



NEURODESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGENS NA INFÂNCIA

Samantha Santos Silva ¹
Luciana de Freitas Lanni ²

RESUMO

O Sistema Nervoso (SN) é responsável pelo ajuste do organismo ao ambiente. Sua função é perceber e identificar as condições ambientais externas e as condições internas advindas do próprio corpo, podendo integrar e elaborar respostas que adaptem a essas condições. Considerando os estudos atuais sobre o tema, é importante dar luz ao neurodesenvolvimento e sua importância não só para a infância, mas inerente a toda a vida e o desenvolvimento global do ser humano. Este trabalho propõe analisar as pesquisas científicas que dimensionam o processo de ensino e aprendizagem que consolidam a inclusão, a diversidade, a equidade e as igualdades. Visa também refletir sobre práticas educacionais voltadas para a formação inclusiva em especial quando há comprometimento no desempenho escolar, tanto nos estudantes com desenvolvimento típico ou atípico. É o desenvolvimento orgânico que dá os parâmetros do que a criança pode ou não fazer? Ou são as coisas difíceis que acontecem no mundo, especialmente na escola, que fazem elas aprenderem e crescerem? Cada criança tem uma história de vida única e a maneira como elas aprendem e crescem pode ser diferente. Baseado no referencial teórico-metodológico sociointeracionista o eixo desse trabalho apresentará a aprendizagem como um processo psicológico decorrente das interações humanas e por isso os adultos, como pais e professores, são muito importantes nesse processo. Essas são apenas algumas das reflexões que o tema instiga a pensar visando ampliar essa discussão, que não deve cessar.

Palavras-chave: Neurodesenvolvimento; Aprendizagem; Infância.

INTRODUÇÃO

Todo comportamento é uma expressão da atividade neural, e as neurociências fornecem informações acerca deste comportamento. A missão fundamental das neurociências é desvendar os mecanismos relacionados ao fenômeno da mente, por meio da investigação do processo pelo qual os sinais elétricos transitam nos circuitos neurais, influenciando as múltiplas facetas da cognição humana. Este campo científico almeja elucidar os processos pelos quais os indivíduos percebem, executam ações, elaboram pensamentos, adquirem novos conhecimentos e recuperam memórias.

¹ Samantha Santos Silva - Graduada pelos Cursos de Gestão Financeira, da Faculdade de Educação Sumaré e Pedagogia do Centro Universitário Brás Cubas. Pós-Graduada Lato Sensu pelos cursos Master in Business Administration – MBA Gestão de Projetos da Universidade de São Paulo – USP/ESALQ. Psicopedagogia e Neuropsicopedagogia do Centro Universitário União da Américas. samantha.santoss@hotmail.com;

² Luciana de Freitas Lanni – Graduada pelo curso de Pedagogia. Pós-graduada Lato Sensu e Stricto Sensu pelos cursos de Docência do Ensino Superior e Mestre em Educação pela Universidade Metodista de São Paulo - UMESP. luciana.lanni@sesi.org.br.



A inteligência é considerada uma característica humana e pode ser compreendida como a habilidade de raciocinar, planejar, processar e elucidar problemas, pensar de maneira abstrata, entender ideias complexas e aprender com a experiência. A inteligência não é determinada por um gene específico, mas por um número significativo de genes combinados e herdados de forma particular que se encontram abertos à influência do envolvimento e das interações sociais, ou seja, o ambiente em que crescemos também desempenha um papel importante na nossa inteligência (GARDNER, 1985,1987).

A Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, em parceria com o Canal Futura/ Fundação Roberto Marinho, desenvolveu um projeto sobre o desenvolvimento infantil, chamado Primeira Infância. Em seus estudos foi enfatizado que no campo da psicologia, há destacados autores que contribuíram com teorias significativas para a compreensão e promoção do desenvolvimento de crianças pequenas:

Lev Vygotsky (1896-1934) propôs a existência de dois níveis de desenvolvimento: o nível real, que engloba as habilidades já adquiridas e que determina o que a criança é capaz de realizar de forma independente, e o nível potencial, que representa a capacidade de aprender com a assistência e intervenção de outra pessoa.

