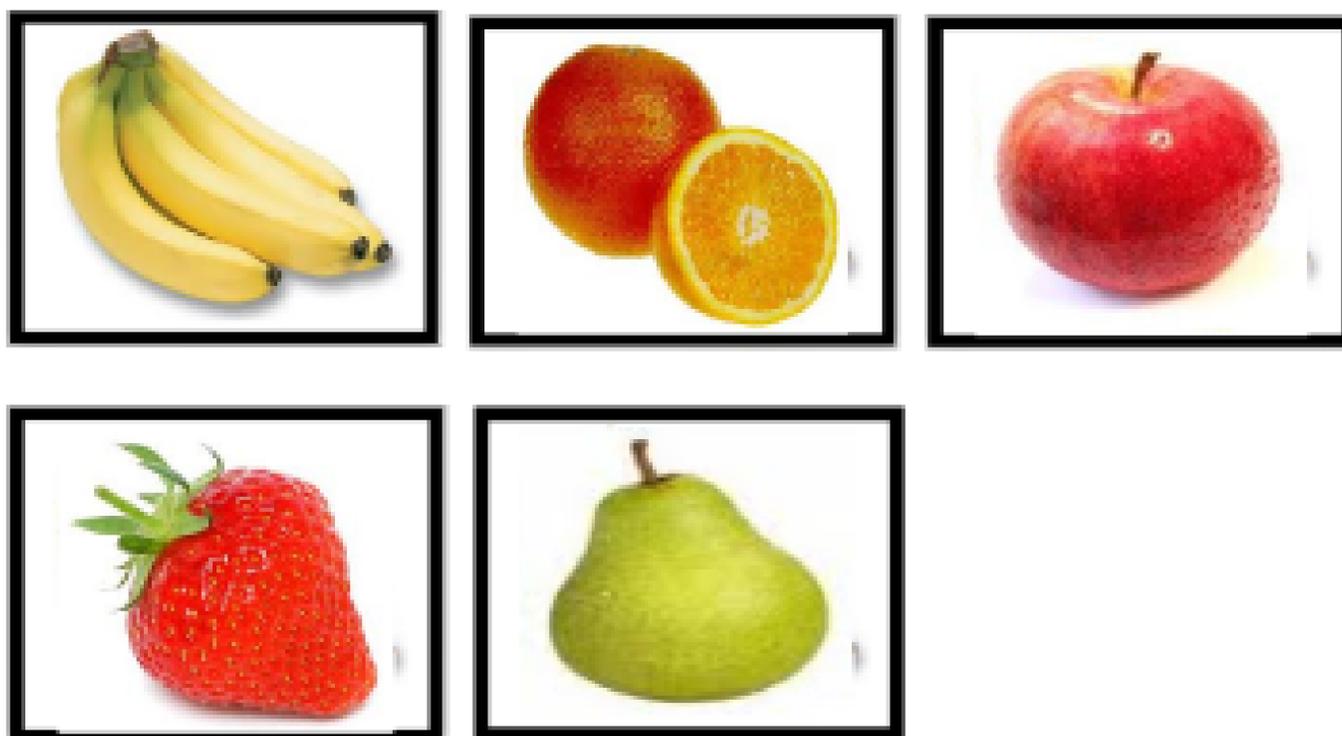
Para que os usuários desses sistemas de CAA tenham êxito, alguns procedimentos são necessários desde a implementação, esses são: indicação, treinamento, acompanhamento e avaliação.

Para a indicação há a necessidade de avaliar/conhecer ou levantar informações do/sobre o estudante/usuário, no caso, o estudante com deficiência múltipla que não oraliza ou apresenta dificuldades acentuadas com a linguagem (compreensão e expressão), dos contextos em que ele interage e dos possíveis parceiros de comunicação, por exemplo, um estudante que frequenta a classe comum e a sala de AEE, devemos conhecer como é sua comunicação expressiva, seu nível de compreensão da linguagem, suas dificuldades/habilidades motoras (Sartoretto; Bersh, 2010). As autoras também afirmam que devemos iniciar a organização do sistema de CAA pela seleção do vocabulário, então elas ressaltam a importância de conhecer as características individuais do estudante como: sua idade, as pessoas com as quais convive, as expressões naturais que já utiliza, objetos de seu contexto familiar, da escola e de lugares que frequenta, suas necessidades individuais e os temas e conteúdos que estão sendo desenvolvidos na escola.

O estudante deve estar envolvido nessa seleção, assim como sua família e o maior número de parceiros de comunicação dos vários ambientes que ele frequenta, esse envolvimento dos parceiros incentivará o uso posterior dos recursos de comunicação. Assim sendo, os recursos de CAA precisam fazer sentido para o estudante, para que o interesse em seu uso se mantenha, os parceiros de comunicação são importantes neste momento, pois as conversas devem ser diversificadas e ampliadas com o passar do tempo. Importante ressaltar que tanto o estudante, quanto os parceiros de comunicação devem ser treinados para o uso dos recursos de CAA.

