



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE PEDAGOGIA**

VITÓRIA GOMES BRITO

**A NEUROCIÊNCIA E A PEDAGOGIA WALDORF:
O PAPEL DO PROFESSOR E DA LUDICIDADE NA FORMAÇÃO
DO DISCENTE E NA SUA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO**

Brasília – DF

2022



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE PEDAGOGIA**

VITÓRIA GOMES BRITO

**A NEUROCIÊNCIA E A PEDAGOGIA WALDORF:
O PAPEL DO PROFESSOR E DA LUDICIDADE NA FORMAÇÃO
DO DISCENTE E NA SUA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Banca Examinadora, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciatura em Pedagogia na Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, sob a orientação do professor doutor Antônio Villar Marques de Sá.

Brasília – DF

2022

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

GB862An Gomes Brito, Vitória
A Neurociência e a Pedagogia Waldorf: o papel do professor e da ludicidade na formação do discente e na sua construção do conhecimento / Vitória Gomes Brito; orientador Antônio Villar Marques de Sá. -- Brasília, 2022. 51 p.

Monografia (Graduação - Pedagogia) -- Universidade de Brasília, 2022.

1. Neurociência. 2. Pedagogia Waldorf. 3. Ludicidade. 4. Aprendizagem. 5. Desenvolvimento. I. Marques de Sá, Antônio Villar, orient. II. Título.

VITÓRIA GOMES BRITO

**A NEUROCIÊNCIA E A PEDAGOGIA WALDORF:
O PAPEL DO PROFESSOR E DA LUDICIDADE NA FORMAÇÃO
DO DISCENTE E NA SUA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Antônio Villar Marques de Sá
Orientador - FE - UnB

Profa. Dra. Mônica Maria de Azevedo
Examinadora - FE - UFF

Profa. Dra. Patrícia Lima Martins Pederiva
Examinadora - FE – UnB

Profa. Dra. Fatima Ali Abdalah Abdel Cader-Nascimento
Suplente - FE – UnB

BRASÍLIA

02/09/2022

Dedico este trabalho de conclusão de curso a minha mãe Maria de Fátima e a minha irmã Maria Eduarda, os pilares da minha formação como ser humano.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família pelo carinho e cuidado, além de estarem ao meu lado em todos os momentos da vida, me apoiando e reforçando a minha capacidade.

Agradeço a Rutiele Araújo por, naquela tarde em sua casa, conceder-me o livro “Como aprendemos: a surpreendente verdade sobre quando e como e por que o aprendizado acontece”. O presente que despertou o meu interesse pelo funcionamento do cérebro e pela neurociência.

Agradeço ao professor Antônio Villar Marques de Sá pela disponibilidade e gentileza em me orientar, sempre muito atencioso e solícito. Igualmente, às professoras Mônica Maria de Azevedo, Patrícia Lima Martins Pederiva e Fatima Ali Abdalah Abdel Cader-Nascimento (suplente), por colaborarem para a melhoria deste trabalho final de curso, integrando a Banca Examinadora.

Agradeço à Escola Waldorf pela disponibilidade em me receber e proporcionar essa experiência, também à professora de classe que, além de me receber, buscou adaptar os seus horários e aulas para que pudesse me acolher em sala e me encaixar nas atividades que já estavam estabelecidas para acontecer.

Agradeço a todos que participaram desse processo e contribuíram para que esse sonho fosse realizado.

A nossa mais elevada tarefa deve ser a de formar seres humanos livres que sejam capazes de, por si mesmos, encontrar propósito e direção para suas vidas.

Rudolf Steiner (2003).

RESUMO

BRITO, Vitória Gomes. **A Neurociência e a Pedagogia Waldorf: o papel do professor e da ludicidade na formação do discente e na sua construção do conhecimento**. Trabalho de Conclusão de Curso - Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, 2022, 51 p.

A Neurociência possui um papel fundamental no que se refere ao desenvolvimento humano e revela-se como um impulsionador para o estudo de diversos segmentos relacionados aos processos de Ensino e Aprendizagem. Por contribuir fortemente em intervenções no campo educacional, esta pesquisa teve por objetivo explicar o que o auxílio dessa ciência proporciona aos profissionais da educação, de forma significativa. Com a finalidade de relacionar a Neurociência e a ação educativa, no âmbito do conhecimento e em como ele acontece, este trabalho de conclusão de curso de graduação sugere discutir a Aprendizagem e as contribuições da Neurociência, a partir de estratégias de ensino usadas em escolas na formação discente e na construção do conhecimento, especificamente, no que abrange a Pedagogia Waldorf e o papel do professor, que se utiliza da ludicidade nessa formação. Realizou-se uma revisão bibliográfica sobre as principais áreas de estudos neuronais envolvidos na aprendizagem e como eles contribuem positivamente para o ensino. Constatou-se a forte relação entre sistemas neurais e aprendizagem, além de compreender como as estratégias de ensino complementam esses processos. Ademais, buscou-se o entendimento de como as redes neurais são estabelecidas no momento de aprendizagem, do mesmo modo de que forma os estímulos chegam até o cérebro, como se tem acesso às informações e a maneira como as memórias se consolidam. Por fim, discutiu-se o importante papel do professor como principal mediador desses processos nas práticas pedagógicas visando o desenvolvimento integral do estudante.

Palavras-chave: Pedagogia Waldorf; Neurociência; Aprendizagem; Desenvolvimento; Ludicidade.

ABSTRACT

Neuroscience plays a fundamental role in human development and reveals itself as a driver for the study of various segments related to the processes of Teaching and Learning. As it strongly contributes to interventions in the educational field, this research aimed to explain what the help of this science provides to education professionals, in a significant way. In order to relate Neuroscience and educational action, within the scope of knowledge and in how it happens, this undergraduate course conclusion work suggests discussing Learning and the contributions of Neuroscience, based on teaching strategies used in schools in student education and in the construction of knowledge, specifically, in what encompasses Waldorf Pedagogy and the role of the teacher, who uses ludicity in this training. A literature review was carried out on the main areas of neuronal studies involved in learning and how they contribute positively to teaching. A strong relationship between neural systems and learning was verified, in addition to understanding how teaching strategies complement these processes. In addition, we sought to understand how neural networks are established at the time of learning, in the same way that stimuli reach the brain, how information is accessed and the way memories are consolidated. Finally, the important role of the teacher as the main mediator of these processes in pedagogical practices was discussed, aiming at the integral development of the student.