Henri Wallon (1879-1962) desempenhou um papel pioneiro ao introduzir não apenas o corpo da criança, mas também suas emoções no processo de aprendizagem. Ele fundamentou suas ideias em quatro elementos essenciais que estão interligados constantemente: a afetividade, o movimento, a inteligência e a formação da identidade como indivíduo.

Jean Piaget (1896-1980) concentrou suas pesquisas no desenvolvimento e na aprendizagem, partindo da observação das crianças e de seu ambiente para ilustrar como elas constroem conhecimento e compreendem o mundo ao seu redor desde o nascimento até a idade adulta.

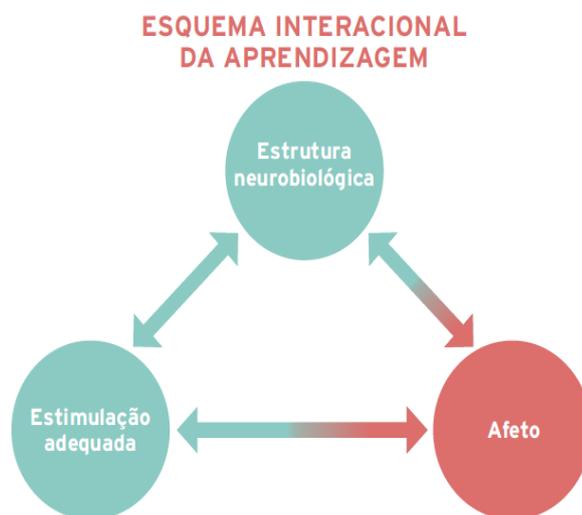
DESENVOLVIMENTO

O neurodesenvolvimento

Para que o desenvolvimento cerebral aconteça, precisamos de três condições essenciais (veja na Figura 1):

1. Existência de uma estrutura neurobiológica
2. Receber estímulos adequados.
3. Receber carinho e afeto.

Figura 1. Esquema interacional de aprendizagem



Fonte: Primeira infância - Fundação Maria Cecília Souto Vidigal.

No âmbito da estrutura cerebral, mudanças significativas estão ocorrendo desde as primeiras semanas de desenvolvimento intrauterino e podemos acompanhar esse processo conforme delineado nas pesquisas voltados ao projeto Primeira infância, da Fundação Maria Cecília Souto Vidigal:

1° – os neuroblastos, células jovens, iniciarão um intenso processo de multiplicação, passando a transformar-se em neurônios, que irão constituir, num futuro próximo, a chamada população neuronal.

2° – os neurônios formados vão iniciar um processo de migração para irem se localizando nas seis camadas do córtex cerebral e em outras regiões importantes do encéfalo.

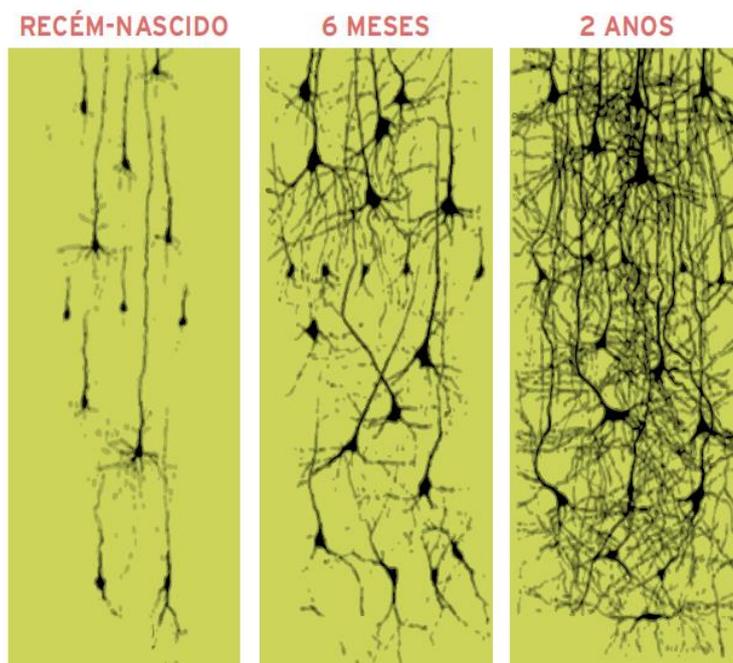
3° – após se posicionarem definitivamente, os neurônios passarão a se conectar entre si, iniciando a organização dos circuitos cerebrais, comunicando-se com neurônios bem próximos na mesma região, com neurônios de outras regiões cerebrais e mesmo com neurônios do hemisfério cerebral contralateral.

