



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA
FACULDADE DE ITAITUBA - FAI
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA

CRISLANE GALVÃO DOS SANTOS

**NEUROAPRENDIZAGEM NO CONTEXTO ESCOLAR:
Análise das Intervenções Pedagógicas Voltadas às Dificuldades de
Aprendizagem na E.M.E.F São Tomé, Município de Itaituba/PA.**

ITAITUBA – PARÁ

2026

CRISLANE GALVÃO DOS SANTOS

**NEUROAPRENDIZAGEM NO CONTEXTO ESCOLAR:
Análise das Intervenções Pedagógicas Voltadas às Dificuldades de
Aprendizagem na E.M.E.F São Tomé, Município de Itaituba/PA.**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia da Faculdade de Itaituba para obtenção do título de Licenciada Plena em Pedagogia.

Orientadora: Profª Esp.: Edilane da Silva Melo.

ITAITUBA – PARÁ

2026

CRISLANE GALVÃO DOS SANTOS

**NEUROAPRENDIZAGEM NO CONTEXTO ESCOLAR:
Análise das Intervenções Pedagógicas Voltadas às Dificuldades de
Aprendizagem na E.M.E.F São Tomé, Município de Itaituba/PA.**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura
Plena em Pedagogia da Faculdade de Itaituba
para obtenção do título de Licenciada Plena em
Pedagogia.

Orientadora: Profª Esp.: Edilane da Silva Melo.

BANCA EXAMINADORA

Presidente: _____ Nota: _____
Profª Edilane da Silva Melo, Esp.

Avaliador: _____ Nota: _____
Profª Dhemesbraene Soares, Esp.

Avaliador: _____ Nota: _____
Profª Thais Alessandra Andrade Silva Oliveira, Esp.

Resultado: _____ Média: _____

Itaituba-PA, 10 de abril de 2026.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, o único digno de toda honra, por Sua infinita misericórdia e orientação, pois sem Ele nada disso seria possível.

Aos meus pais, **Regina** e **Redinaldo**, que me deram vida, amor e exemplo de dedicação; às minhas irmãs **Elaine**, **Gislane** e **Redilane**, que sempre estiveram ao meu lado compartilhando alegrias e desafios; e aos meus sobrinhos **Ágatha**, **Augusto** e **Henrico**, cuja presença ilumina meus dias e traz leveza aos momentos mais difíceis. Minha gratidão também à minha avó **Maria Galdina**, que com sua sabedoria e carinho sempre guiou meus passos.

Ao meu esposo **Luiz Henrique**, meu parceiro, amigo e maior incentivador, que nunca me deixou desistir e esteve presente em cada desafio; e ao meu filho **Nicolas Luiz**, razão da minha força, inspiração diária e luz dos meus dias, a quem dedico cada conquista com amor imensurável.

À minha amiga **Tatiane**, cuja amizade transcende a distância, sempre presente em pensamento e coração, compartilhando palavras de apoio e encorajamento.

E minha orientadora **Edilane Melo**, você é fundamental para esse acontecimento, as palavras são poucas para mensurar a gratidão. Obrigada por se fazer presente, por insistir e conduzir tudo com tanta maestria.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para esta jornada, deixo meu sincero agradecimento. Cada gesto, palavra e incentivo tornou esta conquista ainda mais especial e significativa.

"A aprendizagem não é apenas acumular conhecimento, mas transformar a maneira como o cérebro percebe, processa e cria novas conexões."

Judy Willis

RESUMO

A presente monografia investigou a aplicação da neuroaprendizagem no atendimento a alunos com dificuldades de aprendizagem na Escola Municipal de Ensino Fundamental São Tomé, localizada em Itaituba/PA. O estudo parte do problema: como as intervenções pedagógicas fundamentadas na neuroaprendizagem contribuem para o desenvolvimento de alunos com dificuldades de aprendizagem? O objetivo geral consistiu em analisar essas práticas pedagógicas, enquanto os objetivos específicos buscaram compreender os fundamentos da neuroaprendizagem, identificar as principais dificuldades de aprendizagem, investigar as estratégias utilizadas pelos professores e avaliar suas contribuições para o desempenho dos estudantes. A pesquisa adotou abordagem qualitativa, de caráter descritivo, utilizando pesquisa bibliográfica e de campo. A coleta de dados ocorreu por meio de questionários aplicados a sete professores que atuam do 1º ao 5º ano, com formação em Pedagogia e especializações diversas, abrangendo neuropsicopedagogia, alfabetização, ludicidade e tecnologias ativas. A análise dos dados foi realizada de forma interpretativa, buscando compreender a relação entre as estratégias pedagógicas e o desenvolvimento dos alunos. Os resultados indicaram que os professores utilizam atividades diversificadas, jogos educativos, acompanhamento individualizado, recursos visuais e metodologias lúdicas, evidenciando práticas alinhadas aos princípios da neuroaprendizagem. Observou-se também que os aspectos emocionais e motivacionais dos alunos são considerados nas aulas, promovendo atenção, memória, autoestima e inclusão. O ambiente escolar acolhedor e organizado foi apontado como fator positivo no processo de aprendizagem. Além disso, a formação em neurociência contribuiu significativamente para aprimorar a prática docente. Conclui-se que as intervenções pedagógicas fundamentadas na neuroaprendizagem favorecem a aprendizagem significativa, o desenvolvimento cognitivo e socioemocional, e promovem um ensino inclusivo, capaz de respeitar as particularidades de cada estudante. Recomenda-se a ampliação de formações continuadas em neurociência e a adoção de estratégias diversificadas para atender às necessidades individuais dos alunos.

Palavras-chave: neuroaprendizagem. dificuldades de aprendizagem. estratégias pedagógicas. Inclusão. desenvolvimento cognitivo.

ABSTRACT

This monograph investigated the application of neurolearning in the support of students with learning difficulties at the São Tomé Municipal Elementary School, located in Itaituba/PA. The study starts from the problem: how do pedagogical interventions based on neurolearning contribute to the development of students with learning difficulties? The general objective was to analyze these pedagogical practices, while the specific objectives sought to understand the fundamentals of neurolearning, identify the main learning difficulties, investigate the strategies used by teachers, and evaluate their contributions to student performance. The research adopted a qualitative, descriptive approach, using bibliographic and field research. Data collection occurred through questionnaires applied to seven teachers working from the 1st to the 5th grade, with training in Pedagogy and various specializations, encompassing neuropsychopedagogy, literacy, playfulness, and active technologies. The data analysis was conducted in an interpretive manner, seeking to understand the relationship between pedagogical strategies and student development. The results indicated that teachers use diversified activities, educational games, individualized monitoring, visual resources, and playful methodologies, evidencing practices aligned with the principles of neurolearning. It was also observed that the emotional and motivational aspects of students are considered in classes, promoting attention, memory, self-esteem, and inclusion. The welcoming and organized school environment was identified as a positive factor in the learning process. In addition, training in neuroscience contributed significantly to improving teaching practice. It is concluded that pedagogical interventions based on neurolearning favor meaningful learning, cognitive and socio-emotional development, and promote inclusive teaching capable of respecting the particularities of each student. It is recommended to expand continuing education in neuroscience and to adopt diversified strategies to meet the individual needs of students.

Keywords: neurolearning, learning difficulties, pedagogical strategies. Inclusion. Cognitive development.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01:	Tipos de Dificuldades de Aprendizagem, Caracterização e Intervenções Pedagógicas.....	18
Quadro 02:	Perfil dos Professores Participantes da Pesquisa.....	30
Quadro 03:	Como você compreende o conceito de neuroaprendizagem e sua relação com o processo de ensino e aprendizagem?.....	32
Quadro 04:	Você considera importante o conhecimento sobre o funcionamento do cérebro para a prática docente? De que forma isso contribui para sua atuação?.....	34
Quadro 05:	Quais são as principais dificuldades de aprendizagem que você observa em seus alunos no contexto escolar?.....	35
Quadro 06:	Que estratégias pedagógicas você utiliza para atender alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem?.....	37
Quadro 07:	De que maneira você considera os aspectos emocionais dos alunos no desenvolvimento das suas aulas?.....	39
Quadro 08:	Você utiliza práticas que estimulem a atenção, a memória e a motivação dos alunos? Se sim, quais?.....	40
Quadro 09:	Como você adapta suas metodologias para respeitar o ritmo e as particularidades de cada estudante?.....	42
Quadro10:	De que forma o ambiente escolar influencia no processo de aprendizagem dos alunos?.....	43
Quadro 11:	Você já participou de formações relacionadas à neurociência ou neuroaprendizagem? Como esses conhecimentos impactaram sua prática pedagógica?.....	45
Quadro12:	Na sua opinião, quais contribuições as práticas pedagógicas fundamentadas na neuroaprendizagem podem trazer para o desenvolvimento dos alunos com dificuldades de aprendizagem?.....	46

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
2.1	NEUROCIÊNCIA E NEUROAPRENDIZAGEM: CONCEITOS E RELAÇÕES.....	12
2.2	NEUROAPRENDIZAGEM NO CONTEXTO ESCOLAR.....	16
2.3	DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM: CARACTERIZAÇÃO E TIPOS..	17
2.4	FATORES QUE INFLUENCIAM A APRENDIZAGEM.....	20
2.5	PRÁTICAS PEDAGÓGICAS FUNDAMENTADAS NA NEUROAPRENDIZAGEM.....	23
3	METODOLOGIA.....	27
3.1	PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS.....	27
3.2	CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA.....	28
3.3	PERFIL DOS ENTREVISTADOS.....	29
4	RESULTADOS DA PESQUISA	32
4.1	PROPOSTAS DE INTERVENÇÕES.....	48
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	49
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	51

1INTRODUÇÃO

A educação contemporânea enfrenta inúmeros desafios relacionados ao processo de ensino e aprendizagem, especialmente no que diz respeito ao atendimento de alunos que apresentam dificuldades no ambiente escolar. Nesse contexto, torna-se cada vez mais necessário compreender como o cérebro aprende, a fim de promover práticas pedagógicas mais eficazes e inclusivas. É nesse cenário que a neuroaprendizagem ganha destaque, ao estabelecer uma relação direta entre os conhecimentos da neurociência e sua aplicação no campo educacional.

A neurociência, ao estudar o funcionamento do cérebro e do sistema nervoso, contribui significativamente para a compreensão dos processos cognitivos envolvidos na aprendizagem, como atenção, memória, linguagem e emoções. A partir desses conhecimentos, a neuroaprendizagem surge como uma abordagem que busca aplicar tais descobertas na prática pedagógica, favorecendo o desenvolvimento de estratégias que respeitem as individualidades dos alunos e potencializem suas capacidades de aprender.

No contexto escolar, é comum a presença de alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem, as quais podem estar relacionadas a fatores cognitivos, emocionais, sociais ou pedagógicos. Essas dificuldades, quando não compreendidas e atendidas de forma adequada, podem comprometer o desempenho escolar e o desenvolvimento integral do estudante. Dessa forma, torna-se fundamental que o professor esteja preparado para identificar tais dificuldades e adotar intervenções pedagógicas que contribuam para a superação desses desafios.

Diante disso, a presente pesquisa tem como problema investigar: Como as intervenções pedagógicas fundamentadas na neuroaprendizagem contribuem para o atendimento de alunos com dificuldades de aprendizagem na Escola Municipal de Ensino Fundamental São Tomé, no município de Itaituba/PA? A partir dessa problemática, busca-se compreender de que maneira as práticas docentes podem ser potencializadas com base nos conhecimentos neurocientíficos.

O objetivo geral deste estudo é analisar as intervenções pedagógicas baseadas na neuroaprendizagem no atendimento a alunos com dificuldades de aprendizagem. Como objetivos específicos, pretende-se: compreender os fundamentos da neuroaprendizagem; identificar as principais dificuldades de aprendizagem presentes no contexto escolar; investigar as práticas pedagógicas

utilizadas pelos professores; e analisar as contribuições dessas práticas para o desenvolvimento dos alunos.