Keywords: Waldorf Pedagogy; Neuroscience; Learning; Development; Ludicity.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES E TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1. Bases teóricas estruturais | 16 |
|--|----|

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|--------|--|
| DCNEI | Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil |
| DF | Distrito Federal |
| ECA | Estatuto da Criança e do Adolescente |
| FE | Faculdade de Educação |
| FEWB | Federação das Escolas Waldorf no Brasil |
| MEC | Ministério da Educação |
| PPP | Projeto Político Pedagógico |
| SciELO | Scientific Electronic Library Online (Biblioteca Eletrônica Científica Online) |
| SEEDF | Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal |
| SNC | Sistema Nervoso Central |
| TCC | Trabalho de Conclusão de Curso |
| UnB | Universidade de Brasília |

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| INTRODUÇÃO | 13 |
| CAPÍTULO 1 MEMORIAL EDUCATIVO | 14 |
| CAPÍTULO 2 NEUROCIÊNCIA NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM | 16 |
| 2.1 BASES TEÓRICAS ESTRUTURAIS | 16 |
| 2.2 NEUROCIÊNCIA E EDUCAÇÃO | 17 |
| 2.3 NEUROCIÊNCIA: COMO ELA AJUDA A ENTENDER A APRENDIZAGEM | 19 |
| 2.4 APRENDIZAGEM E MEMÓRIA | 21 |
| CAPÍTULO 3 FILOSOFIA WALDORF E O EXERCÍCIO DA LUDICIDADE | 24 |
| 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO MÉTODO WALDORF | 24 |
| 3.2 LUDICIDADE À LUZ DA PEDAGOGIA WALDORF | 28 |
| CAPÍTULO 4 MEDIAÇÃO DO DOCENTE NO PROGRESSO DO ESTUDANTE ... | 32 |
| 4.1 O DOCENTE COMO MEDIADOR NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS | 32 |
| 4.2 NEUROPEDAGOGIA E SUA INFLUÊNCIA NO PROCESSO DE ENSINO | 33 |
| CAPÍTULO 5 PEDAGOGIA WALDORF: TEORIA E PRÁTICA | 35 |
| 5.1 CONHECENDO A ESCOLA: A CULTURA ESCOLAR | 37 |
| 5.2 ESTRUTURA FÍSICA DA INSTITUIÇÃO | 38 |
| 5.2.1 CARACTERIZAÇÃO FÍSICA | 38 |
| 5.2.2 ORGANIZAÇÃO E PRÁTICAS DA SALA DE AULA | 39 |
| 5.3 PROPOSTA PEDAGÓGICA | 40 |
| 5.4 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL | 41 |
| 5.5 PROJETOS INSTITUCIONAIS | 42 |
| 5.6 PRÁTICA PEDAGÓGICA | 43 |
| CAPÍTULO 6 PERSPECTIVAS FUTURAS | 46 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS | 48 |
| REFERÊNCIAS | 50 |

INTRODUÇÃO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Pedagogia, tem como objetivo explicitar conteúdos relacionados à Neurociência nos processos de ensino e aprendizagem, associando o método da Pedagogia Waldorf, a Ludicidade encontrada nas práticas pedagógicas dessa filosofia, juntamente com o papel do professor, aqui denominado mediador, especificamente enfatizando o enfoque ao desenvolvimento do estudante nesses processos de ensino e aprendizagem. Realizado por uma pesquisa bibliográfica e uma investigação de campo, com observações de aulas em escola Waldorf. Para tal propósito, este texto encontra-se dividido em 6 capítulos, onde cada um dos segmentos busca dialogar com referências bibliográficas de diferentes autores que foram explorados sistematicamente.

O primeiro capítulo é constituído por um memorial educativo, onde exponho brevemente sobre como surgiu o interesse pelo estudo do cérebro e os seus processos de desenvolvimento, além de relatar a minha trajetória acadêmica. O segundo capítulo está designado a apresentar as bases teóricas estruturais para elaboração do escrito, apresentação sobre a Neurociência, suas ideias, seus princípios, a estrutura cerebral, os processos de funcionamentos neurais e a sua associação com a educação, além de igualmente apresentar uma contribuição para o entendimento dos professores sobre como funciona o sistema neural e como acontece o aprendizado, elucidando o processo de aprendizagem e a influência da memória. Nesse segundo capítulo do trabalho pretende-se correlacionar a Neurociência à Pedagogia Waldorf e sua filosofia, explicitando esse método de ensino e a importância da ludicidade segundo essa filosofia.

O terceiro capítulo contém uma breve caracterização institucional Waldorf, além de evidenciar o exercício da ludicidade à luz desse método. O quarto capítulo designado ao docente como mediador nas práticas pedagógicas e as contribuições da Neuropedagogia para os educadores. O quinto capítulo, a teoria e prática pedagógica Waldorf, onde apresento a cultura escolar da instituição assistida, além da estrutura física, estrutura organizacional, projetos institucionais e, por fim, sua prática pedagógica. O sexto e último capítulo, expõe as perspectivas futuras após a elaboração dessa investigação e a conclusão da graduação de Pedagogia, e, posteriormente, as considerações finais concluídas a partir de tudo o que foi relacionado e compreendido no decorrer das pesquisas e estruturação do trabalho.

CAPÍTULO 1 – MEMORIAL EDUCATIVO

A escolha de realizar estudos sobre o método Waldorf aconteceu a partir de um prévio interesse, após cursar a disciplina de um dos Projetos que complementam os demais na graduação de Pedagogia. Conhecer essa prática pedagógica foi muito engrandecedor para mim, pois além de as aulas terem sido importantes, proporcionaram diferentes reflexões, despertando assim toda disposição em continuar.