4° – em seguida, acontece a mielinização, isto é, o revestimento das fibras sinápticas pela mielina, como se fosse um plástico que recobre o metal de um fio, o qual o objetivo é facilitar a transmissão do estímulo nervoso. A mielinização estende-se por várias décadas após o nascimento.



O processo chamado de sinapse (veja na Figura 2) ocorre por muitos anos durante a vida de uma pessoa. Nos primeiros anos de vida, ocorrem cerca de 700 conexões entre os neurônios a cada segundo.

Figura 2. Evolução da sinapse nos dois anos de vida.



Fonte: Primeira infância - Fundação Maria Cecília Souto Vidigal.

A complexa organização do cérebro é resultado de fatores genéticos, da mesma maneira que ocorreu com a formação de outros órgãos do corpo humano.

Desenvolvimento cerebral e a aprendizagem

A aprendizagem pode ser descrita como um processo que envolve a aquisição de conhecimentos, a modificação do comportamento e mudanças no sistema neural para acomodar e utilizar esses novos conhecimentos. É um processo contínuo que pode ocorrer ao longo da vida de um indivíduo, abaixo podemos observar os fatores que se correlacionam com o processo de aquisição da aprendizagem:

- **Aquisição de conhecimentos:** A aprendizagem requer que uma pessoa adquira novos conhecimentos. Isso pode envolver a compreensão de fatos, conceitos, habilidades ou informações específicas.



- Capacidade de armazenamento e integração: Além de adquirir conhecimento, a aprendizagem também envolve a capacidade de armazenar esses novos conhecimentos e integrá-los ao conhecimento pré-existente.
- Modificações no Sistema Neural: Durante o processo de aprendizagem, ocorrem mudanças nas estruturas e no funcionamento das células neurais e de suas conexões. Isso pode incluir o crescimento de novas terminações sinápticas (conexões entre neurônios).

Pode-se dizer, então, que a aprendizagem é um processo de transformação comportamental e uma construção pessoal adquirida por intermédio das experiências estabelecidas por fatores neurológicos, emocionais, relacionais e ambientais, ou seja, é o resultado de uma construção, dada em virtude de uma interação que coloca em cena a pessoa como um sujeito único (VISCA, 1988).

Linguagem na infância - uma aquisição universal

A linguagem é algo verdadeiramente extraordinário e exclusivo da humanidade. Pode ser considerada a nossa maior habilidade e realização. Mesmo que seja incrivelmente complexa, as crianças em desenvolvimento típico, dominam essa habilidade por volta dos três anos de idade. É um feito verdadeiramente notável! A aquisição da linguagem nas crianças segue um padrão universal. Não importa a cultura, todas as crianças inicialmente demonstram padrões universais na forma como percebem e produzem a fala, independentemente do idioma específico ao qual são expostas. Até o final do primeiro ano de vida, os bebês já conseguem, por meio da exposição a um idioma específico, identificar as unidades fonéticas que transmitem significado nesse idioma e reconhecer palavras, mesmo que ainda não as compreendam completamente (KENDEL, 2006).

Por que as crianças aprendem uma linguagem de maneira mais natural e eficiente do que os adultos, já que as capacidades cognitivas dos adultos são superiores? Para entender esse paradoxo muitos consideram que a aquisição de uma língua é mais bem aprendida durante um período crítico do desenvolvimento, ou seja, os três primeiros anos na vida de um sujeito.