A realização desta pesquisa justifica-se pela relevância do tema no cenário educacional atual, considerando a necessidade de promover uma educação mais inclusiva e de qualidade. A compreensão dos processos de aprendizagem à luz da neurociência possibilita ao professor repensar sua prática pedagógica, adotando estratégias que favoreçam o desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos estudantes. Além disso, o estudo contribui para a valorização de práticas pedagógicas que respeitem as diferenças individuais e promovam a equidade no ensino.

No que se refere à metodologia, trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa e análise bibliográfica, realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental São Tomé, localizada no município de Itaituba/PA. A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de questionários no mês de fevereiro de 2026, envolvendo a participação de sete professores da referida instituição. Os dados obtidos foram analisados de forma descritiva e interpretativa, buscando compreender as práticas pedagógicas desenvolvidas no contexto escolar.

Quanto à estrutura, este trabalho está organizado em capítulos. Inicialmente, apresenta-se a fundamentação teórica, que aborda a neurociência e a neuroaprendizagem, destacando seus conceitos e relações, bem como sua aplicação no contexto escolar. Em seguida, discute-se as dificuldades de aprendizagem, sua caracterização, tipos e os fatores que influenciam o processo de aprender. Posteriormente, são apresentadas as práticas pedagógicas fundamentadas na neuroaprendizagem, com ênfase nas estratégias de ensino voltadas para alunos com dificuldades de aprendizagem, além do papel do professor no processo de ensino e aprendizagem.

Por fim, o estudo apresenta a análise dos dados coletados, seguida das considerações finais, nas quais são destacadas as principais contribuições da pesquisa e possíveis encaminhamentos para futuras investigações na área da neuroaprendizagem e educação.

2FUNDAMENTAÇÃO TÉORICA

2.1 NEUROCIÊNCIA E NEUROAPRENDIZAGEM: CONCEITOS E RELAÇÕES

A relação entre a neurociência e a neuroaprendizagem é fundamental para a compreensão do processo de ensino e aprendizagem no contexto educacional. Enquanto a neurociência se dedica ao estudo do funcionamento do cérebro e do sistema nervoso, a neuroaprendizagem utiliza esses conhecimentos para compreender como o indivíduo aprende e como esse processo pode ser potencializado na prática pedagógica.

Dessa forma, a neuroaprendizagem surge como uma aplicação dos princípios neurocientíficos na educação, possibilitando o desenvolvimento de estratégias de ensino mais eficazes e adequadas às necessidades dos alunos. Assim, essa integração contribui para uma prática educativa mais consciente, baseada no funcionamento cognitivo, emocional e social do ser humano.

A neurociência, também denominada neurociências, constitui um campo interdisciplinar do conhecimento dedicado ao estudo do sistema nervoso, com ênfase no cérebro e suas relações com o comportamento humano e os processos mentais. Essa área reúne contribuições de diferentes disciplinas, como a biologia, a psicologia, a medicina e a química, com o objetivo de compreender como ocorrem funções como a memória, a atenção, a linguagem e a aprendizagem. (COSENZA, 2011, p.24)

Segundo o autor, a neurociência é o campo que busca entender como o cérebro funciona e influencia o comportamento humano. Por ser interdisciplinar, reúne diferentes áreas do conhecimento para estudar o sistema nervoso. Ela investiga como acontecem processos mentais como pensar, aprender, lembrar e se comunicar. Esses estudos ajudam a explicar como adquirimos conhecimento ao longo da vida. Além disso, contribuem para melhorar práticas educacionais e compreender dificuldades de aprendizagem.

Diante dessa compreensão inicial sobre a importância da neurociência, torna-se necessário aprofundar o entendimento acerca do funcionamento do cérebro em diferentes níveis, evidenciando a complexidade dos processos envolvidos no comportamento humano e na aprendizagem.

Para Lent (2010), a neurociência busca explicar o funcionamento do cérebro em seus diferentes níveis, desde os aspectos moleculares e celulares até os

comportamentais e sociais. Nesse sentido, o autor destaca que todas as ações humanas, sejam elas cognitivas ou emocionais, estão diretamente relacionadas à atividade cerebral. Essa compreensão permite ampliar o olhar sobre o comportamento humano, evidenciando que a aprendizagem é resultado de complexas interações entre o organismo e o ambiente.

A partir dessa perspectiva mais abrangente do funcionamento cerebral, é possível compreender como esses conhecimentos têm sido aplicados no campo educacional, contribuindo para a melhoria das práticas pedagógicas. Além disso, tais contribuições permitem ao professor desenvolver estratégias mais adequadas ao processo de aprendizagem dos alunos.

Além disso, Relvas (2012) enfatiza que a neurociência tem contribuído significativamente para a educação ao fornecer conhecimentos sobre o desenvolvimento cerebral e suas implicações no processo de ensino e aprendizagem. A autora ressalta que compreender como o cérebro funciona possibilita ao educador adotar práticas pedagógicas mais eficazes, respeitando as particularidades dos alunos e favorecendo a construção de uma aprendizagem mais significativa e duradoura.

Dando continuidade a essa discussão, é importante destacar a relação entre aprendizagem e memória no processo educacional. A memória é responsável por armazenar e recuperar as informações adquiridas ao longo do tempo. Sem esse processo, não seria possível consolidar o conhecimento de forma significativa. Além disso, a aprendizagem depende diretamente da capacidade de lembrar e aplicar o que foi aprendido. Dessa forma, memória e aprendizagem estão profundamente interligadas no desenvolvimento cognitivo.

Nesse contexto, Izquierdo (2011) destaca que a aprendizagem está diretamente ligada à memória, sendo esta uma das principais funções do cérebro. Para o autor, aprender significa modificar o sistema nervoso por meio das experiências vividas, o que reforça a ideia de que o cérebro é dinâmico e está em constante transformação. Assim, a neurociência não apenas contribui para o entendimento do funcionamento cerebral, mas também oferece fundamentos importantes para a prática educativa, especialmente no que se refere à compreensão das dificuldades de aprendizagem.

A neuroaprendizagem é o estudo de como o cérebro aprende. Ela une a neurociência com a educação para melhorar o ensino. Mostra que fatores como

atenção, memória e emoção influenciam na aprendizagem. Portanto, ajuda o professor a ensinar de forma mais eficiente e adequada aos alunos.

A neuroaprendizagem é uma área do conhecimento que surge da integração entre a neurociência e a educação, tendo como objetivo compreender como o cérebro aprende e como esse conhecimento pode ser aplicado no processo de ensino. Essa abordagem busca explicar os mecanismos cerebrais envolvidos na aquisição do conhecimento, considerando aspectos como memória, atenção, emoção e linguagem, fundamentais para o desenvolvimento da aprendizagem. (COSENZA; GUERRA, 2011, p.37)

Outrora o autor menciona que a neuroaprendizagem é uma área que une os conhecimentos da neurociência com a educação para entender melhor como o cérebro aprende. Ele mostra que aprender não é apenas receber informações, mas envolve processos como memória, atenção, emoção e linguagem. Também destaca que, ao compreender esses mecanismos, é possível melhorar a forma de ensinar. Assim, a neuroaprendizagem ajuda os professores a utilizar estratégias mais eficazes no processo educativo.

A neuroaprendizagem tem se consolidado como um campo essencial para compreender como o cérebro influencia o processo educativo. Nesse contexto, diversos autores têm contribuído para fortalecer a relação entre neurociência e educação, destacando a importância de práticas pedagógicas fundamentadas no funcionamento cerebral. Tornando-se relevante apresentar diferentes perspectivas teóricas que sustentam essa abordagem.

A neuroeducação resulta da integração entre a neurociência, a psicologia e a educação, constituindo um campo interdisciplinar que busca compreender como o cérebro aprende. Essa integração permite o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais eficazes, baseadas em evidências científicas sobre o funcionamento cerebral, contribuindo significativamente para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem. (TOKUHAMA, 2011, p.27)

A partir dessa perspectiva, destaca-se a importância da integração entre diferentes áreas do conhecimento para compreender a aprendizagem. A autora evidencia que o ensino deve ser fundamentado em bases científicas, possibilitando ao professor utilizar estratégias mais eficazes e alinhadas ao funcionamento do cérebro.

Dando continuidade à discussão, é importante considerar como os processos biológicos influenciam diretamente a aprendizagem, especialmente no que se refere

à construção do conhecimento a partir das experiências vividas. A aprendizagem está diretamente relacionada à atividade biológica do cérebro, sendo resultado das experiências que modificam as conexões neurais.

Conforme Zull (2002) O cérebro aprende por meio da interação com o ambiente, reorganizando-se continuamente a partir dos estímulos recebidos, o que evidencia a importância das experiências no processo de construção do conhecimento. Nesse sentido, o autor enfatiza que aprender é um processo biológico que depende das experiências vividas pelo indivíduo. Sua contribuição reforça a ideia de que o ensino deve proporcionar vivências significativas, capazes de estimular o cérebro e favorecer a construção do conhecimento.

Além disso, torna-se relevante compreender como essas descobertas podem ser aplicadas na prática pedagógica, especialmente por meio de estratégias que considerem o funcionamento cerebral.

O ensino baseado no cérebro propõe que as práticas pedagógicas sejam alinhadas ao modo como o cérebro aprende naturalmente. Estratégias que envolvem emoção, atenção e participação ativa dos alunos tendem a ser mais eficazes, pois respeitam os processos cognitivos e promovem uma aprendizagem mais significativa e duradoura. (JENSEN, 2002,p.76)

A partir dessa abordagem, Jensen destaca a importância de metodologias ativas e envolventes no processo de ensino. O autor evidencia que práticas pedagógicas que consideram o funcionamento do cérebro tornam a aprendizagem mais eficiente, especialmente ao estimular o interesse e a participação dos alunos.

É fundamental destacar como esses conhecimentos podem contribuir diretamente para a atuação docente no contexto escolar. Os conhecimentos da neurociência, quando aplicados à educação, possibilitam ao professor compreender melhor o processo de aprendizagem dos alunos. Essa compreensão favorece a adoção de estratégias pedagógicas mais adequadas, que respeitam as diferenças individuais e contribuem para o desenvolvimento cognitivo e emocional dos estudantes.

Dessa forma, Sousa (2011) reforça que a aplicação da neurociência na educação contribui significativamente para a prática docente. O autor destaca que compreender como o aluno aprende permite ao professor desenvolver intervenções mais eficazes, promovendo uma aprendizagem mais inclusiva e significativa.

Nesse sentido, evidencia-se que a relação entre a neurociência e a neuroaprendizagem é essencial para a compreensão e aprimoramento do processo educativo. Enquanto a neurociência fornece os fundamentos teóricos sobre o funcionamento do cérebro e os processos cognitivos, a neuroaprendizagem aplica esses conhecimentos na prática pedagógica, orientando o desenvolvimento de estratégias de ensino mais eficazes. Essa articulação entre teoria e prática permite ao professor compreender melhor as necessidades dos alunos, especialmente aqueles com dificuldades de aprendizagem, promovendo um ensino mais inclusivo, significativo e alinhado às formas como o cérebro aprende.

2.2 NEUROAPRENDIZAGEM NO CONTEXTO ESCOLAR

A neuroaprendizagem no contexto escolar refere-se à aplicação dos conhecimentos da neurociência no processo de ensino e aprendizagem, considerando o funcionamento do cérebro como base para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais eficazes. Essa abordagem busca compreender como os alunos aprendem, levando em conta aspectos como memória, atenção, emoção e motivação, que influenciam diretamente o desempenho escolar.

O ambiente escolar desempenha um papel fundamental na promoção da aprendizagem, pois é nele que ocorrem as interações sociais e cognitivas essenciais para o desenvolvimento do aluno. Nesse espaço, o estudante tem a oportunidade de construir conhecimentos por meio da convivência com colegas e professores, desenvolvendo habilidades como comunicação, cooperação e pensamento crítico. Além disso, um ambiente organizado, acolhedor e estimulante favorece a concentração, a motivação e o interesse pelos estudos, fatores indispensáveis para uma aprendizagem significativa.

Outro aspecto importante é que o ambiente escolar influencia diretamente o aspecto emocional dos alunos, uma vez que sentimentos como segurança, pertencimento e valorização contribuem para o melhor desempenho acadêmico. Quando o aluno se sente acolhido, ele participa mais ativamente das atividades e apresenta maior disposição para aprender. Dessa forma, o espaço escolar não se limita à transmissão de conteúdos, mas se configura como um ambiente de formação integral, que contribui para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos estudantes.