Ter a oportunidade de experienciar novamente os conceitos da Pedagogia Waldorf foi gratificante, pois para compreender melhor o que foi visto na teoria quando cursei a disciplina, ter o contato em sala de aula e diretamente com as crianças e com os princípios foi determinante para desenvolver meus raciocínios em relação à Pedagogia, à Neurociência e às suas relações com o que conjeturo e busco seguir profissionalmente.

No ano de 2019, quando cursei a disciplina de um dos Projetos, uma das atividades que foram propostas era uma vivência em uma escola Waldorf, mas não em sala de aula. O meu grupo optou por realizar uma entrevista com uma das professoras de classe para entendermos melhor como funciona a Pedagogia na prática docente.

Recordo-me de ter sido um dia muito importante e especial para mim. Quando entrei na escola e conheci todo o espaço, a forma como funcionava seu dinamismo, verdadeiramente me encantei. De início, com as salas de aula, que eram bem diferentes das escolas tradicionais, e por todo o espaço, o qual era diretamente ligado à natureza, pois sua localização abrangia um amplo espaço de vegetação. Não só as questões estéticas e físicas me encantaram, mas também o modo como as crianças se relacionavam entre si. Notei o quanto o relacionamento interpessoal era significativo, sendo possível a partir dessa observação uma prévia associação dessa relação com os simples conhecimentos da Neurociência que eu já tinha.

O interesse pela Neurociência deu-se por um desejo de compreender de forma detalhada a maneira como o aprendizado acontece e como os conceitos trabalhados auxiliam as escolas e os educadores a formarem e também modificarem os seus métodos de ensino e aprendizagem, e assim obter um amplo entendimento sobre como o conhecimento chega ao discente, além de ter uma percepção sensível sobre os diferentes processos de aprendizagem dos alunos.

Somando a esse interesse, não somente pelo motivo de entender as questões educativas, como também, por um desejo em investigar os processos da vida, buscando a auto reflexão, estudar formas de desenvolver o uso da autoconsciência e da autoimagem. Sendo o principal objetivo a realização de algo que me levasse a ser mestre de mim mesmo e, conseqüentemente, um ser humano melhor. A partir disso, compreender e enxergar melhor o mundo.

O exercício contínuo de compreender o próprio funcionamento cognitivo é fundamental para lidar com a realidade em que vivemos, e a neurociência contribui para explicitar informações sobre como nosso cérebro trabalha e expõe teorias sobre o funcionamento e comportamento humano. Utiliza-se a neurociência para expandir a compreensão de como o ser humano funciona promovendo o autoconhecimento, e contemplando desses conhecimentos, me colocar e me enxergar no mundo como uma pessoa melhor e capaz de me conhecer inteiramente, com o objetivo de tornar minha relação com o outro ideal.

Enquanto refletia sobre a escrita desse memorial, momentos, experiências, vivências, sensações, sentimentos e pessoas rapidamente preencheram minha mente, uma viagem no tempo com a potência da consciência. Um composto de sentimentos, por refletir e compreender o quanto o conhecimento e cada pessoa com quem tive a oportunidade de conviver, seja por um longo período ou até mesmo brevemente, me integra fortemente. Cada pessoa me ensinou e mostrou caminhos diferentes, vivências diversas, me complementando como pessoa.

Acredito que os momentos e os encontros não acontecem por acaso, mas que tudo acontece por alguma razão. Então, cada pessoa que entrou em minha vida, me deixou um ensinamento. Cada pessoa foi uma lição! A nossa vida é baseada em interações, a troca de um ser com outro é uma intensa forma de aprendizagem, pois estamos aprendendo através de experiências, de situações vividas.

Carregamos muito do outro conosco a vida inteira, pois nos identificamos também com suas experiências, além de complementarmos um ao outro, o que não poderia deixar de ser enfatizado com a oportunidade de realização desse trabalho. Ao refletir sobre como acontece esse processo por toda vida, entendo o quanto é gratificante aprender com a vida, com o outro e essencialmente comigo.

CAPÍTULO 2 – NEUROCIÊNCIA NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

2.1 BASES TEÓRICAS ESTRUTURAIS

Estar em contato com os conteúdos que fundamentam a Pedagogia Waldorf e explorar os seus princípios foi impulsionador para desenvolver diferentes ponderações, desde os relatos das observações na prática em sala de aula, até o caminho para uma reflexão sistematizada da Pedagogia e da Neurociência, fazendo-se grandioso o exercício de investigação dos temas. Para esse excerto bibliográfico na base de dados SciELO, foram utilizados três descritores: Pedagogia Waldorf, Neurociência e Aprendizagem.

Apresentaram-se 20 resultados. Após seleção, entre os conteúdos e artigos que mais tinham relação e interesse sobre os temas, foram escolhidos e salvos especificamente em uma pasta criada no computador, os três relacionados, por ordem cronológica, na Tabela 1. E, ao ampliar a pesquisa, foram acrescentados novos títulos.

Ao realizar a curadoria dos textos, percebe-se que há uma grande restrição em encontrar escritos que abordem, de forma compatível, a relação entre a Pedagogia Waldorf, a Neurociência e o processo de ensino-aprendizagem, pois com as buscas confirma-se uma moderada quantidade de resultados, apenas três artigos.

Tabela 1. Bases teóricas estruturais

| |
|--|
| <p>Título: <i>Pedagogía freireana y neurociencia educacional: un diálogo posible</i> Autor: Maria Julia Hermida; Jorge Alejandro Santos Ano: 2022</p> |
| <p>Título: <i>Educação e ludicidade: um diálogo com a Pedagogia Waldorf</i> Autor: Dulciene Anjos de Andrade e Silva Ano: 2015</p> |
| <p>Título: <i>Neurociências e educação: uma articulação necessária na formação docente</i> Autor: Fernanda Antoniolo Hammes de Carvalho Ano: 2010</p> |

Fonte: A autora (2022).