Eric Lenneburg, linguista e neurocientista de origem alemã propôs que os fatores responsáveis pela maturação na puberdade poderiam causar uma mudança nos mecanismos neurais que controlam a aquisição de uma língua (KENDEL, 2006).



A aquisição da linguagem faz parte do desenvolvimento cerebral e segue um processo gradual que abrange diversas etapas. Desde o nascimento, as crianças são expostas a um ambiente repleto de expressões, sons e comunicação. Elas ouvem os sons ao seu redor, assim como as interações verbais de seus familiares entre si e com elas. Inicialmente, sua percepção está voltada para a entonação das vozes, identificando se são suaves ou mais ásperas e graves.

É de suma importância que os adultos que interagem com as crianças bem pequenas estejam cientes de que os bebês também se comunicam e buscam interação. Portanto, é fundamental enfatizar a importância de conversar com os pequenos, uma vez que isso desempenha um papel importante no desenvolvimento de suas habilidades linguísticas e socioafetivas.

A importância do brincar na infância

A primeira infância é uma fase crucial no desenvolvimento de uma criança, compreendendo os primeiros anos de vida, geralmente até os seis anos de idade. Durante esse período, o brincar desempenha um papel fundamental no crescimento e na formação das habilidades cognitivas, emocionais e sociais. Para que as crianças tenham condições de aprender e se desenvolverem desde a primeira etapa da Educação Básica, a Educação Infantil, é fundamental possibilitar meios a fim de garantir os seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento: conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se (BNCC, 2017).

O ato de brincar é mais do que apenas uma atividade divertida para crianças. É, na verdade, uma forma de aprendizado essencial, permitindo que elas explorem, experimentem e entendam o mundo ao seu redor. O brincar estimula o desenvolvimento de várias áreas, como a criatividade, a resolução de problemas, a coordenação motora, a linguagem e as habilidades sociais.

O brincar se torna uma ação essencial para contextualizar e mediar, inclusive, conhecimentos pedagógicos e didáticos.

As brincadeiras na primeira infância podem ocorrer de diversas maneiras, desde jogos imaginativos até atividades físicas, como correr e pular. Brinquedos simples, como blocos de construção, bonecas, quebra-cabeças, bola, pular corda, peteca, entre outros, que proporcionam oportunidades para as crianças desenvolverem suas habilidades motoras finas e a capacidade de planejar e criar.



A interação com os pais, cuidadores e outros adultos também desempenha um papel importante no desenvolvimento das crianças na primeira infância. Brincar juntos não apenas fortalece os laços emocionais, mas também cria um ambiente seguro para as crianças experimentarem novas habilidades e se sentirem apoiadas em seu crescimento.

É importante destacar que o brincar na primeira infância não deve ser subestimado. As experiências nesses primeiros anos moldam o desenvolvimento futuro da criança. Portanto, criar um ambiente rico em oportunidades de brincar e explorar é fundamental para garantir um começo saudável e enriquecedor na vida de uma criança. Não podemos deixar de mencionar que a não intervenção neste momento, é considerada uma intervenção. Estimular o brincar na primeira infância é investir no potencial e no bem-estar da próxima geração. Pensando neste escopo, elencamos aqui, alguns tópicos que merecem destaque:

- Desenvolvimento cognitivo- o ato de brincar é um exercício para a mente da criança. Jogos e brincadeiras estimulam a criatividade, a imaginação e a resolução de problemas, ajudando a construir habilidades cognitivas essenciais;
- Desenvolvimento motor- brincar de forma ativa, como correr, pular, e manipular brinquedos, promove o desenvolvimento da coordenação motora, força muscular e equilíbrio;
- Aprendizado social- as brincadeiras em grupo ensinam às crianças como interagir com os outros, compartilhar, esperar sua vez e resolver conflitos. Isso constrói a base para habilidades sociais mais avançadas na vida adulta;
- Expressão de emoções- brincar permite que as crianças expressem seus sentimentos de forma segura. Elas podem representar situações, personagens e experiências, o que ajuda a entender e processar suas emoções;
- Aprendizado sobre o mundo- através do brincar, as crianças exploram conceitos, como causa e efeito, e experimentam diferentes papéis sociais, adquirindo conhecimento sobre o mundo ao seu redor.