De acordo com Relvas (2012), um ambiente estimulador, acolhedor e organizado favorece a aprendizagem, uma vez que contribui para o engajamento e a participação ativa dos estudantes no processo educativo. Isso ocorre porque, quando o espaço escolar oferece estímulos adequados como: materiais didáticos diversificados, atividades dinâmicas e recursos visuais o aluno se sente mais motivado a participar e aprender. Além disso, um ambiente acolhedor, baseado no respeito, na escuta e na valorização do aluno, fortalece a autoestima e a segurança emocional, fatores essenciais para o desenvolvimento da aprendizagem.

Além disso, a neuroaprendizagem destaca a importância de metodologias ativas, nas quais o aluno deixa de ser um sujeito passivo e passa a atuar de forma participativa na construção do conhecimento. Estratégias como atividades lúdicas, uso de recursos visuais, trabalhos em grupo e resolução de problemas são fundamentais para estimular diferentes áreas do cérebro, promovendo uma aprendizagem mais significativa e duradoura.

Outro aspecto relevante é a consideração das diferenças individuais no processo de aprendizagem. Cada aluno possui seu próprio ritmo, estilo e forma de aprender, o que exige do professor uma postura flexível e adaptativa. Nesse contexto, o educador atua como mediador do conhecimento, utilizando estratégias diversificadas que atendam às necessidades específicas dos alunos, especialmente daqueles que apresentam dificuldades de aprendizagem.

Por fim, a aplicação da neuroaprendizagem no contexto escolar contribui para a construção de uma educação mais inclusiva e eficaz. Ao compreender como o cérebro aprende, o professor pode planejar suas práticas pedagógicas de maneira mais consciente, favorecendo o desenvolvimento integral dos alunos e promovendo melhores resultados no processo de ensino e aprendizagem.

2.3 DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM: CARACTERIZAÇÃO E TIPOS

As dificuldades de aprendizagem constituem um dos principais desafios enfrentados no contexto educacional, uma vez que envolvem diferentes fatores que interferem no desempenho escolar dos alunos. De modo geral, essas dificuldades referem-se a obstáculos que impedem ou dificultam o processo de aquisição do conhecimento, podendo manifestar-se em áreas como leitura, escrita, cálculo, atenção e compreensão. É importante destacar que tais dificuldades não estão

necessariamente associadas à falta de capacidade intelectual, mas podem estar relacionadas a aspectos cognitivos, emocionais, sociais e pedagógicos, exigindo, portanto, uma análise ampla e cuidadosa por parte dos educadores.

Nesse sentido, compreender as características das dificuldades de aprendizagem é fundamental para que o professor possa identificar precocemente sinais de comprometimento no desenvolvimento do aluno. Essas dificuldades podem se apresentar de forma leve ou mais acentuada, influenciando diretamente o rendimento escolar e a participação nas atividades propostas. Assim, torna-se essencial diferenciar dificuldades de aprendizagem de transtornos específicos, uma vez que nem toda dificuldade implica a presença de um distúrbio, sendo muitas vezes resultado de práticas pedagógicas inadequadas ou de contextos desfavoráveis.

As dificuldades de aprendizagem podem manifestar-se de diversas formas, incluindo problemas na leitura (dislexia), na escrita (disgrafia), no cálculo matemático (discalculia), bem como dificuldades relacionadas à atenção e ao controle do comportamento, como no Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Essas condições interferem no desempenho escolar do aluno, exigindo intervenções pedagógicas específicas e adequadas às suas necessidades. (RELVA, 2012,p.29)

A partir da fala apresentada, observa-se que as dificuldades de aprendizagem englobam diferentes tipos, cada um com características próprias que impactam o processo educativo. A dislexia, por exemplo, compromete a leitura e a interpretação de textos; a disgrafia afeta a escrita; a discalculia interfere na compreensão de conceitos matemáticos; e o TDAH está relacionado à dificuldade de manter a atenção e o controle comportamental. Dessa forma, torna-se evidente a necessidade de estratégias pedagógicas diferenciadas, capazes de atender às especificidades de cada aluno.

Quadro1: Tipos de Dificuldades de Aprendizagem, Caracterização e Intervenções Pedagógicas

Tipo de Dificuldade	Caracterização	Principais Dificuldades	Intervenções Pedagógicas
Dislexia	Transtorno específico da leitura	Dificuldade em reconhecer palavras, interpretar textos e fluência na leitura	Uso de leitura guiada, atividades com imagens, reforço fonológico
Disgrafia	Dificuldade na escrita	Letra ilegível, dificuldade de organização textual e	Atividades motoras, uso de recursos visuais, prática

		coordenação motora	orientada de escrita
Discalculia	Dificuldade na aprendizagem matemática	Problemas com números, cálculos e raciocínio lógico	Uso de materiais concretos, jogos matemáticos, ensino passo a passo
TDAH	Transtorno de atenção e hiperatividade	Desatenção, impulsividade, dificuldade de concentração	Atividades curtas, rotina estruturada, estímulos variados
Dificuldades Pedagógicas	Relacionadas ao ensino e contexto escolar	Baixo rendimento, falta de compreensão dos conteúdos	Metodologias diferenciadas, adaptação de atividades
Dificuldades Emocionais	Relacionadas a fatores afetivos	Ansiedade, insegurança, baixa autoestima	Ambiente acolhedor, incentivo, apoio emocional

Fonte: Elaborado pela autora (2026), com base em RELVAS (2012).

O quadro apresentado sistematiza os principais tipos de dificuldades de aprendizagem, evidenciando suas características, os desafios enfrentados pelos alunos e as possíveis intervenções pedagógicas. Observa-se que cada dificuldade possui especificidades próprias, como a dislexia, que compromete a leitura, a disgrafia, que afeta a escrita, e a discalculia, relacionada às dificuldades em matemática. Além disso, o TDAH se destaca por interferir na atenção e no comportamento, impactando diretamente o rendimento escolar.

Observa-se que nem todas as dificuldades estão ligadas a transtornos, como é o caso das dificuldades pedagógicas e emocionais, que podem estar relacionadas ao contexto escolar ou a fatores afetivos. Nesse sentido, destaca-se a importância de o professor compreender essas diferenças para evitar generalizações e adotar estratégias adequadas a cada situação.

Outro ponto relevante é a apresentação das intervenções pedagógicas, que reforça a necessidade de práticas diversificadas e adaptadas às necessidades dos alunos. Estratégias como o uso de recursos visuais, atividades lúdicas, materiais concretos e um ambiente acolhedor contribuem significativamente para o desenvolvimento da aprendizagem.

Assim, o quadro evidencia que o processo de ensino deve considerar as particularidades de cada aluno, promovendo uma educação mais inclusiva e eficaz. Dessa forma, o professor desempenha um papel fundamental ao identificar as dificuldades e aplicar intervenções que favoreçam o desenvolvimento cognitivo, emocional e social dos estudantes.

Dando continuidade a essa discussão, diversos autores corroboram a importância de compreender as dificuldades de aprendizagem sob uma perspectiva ampla e contextualizada. De acordo com Smith e Strick (2012), as dificuldades de aprendizagem não devem ser analisadas de forma isolada, mas sim considerando o ambiente escolar, familiar e social do aluno, uma vez que esses fatores influenciam diretamente seu desempenho. Os autores destacam que o professor desempenha um papel fundamental na identificação e no acompanhamento dessas dificuldades.

Além disso, Fonseca (2014) ressalta que as dificuldades de aprendizagem estão relacionadas a falhas nos processos cognitivos, como atenção, memória e percepção, o que reforça a importância de práticas pedagógicas que estimulem essas funções. O autor enfatiza que o processo de aprendizagem é complexo e envolve múltiplas dimensões, sendo necessário que o educador compreenda essas particularidades para promover um ensino mais eficaz.

Outro autor relevante é Ciasca (2013), que destaca a importância de diferenciar dificuldades de aprendizagem de transtornos de aprendizagem. Segundo a autora, enquanto as dificuldades podem ser transitórias e relacionadas a fatores externos, os transtornos possuem base neurológica e exigem acompanhamento especializado. Essa distinção é fundamental para evitar diagnósticos equivocados e garantir intervenções adequadas.

Nesse contexto, torna-se evidente que o enfrentamento das dificuldades de aprendizagem exige uma atuação pedagógica consciente, baseada no conhecimento científico e na observação das necessidades dos alunos. A articulação entre teoria e prática permite ao professor desenvolver estratégias mais inclusivas, promovendo um ambiente de aprendizagem que respeite as diferenças individuais.

Assim, compreender a caracterização e os tipos de dificuldades de aprendizagem é essencial para a construção de práticas pedagógicas que favoreçam o desenvolvimento integral dos estudantes. Ao reconhecer as particularidades de cada aluno, o educador contribui para a superação das dificuldades, promovendo uma aprendizagem mais significativa, equitativa e eficaz.

2.4 FATORES QUE INFLUENCIAM A APRENDIZAGEM

A aprendizagem constitui um processo complexo e multifacetado, que envolve a interação de diferentes fatores responsáveis pelo desenvolvimento do aluno no

contexto escolar. Esses fatores abrangem dimensões cognitivas, emocionais, sociais e ambientais, atuando de forma integrada na construção do conhecimento. Compreender essas influências é essencial para que o professor organize práticas pedagógicas mais eficazes, capazes de atender às necessidades dos estudantes e favorecer uma aprendizagem significativa.

No âmbito dos fatores cognitivos, destacam-se elementos como atenção, memória, percepção e raciocínio, fundamentais para o processamento das informações. Quando essas funções não são adequadamente estimuladas, podem surgir dificuldades na compreensão e retenção dos conteúdos, comprometendo o desempenho escolar.

A aprendizagem depende diretamente do funcionamento de processos cognitivos como atenção e memória, que permitem ao indivíduo selecionar, organizar e armazenar informações de forma significativa. (COSENZA; GUERRA, 2011, p. 38).

A partir dessa perspectiva, torna-se necessário que o ensino valorize estratégias que estimulem tais habilidades, promovendo atividades que favoreçam o desenvolvimento intelectual dos alunos. No que se refere aos aspectos emocionais, observa-se que sentimentos como ansiedade, medo e insegurança podem interferir negativamente na aprendizagem. Em contrapartida, ambientes que promovem motivação, segurança e valorização pessoal contribuem para maior engajamento dos estudantes.

Para Damásio (2000) as emoções exercem papel fundamental nos processos cognitivos, influenciando a atenção, a memória e a tomada de decisões, sendo indispensáveis para a aprendizagem. Desse modo, o professor deve considerar o aspecto emocional como parte integrante do processo educativo, promovendo relações baseadas no respeito e na empatia.

Os fatores sociais também desempenham papel relevante no desenvolvimento da aprendizagem. O contexto familiar, as relações interpessoais e o ambiente escolar influenciam diretamente o comportamento e o desempenho dos alunos. A interação social favorece a construção do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais.

O desenvolvimento do indivíduo ocorre por meio das interações sociais, sendo construído nas relações com outras pessoas.

A aprendizagem inicia no plano social e, posteriormente, é internalizada pelo sujeito. As trocas entre alunos e professores favorecem a construção do conhecimento. A mediação tem papel essencial no avanço do desenvolvimento cognitivo. A linguagem contribui para a organização do pensamento e aquisição de saberes. Assim, o desenvolvimento humano está diretamente ligado às experiências sociais vivenciadas. (VYGOTSKY, 1998, p. 112).

O autor destaca que o desenvolvimento humano não acontece de forma isolada, mas por meio das interações sociais que o indivíduo estabelece ao longo da vida. A aprendizagem começa nas relações com outras pessoas, como professores e colegas, e depois é internalizada, tornando-se parte do conhecimento do sujeito. Nesse processo, a mediação especialmente do professor é essencial, pois orienta e amplia as capacidades do aluno. A linguagem também desempenha um papel importante, pois permite organizar o pensamento e expressar ideias. Dessa forma, o desenvolvimento cognitivo está diretamente relacionado às experiências sociais e às oportunidades de interação vivenciadas pelo indivíduo.