2.2 NEUROCIÊNCIA E EDUCAÇÃO

A aprendizagem acontece a partir da ativação de circuitos cerebrais e de diversos estímulos. Além de ser um processo relacionado ao desenvolvimento pessoal, é adjunta aos comportamentos, conhecimentos e habilidades. Esses processos são considerados, mas também adquiridos ou modificados através das experiências, essa atividade interage com as características específicas de comunicação e de química existente entre os neurônios.

O nosso sistema nervoso possui células novas que estão sendo geradas por toda a vida, isto significa que aprendemos constantemente, mas esse aprendizado é específico e pontual, pois o número de células novas não supera as células que morrem. Isto é considerado pela Neurociência ponto crítico, dado que, os neurônios são sensíveis à vida externa e frágeis aos efeitos gerados pela experiência. Levando-nos a uma necessidade de compreensão aos impactos das experiências e a resposta do sistema nervoso, visto que influenciam no desenvolvimento de maneira negativa e positiva.

De acordo com os estudos da Neurociência, o cérebro é integralmente modificável, se ajusta a diferentes acontecimentos ao seu redor. A neuroplasticidade é a habilidade de transformar-se e de modificar-se em resolução aos estímulos externos aos quais nos submetemos, trata-se de um desenvolvimento contínuo de ajustes dos circuitos cerebrais diante das alterações. Mas essa modificação acontece em períodos já determinados para acontecer, pois o ambiente interfere nesse desenvolvimento e se não ocorrer no tempo determinado, será muito difícil suprir posteriormente. Pois assim, só acontece uma redução do que foi feito, denominado de período sensível.

A plasticidade que acontece ao longo da vida, nos possibilita aprender e armazenar informações, além de nos permitir uma adaptação continuada às diferentes condições da existência. Essa capacidade cerebral de mudanças é atribuída à plasticidade cerebral, a qual sugere que o cérebro estará bem constituído para a aprendizagem ao longo da vida e para a adaptação ao ambiente.

Alguns pontos são de extrema importância nesse processo de desenvolvimento, como a questão nutricional adequada de um indivíduo. A amamentação e a nutrição desde os primeiros anos de vida, são indispensáveis, pois, a falta ou privação pode ser determinante para o desenvolvimento cerebral contínuo,

trazendo, como consequência, limitações em relações sociais e absorção de conteúdo.

A Neurociência cognitiva, que tem como foco de atenção o domínio das atividades cerebrais e dos processos de cognição, expõe como a aprendizagem humana não depende de um comum armazenamento de dados perceptuais, mas sim do processamento e composição das informações nativas das percepções no cérebro. Aprender não é só memorizar a partir do contato com as informações, indo além disso, é necessário saber associá-las e ser capaz de realizar reflexões (IZQUIERDO, 2002).

As atividades mentais são agentes que buscam estimular a criação e reconstrução dos sistemas neurais, exercendo experiências vivenciais, em uma fluidez de informações, essas assimiladas pelos sentidos e transformadas em estímulos elétricos que transpassam os neurônios e são armazenadas na memória. As práticas em contexto escolar garantem a realização de reflexões sobre os pensamentos, sentimentos e ações, fazendo da aprendizagem um processo reconstrutivo, que engloba a auto-organização emocional e cognitiva.

É excepcional identificar, por exemplo, como uma atividade de fixação de diferentes tipos de atribuições requer diferentes graus de oxigenação do cérebro, quanto mais difícil o trabalho, mais o fluxo sanguíneo fica intenso, o que dificulta a absorção de informações. As práticas didáticas também despertam no organismo reações neurais e hormonais que estimulam diversos fluxos, que podem ter influência na motivação para o aprendizado acontecer de forma expressiva.

Nesse caso, a interlocução entre neurociências e educação influenciaria a futura ação pedagógica dos acadêmicos. Os conteúdos neurocientíficos podem vir a colaborar substancialmente no melhor desempenho docente, uma vez que professores que compreendem a aprendizagem como processo humano que tem raízes biológicas e condicionantes socioculturais do conhecimento adotam uma gestão mais eficaz tanto das emoções quanto da aprendizagem de seus estudantes (CARVALHO, 2010, p. 547).

O professor é responsável, então, por mediar as informações e formas de pontos de bases, para que os conteúdos sejam repassados, aprendidos e permaneçam na memória. Ademais, organizar ambientes convenientes e proporcionar cenários favoráveis para que o discente seja capaz de construir e vislumbrar sentido sobre o que está sendo trabalhado no âmbito escolar. Considerando-se inteiramente a dinâmica mente e cérebro para que compreenda a

adequação dos métodos de ensino. Assim, a compreensão do cérebro é primordial para o fazer pedagógico (ROSE, 2006).

Desse modo, o docente tem grande importância nesse contexto de evolução cognitiva, pois atuando como um organizador de um espaço social educativo, no sentido de possuir um olhar e escuta sensível, além de expor intenções para o que vivenciar daquele ambiente, resulte em desenvolvimento. E com cautela, viabilizar atividades e possibilidades de desenvolvimento aos alunos, bem como das possibilidades de desenvolvimento intelectual.

2.3 NEUROCIÊNCIA: COMO ELA AJUDA A ENTENDER A APRENDIZAGEM

O neurocientista Ivan Izquierdo (2002) supõe que a memória é a aquisição, formação, conservação e evocação das informações. Esta obtenção de novos conhecimentos também é considerada como aprendizagem, porque só se conserva na memória o conteúdo que foi associado e assim aprendido. A aprendizagem, portanto, é complexa e abrange a formação de novas memórias.

Com a influência dos avanços dos métodos de pesquisa e da tecnologia, proporciona que novos e diferentes estudos se tornem possíveis, visto que há um longo período de tempo, se elucidava limitadamente apenas como o cérebro funcionava, e eram integralmente escassas as questões sobre como a sua atuação afetava diretamente os comportamentos.