Assegurando os aspectos acima elencados, possivelmente mitigará os conflitos emocionais, sociais, entre outros.

As relações afetivas na infância contemplam e complementam esse olhar cauteloso e sensível que precisamos ter sobre essa fase, sendo estes:

- Vínculo seguro- relações afetivas com os pais, cuidadores e outras figuras de apoio proporcionam um ambiente seguro no qual as crianças se sentem amadas e valorizadas. Isso estabelece a base para a construção de vínculos emocionais saudáveis;



- Autoestima- a maneira como as crianças são tratadas em suas relações afetivas tem um impacto direto na sua autoestima e na sua autoimagem. Quando se sentem amadas e apoiadas, têm mais confiança em si mesmas;
- Empatia e compreensão emocional- relações afetivas ensinam às crianças como se conectar emocionalmente com os outros, desenvolvendo a empatia, a capacidade de compreender as emoções alheias e a construção de relacionamentos positivos;
- Resiliência- crianças que têm relacionamentos afetivos fortes têm mais recursos emocionais para enfrentar desafios e superar adversidades. Essas relações funcionam como um amortecedor em momentos difíceis;
- Desenvolvimento social- relações afetivas positivas proporcionam às crianças um ambiente propício para aprender sobre normas sociais, valores e comportamentos adequados.

A interação entre a ludicidade e as relações afetivas é notável e indispensável nesta fase da infância.

Brincar com figuras de apego, como pais, responsáveis, cuidadores, professores, etc... fortalece os laços emocionais e cria memórias afetivas duradouras. Essa combinação enriquece o desenvolvimento da criança, ajudando-a a se tornar um adulto emocionalmente equilibrado, socialmente competente e criativo. Portanto, investir no brincar e nas relações afetivas na infância é fundamental para a construção de um alicerce sólido para o futuro e pensando em uma sociedade mais humanizada, equitativa e com um ímpeto de coletividade mais cauteloso e sensível (conviver social).

Neurociências: dificuldades x transtornos de aprendizagens

Quando falamos de dificuldades de aprendizagem, estamos considerando principalmente problemas relacionados a fatores externos que podem afetar a capacidade de aprendizado. No entanto, quando se trata de distúrbios ou transtornos de aprendizagem, a raiz do problema muitas vezes está ligada a fatores internos, especialmente de origem neurológica.

Conforme estudos do Grupo de Estudos e Pesquisa em Escrita e Leitura (GREPEL-USP) os desafios e as dificuldades de aprendizagem estão relacionados a fatores externos, já o Transtorno Específico da Aprendizagem, envolve fatores neurobiológicos:

Dificuldades de Aprendizagem relacionadas a fatores externos - Quando o desempenho escolar é afetado por questões emocionais, físicas ou ambientais, isso geralmente



não está relacionado a problemas neurobiológicos no indivíduo. Em vez disso, essas dificuldades podem ser causadas por fatores como:

- Metodologias de ensino inadequadas: Se o método de ensino não se adapta ao estilo de aprendizagem do aluno, ele pode enfrentar dificuldades acadêmicas.
- Dinâmica familiar: Problemas familiares, falta de apoio ou estabilidade em casa podem afetar negativamente o desempenho escolar de uma criança.
- Ambientes pouco estimuladores: Um ambiente sem acesso a materiais de aprendizagem, estímulo cognitivo e oportunidades educacionais pode limitar o desenvolvimento acadêmico.

Transtorno Específico da Aprendizagem relacionadas a fatores internos -

Caracterizado por problemas de aprendizagem que estão relacionados a fatores neurobiológico e orgânico, o transtorno específico de aprendizagem pode acontecer pela interferência direta de aspectos intrínsecos aos indivíduos, estar relacionadas a hereditariedade ou disfunções neuronais (GREPEL-USP).