Considerando que o estudante participa da seleção do vocabulário, ele também pode e deve opinar sobre o interesse ou desinteresse por imagens, que podem ser consideradas infantis ou de difícil reconhecimento. Nesse sentido, os recursos de CAA podem ser personalizados com o uso de fotografias, imagens escaneadas, biblioteca de figuras de clipartes e inclusive palavras e letras que o estudante pode apontar e formar palavras (prancha alfabética), o importante é que ele possa se sentir confortável ao usar o recurso e consiga se expressar adequadamente.

Figura 14 - Prancha temática - frutas preferidas do estudante



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Outro elemento importante que deve ser observado é o tipo de recurso a ser projetado, a depender das necessidades que o estudante/usuário possui. No caso dos estudantes com paralisia cerebral, estudantes com TEA ou com outros transtornos de linguagem, esses podem se beneficiar de uma prancha de comunicação, o vocabulário se concretizará em símbolos gráficos, esses são organizados em categorias e podem expressar ideias, sentimentos, ações, coisas, lugares, pessoas, temas de conteúdos diversos.

Temos alguns sistemas de pictogramas conhecidos e utilizados como o BLISS (Blissymbolics Communication International), REBUS, PIC (Pictogram Ideogram Communication) e os Símbolos de Comunicação Pictórica (PCS), e nos dias atuais, com o avanço das tecnologias de informação, temos outros sistemas sendo criados e disponibilizados via internet ou aplicativos, inclusive de uso gratuito. Todos esses sistemas pictográficos possuem características distintas e um deles pode responder adequadamente à necessidade de um estudante/usuário em particular.

Saiba mais sobre sistemas de pictogramas!!!

Acessem o link: <https://www.assistiva.com.br/ca.html> e vejam imagens e conteúdos sobre os sistemas de pictogramas, pranchas de comunicação e muito mais sobre CAA. Este site é mantido e produzido pelas professoras e especialistas no assunto Maria Lúcia Sartoreto e Rita Bersch.

Devemos também observar ao projetar um sistema de CAA as habilidades motoras, sensoriais (visuais e auditivas) e cognitivas do estudante/usuário, assim como a portabilidade e praticidade de uso. Portanto, podemos usar: cartões, pranchas, pastas, coletes (Figura 15), agendas, carteiras e chaveiros de comunicação (Figura 16), calendários e quadros de atividades, esses são considerados recursos de baixa tecnologia; e os considerados de alta tecnologia como os vocalizadores (Figura 17), computadores ou tabletes, já citados.

Figura 15 - Colete de comunicação



Fonte: Acervo das autoras (Foto feita de equipamento do Laboratório Didático de Educação Especial da Faculdade de Educação da USP).

Figura 16 - Chaveiro com cartões de comunicação



Fonte: Acervo das autoras (Foto feita na Perkins School for the Blind).

Figura 17 - Aparelho vocalizador portátil - marca Tobii



Fonte: Acervo das autoras (Foto feita de equipamento do Laboratório Didático de Educação Especial da Faculdade de Educação da USP).

Importante lembrar que os símbolos, fotos, imagens, ou o que quer que seja utilizado para representar uma expressão (palavra, pessoa, situação, etc.) deve ser padronizada e utilizada sempre a mesma com o usuário, por exemplo, usar sempre a imagem de “um copo” para dizer que “quer tomar água” e de “uma xícara” para dizer que “quer tomar café”.

Para estudantes com deficiência múltipla com deficiência visual associada ou surdocegueira associada a deficiência visual, intelectual ou TEA, a depender da perda visual, outros cuidados devem ser tomados. Quando o estudante apresentar baixa visão, podem ser utilizados símbolos com contrastes específicos: fundo branco e símbolo em preto ou vice-versa, fundo azul e símbolo em amarelo, entre outros que propiciem a adequada visualização (vide Figuras 10 e 11), assim como as dimensões dos símbolos podem variar. No caso de cegueira total, os símbolos podem ser substituídos por texturas diversas, formas em relevo, braille, e mesmo miniaturas e partes de objetos ou mesmo o próprio objeto.

Como dissemos anteriormente os símbolos podem variar de tamanho (dimensão) para atender às necessidades do usuário, para aqueles com dificuldades visuais, assim como para aqueles com dificuldades motoras mais acentuadas, nesses casos cartões pequenos e dispostos muito próximos podem dificultar o acesso (apontar, pegar ou rastrear), para melhorar o uso podemos ampliar os cartões e/ou dispor os símbolos mais distantes um do outro, logo, usaremos um número menor de pictogramas na prancha ou na página da pasta de comunicação ou em qualquer dos recursos em que eles estejam dispostos.