Assim, com a disponibilidade de evidências neurocientíficas, é possível acesso aos assuntos explicitados sobre os processos neurais e de existência de correlação entre os ambientes. Ambiente esse, que demonstre também o aumento das sinapses, que são as conexões entre as células cerebrais. Mas, compreende-se o que é o meio estimulante para cada um dos tipos de aprendizagem e quais as intervenções possíveis para que possa intensificar o efeito do âmbito, além de como serão as reações do indivíduo diante uma situação.

A Neurociência por si só não disponibiliza estratégias de ensino, isso é compromisso da Pedagogia, por meio do desenvolvimento das didáticas e dos processos de ensino e aprendizagem. E é a partir disso, que emerge a reflexão: Como o professor, enquanto mediador, pode enriquecer o processo de aprendizagem utilizando-se das contribuições da Neurociência na Educação?

Com o propósito de compreender a mente humana, a Neurociência contribui auxiliando progressivamente os educadores a identificarem o entendimento de como o cérebro se comporta quando entra em contato com novas informações. Esse processo é comum no dia a dia escolar, porém existiam poucas informações sobre a reação da mente durante o aprendizado de novos conteúdos.

Fundamentadas em pesquisas elaboradas por especialistas em Neurociência, há comprovações de que o processo de aprendizagem transforma a estrutura física do cérebro, fazendo com que se torne mais funcional. A prática de aprendizagem afeta diretamente o cérebro, que se beneficia de forma positiva dessa comunicação.

É diante do que somos capazes de absorver e aprender, que nós possibilitamos ao cérebro, conhecer do que é capaz e como ele funciona, é consequente disto que estamos preparados ao desempenho de nos tornar responsáveis pela potencialização em amparar os alunos em dinâmicas do contexto escolar.

A Neurobiologia expõe que o desenvolvimento do cérebro deriva da integração e da concordância entre o corpo e o meio social (IZQUIERDO, 2002). Portanto, as habilidades, experiências e conhecimentos preexistentes dos alunos tornam-se significativas fontes que devem ser valorizadas e exploradas pelos educadores, na mediação e no planejamento pedagógico.

É concebível aos profissionais da educação uma clareza mental expressiva focada no funcionamento do cérebro e nas suas ações e reações. Sendo possível a compreensão de que a capacidade de criar conexões neurais está presente em toda a vida e que os discentes são capazes de aprender conteúdos novos diariamente.

A educação, através do processo de ensino e aprendizagem, possui como principal objetivo o desenvolvimento pessoal, preparando o aprendiz para ser capaz de significar e ressignificar o seu contexto. O ato de educar, é prover oportunidades e orientações para aprendizagem e aquisição de novos comportamentos, quanto mais um indivíduo é exposto a estímulos, seja de informações ou aprendizagens, mais o seu cérebro se beneficiará e proporcionará seu desenvolvimento. Dessa maneira, o progresso escolar é de suma importância, pois diante dele o sujeito é exposto às ações de percepção dos conceitos e de seus pensamentos.

Com a influência da Neurociência, os professores se tornam aptos a identificar e entender como o cérebro processa determinadas informações, e de que forma o exercício de aprendizagem recorre ao conhecimento por toda a vida. Uma inquietação

dos profissionais que atuam na área escolar, é fazer com que os alunos internalizem e absorvam os conteúdos apresentados em sala de aula e que sejam capazes de aplicar esses conhecimentos continuamente. É uma tarefa complexa, pois durante o percurso escolar são trabalhados uma grande quantidade de temas extensos.

Com os estudos direcionados pela Neurociência e a sua compatibilidade com a educação, identifica-se a maneira como contribuiu para um dinamismo e as perspectivas de que aprender representa criar memórias de longa duração. Uma vez que os neurocientistas consideram que a aprendizagem acontece devido à capacidade do estudante de resgatar uma memória e ser capacitado a aplicá-la de maneira criativa na resolução de problemas. E ainda assim, dispor os conhecimentos adquiridos às suas vivências, à reflexão e à precisão de impacto na sociedade (IZQUIERDO, 2002).

2.4 APRENDIZAGEM E MEMÓRIA

O processo de aprendizagem consiste em depender também da memória para que seja alcançado. A memória por representar à aquisição de informações, informações essas que podem ser consideradas de fora ou de dentro do indivíduo. Interiormente, não só ao cérebro, mas também de memórias feitas sobre memórias e aquisição e conservação dessas informações.

A memória e o exercício de memorização já foram considerados como depreciativos, mas devido ao avanço dos estudos que englobam a Neurociência, cotidianamente compreendemos que memorizar é sinônimo de dar continuidade, caminhar sobre um conteúdo, pois, quanto mais um indivíduo memoriza, mais está caminhando rumo ao seu aprendizado. Então, memorizar é uma ação positiva e de grande contribuição para a aprendizagem; no entanto, não significa decorar, mas sim o quanto o indivíduo é exposto a desenvolver atividades concretas, além de ser envolvido em práticas que concretizam a memorização, resultando em aprendizado.

Áreas do cérebro são delimitadas para o acontecimento desse desdobramento. A princípio, o lobo frontal é o maior responsável pela linguagem, onde também armazena emoções, pensamentos e raciocínios, de uma maneira propícia. Quando é transmitida uma ação, a questão emocional logo estará estimulando essa região do cérebro. E, quando são desenvolvidos trabalhos com imagens, o lobo occipital é essencial para o processamento visual. Já o cerebelo, responsável pela

operacionalização, pela parte mecânica, utiliza-se do estímulo de músculos e tendões e possui a função de controlar atividades motoras.

Inicialmente, a aprendizagem de conceitos e eventos, em especial apoiada na *memória declarativa*, ao nível do sistema nervoso, depende essencialmente de uma área denominada hipocampo, estrutura localizada dentro do lobo temporal do cérebro (HERMIDA; SANTOS, 2022).