No ambiente educacional, a inclusão reque a formulação de estratégias e revisão das práticas de ensino a fim de possibilitarem que o conhecimento seja acessível a todas as pessoas, independentemente de suas diferenças. O conceito de inclusão implica o reconhecimento das disparidades existentes entre os indivíduos em uma variedade de dimensões, como etnia, cor, gênero, capacidades, cultura e estilos de aprendizado. É necessário que as instituições de ensino demonstrem respeito por todos os alunos, considerando suas particularidades e as diversas circunstâncias que os cercam. Além disso, é fundamental manter uma atenção constante a essas singularidades, a fim de assegurar que a missão de proporcionar uma educação inclusiva para todos seja efetivamente cumprida, uma vez que ao longo dos tempos ficou perceptível que é preciso trabalhar maneiras, caminhos e diferentes métodos de ensinar (FREIRE 2011).

METODOLOGIA

Para construção do referencial teórico do presente estudo foi desenvolvida uma revisão bibliográfica descritiva de artigos contidos nas bases de dados online (Google acadêmico Lilacs e Scielo) e pesquisas na literatura impressa. Os artigos pesquisados foram selecionados de acordo com o tema, as palavras chaves utilizadas foram: Neurodesenvolvimento, dificuldade de aprendizagem, transtorno de aprendizagem, infância, brincar. Baseado no referencial teórico-metodológico sociointeracionista o eixo desse trabalho apresenta a aprendizagem como um processo psicológico e neurológico decorrente das interações humanas.



RESULTADO E DISCUÇÃO

A capacidade cognitiva do ser humano não é imutável ou invariável. A educação cognitiva representa uma abordagem inovadora no âmbito da educação, direcionada para a resolução dos desafios inerentes à sociedade do conhecimento, visando a facilitar e proporcionar aos indivíduos o acesso a novas formas de pensamento. (FONSECA, 2020)

Não podemos marginalizar a primeira etapa da educação básica, a educação infantil, em que é fundamental proporcionar para às crianças uma educação de qualidade que estimule habilidades mentais de forma criativa e crítica. Isso ajuda a criança a desenvolver plenamente sua inteligência. É preciso proporcionar oportunidades de segurança, conforto, vinculação, nutrição, cuidados médicos, mediatização emocional, lúdica e linguística em seus espaços e ambiente de interações e convívio social. (FONSECA, 2020)

É importante reconhecer a distinção entre dificuldades de aprendizagem causadas por fatores externos, que podem ser superadas com intervenções apropriadas, e o TEA, que requer abordagens específicas de ensino e suporte para ajudar o indivíduo a lidar com desafios neurobiológicos. Cada caso deve ser avaliado individualmente para garantir que a intervenção adequada seja aplicada.

A ocorrência do transtorno específico da aprendizagem varia entre adultos e crianças, mas permanece entre 4 a 15%, estando prevalentemente presente entre crianças em idade escolar. O prejuízo pode ser observado nos domínios acadêmicos da leitura, escrita e matemática (DSM, 2014). As dificuldades de aprendizagens afetam até 40% dos estudantes GREPEL-USP).

Se as crianças e os estudantes não aprendem do modo como eu ensino, é necessário ensinar de uma maneira em que ele aprenda. Quando lidamos com pessoas que enfrentam dificuldades ou distúrbios de aprendizagem, é necessário que elas passem por uma avaliação realizada por uma equipe de profissionais de diferentes áreas: pedagogos, psicopedagogos, fonoaudiólogos, psicólogos e outros especialistas. Essa equipe deve trabalhar em conjunto para examinar as condições de aprendizado dessas pessoas com o objetivo principal de compreender como esses alunos pensam, a fim de proporcionar a melhor ajuda possível para que possam aprender. As pessoas podem ser ensinadas a descobrir uma série de estratégias de enfrentamento alternativas para ajudá-las a assimilar, reter informações e aprender de forma eficaz e com aplicabilidade para a vida cotidiana (HUDSON, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Os avanços nas Neurociências têm fortalecido a argumentação em favor da atenção dada nos primeiros anos de vida. Comunicar essas descobertas de forma simples e compreensível à família e educadores permite que compreendam a importância de seu papel, a fim de que possam contribuir eficazmente para o desenvolvimento completo das crianças.