Nesse contexto, a organização desses símbolos nas pranchas também deve ser individualizada de acordo com o vocabulário do estudante/usuário. Devemos sempre observar quais as necessidades comunicacionais (pessoais e pedagógicas) do estudante/usuário e ir adequando o recurso a elas.

O treinamento para o uso se dá não somente com o próprio estudante/usuário, mas com todos os parceiros de comunicação que irão interagir com ele. O acompanhamento desse processo é imprescindível, assim como a avaliação contínua para possíveis ajustes, tendo em vista que os sistemas de CAA não são estáticos, mas podem e devem ser moldados e ampliados conforme a necessidade comunicativa e pedagógica do estudante.

Segundo Sartoreto e Bersh (2010), na escola os sistemas de CAA são facilitadores na realização das tarefas escolares, a professora da classe comum e a professora do AEE devem trabalhar em colaboração para detectar as barreiras de participação dos estudantes nas tarefas e produzir os recursos de CAA e outros recursos de acessibilidade para esses estudantes.

As autoras ainda ressaltam que a professora da classe comum avalia o uso dos recursos de CAA de acordo com os objetivos educacionais, verificando o envolvimento do aluno em todas as etapas propostas. Ao passo que a professora do AEE avalia a sua própria atuação em CAA observando a evolução de sua intervenção junto ao estudante e no contexto escolar. Em relação ao estudante, a professora de AEE observa e registra a competência operacional e funcional na utilização dos recursos de CAA. As avaliações mais relevantes dessas professoras é a observação de que o estudante está conseguindo romper com as barreiras comunicacionais e a participação dele está sendo efetiva.

Quando esses objetivos são alcançados se pode afirmar que o recurso de CAA está sendo efetivo tanto para a comunicação com seus pares, quanto para a aprendizagem.

Devemos ainda ressaltar que a escolha dos recursos, metodologias e estratégias deverá ser influenciada pelas características do estudante/usuário, como descrevemos no texto, assim como pelo ambiente físico e social em que se situa e não depende unicamente dos recursos tecnológicos, os interlocutores interessados em comunicar-se com o usuário da CAA são muito importantes para que a comunicação se efetive (SCHIRMER, 2018).

Os sistemas de CAA também têm como objetivo melhorar os relacionamentos interpessoais e o desenvolvimento das habilidades sociais, que são comprometidas pela falta de comunicação oral (Quitério e Brando, 2020). Essas habilidades sociais, segundo as autoras, abrangem não somente os aspectos verbais, mas também os componentes não-verbais da comunicação apresentados pelo sujeito nos encontros sociais.

Nesta perspectiva, Quitério e Brando (2020) ressaltam que quando o estudante não possui habilidades eficientes de comunicação oral, ele pode ser incapaz de expressar seus sentimentos e pensamentos, prejudicando, assim, seu desenvolvimento acadêmico e social, limitando sua participação nos diferentes ambientes sociais. As autoras afirmam que os relacionamentos interpessoais podem ser maximizados pelo educador com um programa que desenvolva as habilidades sociais.

Reiterando que as pessoas que interagem com o usuário, em casa, na escola e em outros locais que ele frequenta, devem ser treinadas como interlocutoras e não somente o usuário deve ser treinado para utilizar de forma efetiva e eficiente. Portanto o interlocutor tem papel fundamental nesse processo (DELGADO, 2020).

Por fim, havia a crença de que pessoas que utilizassem recursos de CAA teriam a fala comprometida, hoje em dia se sabe que essas pessoas que posteriormente desenvolvem a fala, tornam-se falantes mais competentes, além da CAA promover o desenvolvimento da linguagem e prevenir possíveis déficits nessa área (SCHIRMER, 2018).

Recursos Pedagógicos e Tecnologia Assistiva para estudantes com deficiência múltipla

Traremos neste subitem alguns recursos pedagógicos e TA para estudantes com deficiência múltipla. Dando ênfase aqueles que podem ser utilizados na sala de recursos e na classe comum.

Alguns estudantes com dificuldades motoras finas e que não conseguem manter satisfatoriamente a preensão de objetos, como lápis, caneta, entre outros. Esses podem fazer uso de equipamentos ou adaptações para incrementar sua participação nas atividades de forma mais independente.

Os engrossadores facilitam a pega de lápis, canetas, pincéis e outros materiais que tem espessuras finas. Apesar de termos muitos engrossadores à venda, esses podem ser feitos com espuma, borracha, EVA ou outros materiais acessíveis, sem a necessidade de comprar, nós mesmos podemos elaborar de acordo com a necessidade do estudante (Figuras 18 e 19).