O lobo temporal é o maior gerador da audição e do processamento auditivo; já o lobo parietal, localizado nas áreas superiores, é maior responsável pelas sensações. Primordialmente, é de suma importância entender estas áreas e suas configurações, pois nas atividades neurológicas, a plasticidade cerebral, ou seja, na hipótese de uma lesão de qualquer uma dessas áreas, acontecendo a perda temporária, esta neuroplasticidade deverá ocorrer, portanto, surgirá uma recuperação em outra área, organizando e recombinao de outras formas. Essas demarcações podem se modificar e se reconfigurar em futuras etapas.

Com o acesso introdutório a essas informações, entendemos também sobre a memória, que memorizar não é simplesmente decorar, mas, carece encontrar lógica e coerência no que está sendo processado. A memória acontece a partir da aquisição de conhecimentos e associações, além de perceber e considerar os princípios, pois é a partir da consideração do que foi observado que esse desenvolvimento aflora de forma integral.

O esquecimento e a consolidação também são de grande impacto nesse momento. A memória de curto prazo absorve temporariamente somente as informações processadas e que rapidamente desaparecem ou se transformam em memória de longo prazo, a partir do que é dado como importante.

Se um indivíduo interagiu com alguma manipulação ou dificuldade, vem o esquecimento do que não é integrado e importante, ou o que consolida e possibilita a evocação. Evocação essa também compreendida como recuperação, que envolve a organização dos traços de memória em uma sequência coerente. Então, para diferentes tipos de memórias, diferentes regiões do cérebro intituladas, bem como, mesmo os comportamentos simples podem ser modificados pela aprendizagem.

É a memória que nos permite ações em resoluções de problemas com os quais nos defrontamos na vida, pois rememora diversos fatos ao mesmo tempo, é uma capacidade substancial para a solução de problemas. Em sentido mais amplo, é a memória que proporciona continuidade às nossas vidas, nos fornece uma imagem

coerente do passado e assim nos coloca diretamente em perspectiva a experiência atual.

Por exemplo, uma imagem emitida pode não ser racional ou exata, mas é intensa e persistente. Sem a coerência da memória, a experiência se fragmentaria em uma quantidade elevada quanto o número de momentos de uma vida. Sem a possibilidade de viagem mental no tempo que a memória nos oportuniza, não teríamos consciência das nossas histórias pessoais, não teríamos a possibilidade de recordar alegrias ou tristezas, que servem como marcos em nossas vidas. Portanto, somos quem somos por execução daquilo que aprendemos e de que lembramos.

Nossos processos de memória atendem melhor às nossas necessidades quando somos capazes de recordar com facilidade os eventos que nos despertam prazeres em nossa vida, e esvanecer o impacto emocional de acontecimentos traumáticos e de desapontamentos.

A grande parte da consolidação da memória acontece durante o sono, por isso, é interessante que um indivíduo tenha uma rotina bem distribuída e que tenha a disponibilidade de dispor de um sono adequado, pois é durante o sono que o nosso cérebro realiza operações fundamentais, tais como: consolidação de memórias, renovação da habilidade de aprendizado; desintoxicação de neurônios e até a regulação do funcionamento da imunidade.

O sono também contribui para a criação das sinapses, local especializado no qual ocorrem as transmissões de impulsos nervosos entre os neurônios, maiormente são reforçadas quando há uma recompensa ou emoção forte envolvida com o aprendizado, essa é uma das funções mais complexas do ser humano.

Os tipos de memória são agrupados de acordo com as suas características e além da memória de curto e longo prazo, é interessante ressaltar também a memória operacional, que é um tipo de memória de curto prazo que é responsável por cuidar do armazenamento e da manipulação temporária das informações que são recebidas, uma memória que mantém certas informações no nosso foco de atenção enquanto executamos tarefas cognitivas complexas. É por conta dela que aprendemos a ler, escrever e realizar cálculos matemáticos.

A memória e a aprendizagem são fundamentais para a evolução do indivíduo como ser social, pois ultrapassam a simples apreensão das informações pelo sujeito aprendente, passando a fundamentar seu pensamento e suas ações. É essencial não

apenas para a continuidade da identidade individual, mas também para a transmissão da cultura e para a evolução e a continuidade das sociedades ao longo do tempo.

Uma informação quanto mais relevante e significativa, mais fácil poderá ser contida na memória e mais solidamente poderá ser reaproveitada, de forma que, a memória está ligada diretamente ao pensamento, que por consequência tem completa relação com o conhecimento (FONSECA, 2011). E quanto mais nos desperta atenção, mais significativo será, contemplando em gerar uma memória e por conseguinte, a aprendizagem.

CAPÍTULO 3 – FILOSOFIA WALDORF E O EXERCÍCIO DA LUDICIDADE

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO MÉTODO WALDORF

O método Waldorf valoriza o momento de desenvolvimento de cada indivíduo, de forma integral, considerando não só os seus processos cognitivos, mas também sociais que colaboram para que o cognitivo seja desenvolvido de forma significativa. O professor Waldorf, tem a responsabilidade de propor um espaço para que o discente seja capaz de prover da autoeducação, ou seja, educar-se a si mesmo, até sem estímulos técnicos e escolares.

Possui como a principal tarefa favorecer e propiciar um ambiente adequado para esse desenvolvimento, que seja capaz de dar condições para que o aluno se eduque, se desenvolva. Nessa pedagogia, não há a possibilidade de trabalhar com educação sem compreender como o ser humano se desenvolve, especificamente como o cérebro funciona e como sofre influências do meio social.

Essa pedagogia considera-se reconhecer um método vivo de prática, pois possui como principal objetivo um olhar e escuta sensível a cada sujeito, um enxergar que seja individual, porque só assim é possível o profissional da educação entender como aquele aluno se revela diante o mundo.

Assim, é indispensável que haja ativamente uma observação para o fenômeno, fenômeno esse, os discentes e suas ações, suas reações, o que se revela. Importante que além dessa observação, haja um perceber de um processo sem julgamentos, sem rótulos. É preciso ser contextualizado, compreendido em que momento o ser está inserido e qual a cultura pertence (STEINER, 2000).