Nesse sentido, tanto a família quanto a escola possuem responsabilidades no incentivo à aprendizagem, devendo atuar de forma conjunta. Além disso, os fatores ambientais também exercem influência significativa no processo educativo. A organização do espaço escolar, os recursos didáticos e as metodologias utilizadas podem favorecer ou dificultar o aprendizado.

Outrora Lent (2010) os Ambientes ricos em estímulos e organizados de forma adequada contribuem para o desenvolvimento das funções cognitivas e para a consolidação da aprendizagem. Assim, torna-se fundamental que o professor planeje suas práticas considerando a diversidade de recursos e estratégias pedagógicas.

Outro aspecto importante refere-se à construção de uma aprendizagem significativa, na qual o aluno consegue relacionar novos conhecimentos com saberes já existentes. Segundo a aprendizagem ocorre de maneira mais eficaz quando o conteúdo possui sentido para o estudante, facilitando sua assimilação e retenção. (Ausubel, 2003, p. 89)

De forma complementar, a memória é fortalecida quando há envolvimento emocional e significado no conteúdo aprendido, reforçando a importância de práticas pedagógicas dinâmicas e contextualizadas.

Para Izquierdo (2011) A memória se consolida de maneira mais eficiente quando o conteúdo aprendido apresenta significado e está associado a experiências relevantes para o sujeito. Diante disso, compreende-se que a aprendizagem não

depende de um único fator, mas da articulação entre aspectos cognitivos, emocionais, sociais e ambientais. Cabe ao professor reconhecer essas dimensões e desenvolver práticas pedagógicas que promovam o desenvolvimento integral do aluno, contribuindo para um processo educativo mais inclusivo, significativo e eficaz.

2.5 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS FUNDAMENTADAS NA NEUROAPRENDIZAGEM

A educação contemporânea tem buscado compreender cada vez mais como o cérebro aprende, com o objetivo de aprimorar práticas pedagógicas e promover uma aprendizagem mais significativa. Nesse contexto, a neuroaprendizagem surge como um campo interdisciplinar que integra conhecimentos da neurociência, psicologia e educação, oferecendo contribuições importantes para o processo de ensino-aprendizagem.

De acordo com Relvas (2012), compreender o funcionamento do cérebro permite ao educador desenvolver estratégias mais eficazes, respeitando o ritmo, as emoções e as potencialidades dos alunos. Portanto, as práticas pedagógicas fundamentadas na neuroaprendizagem consideram fatores cognitivos, emocionais e sociais, promovendo um ensino mais inclusivo e significativo.

A neuroaprendizagem fundamenta-se no entendimento de como o cérebro humano funciona durante o processo de aprendizagem, especialmente na forma como ele recebe, organiza e recupera informações. Esse campo integra conhecimentos da neurociência e da educação para melhorar as práticas pedagógicas.

Para Cosenza e Guerra (2011), aprender não é um processo estático, mas dinâmico, que ocorre por meio de alterações nas conexões entre os neurônios. Essas alterações são chamadas de plasticidade cerebral, que é a capacidade do cérebro de se modificar diante de novas experiências. Isso significa que, ao aprender algo novo, o cérebro cria e fortalece conexões neurais. Assim, quanto mais estímulos e experiências significativas o indivíduo tiver, maior será sua capacidade de aprendizagem.

A plasticidade cerebral corresponde à capacidade do cérebro de se modificar ao longo da vida, reorganizando suas estruturas a partir das experiências vividas. Esse processo possibilita a criação de novas conexões neurais, fundamentais para a aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades.

ConformeLent (2010), o autor destaca que o cérebro apresenta grande flexibilidade, não sendo estático, mas em constante transformação. No campo educacional, essa compreensão reforça a ideia de que todos possuem potencial para aprender. A aprendizagem depende de estímulos adequados e de práticas pedagógicas que favoreçam esse desenvolvimento. Torna-se necessário respeitar o ritmo e as particularidades de cada estudante, garantindo oportunidades reais de construção do conhecimento.

As emoções exercem influência direta no processo de aprendizagem e não podem ser desconsideradas no contexto educacional. O ambiente escolar, nesse sentido, interfere significativamente no desempenho dos estudantes, podendo favorecer ou dificultar o aprendizado. Espaços acolhedores e seguros contribuem para o envolvimento dos alunos, enquanto situações de tensão e insegurança tendem a comprometer sua participação e rendimento. Assim, torna-se fundamental que o professor estabeleça relações pautadas no respeito, na empatia e na escuta sensível.

A emoção e os sentimentos desempenham papel central na razão humana, participando ativamente dos processos mentais que orientam o comportamento. Não se configuram como dimensões separadas da cognição, mas como componentes integrados que influenciam diretamente a tomada de decisões. Os estados emocionais interferem na forma como as informações são percebidas, organizadas e armazenadas no cérebro. A memória, nesse sentido, é profundamente afetada pelas experiências emocionais vivenciadas pelo indivíduo. (DAMÁSIO, 2000, p. 62).

Com essa perspectiva, compreende-se que emoção e cognição não atuam de forma isolada, mas em constante interação no cérebro. Esse entendimento reforça a necessidade de práticas pedagógicas que considerem o aspecto emocional dos alunos. Quando o estudante se sente valorizado e seguro, há maior predisposição para aprender e participar das atividades. Portanto, o professor deve criar estratégias que promovam um ambiente positivo, favorecendo tanto o desenvolvimento cognitivo quanto o socioemocional.

A atenção, a memória e a motivação são componentes fundamentais no processo de aprendizagem, pois influenciam diretamente a forma como o aluno compreende, processa e retém os conteúdos. Quando o estudante está motivado, há maior nível de concentração, o que favorece a construção do conhecimento. Dessa maneira, a organização das práticas pedagógicas deve considerar estratégias

que despertem o interesse e promovam o envolvimento ativo dos alunos no processo educativo.

A memória não é apenas um simples armazenamento de informações, mas um processo ativo que depende da significação atribuída ao conteúdo. Quando o indivíduo estabelece relações entre o que aprende e suas experiências, há maior possibilidade de retenção. Além disso, o envolvimento emocional exerce papel determinante na consolidação das memórias. Informações aprendidas sem significado tendem a ser esquecidas com facilidade. Por outro lado, conteúdos que despertam interesse e emoção permanecem por mais tempo na memória. Assim, aprender envolve não apenas cognição, mas também aspectos afetivos que influenciam diretamente esse processo. (IZQUIERDO, 2011, p. 45).

A partir dessa perspectiva, entende-se que metodologias centradas apenas na repetição não garantem uma aprendizagem efetiva, pois não estimulam o interesse nem promovem conexões significativas. Estratégias que valorizam a participação ativa dos alunos favorecem a compreensão e a construção do conhecimento. A contextualização do ensino amplia o sentido do conteúdo e contribui para sua fixação. Portanto, o processo educativo deve ser dinâmico, significativo e articulado à realidade dos estudantes, promovendo uma aprendizagem mais consistente e duradoura.

Diante desses fundamentos, torna-se essencial destacar a aplicação prática da neuroaprendizagem no contexto escolar. As práticas pedagógicas devem priorizar metodologias ativas, nas quais o aluno assume papel protagonista na construção do conhecimento. Estratégias como aprendizagem baseada em projetos, resolução de problemas, uso de jogos educativos e atividades colaborativas estimulam diferentes áreas do cérebro, favorecendo a atenção, a memória e o raciocínio. Além disso, o uso de recursos multissensoriais como: imagens, sons e materiais concretos que contribui para tornar o ensino mais dinâmico e significativo, facilitando a assimilação dos conteúdos.

Outro aspecto relevante refere-se ao papel do professor como mediador do processo de aprendizagem. Cabe ao docente planejar suas aulas considerando as diferenças individuais, respeitando o ritmo e as necessidades de cada aluno. Nesse contexto, torna-se essencial utilizar estratégias diversificadas que atendam aos diferentes estilos de aprendizagem. A mediação pedagógica não se limita à transmissão de conteúdos, mas envolve a promoção da participação ativa dos estudantes.

Segundo Moran (2015), o educador deve atuar como facilitador, criando situações que estimulem a curiosidade, a autonomia e o pensamento crítico. Dessa forma, é importante promover um ambiente acolhedor, que favoreça a participação e reduza a ansiedade, contribuindo para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional dos estudantes.

Por fim, é importante reconhecer que a implementação de práticas pedagógicas fundamentadas na neuroaprendizagem ainda enfrenta desafios no contexto educacional. Entre eles, destacam-se a falta de formação específica dos professores, a escassez de recursos didáticos e a resistência a mudanças nas metodologias tradicionais. Nesse sentido, torna-se necessário investir na formação continuada dos docentes e em políticas educacionais que incentivem a inovação pedagógica. A incorporação dos conhecimentos da neurociência à educação pode contribuir significativamente para a melhoria da qualidade do ensino, tornando-o mais inclusivo, eficaz e alinhado às necessidades dos alunos.

3 METODOLOGIA

3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos desta pesquisa foram organizados com o objetivo de compreender as práticas pedagógicas fundamentadas na neuroaprendizagem no atendimento a alunos com dificuldades de aprendizagem. O estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, por buscar interpretar e analisar as percepções, experiências e práticas dos professores no contexto escolar, considerando a complexidade do processo educativo.

Conforme Minayo (2001), a pesquisa qualitativa permite compreender os significados e as relações presentes nos fenômenos sociais. Além disso, apresenta natureza descritiva, pois se propõe a descrever as estratégias pedagógicas utilizadas pelos docentes e suas contribuições para o desenvolvimento dos alunos.

Quanto à abordagem bibliográfica, conforme destaca Gil (2008), esta se caracteriza pela utilização de materiais já elaborados, como livros, artigos científicos, dissertações e teses, permitindo ao pesquisador aprofundar o conhecimento sobre o tema investigado. Esse tipo de pesquisa possibilita a construção de um referencial teórico consistente, ao reunir e analisar contribuições de diferentes autores, favorecendo a compreensão crítica do objeto de estudo e subsidiando a análise dos dados coletados.

A pesquisa bibliográfica foi fundamentada em autores que discutem a neuroaprendizagem e os processos de ensino e aprendizagem, como Cosenza e Guerra (2011), Relvas (2012), Lent (2010), Izquierdo (2011) e Damásio (2000), os quais contribuíram para a compreensão dos aspectos cognitivos, emocionais e neurológicos envolvidos na aprendizagem.

A pesquisa de campo possibilitou a coleta de dados diretamente no ambiente escolar, favorecendo uma análise mais próxima da realidade vivenciada pelos professores. Nesse sentido, Marconi e Lakatos (2010) afirmam que a pesquisa de campo consiste na observação e coleta de dados no local onde os fenômenos ocorrem, permitindo ao pesquisador obter informações diretas da realidade estudada. Essa abordagem contribui para uma compreensão mais concreta e detalhada do objeto de investigação, uma vez que possibilita o contato direto com os sujeitos e o contexto pesquisado.

O lócus da pesquisa foi a Escola Municipal de Ensino Fundamental São Tomé, localizada no município de Itaituba, no estado do Pará. A escolha da instituição ocorreu em função da relevância do tema no contexto educacional local e da viabilidade de acesso aos participantes. Os sujeitos da pesquisa foram sete professores que atuam na referida escola, selecionados de forma intencional, considerando sua experiência no processo de ensino e aprendizagem e sua atuação com alunos que apresentam dificuldades.

A coleta de dados foi realizada no mês de fevereiro de 2026, por meio da aplicação de questionários compostos por questões abertas, permitindo aos participantes expressar suas percepções acerca das práticas pedagógicas desenvolvidas. Esse instrumento possibilitou a obtenção de informações detalhadas sobre as estratégias utilizadas no atendimento aos alunos com dificuldades de aprendizagem.

Após a coleta, os dados foram organizados e analisados de forma descritiva e interpretativa, buscando identificar categorias e compreender as práticas pedagógicas à luz do referencial teórico adotado. Esse processo permitiu analisar como as intervenções fundamentadas na neuroaprendizagem contribuem para o desenvolvimento dos alunos. No que se refere aos aspectos éticos, garantiu-se o anonimato dos participantes e a confidencialidade das informações, sendo assegurada a participação voluntária e o uso dos dados exclusivamente para fins acadêmicos.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA

A Escola Municipal de Ensino Fundamental São Tomé está localizada na Rua Nossa Senhora do Bom Remédio s/n, no bairro São Tomé, periferia da Cidade de Itaituba, tem como entidade mantenedora a Prefeitura Municipal de Itaituba, administrada pela Secretaria Municipal de Educação. E-mail: escolasaotome@Gmail.com.