Figura 18 - Engrossadores para lápis, canetas, pinceis



Fonte: <https://tudobemserdiferente.wordpress.com/2013/03/15/adaptadores-para-materiais-escolares>

Figura 19 - Chaveiro com cartões de comunicação

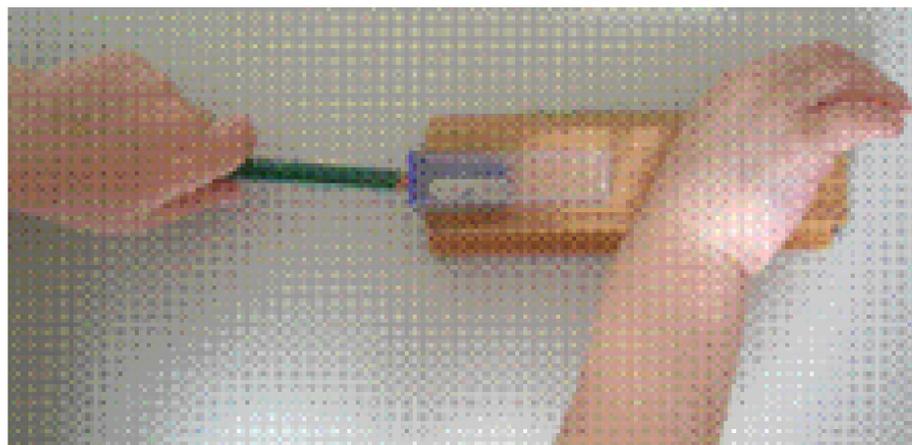


Fonte: <https://mercur.com.br/educacao-recursos-auxiliam-pessoas-com-deficiencia-na-sala-de-aula/>

O ideal é que o estudante tenha a maior independência possível, assim, é importante que os utensílios utilizados nas atividades escolares sejam acessíveis, como as tesouras e os apontadores.

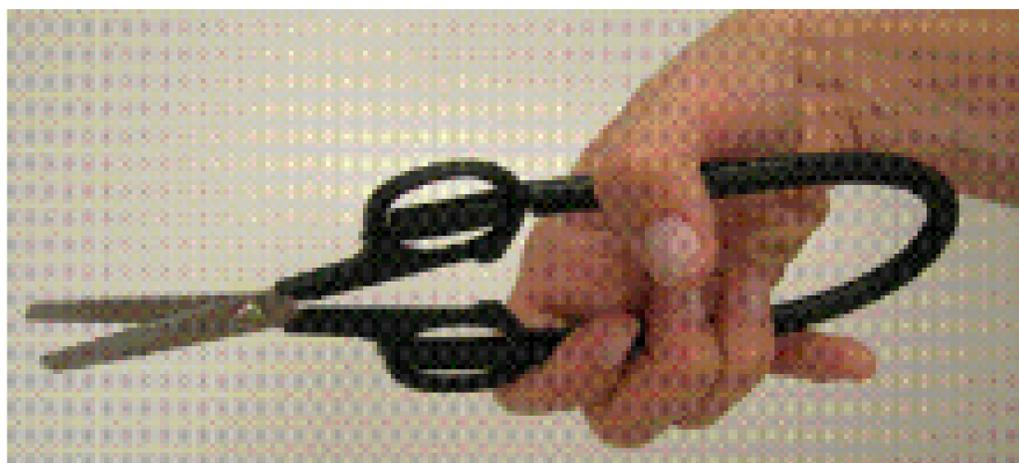
Podemos encaixar os apontadores em um pedaço de madeira para o próprio estudante utilizá-lo (Figura 20), usar adaptadores nas tesouras e fixa-las em bases de madeira para facilitar o uso (Figuras 21 e 22).

Figura 20 - Suporte para apontador



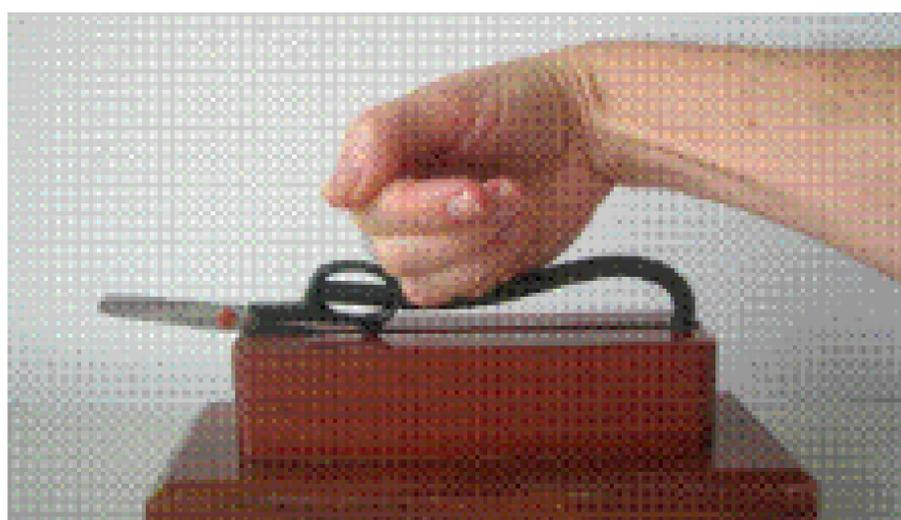
Fonte: <https://tudobemserdiferente.wordpress.com/2013/03/15/adaptadores-para-materiais-escolares>