O que é realizado em cada espaço de sala de aula é excepcional, único e desenvolve-se em ciclos. O meio em que o indivíduo está inserido é de grande relevância na execução do ensino, pois é primordial que aconteça em um ambiente favorável e que seja conveniente para, de fato, ter o resultado esperado. Compreende-se, que o ser enquanto protagonista do seu processo de ensino e aprendizagem, deve prover de um ambiente oportuno para aprendizagem.

Não há, basicamente, em nenhum nível, uma outra educação que não seja a Autoeducação. [...] Toda educação é Autoeducação e nós, como professores e educadores, somos, em realidade, apenas o entorno da criança educando-se a si própria. Devemos criar o mais propício ambiente para que a criança se eduque junto a nós, da maneira como ela precisa educar-se por meio de seu destino interior (STEINER, 2003, p. 74).

O professor é responsável por ocasionar e criar um ecossistema interno, que seja saudável para sua própria existência, para que assim seja possível, de forma fluída, expressar o ensino. Não só conhecer técnicas e saber como aplica-las, mas ser capaz de entender quem sou eu e o que faço de si mesmo para afetar os discentes. Faz-se necessário ao ser humano, o entendimento de continuamente se “autoeducar”, pois assim, se alcança a importância e a totalidade do fazer, dispondo que os assuntos não fiquem somente na cognição, mas que sejam integralizados a partir das vivências, para assim se formar em ação.

Tal como a estrutura cerebral e de nosso sistema nervoso, a Pedagogia Waldorf também possui sua forma de estruturação. Quanto a isto, segundo Rudolf Steiner (2000), o processo de desenvolvimento acontece de sete em sete anos, denominados de Setênios. Em cada uma dessas fases existem diversas habilidades a serem desenvolvidas, para que assim o crescimento aconteça da melhor forma. Essa pedagogia tem como principal objetivo oferecer ao indivíduo o que é adequado à fase em que se encontra, então é imprescindível que os conteúdos respeitem a maturidade emocional do sujeito. A dimensão do desenvolvimento leva 21 anos para chegar as proporções definitivas, pois acredita-se que a alma e o espírito ainda estão se adequando pelo corpo físico.

O período de desenvolvimento é segmentado previamente por *Setênios*, que apresentam momentos notoriamente diversificados, nos quais sucedem ou despertam interesses e necessidades concretas do indivíduo e que auxiliam o professor a compreender o nível de desenvolvimento do aluno e quais amparos requer.

- *Primeiro Setênio - 0-7 anos:* Identificado como o espaço do querer, é de suma importância nesse primeiro momento, a abertura de um ecossistema, meio ambiente, não só externo, mas também interno, para que a criança se desenvolva. Nesse período, ela possui uma grande disposição ao mundo. É nesse momento também que todos os órgãos de percepção sensorial estão em plena funcionalidade, e a partir de uma intensa troca interior, ela corresponde com a repetição dos estímulos à sua volta, a imitação. Essa imitação é a grande força que a criança do primeiro setênio tem disponível para a aprendizagem, inclusive a do falar, do fazer, do adequado ou impróprio no comportamento humano. E é por uma imitação mais sutil que ela cria, ainda sem consciência, o fundamento para sua moralidade futura. A sua rotina deve ser ritmada, exigindo diariamente uma rotina com uma sequência de atividades, assim, desenvolvendo hábitos.

O educador tem um papel extremamente importante, pois a criança até então não desenvolveu sua aptidão de raciocínio pleno, então o docente não deve utilizar de uma aproximação que contenha compreensão, mas explorar a algo que seja natural da criança, a imitação. Seu compromisso deve ser de um modelo merecedor a ser imitado, além disso é fundamental que utilize da fantasia, para que assim a criança seja capaz de se adaptar à realidade do mundo. Então é através da repetição, imitação, que acontecerá acesso aos primeiros processos de aprendizagem (SOCIEDADE ANTROPOSÓFICA, 2016).

Nesse momento o brincar também se manifesta de forma muito pertinente, pois possibilita influenciar o intelecto de forma positiva, além de o emocional e o corpo da criança. A brincadeira possui uma função social e exercita o desenvolvimento do cognitivo da criança, proporcionando a ela a oportunidade de criar e vivenciar momentos emocionais e conflituosos (CORDAZZO; VIEIRA, 2007). É no ato de brincar que se fortalece o ensino da criança, pois, ela se torna mais capaz para viver numa ordem social e no mundo culturalmente simbólico, com o desenrolar das brincadeiras.

- *Segundo Setênio - 7-14 anos:* Nesse momento, caracterizado pelo sentir, é concebível à criança a capacidade de produzir representações mentais, agora a forma de representação das experiências não se esvai. No processo de maturação do cérebro, são produzidos os esquemas, definidos como moldes mentais em que colocamos nossas experiências. Os esquemas são estruturas

ou conceitos que usamos para interpretar e organizar as informações que recebemos (PIAGET, 1977). Logo, constitui-se o fundamento da memória, agora a criança consegue desenvolver a sua memória, o que acontecer através de suas vivências e experiências sociais. O professor aqui, tem como principal foco desenvolver materiais e provocar estímulos para que os discentes sejam capazes de produzir ricas vivências, para assim, acontecer um relacionamento integrador, onde consigam aprender com a troca de informações e relações. É durante o segundo setênio que a educação deve ter como princípio pedagógico a autoridade. Os pais e professores devem constituir para o indivíduo uma autoridade que seja indiscutida e indiscutível, que seja capaz de guiar, que não seja imposta a força, deve se resultar naturalmente.

- *Terceiro Setênio - 14-21 anos:* Aqui acontece de forma expressiva o pensar e o elevar para consciência tudo o que foi vivenciado até esse setênio, pois é o período em que acontece uma maturação. Esse indivíduo reflete sobre todas as suas vivências e ações, dispõe da capacidade de pensar associando diversos e diferentes aprendizados. Desperta o pleno desenvolvimento das forças do pensar lógico, analítico e sintético. É nesse pensar e no discernir que o jovem vai buscar respostas às perguntas existenciais que surgem. Nessa fase, observa-se também um entusiasmo pelo conhecimento e pelo entendimento dos fatos, a busca pelo conhecimento e a realização de experiências com perseverança e tenacidade. Traz ao educador uma síntese harmoniosa, além de buscar almejar a sua perfeita integração no mundo. Essas características específicas estão sempre presentes, mas em cada fase, uma é enfatizada mais que outra.