A referida escola foi fundada no dia 1^a de maio de 1980, sob a administração do Exmo. Sr. Altamiro Raimundo da Silva, prefeito municipal na época. Em 1983 foi ampliada pelo Exmo. Sr. Prefeito municipal Francisco Xavier Lajes de Mendonça. Nos anos 1983 a 1992 esta escola funcionou com apenas 03 (três) salas de aula. Foi então que na administração do Exmo. Sr. Wirland da Luz Machado Freire,

prefeito municipal no período de 1993 a 1996 construiu mais (três) salas de aula. 01 (uma) cozinha e 04 (quatro) banheiros. No período de 2012 a 2018 a escola passou por reforma e ampliação, funcionando hoje em um espaço adequado, com salas de aula climatizadas.

A escola tem por objetivo atender a comunidade em geral principalmente dos bairros situados aos arredores da mesma.

No ano de 2025 conta com um quadro de 28 funcionários, sendo: 01 Diretor, 01 Vice-diretora, 01 Secretária, 01 Técnica Educacional, 01 Auxiliar de Secretaria Escolar, 15 professoras, 02 merendeiras, 04 auxiliares de serviços Gerais, 03 vigias. Atendendo a 367 alunos de 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental, funcionando em 02 turnos – manhã e tarde. A escola contou ainda com dois assistentes de alfabetização no atendimento de 42 alunos com baixo desempenho escolar, sendo 24 alunos no 1º ano e 18 alunos no 2º ano; contou também com o Atendimento Educacional Especializado na Sala de Recursos Multifuncional, no contra turno, a 18 alunos com necessidades educativas especiais.

A Escola Municipal de Ensino Fundamental São Tomé tem a missão de lutar pela garantia do acesso e permanência do aluno na escola, bem como, proporcionar uma educação de qualidade social, igualitária e compromissada, visando à formação dos cidadãos críticos, reflexivos e atuantes na sociedade. Tendo ainda, o respeito, o compromisso, a solidariedade e a valorização como valores que norteiam nossas ações.

3.3 PERFIL DOS ENTREVISTADOS

O perfil dos participantes da pesquisa é composto por sete professores que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental, especificamente do 1º ao 5º ano, na Escola Municipal de Ensino Fundamental São Tomé. Em relação ao gênero, observa-se a predominância do sexo feminino, sendo cinco mulheres e dois homens, o que reflete uma característica recorrente na área educacional, especialmente nos anos iniciais. Todos os participantes possuem formação em nível superior, com graduação em Pedagogia, o que evidencia a qualificação mínima exigida para a atuação docente nesse segmento.

No que se refere à formação continuada, destaca-se que os professores apresentam diferentes especializações, demonstrando busca por aprimoramento

profissional. Três docentes possuem pós-graduação nas áreas de Neuropsicopedagogia Institucional, Atendimento Educacional Especializado (AEE) e Alfabetização e Letramento, o que contribui diretamente para o atendimento de alunos com dificuldades de aprendizagem. Outros três professores possuem especialização em Educação Infantil e Ludicidade nos Anos Iniciais, reforçando a importância do lúdico no processo educativo. Um dos participantes possui formação em Tecnologias Ativas, Ludicidade e Alfabetização e Letramento no Ensino Fundamental, evidenciando a inserção de metodologias inovadoras no contexto escolar.

Em relação à faixa etária, os participantes apresentam idades que variam entre 23 e 47 anos, indicando um grupo heterogêneo, com diferentes níveis de maturidade pessoal e profissional. Quanto ao tempo de experiência docente, observa-se que duas professoras ingressaram recentemente na carreira por meio de concurso público, sendo este o primeiro ano de atuação profissional estando com três meses. Os demais cinco professores possuem experiência que varia entre 5 e 22 anos de docência, o que contribui para a diversidade de práticas pedagógicas e saberes construídos ao longo da carreira.

Esse conjunto de características evidencia um grupo diversificado, tanto em termos de formação quanto de experiência, o que enriquece a análise das práticas pedagógicas desenvolvidas no contexto escolar. A presença de professores iniciantes e experientes possibilita diferentes perspectivas sobre o processo de ensino e aprendizagem, especialmente no que se refere à aplicação de estratégias fundamentadas na neuroaprendizagem. Dessa forma, o perfil dos participantes contribui significativamente para a compreensão do objeto de estudo, permitindo uma análise mais ampla e contextualizada das práticas docentes.

Quadro 2 – Perfil dos Professores Participantes da Pesquisa. **Fonte:** Docentes da Escola Municipal de Ensino Fundamental São Tomé (2026).

Professor	Gênero	Idade	Formação	Pós-graduação	Tempo de Docência
P1	Feminino	23 anos	Pedagogia	Educação Infantil e Ludicidade	03 meses
P2	Feminino	25 anos	Pedagogia	Educação Infantil e Ludicidade	03 meses
P3	Masculino	30 anos	Pedagogia	Neuropsicopedagogia / AEE / Alfabetização	5 anos

P4	Feminino	34 anos	Pedagogia	Neuropsicopedagogia / AEE / Alfabetização	10 anos
P5	Feminino	38 anos	Pedagogia	Educação Infantil e Ludicidade	12 anos
P6	Masculino	42 anos	Pedagogia	Tecnologias Ativas / Alfabetização	18 anos
P7	Feminino	47 anos	Pedagogia	Neuropsicopedagogia / AEE / Alfabetização	22 anos

4 RESULTADO DA PESQUISA

Os resultados da pesquisa revelam práticas pedagógicas alinhadas aos princípios da neuroaprendizagem. Observa-se a preocupação docente em compreender como o cérebro aprende, considerando atenção, memória, emoção e motivação, as estratégias adotadas valorizam a participação ativa e respeitam as individualidades dos alunos, o ambiente escolar aparece como fator relevante para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional e as práticas indicam um ensino mais significativo e inclusivo. Ao perguntar para os professores: Como você compreende o conceito de neuroaprendizagem e sua relação com o processo de ensino e aprendizagem?

Quadro 3: Como você compreende o conceito de neuroaprendizagem e sua relação com o processo de ensino e aprendizagem? **Fonte:** Docentes da Escola Municipal de Ensino Fundamental São Tomé (2026).

Professores	Respostas
P1	Entendo que a neuroaprendizagem estuda como o cérebro aprende e isso ajuda a melhorar a forma de ensinar.
P2	É a aplicação da neurociência na educação, ajudando a entender como o aluno aprende melhor.
P3	Relaciona-se ao funcionamento do cérebro e às estratégias que favorecem a aprendizagem.
P4	Permite compreender o comportamento do aluno diante do aprendizado.
P5	Ajuda a planejar aulas mais eficazes, considerando emoções e memória.
P6	É uma base científica para orientar a prática pedagógica.
P7	Contribui para adaptar o ensino às necessidades dos alunos.

A análise das respostas evidencia que os professores possuem uma compreensão inicial e, ao mesmo tempo, significativa acerca do conceito de neuroaprendizagem e sua relação com o processo de ensino e aprendizagem. De modo geral, observa-se que os participantes associam a neuroaprendizagem ao estudo do funcionamento do cérebro, reconhecendo sua importância para a melhoria das práticas pedagógicas. Essa percepção indica que os docentes compreendem que aprender não se limita à transmissão de conteúdos, mas envolve processos internos complexos, como atenção, memória e emoção.

Além disso, as falas demonstram que os professores entendem a neuroaprendizagem como uma ponte entre a neurociência e a educação,

destacando sua aplicação prática no contexto escolar. Essa compreensão revela uma preocupação em adaptar o ensino às necessidades dos alunos, considerando suas particularidades e formas de aprender. Ao reconhecer que cada estudante possui um ritmo próprio, os docentes apontam para uma prática pedagógica mais inclusiva e sensível às diferenças individuais.

Nesse sentido, Cosenza e Guerra (2011) afirmam que a aprendizagem ocorre por meio de modificações nas conexões neurais, sendo influenciada pelas experiências e estímulos oferecidos ao indivíduo.

Outro aspecto relevante refere-se à relação entre emoção e aprendizagem, mencionada por alguns participantes. Essa associação evidencia que os professores já percebem que fatores emocionais influenciam diretamente o desempenho dos alunos, o que está em consonância com os estudos da neurociência. Dessa forma, o planejamento de aulas mais eficazes passa a considerar não apenas o conteúdo, mas também o envolvimento e o interesse dos estudantes.

Conforme Damásio (2000), emoção e cognição atuam de forma integrada, influenciando diretamente a tomada de decisões e os processos de aprendizagem.

As respostas também indicam que os professores veem a neuroaprendizagem como um suporte teórico que orienta a prática pedagógica. Esse entendimento reforça a importância da formação continuada, possibilitando ao docente aprimorar suas estratégias de ensino com base em conhecimentos científicos. Assim, a prática deixa de ser apenas intuitiva e passa a ser fundamentada em evidências.

Percebe-se que, mesmo com níveis distintos de aprofundamento, os participantes reconhecem a relevância da neuroaprendizagem para a melhoria do processo educativo. Essa compreensão contribui para o desenvolvimento de práticas mais conscientes, que favorecem a aprendizagem significativa e o atendimento às dificuldades dos alunos.

Ao indagar os investigados na pergunta a seguir : Você considera importante o conhecimento sobre o funcionamento do cérebro para a prática docente? De que forma isso contribui para sua atuação?

Quadro 4: Você considera importante o conhecimento sobre o funcionamento do cérebro para a prática docente? De que forma isso contribui para sua atuação? **Fonte:** Docentes da Escola Municipal de Ensino Fundamental São Tomé (2026).

Professores	Respostas
P1	Sim, pois ajuda a entender as dificuldades dos alunos.
P2	Contribui para melhorar as estratégias de ensino.
P3	Permite planejar aulas mais dinâmicas e significativas.
P4	Ajuda a trabalhar melhor a atenção e a memória.
P5	Facilita a identificação de dificuldades de aprendizagem.
P6	Melhora a relação entre professor e aluno.
P7	Possibilita um ensino mais inclusivo.

A análise das respostas evidencia que os professores reconhecem a relevância do conhecimento sobre o funcionamento do cérebro para a prática docente. As falas demonstram que esse entendimento auxilia na identificação das dificuldades de aprendizagem, permitindo intervenções mais precisas e adequadas às necessidades dos alunos. Tal percepção indica uma prática pedagógica mais consciente, baseada na compreensão dos processos internos que influenciam a aprendizagem.

As respostas apontam contribuições importantes para o planejamento das aulas. O domínio de aspectos relacionados à neuroaprendizagem favorece a elaboração de estratégias mais dinâmicas e significativas, ampliando as possibilidades de ensino. O processo educativo passa a considerar diferentes formas de aprender, promovendo maior envolvimento dos estudantes nas atividades propostas. Outro aspecto observado refere-se à valorização da atenção e da memória no contexto escolar. O conhecimento sobre esses processos possibilita ao professor desenvolver atividades que estimulem a concentração e a retenção das informações.

Para Izquierdo (2011) o autor destaca que a memória depende da forma como os conteúdos são apresentados e da significação atribuída pelo sujeito, o que reforça a importância de práticas pedagógicas adequadas. As falas também indicam avanços na identificação das dificuldades de aprendizagem. A compreensão do funcionamento cerebral contribui para um olhar mais atento às limitações e potencialidades dos alunos, favorecendo intervenções pedagógicas mais eficazes.

Cosenza e Guerra (2011) afirmam que o conhecimento da neurociência permite ao educador compreender melhor como ocorre a aprendizagem, possibilitando a adoção de estratégias mais apropriadas. A relação entre professor e aluno também aparece como elemento relevante. O entendimento dos processos cognitivos e emocionais favorece o desenvolvimento de práticas mais empáticas, fortalecendo vínculos no ambiente escolar. Tal aspecto contribui para a construção de um clima mais acolhedor, essencial para o desenvolvimento do estudante.