Figura 21 - Tesoura adaptada com mola



Fonte: <https://mercur.com.br/educacao-recursos-auxiliam-pessoas-com-deficiencia-na-sala-de-aula/>

Figura 22 - Suporte para apoiar tesoura adaptada com mola



Fonte: <https://mercur.com.br/educacao-recursos-auxiliam-pessoas-com-deficiencia-na-sala-de-aula/>

Alguns equipamentos para a acessibilidade ao computador são indicados para pessoas com deficiência múltipla, como os apresentados a seguir:

A colmeia para usar sobre o teclado é uma “capa” colocada sobre o teclado, feita de acrílico transparente, perfurada sobre as teclas. Com ela a pessoa que tem dificuldades motoras pode controlar o uso do teclado, sem apertar teclas erradas. Para estudantes que estão aprendendo a usar o computador e/ou aqueles com deficiência múltipla com deficiência intelectual associada, podemos cobrir os furos das teclas que não devem ser utilizadas para facilitar o uso do teclado.

Figura 23 - Colmeia para o teclado



Fonte: <https://www.bcprodutos.com.br/produtos/teclado-com-colmeia--acrilica-6500>

Os teclados podem ser adaptados para otimizar o seu uso. Eles podem ter cores contrastantes, como ser amarelo com letras em preto, branco com letras em preto, preto com letras em branco, ainda com as teclas com cores diferentes nos setores do teclado e ainda ter as letras ampliadas.

Figura 24 - Teclados adaptados - amarelo, branco e preto, com teclas coloridas por setor e com letras contrastantes e ampliadas



Fonte: Acervo das autoras

Outro recurso interessante que otimiza o uso dos computadores são os mouses adaptados para aqueles que tem dificuldades motoras finas, este da Figura 25 é o modelo Roller Mouse, ela apresenta 4 teclas especiais grandes e coloridas para as funções de: Click - função igual a do mouse normal - Tecla da direita - função igual a do mouse normal - Duplo-Click - tecla especial para duplo click automático - Meio-Click, - tecla especial para a função de travamento em arrastos (drag), o que dispensa ficar pressionando a tecla nos arrastos, e rolamentos. E o mais interessante ele pode usado com as mãos, com os pés ou com os cotovelos por exemplo.

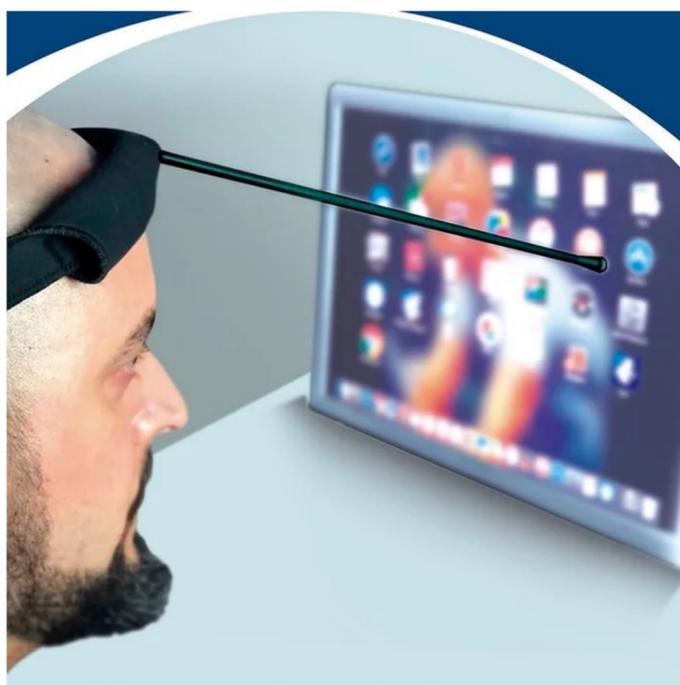
Figura 25 - Roller Mouse



Fonte: www.terraeletronica.com.br

As telas *touch* são sensíveis ao toque e facilitam o acesso à informação de pessoas com deficiência múltipla com dificuldades motoras finas, elas podem ser tocadas por qualquer parte do corpo (mãos, pés, entre outros), ou com o auxílio de adaptadores, como esse da Figura 26.