É fundamental reconhecer que as bases da construção neurobiológica, psicológica e social de um indivíduo residem nos primeiros anos de vida na família e nos ambientes de aprendizagem. Isso orienta a estratégia e o foco dos esforços nessa direção.

O brincar, por exemplo, promove o desenvolvimento emocional, permitindo que as crianças expressem seus sentimentos e compreendam melhor suas emoções. Elas aprendem a trabalhar em grupo, a compartilhar e a resolver conflitos, habilidades sociais cruciais para a vida cotidiana. Que também, auxiliará na regulação e equilíbrio mínimo de suas emoções. Situações essas, bem presente nesta primeira infância.

Compreender a capacidade humana da linguagem é importante para o avanço da neurociência e indispensável para nortear as práticas escolares com os alunos com dificuldades de aprendizagem. A habilidade incrível da linguagem é tão complexa que uma única área de estudo, como a acadêmica ou a médica, não podem abarcá-la completamente. Equipes multidisciplinares devem colaborar para investigar os processos cerebrais fundamentais relacionados à linguagem.

A intervenção por meio de uma equipe multifacetária é relevante pois torna o ambiente de aprendizagem inclusivo e promove a reabilitação das funções cognitivas, afetiva, motora e de interação social.

Uma equipe multidisciplinar presente em instituições de ensino podem planejar, implementar e coordenar o desenvolvimento de projetos pedagógicos nas escolas relacionados à recuperação da aprendizagem, de maneira a aplicar metodologias e técnicas para facilitar o processo de ensino e aprendizagem, de acordo com as necessidades de cada aprendiz, tendo como foco não justificar por que o estudante não aprende, mas sim ter como foco perceber como é que o estudante pode aprender e então viabilizar essa aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GARDNER, Howard. 1985. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Nova York: Basic Books.

GARDNER, Howard. 1987. *The Mind's New Science: A History of Cognitive Revolution*. Nova York: Basic Books.

VIDIGAL, Fundação Maria Cecília - Plataforma gratuita de visualização e análise de dados - Coleção Nota 10. **Primeira infância**. Disponível em: <https://www.fmcsv.org.br/pt-BR/biblioteca/nota-10-primeira-infancia---0-a-3-anos/>. Acesso em 01 de out. 2023.



VISCA, Jorge. 1988. **Clínica psicopedagógica e epistemologia convergente**, p. 56). Porto Alegre: Artes Médicas.

LENNEBERG, Eric. 1967. *Biologica/ Foundations of Language*. New York: Wiley.

KENDEL, E. SCHWARTZ, J. JESSELL, T. SIEGELBAUM, S. HUDSPETH, A. 2014 - **Princípios de neurociências** - 5ª Edição. AMGH Editora Ltda.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em 01 de out. 2023.

FREIRE, Paulo. 2011. **Pedagogia da Autonomia** - Saberes Necessários à Prática Educativa.

HUDSON, Diana. 2019 **Dificuldades específicas de aprendizagem**: ideias práticas para trabalhar com : dislexia, discalculia, disgrafia, dispraxia, TDAH, TEA, Síndrome de Asperger, TOC /– Editora Vozes.

FONSECA, Vitor. 2018. **Desenvolvimento cognitivo e processo de ensino-aprendizagem**. Abordagem psicopedagógica à luz de Vygotsky.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION – APA. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: **DSM-5**. Porto Alegre: Artmed, 2014. Disponível em: <http://institutopebioetica.com.br/documentos/manual-diagnostico-e-estatistico-de-transtornos-mentais-dsm-5.pdf>> Acesso em 25 de jun. 2023.

GREPEL - Grupo de Estudos e Pesquisas em Escrita e Leitura - USP. Disponível em: <https://sites.usp.br/grepe/>>. Acesso em 27 set. 2023.