A promoção de um ensino inclusivo também se destaca nas respostas. A consideração das individualidades permite ao docente adaptar suas metodologias, garantindo que todos tenham acesso ao conhecimento. Essa postura evidencia uma prática pedagógica mais sensível às diferenças presentes na sala de aula.

O conjunto das respostas revela que o conhecimento sobre o funcionamento do cérebro contribui para a qualificação da prática docente. O ensino passa a ser orientado por fundamentos científicos, favorecendo a construção de uma aprendizagem mais significativa, participativa e voltada ao desenvolvimento integral dos alunos. Ao questionar os docentes sobre a próxima pergunta: Quais são as principais dificuldades de aprendizagem que você observa em seus alunos no contexto escolar?

Quadro 5: Quais são as principais dificuldades de aprendizagem que você observa em seus alunos no contexto escolar? **Fonte:** Docentes da Escola Municipal de Ensino Fundamental São Tomé (2026).

Professores	Respostas
P1	Dificuldades na leitura e escrita.
P2	Falta de atenção durante as aulas.
P3	Problemas na interpretação de textos.
P4	Dificuldade em matemática.
P5	Baixa motivação para aprender.
P6	Problemas de concentração.
P7	Problemas de concentração e baixa autoestima nos estudo.

As respostas indicam que as dificuldades mais recorrentes estão relacionadas à leitura, à escrita, à interpretação de textos, à concentração e ao raciocínio lógico, especialmente em atividades matemáticas. Tais aspectos evidenciam limitações no

desenvolvimento de habilidades fundamentais para a aprendizagem, comprometendo o desempenho dos alunos nas diferentes áreas do conhecimento.

As falas revelam que a dificuldade de atenção aparece como um dos fatores mais presentes, interferindo diretamente na participação dos estudantes durante as atividades. A baixa concentração dificulta a assimilação dos conteúdos e compromete a continuidade do processo de aprendizagem. Além disso, problemas relacionados à memória também foram mencionados, indicando dificuldades na retenção e recuperação das informações trabalhadas em sala.

Outro elemento observado refere-se à falta de motivação dos alunos, que impacta negativamente o envolvimento nas atividades propostas. A ausência de interesse pode estar associada a fatores emocionais, sociais ou mesmo à forma como o conteúdo é apresentado. Nesse contexto, percebe-se que o processo de aprendizagem não depende apenas de aspectos cognitivos, mas também de fatores afetivos que influenciam diretamente o comportamento do estudante.

As dificuldades na leitura e escrita foram destacadas como um dos principais desafios enfrentados pelos professores. Essas limitações comprometem a compreensão de conteúdos em diversas disciplinas, dificultando o avanço escolar. Segundo Ciasca (2013), as dificuldades de aprendizagem podem estar relacionadas a déficits nos processos cognitivos, afetando diretamente habilidades básicas como leitura, escrita e cálculo.

Outro aspecto relevante diz respeito às dificuldades de socialização, que também interferem no desempenho escolar. A interação limitada entre os alunos pode dificultar a participação em atividades coletivas, prejudicando o desenvolvimento de habilidades sociais e cognitivas.

De acordo com Vygotsky (1998), o aprendizado ocorre por meio das interações sociais, sendo fundamental para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. A análise também aponta que essas dificuldades não se manifestam de forma isolada, mas de maneira interligada, envolvendo fatores cognitivos, emocionais e sociais. Essa complexidade exige do professor uma postura atenta e reflexiva, capaz de identificar as necessidades específicas de cada aluno e propor intervenções adequadas.

Conforme Fonseca (2014), as dificuldades de aprendizagem devem ser compreendidas a partir de uma abordagem integrada, considerando os múltiplos fatores que influenciam o desenvolvimento do indivíduo. Diante desse cenário, torna-

se essencial a adoção de práticas pedagógicas que considerem as particularidades dos alunos, promovendo estratégias diversificadas que favoreçam o desenvolvimento das habilidades necessárias para a aprendizagem.

O reconhecimento dessas dificuldades representa um passo importante para a construção de um ensino mais inclusivo e eficaz, capaz de atender às demandas presentes no contexto escolar. Com o objetivo de compreender o processo de aprendizagem, os professores foram questionados: Que estratégias pedagógicas você utiliza para atender alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem?

Quadro 6: Que estratégias pedagógicas você utiliza para atender alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem? **Fonte:** Docentes da Escola Municipal de Ensino Fundamental São Tomé (2026).

Professores	Respostas
P1	Uso atividades diferenciadas.
P2	Trabalho com jogos educativos.
P3	Faço acompanhamento individual.
P4	Utilizo recursos visuais.
P5	Adapto o conteúdo conforme o nível do aluno.
P6	Promovo atividades em grupo.
P7	Uso metodologias lúdicas.

Com base nas respostas dos entrevistados, é possível identificar que os professores utilizam diferentes estratégias pedagógicas para atender alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem. As falas evidenciam a adoção de práticas diversificadas, voltadas à superação das limitações dos estudantes e à promoção de uma aprendizagem mais significativa. Entre as estratégias mencionadas, destacam-se o uso de atividades diferenciadas, jogos educativos, acompanhamento individualizado, recursos visuais, adaptação de conteúdos, atividades em grupo e metodologias lúdicas.

A utilização de atividades diferenciadas demonstra a preocupação dos docentes em atender às particularidades dos alunos, respeitando seus diferentes níveis de aprendizagem. Essa prática permite que o ensino seja mais flexível, possibilitando que todos os estudantes tenham acesso ao conhecimento de forma adequada às suas necessidades. O acompanhamento individual também se

apresenta como uma estratégia relevante, pois possibilita ao professor identificar dificuldades específicas e intervir de maneira mais direcionada.

Outro aspecto importante refere-se ao uso de jogos educativos e metodologias lúdicas, que contribuem para tornar o processo de aprendizagem mais atrativo e motivador. Essas estratégias favorecem o envolvimento dos alunos, estimulando a participação ativa e facilitando a compreensão dos conteúdos. Além disso, o uso de recursos visuais auxilia na organização das informações, tornando o aprendizado mais acessível, especialmente para aqueles que apresentam dificuldades de concentração ou interpretação.

A adaptação dos conteúdos conforme o nível dos alunos evidencia uma prática pedagógica inclusiva, que busca garantir a equidade no processo de ensino. Ao ajustar as atividades, o professor possibilita que todos avancem em seu próprio ritmo, evitando situações de frustração e desmotivação. As atividades em grupo também se destacam como estratégia importante, pois promovem a interação entre os alunos, favorecendo a troca de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades sociais.

As práticas relatadas pelos professores estão em consonância com os estudos de Cosenza e Guerra (2011), que afirmam que a aprendizagem ocorre de forma mais eficaz quando o ensino considera as particularidades do funcionamento cerebral, utilizando estratégias que estimulem diferentes áreas cognitivas. Os autores destacam a importância de práticas diversificadas, que favoreçam a atenção, a memória e o envolvimento do aluno no processo educativo.

Além disso, Kishimoto (2011) ressalta a relevância do uso do lúdico no processo de ensino e aprendizagem, destacando que atividades como jogos e brincadeiras contribuem para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional das crianças. Segundo a autora, o aprendizado torna-se mais significativo quando o aluno participa ativamente das atividades, construindo o conhecimento de forma prazerosa.

Dessa forma, as estratégias pedagógicas apontadas pelos docentes evidenciam uma prática comprometida com a inclusão e com a promoção de uma aprendizagem significativa. A diversidade de metodologias utilizadas demonstra a busca por um ensino mais dinâmico, capaz de atender às diferentes necessidades dos alunos e contribuir para a superação das dificuldades de aprendizagem no contexto escolar. Ao perguntar aos professores acerca da próxima questão: De que

maneira você considera os aspectos emocionais dos alunos no desenvolvimento das suas aulas?

Quadro 7: De que maneira você considera os aspectos emocionais dos alunos no desenvolvimento das suas aulas? **Fonte:** Docentes da Escola Municipal de Ensino Fundamental São Tomé (2026).

Professores	Respostas
P1	Busco criar um ambiente acolhedor.
P2	Procuro motivar os alunos constantemente.
P3	Dou atenção às dificuldades emocionais.
P4	Trabalho com diálogo e escuta.
P5	Incentivo a autoestima dos alunos.
P6	Evito situações de constrangimento.
P7	Promovo respeito entre os alunos.

A análise das respostas evidencia que os professores reconhecem a relevância dos aspectos emocionais no desenvolvimento das práticas pedagógicas. As falas indicam a preocupação em construir um ambiente acolhedor, no qual os alunos se sintam seguros para participar das atividades e expressar suas dificuldades. Essa postura favorece o envolvimento dos estudantes e contribui para a criação de um clima escolar positivo, essencial para o processo de aprendizagem.

Observa-se que a motivação aparece como elemento central nas práticas docentes, sendo estimulada de forma constante no cotidiano escolar. A valorização do aluno, aliada ao incentivo à participação, contribui para o fortalecimento da autoestima e para o desenvolvimento da confiança em suas próprias capacidades. Esse aspecto demonstra a compreensão de que o aprendizado não se restringe aos conteúdos, envolvendo também fatores emocionais que influenciam diretamente o desempenho.

Outro ponto destacado refere-se à atenção às dificuldades emocionais dos alunos. As respostas indicam que os professores buscam identificar situações que possam interferir no processo de aprendizagem, adotando uma postura sensível e atenta às necessidades individuais. O diálogo e a escuta aparecem como estratégias importantes, permitindo a construção de relações mais próximas e significativas entre professor e aluno.

A preocupação em evitar situações de constrangimento também se mostra presente nas práticas relatadas. Essa atitude contribui para a preservação da autoestima dos estudantes, evitando bloqueios emocionais que possam prejudicar o aprendizado. Além disso, a promoção do respeito entre os alunos favorece a convivência harmoniosa, estimulando valores essenciais para o desenvolvimento social.

As práticas descritas estão em consonância com os estudos de Damásio (2000), ao afirmar que emoção e cognição estão interligadas, influenciando diretamente os processos de aprendizagem. O autor destaca que os estados emocionais interferem na forma como as informações são processadas e armazenadas, reforçando a importância de um ambiente emocionalmente equilibrado.

Para o autor Goleman (1995) ele ressalta que o desenvolvimento da inteligência emocional é fundamental para o sucesso no processo educativo, pois envolve habilidades como empatia, autocontrole e motivação. Essas competências contribuem para a construção de relações saudáveis e para o melhor desempenho dos alunos.

Dessa forma, as respostas evidenciam que os professores valorizam os aspectos emocionais como parte integrante do processo de ensino e aprendizagem. As práticas adotadas demonstram um olhar mais humano e sensível, contribuindo para o desenvolvimento integral dos alunos e para a construção de um ambiente escolar mais acolhedor e significativo. Diante das perguntas feitas aos docentes, frisou mais uma: Você utiliza práticas que estimulem a atenção, a memória e a motivação dos alunos? Se sim, quais?

Quadro 8: Você utiliza práticas que estimulem a atenção, a memória e a motivação dos alunos? Se sim, quais? **Fonte:** Docentes da Escola Municipal de Ensino Fundamental São Tomé (2026).

Professores	Respostas
P1	Sim, utilizo jogos e atividades lúdicas.
P2	Trabalho com músicas e histórias.
P3	Uso atividades práticas.
P4	Faço revisões constantes.
P5	Utilizo recursos tecnológicos.
P6	Aplico dinâmicas em grupo.
P7	Contextualizo os conteúdos.

A partir das informações apresentadas, observa-se que os professores utilizam práticas pedagógicas diversificadas com a finalidade de estimular a atenção,

a memória e a motivação dos alunos no processo de aprendizagem. As estratégias mencionadas demonstram a preocupação em desenvolver aulas mais dinâmicas e significativas, favorecendo o envolvimento dos estudantes nas atividades propostas. O uso de jogos e atividades lúdicas destaca-se como recurso relevante, contribuindo para despertar o interesse e facilitar a compreensão dos conteúdos.