Figura 26 - Usando a tela *touch* com o auxílio de adaptador

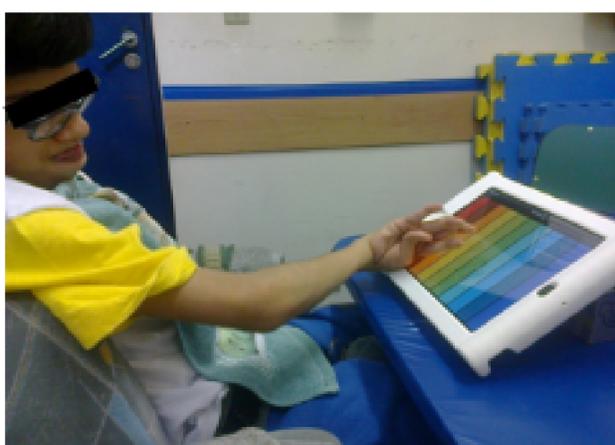


Fonte: <https://www.sinallink.com.br/single-post/2019/10/02/conhe-c3-a7a-o-freetouch-c2-ae-e-a-hist-c3-b3ria-de-seu-criador>

Os tablets e iPads também são equipamentos ótimos para estudantes com deficiência múltipla, Souza (2014) desenvolveu atividades com iPad com estudantes com deficiência múltipla - deficiência física/motoras acentuadas e baixa visão e observou as seguintes vantagens em seu uso:

- **Uso intuitivo:** Computador de mesa - requer habilidades (teclado, mouse) - iPad com um leve toque e deslizes ele consegue interagir;
- **Uma tela grande, atrativa e interativa:** o iPad oferece uma tela interativa que permite ao estudante "brincar". Os desenhos são grandes e coloridos, com contrastes e luz, além de ter espaço para mover e interagir com o toque.
- **Um leve toque:** o iPad requer somente toques leves, o que beneficia aos estudantes que não tem desenvolvido suas habilidades motoras finas ou tem dificuldades motoras.

Figura 27 - Estudantes com deficiência múltipla usando o iPad



Fonte: Acervo das autoras

A acessibilidade: o iPad tem funções de acessibilidade incorporadas que podem ser encontradas na sessão “Ajustes”. Temos:

- Voice Over (voz sobreposta) – repete o texto da tela;
- Zoon – aumenta uma área específica da tela;
- Texto Maior – amplia as letras do calendário, contatos, e-mail, mensagens e anotações;
- Inverter Cores – troca o fundo para preto e o texto para branco para termos um melhor contraste;
- Falar seleção (Seleção da Fala) – troca a velocidade da reprodução da fala;
- Assistive Touch (Toque com apoio) – permite que alguém que tem dificuldade de tocar a tela ou de controlar os movimentos da mão, obtenha a resposta apropriada da aplicação.
- Audio Mono – permite ajustar o balanço do volume do áudio entre os canais esquerdo e direito para aquelas pessoas que tem perda auditiva em um dos ouvidos; assim como, para as pessoas com perdas auditivas podemos também configurar o volume do som para seu melhor aproveitamento;

Personalização: além de muitos aplicativos poderem ser personalizados com fotos e gravações, o próprio iPad permite também estas personalizações com fotos, gravações de sons e textos. Pode-se atender às necessidades individuais, quando usamos imagens (fotos, desenhos), por exemplo, deve-se levar em conta as dificuldades de discriminação visual, quando necessário usando-se imagens com fundos contrastantes e tamanhos e cores adequados a necessidade do estudante.

Regulação do nível de entrada: as crianças com deficiência múltipla podem ter dificuldades em processar as informações quando essas chegam a ela ao mesmo tempo pelos vários sentidos, sendo assim, as características postas anteriormente do iPad permite um controle individualizado das entradas dessas informações; assim como, ela própria pode fazer esta regulação, por exemplo, simplesmente desviando o olhar do aplicativo para o lado e depois retornando o olhar para o mesmo ponto.

Saiba mais

Se considerou interessante usar o iPad ou tablets com estudantes com deficiência múltipla acesse o trabalho de Souza (2014) – Uso do iPad como ferramenta educacional e/ou de avaliação com alunos com surdocegueira e deficiência múltipla apresentado no VI Congresso Brasileiro de Educação Especial.

Disponível em: <https://proceedings.science/cbee/cbee6/papers/uso-do-ipad-como-ferramenta-educacional-e-ou-de-avaliacao-com-alunos-com-surdocegueira-e-deficiencia-multipla->

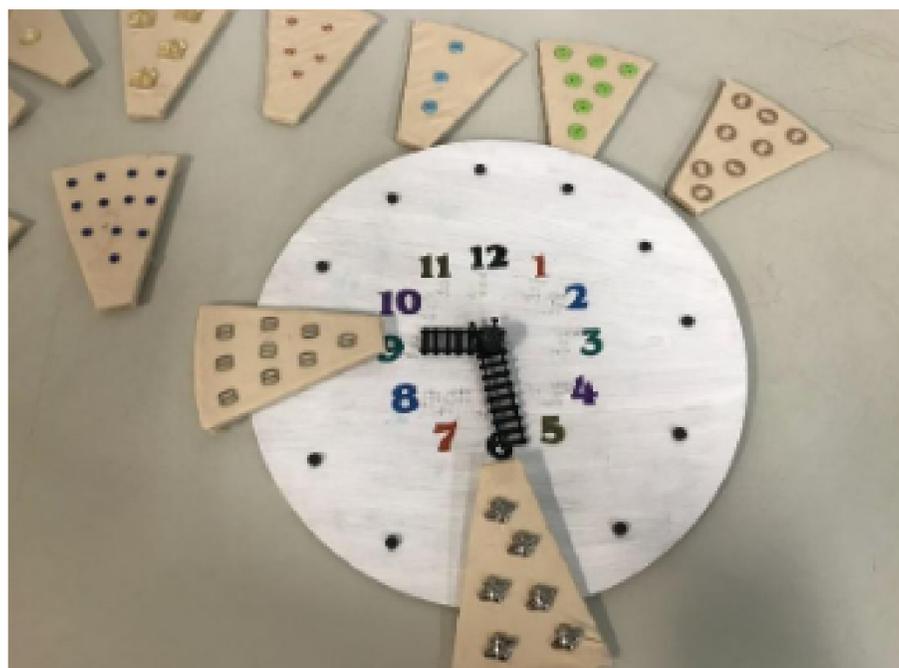
Os recursos pedagógicos são elaborados para dar acessibilidade aos estudantes, principalmente aos conteúdos curriculares. Assim, sua confecção pode atender especificamente à necessidade de um único estudante ou ter uma perspectiva do DUA e trazer acessibilidade a para os estudantes que apresentam alguma dificuldade, e incrementando a participação e a aprendizagem de todos os estudantes.

Os materiais utilizados nos recursos pedagógicos, por serem coloridos, ter texturas diferentes e apresentar o conteúdo, muitas vezes, de forma lúdica, faz com que esses recursos sejam muito atrativos, despertam a curiosidade e a vontade de todos os estudantes em interagir, facilitando a aprendizagem.

Convenhamos, a ludicidade é um ótimo caminho para chegarmos à aprendizagem, então quando apresentamos na sala de aula jogos, brincadeiras, materiais e usamos estratégias que envolvem os estudantes a aprendizagem participativa ocorre.

Um bom exemplo é este recurso pedagógico para ensinar as horas, que pode ser utilizado também na aula de matemática para ensinar divisão, ele é feito com formas e texturas diferentes e pode ser manuseado por todos os estudantes, sendo que aqueles com deficiência visual poderão tocar as texturas em relevo para contar, as cores utilizadas também ajudam aqueles que tem deficiência intelectual a memorizar os números (Figura 28).

Figura 27 - Estudantes com deficiência múltipla usando o iPad



Fonte: Acervo das autoras (Trabalho para disciplina com estágio em sala de recursos multifuncional de estudantes da Faculdade de Educação da USP).

Este recurso pedagógico ajuda os estudantes que estão aprendendo a identificar as cores, se o estudante tem dificuldades comunicativas e também motoras finas será mais fácil para ele mostrar/dizer a correspondência/pareamento das cores da paleta com a dos pincéis, pois poderá manusear o prendedor de roupa em que estão desenhados os pincéis coloridos. Se o estudante tiver dificuldades motoras acentuadas um parceiro/colega de classe poderá realizar a atividade com ele manuseando o prendedor de roupa, incentivando assim a colaboração e o clima de brincadeira (Figura 29).

Figura 29 - Recurso pedagógico - paleta de cores



Fonte: Acervo das autoras (Trabalho para disciplina com estágio em sala de recursos multifuncional de estudantes da Faculdade de Educação da USP).

Para finalizar, este recurso pedagógico foi elaborado com base no “jogo de bingo”, porém nas cartelas, além dos números foram adicionadas figurinhas dos personagens prediletos do estudante para o qual foi pensado o jogo, e também agrada muitos outros estudantes da turma. O objetivo desse recurso pedagógico é que o estudante aprenda os números, regras de jogos e a sua interação social. Observem que as cartelas podem ser impressas em tamanhos maiores para melhorar a acessibilidade, se tivermos estudantes com baixa visão, podem ser adicionados os nomes dos personagens para aprimorar a leitura, entre outras adaptações.

Figura 29 - Recursos pedagógicos – jogo de bingo com personagens de filmes e programas de televisão



Fonte: Acervo das autoras (Trabalho para disciplina com estágio em sala de recursos multifuncional de estudantes da Faculdade de Educação da USP).

Esses foram apenas alguns exemplos do que pode ser elaborado como recurso pedagógico para estudantes com deficiência múltipla. Reiterando que os recursos pedagógicos podem atender as especificidades de um único estudante, mas é sempre importante o recurso promover a interação com os outros estudantes da classe, incentivando a aprendizagem participativa e significativa de todos.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Isabel et al. Avaliação e Intervenção em Multideficiência. Ministério da Educação - Direcção Geral da Inovação e Desenvolvimento Curricular - Centro de Recursos para a Multideficiência (CRM). Lisboa: CERCI, 2004.