As respostas indicam também a utilização de músicas e histórias como instrumentos pedagógicos que auxiliam na retenção das informações. Esses recursos favorecem a memorização ao estabelecer relações com elementos do cotidiano dos alunos, tornando o aprendizado mais atrativo. As atividades práticas possibilitam a participação ativa dos estudantes, estimulando o raciocínio e a construção do conhecimento de forma concreta.

Outro aspecto relevante refere-se à realização de revisões constantes, estratégia que contribui para o fortalecimento da memória e para a consolidação dos conteúdos trabalhados. A repetição associada à compreensão favorece a fixação das informações, ampliando as possibilidades de aprendizagem. O uso de recursos tecnológicos também se destaca, oferecendo novas formas de interação e ampliando o acesso ao conhecimento.

As dinâmicas em grupo aparecem como prática que estimula tanto a motivação quanto a socialização, promovendo a troca de experiências entre os alunos. Essa interação favorece o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais, contribuindo para um aprendizado mais colaborativo. A contextualização dos conteúdos permite que o aluno compreenda a utilidade do que está sendo aprendido, aumentando o interesse e a participação nas atividades.

As práticas relatadas encontram respaldo nos estudos de Izquierdo (2011), ao afirmar que a memória é fortalecida quando o conteúdo possui significado e está associado a experiências relevantes para o indivíduo. A aprendizagem torna-se mais eficaz quando há envolvimento emocional e participação ativa no processo.

Jensen (2002) destaca que estratégias que estimulam diferentes áreas do cérebro, como atividades lúdicas, práticas e interativas, contribuem para a atenção e a motivação dos alunos. O autor ressalta que ambientes estimulantes favorecem o desenvolvimento cognitivo e potencializam a aprendizagem.

Sendo assim, verifica-se que os professores adotam práticas pedagógicas que estimulam funções cognitivas essenciais para a aprendizagem. A diversidade de estratégias utilizadas evidencia a busca por um ensino mais significativo, capaz de

promover o envolvimento dos alunos e favorecer a construção do conhecimento de maneira eficaz. Perguntou aos professores: Como você adapta suas metodologias para respeitar o ritmo e as particularidades de cada estudante?

Quadro 9: Como você adapta suas metodologias para respeitar o ritmo e as particularidades de cada estudante? **Fonte:** Docentes da Escola Municipal de Ensino Fundamental São Tomé (2026).

Professores	Respostas
P1	Respeito o tempo de cada aluno.
P2	Adapto atividades conforme o nível.
P3	Ofereço apoio individualizado.
P4	Utilizo diferentes estratégias.
P5	Faço avaliação contínua.
P6	Trabalho com atividades diversificadas.
P7	Dou atenção especial aos que têm mais dificuldade.

Com base na análise das respostas dos docentes, verifica-se a adoção de diferentes estratégias para adaptar as metodologias de ensino, considerando o ritmo e as particularidades de cada estudante. As falas evidenciam uma preocupação com a individualização do ensino, reconhecendo que os alunos possuem formas distintas de aprender e necessitam de abordagens diferenciadas para o desenvolvimento de suas habilidades.

O respeito ao tempo de aprendizagem aparece como um dos aspectos mais relevantes nas práticas docentes. Essa postura demonstra a compreensão de que o processo educativo não ocorre de maneira homogênea, exigindo do professor sensibilidade para acompanhar o desenvolvimento de cada aluno. A adaptação das atividades conforme o nível de aprendizagem também se destaca, possibilitando que os conteúdos sejam trabalhados de forma acessível e significativa.

O apoio individualizado constitui outra estratégia importante, permitindo ao docente identificar dificuldades específicas e intervir de maneira mais direcionada. Essa prática contribui para a superação de limitações e favorece o avanço no processo de aprendizagem. A utilização de diferentes estratégias pedagógicas evidencia a busca por um ensino mais flexível, capaz de atender às diversas necessidades presentes na sala de aula.

A avaliação contínua aparece como um instrumento fundamental nesse processo, pois possibilita ao professor acompanhar o desempenho dos alunos e ajustar suas práticas conforme as necessidades identificadas. Esse tipo de avaliação

vai além da verificação de resultados, contribuindo para o acompanhamento do desenvolvimento do estudante ao longo do tempo.

O trabalho com atividades diversificadas também se mostra relevante, pois amplia as possibilidades de aprendizagem ao considerar diferentes estilos e ritmos. Essa diversidade metodológica favorece a participação dos alunos e contribui para a construção de um ambiente mais inclusivo. A atenção especial aos estudantes que apresentam maiores dificuldades reforça o compromisso com a equidade no processo educativo.

Essas práticas encontram respaldo nos estudos de Vygotsky (1998), ao destacar que a aprendizagem ocorre por meio da mediação e da interação social, sendo fundamental considerar o nível de desenvolvimento de cada aluno. O autor ressalta a importância de intervenções pedagógicas que auxiliem o estudante a avançar em seu processo de aprendizagem.

De acordo com Moran (2015) enfatiza a necessidade de metodologias ativas e flexíveis, que considerem as diferenças individuais e promovam maior autonomia dos alunos. Segundo o autor, o ensino deve ser adaptado às características dos estudantes, favorecendo um aprendizado mais significativo.

Dessa forma, verifica-se que as estratégias utilizadas pelos professores demonstram uma prática pedagógica comprometida com o respeito às individualidades. A adaptação das metodologias contribui para um ensino mais inclusivo, promovendo o desenvolvimento dos alunos de acordo com suas potencialidades e necessidades. Questionou aos docentes: De que forma o ambiente escolar influencia no processo de aprendizagem dos alunos?

Quadro 10: De que forma o ambiente escolar influencia no processo de aprendizagem dos alunos? **Fonte:** Docentes da Escola Municipal de Ensino Fundamental São Tomé (2026).

Professores	Respostas
P1	Um ambiente acolhedor melhora o aprendizado.
P2	A organização da sala influencia na concentração.
P3	Um ambiente tranquilo favorece o ensino.
P4	Relações positivas ajudam no desenvolvimento.
P5	Espaços adequados motivam os alunos.
P6	O clima escolar interfere no comportamento.
P7	A interação social contribui para aprender.

A análise das respostas evidencia que o ambiente escolar exerce influência significativa no processo de aprendizagem dos alunos, sendo um elemento

essencial para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social. Os docentes destacam que um ambiente acolhedor favorece o sentimento de segurança, aspecto que contribui para a participação ativa dos estudantes nas atividades. A organização da sala de aula também interfere diretamente na concentração, possibilitando melhores condições para a assimilação dos conteúdos.

A presença de um ambiente tranquilo reduz distrações e favorece o foco, permitindo maior envolvimento com as propostas pedagógicas. Relações positivas fortalecem vínculos e promovem um clima de respeito, elemento importante para o desenvolvimento integral. Espaços adequados estimulam o interesse, tornando o processo de ensino mais atrativo. O clima escolar influencia o comportamento, refletindo nas atitudes e na forma como os alunos se relacionam. A interação social amplia as possibilidades de aprendizagem, favorecendo a construção coletiva do conhecimento.

Vygotsky (1998) afirma que o desenvolvimento humano ocorre por meio das interações sociais, sendo o ambiente um mediador essencial no processo de aprendizagem. Essa perspectiva reforça que o contato com o outro possibilita a construção de conhecimentos, tornando o espaço escolar um ambiente de trocas e experiências significativas.

Para Libâneo (2013) ele destaca que a organização do ambiente escolar e a qualidade das relações estabelecidas influenciam diretamente o ensino e a aprendizagem. Para o autor, um espaço bem estruturado e com relações harmoniosas contribui para o desenvolvimento das capacidades cognitivas e sociais dos alunos.

Conforme Wallon (2007) enfatiza a importância das emoções no processo educativo, considerando que o meio em que o aluno está inserido impacta seu comportamento e sua aprendizagem. O autor defende que aspectos afetivos e sociais estão integrados ao desenvolvimento cognitivo, tornando o ambiente escolar um fator determinante para o sucesso educacional.

Dessa forma, as contribuições desses autores permitem compreender que o ambiente escolar vai além do espaço físico, envolvendo relações, emoções e organização. A qualidade desse contexto influencia diretamente o desempenho dos alunos, evidenciando a necessidade de práticas que promovam um ambiente acolhedor, estruturado e favorável à aprendizagem. na penúltima questão perguntou aos entrevistados: Você já participou de formações relacionadas à neurociência ou

neuroaprendizagem? Como esses conhecimentos impactaram sua prática pedagógica?

Quadro 11: Você já participou de formações relacionadas à neurociência ou neuroaprendizagem? Como esses conhecimentos impactaram sua prática pedagógica? **Fonte:** Docentes da Escola Municipal de Ensino Fundamental São Tomé (2026).

Professores	Respostas
P1	Sim, ajudou a melhorar minhas aulas.
P2	Sim, aprendi novas estratégias.
P3	Sim, contribuiu para entender os alunos.
P4	Sim, melhorou minha prática pedagógica.
P5	Sim, trouxe mais segurança no ensino.
P6	Sim, ajudou a lidar com dificuldades.
P7	Sim, ampliou meus conhecimentos.

A análise dos dados obtidos evidencia que a participação dos docentes em formações relacionadas à neurociência e à neuroaprendizagem tem contribuído de maneira significativa para o aprimoramento da prática pedagógica. Os relatos indicam que tais formações possibilitaram a construção de aulas mais dinâmicas, bem como a adoção de estratégias mais adequadas às necessidades dos alunos, favorecendo um ensino mais fundamentado e reflexivo.

Os professores destacam que o conhecimento adquirido permitiu uma melhor compreensão acerca do funcionamento do cérebro, aspecto essencial para a identificação das dificuldades de aprendizagem. Esse entendimento contribui para intervenções pedagógicas mais eficazes, além de favorecer a organização do planejamento didático. A segurança na atuação docente também se apresenta como um resultado relevante, refletindo na condução das atividades em sala de aula e na tomada de decisões pedagógicas.

A ampliação dos conhecimentos proporciona ao professor maior capacidade de adaptação frente às diferentes realidades escolares, promovendo práticas mais inclusivas e voltadas ao desenvolvimento integral dos estudantes. A habilidade de lidar com dificuldades de aprendizagem é fortalecida, possibilitando a construção de estratégias que atendam às especificidades de cada aluno.

Nesse sentido, Kandel (2014) afirma que a aprendizagem ocorre por meio de modificações nas conexões neurais, evidenciando a importância de compreender o funcionamento do cérebro para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais eficazes. Essa perspectiva reforça que o conhecimento neurocientífico permite ao professor organizar estratégias que favoreçam a consolidação da aprendizagem.

De forma complementar, Lent (2010) destaca que processos como memória, atenção e emoção são fundamentais para a aprendizagem, sendo diretamente influenciados pelo funcionamento do sistema nervoso. O autor ressalta que a compreensão desses mecanismos contribui para a elaboração de práticas pedagógicas mais coerentes com as necessidades dos alunos.

Dessa forma, verifica-se que a formação em neurociência e neuroaprendizagem exerce influência positiva na atuação docente, promovendo práticas mais conscientes, seguras e alinhadas aos processos cognitivos envolvidos na aprendizagem. Na última questão, indagou-se aos docentes: Na sua opinião, quais contribuições as práticas pedagógicas fundamentadas na neuroaprendizagem podem trazer para o desenvolvimento dos alunos com dificuldades de aprendizagem?

Quadro 12: Na sua opinião, quais contribuições as práticas pedagógicas fundamentadas na neuroaprendizagem podem trazer para o desenvolvimento dos alunos com dificuldades de aprendizagem? **Fonte:** Docentes da Escola Municipal de Ensino Fundamental São Tomé (2026).

Professores	Respostas
P1	Melhoram o desempenho escolar.
P2	Facilitam a compreensão dos conteúdos.
P3	Ajudam no desenvolvimento cognitivo.
P4	Promovem maior interesse dos alunos.
P5	Contribuem para a inclusão.
P6	Favorecem a aprendizagem significativa.
P7	Desenvolvem habilidades dos alunos.