ADAMS, A. J.; HAEGERSTOM-PORTNOY, G. Color. deficiency. In: AMOS, J. F. (Ed), Diagnosis and management in vision care. Boston: Butterworths. 1987. p. 671-718.

CLINE, D., HOFSTETTER, H. W., GRIFFIN, J. R. Dictionary of visual science. Radnor, PA: Chilton Book Co. 1980.

CORN, A. L. Visual function: A theoretical model for individuals with low vision. Journal of Visual Impairment & Blindness, 1983, nº 77, p. 373-377.

FORERO, Marcela. Estratégias para Motivar y Facultar la Participación Activa de las Personas com Sordoceguera Adquirida – Paquete de Herramientas. Sense Internacional (Latinoamérica). Bogotá D.C., 2006.

GELLAHUS, M. M.; OLSON, M. R. Using color contrast to modify the educational environment for the students with impairment and multiple disabilities. Journal of Visual Impairment & Blindness. Jan. 1993.

JANSSEN, Marleen. Objects of reference... objects for conversation: the origins and development of objects reference in Europe. Dbi Review, nº 3, jul./dez. 2002.

SARAMAGO, Ana Rita; GOLÇALVES, António; DUARTE, Fátima. Avaliação em multideficiência: uma etapa para a inclusão. Revista Diversidades. Portugal, abr./maio/jun. 2008, p. 13-15.

NUNES, Leila R. O. P. et al. (Orgs.). Comunicar é preciso: em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência. Marília: ABPEE, 2020.

SARTORETTO, Mara L.; BERSH, Rita. A educação especial na perspectiva da inclusão escolar – recursos pedagógicos acessíveis e comunicação aumentativa e alternativa. Brasília: Ministério da Educação. 2010.

REFERÊNCIAS

SCHIRMER, Carolina R. Comunicação alternativa para alunos com dificuldades severas na fala. 2018

DELGADO, Sônia M. M. O papel do interlocutor no processo de interação e comunicação com jovens não-falantes. NUNES, Leila R. O. P. et al. (Orgs.). Comunicar é preciso: em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência. Marília: ABPEE, 2020. p. 59-70.

QUITÉRIO, Patrícia L.; BRANDO, Alzira M. Alunos não-oralizados: a voz através da comunicação alternativa e a vez através das habilidades sociais. In: NUNES, Leila R. O. P. et al. (Orgs.). Comunicar é preciso: em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência. Marília: ABPEE, 2020, p. 47-58.

Van DIJK, Jan; NELSON, Catherine. Utilização de estratégias centradas na criança para compreender as crianças que apresentam multideficiência grave: a abordagem de Van Dijk à avaliação. Título original: Child-guided strategies for understanding children with severe multiple disabilities: the Van Dijk approach to assessment. 2001. Tradução: Clarisse Nunes. 2004 (mimeo).

SOBRE A AUTORA



Profa. Dra. Marcia Maurilio Souza

Possui Doutorado em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (2022), Mestrado em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (2010), graduação em Pedagogia pela Universidade Nove de Julho (2021), graduação em Serviço Social pela Universidade São Francisco (1985). Atualmente é Docente da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, da Universidade Estácio de Sá, da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Pesquisadora do Grupo de Pesquisa CNPq - Políticas de Educação Especial, integrante da Rede de Pesquisadores em Financiamento da Educação Especial (Fineesp) e Avaliadora de Cursos do Ensino Superior pelo Inep. Tem experiência na área de Educação e Educação Especial em consultorias em Secretarias de Educação, com ênfase em Formação Continuada em Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, atuando principalmente nos seguintes temas: Política e Organização da Educação Básica no Brasil, educação inclusiva, políticas de educação especial, financiamento da educação, dificuldades de aprendizagem, surdocegueira, deficiência múltipla, família.

SOBRE A AUTORA



Profa. Dra. Mara Silvia Pasian

Professora da Universidade Federal do ABC (UFABC) do Centro de Matemática, Computação e Cognição (CMCC). Docente do programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão da Inovação - PPGINV Pós-doutorado em Psicologia na Universidade de Quebec em Trois-Rivières (UQTR), Canadá. Pós-doutorado em Educação Especial pela FAPESP - UFSCar. Doutora em Psicologia pela USP. Graduação em Pedagogia e Mestrado em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos. Atua em pesquisas nas áreas de: Educação Especial e Inclusão escolar, do desenvolvimento infantil e aprendizagem, comportamento e aprendizagem, maus-tratos infantis, negligência e orientação familiar. Dificuldades de aprendizagem e sucesso escolar. Docente e Tutora em cursos de Especialização EaD.

ISBN 9786557190548



9 786557 190548