Após análise das respostas dos docentes, evidencia-se que as práticas pedagógicas fundamentadas na neuroaprendizagem apresentam contribuições significativas para o desenvolvimento dos alunos com dificuldades de aprendizagem. De acordo com os relatos, essas práticas promovem melhorias no desempenho escolar, uma vez que possibilitam a construção de estratégias de ensino mais eficazes e direcionadas às necessidades individuais dos estudantes. Ao compreender melhor o funcionamento do cérebro e os processos cognitivos envolvidos, o professor consegue planejar atividades que facilitem a assimilação dos conteúdos, tornando o aprendizado mais acessível e eficiente.

Os docentes destacam que a aplicação da neuroaprendizagem favorece o desenvolvimento cognitivo, uma vez que estimula funções como memória, atenção e raciocínio, elementos essenciais para a aprendizagem consistente. Além disso, essas práticas contribuem para despertar maior interesse dos alunos, tornando as

aulas mais dinâmicas e motivadoras. A utilização de metodologias diferenciadas e recursos pedagógicos adaptados permite engajar os estudantes de maneira ativa, promovendo uma aprendizagem significativa que transcende a simples memorização de conteúdos.

Outro ponto ressaltado é o papel das práticas neurocientíficas na inclusão escolar. Ao considerar as particularidades de cada aluno, os professores conseguem criar estratégias que respeitam os diferentes ritmos de aprendizagem, garantindo que todos tenham a oportunidade de evoluir academicamente. Essa perspectiva inclusiva contribui para a valorização da diversidade, fortalecendo a autoestima e a participação de todos no processo educacional.

Ainda, os docentes indicam que tais práticas auxiliam no desenvolvimento de habilidades específicas, como resolução de problemas, pensamento crítico e autonomia, competências essenciais para o progresso acadêmico e social dos alunos. A abordagem neuroeducacional também favorece a aprendizagem significativa, pois permite que o conhecimento seja contextualizado e relacionado à realidade dos estudantes, facilitando a retenção e a aplicação prática do que é aprendido.

A implementação dessas práticas, portanto, não apenas melhora o desempenho acadêmico, mas também promove o crescimento integral dos alunos, fortalecendo aspectos cognitivos, emocionais e sociais. Ao investir em estratégias pedagógicas fundamentadas na neuroaprendizagem, os professores contribuem para uma educação mais eficaz, inclusiva e transformadora, alinhada às necessidades contemporâneas do ensino.

Nesse sentido, autores como Kandel (2014) afirmam que a compreensão das conexões neurais e dos processos cognitivos é essencial para a construção de metodologias pedagógicas que realmente promovam o aprendizado. Lent (2010), por sua vez, reforça que a atenção, a memória e as emoções são elementos centrais no desenvolvimento das competências dos alunos, destacando que práticas fundamentadas na neuroaprendizagem potencializam essas funções de forma significativa.

Dessa maneira, as respostas dos professores demonstram que as práticas pedagógicas baseadas na neurociência proporcionam benefícios concretos no desenvolvimento dos alunos, sendo instrumentos valiosos para enfrentar as dificuldades de aprendizagem e promover um ensino mais inclusivo e eficaz.

4.1 PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO

Com base nos resultados obtidos nesta pesquisa, é possível propor intervenções pedagógicas fundamentadas na neuroaprendizagem que visem atender de forma mais eficaz os alunos com dificuldades de aprendizagem. Primeiramente, recomenda-se a adoção de atividades diferenciadas, planejadas de acordo com os níveis de desenvolvimento cognitivo e socioemocional de cada estudante, permitindo que todos avancem em seu próprio ritmo. Essas atividades podem incluir exercícios práticos, jogos educativos e recursos visuais que facilitem a compreensão dos conteúdos.

Outra intervenção relevante consiste na utilização de metodologias lúdicas, como dinâmicas em grupo, contação de histórias, músicas e atividades que envolvam movimento e criatividade. Tais práticas estimulam a atenção, a memória e a motivação, favorecendo uma aprendizagem mais significativa e engajadora. Além disso, a personalização do ensino, por meio de acompanhamento individualizado e tutoria, permite identificar dificuldades específicas e aplicar estratégias direcionadas à superação dessas barreiras.

O uso de tecnologias educacionais também se apresenta como uma ferramenta eficaz, pois possibilita recursos multimodais que auxiliam na aprendizagem visual, auditiva e cinestésica. Ferramentas digitais podem ser integradas às atividades escolares, promovendo interatividade e estímulo cognitivo diversificado.

É essencial, ainda, considerar aspectos emocionais no planejamento das aulas, criando ambientes acolhedores, seguros e motivadores, nos quais os alunos sintam-se valorizados e respeitados. Trabalhar a autoestima, incentivar a colaboração e promover o respeito às diferenças contribuem para um clima escolar positivo, fundamental para o desenvolvimento integral do estudante.

Por fim, recomenda-se a formação continuada dos professores em neurociência aplicada à educação, garantindo que estejam atualizados quanto às estratégias pedagógicas mais eficazes. Essa preparação possibilita a aplicação consciente das intervenções, fortalecendo a inclusão, a aprendizagem significativa e o desenvolvimento das competências cognitivas e socioemocionais dos alunos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais deste estudo evidenciam que a aplicação dos princípios da neuroaprendizagem no contexto escolar contribui significativamente para o desenvolvimento dos alunos com dificuldades de aprendizagem. A pesquisa revelou que os professores, ao compreenderem o funcionamento do cérebro, conseguem planejar e executar práticas pedagógicas mais eficazes, que respeitam as individualidades e ritmos de cada estudante. Observou-se que estratégias diferenciadas, como atividades lúdicas, jogos educativos, recursos visuais e acompanhamento individualizado, promovem uma aprendizagem mais significativa, engajadora e inclusiva.

Além disso, os resultados apontam que a atenção aos aspectos emocionais dos alunos, como autoestima, motivação e relações interpessoais, é fundamental para potencializar o processo de ensino-aprendizagem. A criação de ambientes acolhedores, organizados e estimulantes favorece o desenvolvimento cognitivo e socioemocional, contribuindo para que os estudantes se sintam valorizados e motivados a aprender. A integração de tecnologias educacionais também se mostrou relevante, pois possibilita diversificar os recursos didáticos e atender diferentes estilos de aprendizagem.

A pesquisa também evidenciou que a formação continuada dos professores em neurociência e neuroaprendizagem é essencial para aprimorar a prática pedagógica. Ao se capacitarem, os docentes conseguem identificar dificuldades de aprendizagem de forma precoce, aplicar estratégias adequadas e adaptar o ensino às necessidades individuais. A investigação revelou que a combinação de planejamento, metodologias diversificadas, acompanhamento individual e atenção às emoções potencializa os resultados educacionais, promovendo inclusão e equidade no ensino.

Diante disso, este estudo reafirma a importância da neuroaprendizagem como ferramenta de suporte à prática docente, evidenciando que o conhecimento científico sobre o funcionamento cerebral pode transformar a forma de ensinar e favorecer o sucesso escolar. As intervenções pedagógicas fundamentadas nesses princípios não apenas auxiliam na superação das dificuldades de aprendizagem, como também fortalecem a autonomia, o interesse e a motivação dos alunos.

Por fim, os resultados obtidos apontam caminhos para futuras pesquisas, sugerindo a ampliação do estudo para diferentes contextos escolares e níveis de ensino, a fim de validar e aprimorar estratégias pedagógicas baseadas na neuroaprendizagem. A consolidação dessa abordagem contribui para a construção de uma educação mais inclusiva, eficaz e voltada para o desenvolvimento integral dos estudantes, promovendo aprendizagens significativas e duradouras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano, 2003.

BRUNER, J. S. **A cultura da educação**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

CASTRO, R. R.; ALMEIDA, F. L. **Dificuldades de aprendizagem: avaliação e intervenção na escola**. São Paulo: Cortez, 2018.

CIASCA, Sylvia Maria. **Distúrbios de aprendizagem: proposta de avaliação interdisciplinar**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2013.

COSENZA, Ramon M.; GUERRA, Leonor B. **Neurociência e educação: como o cérebro aprende**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

DAMÁSIO, António. **O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

FONSECA, Vitor da. **Dificuldades de aprendizagem: abordagem neuropsicopedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IZQUIERDO, Iván. **Memória**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

JENSEN, Eric. **O cérebro e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

KISHIMOTO, T. M. **Ludicidade e desenvolvimento infantil**. São Paulo: Cortez, 2011.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LENT, Roberto. **Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociência**. São Paulo: Atheneu, 2010.

MORAN, José Manuel. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Campinas: Papirus, 2015.

MOREIRA, M. A. **Neuroaprendizagem: como o cérebro aprende**. Porto Alegre: Artmed, 2019.

OLIVEIRA, C. M. **Neurociência e educação: contribuições para o ensino e aprendizagem**. Brasília: UnB, 2017.

PIAGET, J. **A psicologia da criança**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1976.

RELVAS, Marta Pires. **Neurociência e educação: potencialidades dos gêneros humanos na sala de aula.** Rio de Janeiro: Wak, 2012.

SILVA, T. S.; MORAES, L. **Práticas pedagógicas inclusivas: estratégias para superar desafios de aprendizagem.** Rio de Janeiro: Wak, 2020.

SMITH, Corinne; STRICK, Lisa. **Dificuldades de aprendizagem de A a Z: um guia completo para pais e educadores.** Porto Alegre: Artmed, 2012.

SOUSA, David A. **Como o cérebro aprende.** Porto Alegre: Artmed, 2011.

TOKUHAMA-ESPINOSA, Tracey. **Neuroeducação: quando o cérebro aprende.** São Paulo: Cengage Learning, 2011.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ZULL, James E. **A arte de mudar o cérebro: enriquecendo o ensino pela exploração da biologia da aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 2002.



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA-CESUPI
FACULDADE DE ITAITUBA-FAI
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA

Este questionário tem como finalidade contribuir para o Trabalho de Conclusão De Curso-TCC, Intitulado: **NEUROAPRENDIZAGEM NO CONTEXTO ESCOLAR: Análise das Intervenções Pedagógicas Voltadas às Dificuldades de Aprendizagem na E.M.E.F São Tomé, Município de Itaituba/PA.**

Acadêmica: CRISLANE GALVÃO DOS SANTOS

Orientadora: Professora Esp. Edilane da Silva Melo

QUESTIONÁRIO

Dados do perfil dos participantes

Sexo: () Feminino () Masculino

Idade: _____ anos.

Quanto tempo trabalha na educação: _____

Possui Especialização? _____

Qual? _____

1. Como você compreende o conceito de neuroaprendizagem e sua relação com o processo de ensino e aprendizagem?

2. Você considera importante o conhecimento sobre o funcionamento do cérebro para a prática docente? De que forma isso contribui para sua atuação?

3. Quais são as principais dificuldades de aprendizagem que você observa em seus alunos no contexto escolar?

4. Que estratégias pedagógicas você utiliza para atender alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem?

-
-
-
-
5. De que maneira você considera os aspectos emocionais dos alunos no desenvolvimento das suas aulas?

-
-
-
-
6. Você utiliza práticas que estimulem a atenção, a memória e a motivação dos alunos? Se sim, quais?

-
-
-
-
7. Como você adapta suas metodologias para respeitar o ritmo e as particularidades de cada estudante?

-
-
-
-
8. De que forma o ambiente escolar influencia no processo de aprendizagem dos alunos?

-
-
-
-
9. Você já participou de formações relacionadas à neurociência ou neuroaprendizagem? Como esses conhecimentos impactaram sua prática pedagógica?

-
-
-
-
10. Na sua opinião, quais contribuições as práticas pedagógicas fundamentadas na neuroaprendizagem podem trazer para o desenvolvimento dos alunos com dificuldades de aprendizagem?

SANTOS, Crislane Galvão dos

NEUROAPRENDIZAGEM NO CONTEXTO ESCOLAR: Análise das Intervenções Pedagógicas Voltadas às Dificuldades de Aprendizagem na E.M.E.F São Tomé, Município de Itaituba-PA. / Crislane Galvão Dossantos. Itaituba:FAI, 2026.

54 Fls.

Orientadora: Prof^aEdilane da Silva Melo, Esp.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Itaituba, 2026.

1. Neuroaprendizagem.2.Dificuldade de Aprendizagem.I.MELO, Edilane da Silva
.II. Faculdade de Itaituba. Itaituba, BR – PA, 2026.