Percebe-se o quanto a dinâmica de etapas de processos da Pedagogia Waldorf, desenvolvida por Rudolf Steiner (2003), respeita e atende ao tempo de desenvolvimento cognitivo e intelectual do ser humano, integralizando-o como um todo, além de considerar os processos individuais de cada um, independente do tempo necessário para cada sujeito. Os neurocientistas acreditam que observar e seguir de forma sensível esse período, seja importante para compreender práticas cerebrais, e a partir disso o indivíduo ser capaz de absorver de forma completa o que lhe foi designado, sem grandes adversidades.

Nós, como docentes, em suma, temos a tarefa de nos colocarmos respeitosamente diante da individualidade do aluno, proporcionando-lhe possibilidades para seguir suas próprias leis evolutivas (STEINER, 2003).

O professor compondo-se do contato com esse método e com as contribuições de estudos sobre o cérebro, notadamente com a Neurociência, torna-se capaz de identificar, compreender e exercer a prática de propiciar um ambiente adequado e conveniente para expor diferentes estratégias de ensino. Estratégias que sejam qualificadas para auxiliar os alunos no seu processo de aprendizagem.

3.2 LUDICIDADE À LUZ DA PEDAGOGIA WALDORF

As escolas Waldorf não contemplam figuras, imagens, atividades temáticas ou colagens nas suas paredes. Os corredores não são compostos por tarefas expostas de cada turma, e as salas também não possuem alfabetos sobre o quadro como em escolas tradicionais, ou cartazes contendo informações sobre conteúdos trabalhados. As salas são compostas por mesas e cadeiras de madeiras, além de uma lousa, mesa do professor de classe e armários para armazenamento dos materiais.

A ludicidade está presente significativamente na maneira como os conteúdos são trazidos e propostos aos alunos, pois os professores buscam envolver toda a turma nas dinâmicas que acontecem diariamente. Mas, não somente na execução de conteúdos programados, também em outros momentos da vivência escolar, momentos esses como a acolhida e a realização dos versos para cada atividade.

Há uma necessidade em compreender a exigência de promover uma educação que supere a abordagem conteudista e instrumental e que não enfatize apenas o desenvolvimento da racionalidade, do cognitivo, mas que considere o desenvolvimento emocional e afetivo desse indivíduo, o exercitar de sua sensibilidade e de suas habilidades sociais. Uma educação que supere a ênfase do pensar e que caminhe para a busca de um processo de aprendizagem significativo para os estudantes, e que além disso possa orientar o sentir e o fazer, enfatizando o desenvolvimento do ser integralmente. Nessa circunstância, as ideias sobre a importância da experiência lúdica fundamentalmente como um recurso necessário para o pleno desenvolvimento da pessoa, destaca-se conquistando um lugar privilegiado em reflexões educacionais.

A partir dessas reflexões sobre o fazer educativo voltado para as qualidades fundamentais da humanidade, consideradas também pela Pedagogia Waldorf, propôs Luckesi (2000) uma abordagem que, centrada na ludicidade, considere o ser humano em sua totalidade, auxiliando não apenas cognitivamente, mas, também, emocional e espiritualmente.

Para Luckesi (2000), a ludicidade é um estado interno do sujeito que vivencia uma experiência de forma completa e plena, considera-se sinônimo de plenitude da experiência, sendo a plenitude da experiência como o máximo de expressão possível da não divisão entre o pensar, o sentir e o fazer. Segundo o autor, a ludicidade não está diretamente relacionada aos jogos ou às brincadeiras, mesmo que nestas atividades encontre ludicidade. Mas é algo muito mais intensivo, porque se o nosso corpo, a nossa mente e a nossa emoção estiverem completamente presentes no momento em que as estamos vivendo uma experiência, o lúdico estará pleno. Então, a ludicidade está, sim, relacionada ao processo interno do indivíduo que experimenta uma vivência de integração entre o seu sentir, o seu pensar e o seu fazer.

[...] O que a ludicidade traz de novo é o fato de que o ser humano, quando age ludicamente, vivencia uma experiência plena. [...] Enquanto estamos participando verdadeiramente de uma atividade lúdica, não há lugar, na nossa experiência, para qualquer outra coisa além desta atividade. Não há divisão. Estamos inteiros, plenos, flexíveis, alegres, saudáveis. [...] Brincar, jogar, agir ludicamente exige uma entrega total do ser humano, corpo e mente ao mesmo tempo (LUCKESI, 2000, p. 21).

Luckesi (2000), quando definimos ludicidade como um estado de consciência, onde acontece a experiência em estado de plenitude, refere-se, em si, às atividades objetivas que podem ser descritas sociológica e culturalmente como atividade lúdica, como jogos ou coisas semelhantes. Estamos falando do estado interno do sujeito que vivencia essa experiência lúdica. Mesmo quando se está vivenciando essa experiência com outros indivíduos, a ludicidade continua sendo interna. A partilha de momentos e a convivência poderão oferecer, e certamente oferecem, sensações do prazer da convivência, mas, ainda assim, esta sensação continua sendo interna a cada um, ainda que o grupo possa harmonizar-se nessa sensação comum.

A ludicidade encontrada também nas artes, seja essa através dos desenhos, de pinturas, ou com o objetivo do ensino da matemática, por exemplo, consegue despertar, segundo Almeida (2003), a concepção das crianças, que compreendem que o desenho e a escrita são formas de comunicação.

Por esse meio, amplia-se o domínio e a influência sobre o ambiente, promovendo situações que criam e recriam a possibilidade de imaginação e transformação da prática vivida pelo aluno (OLIVEIRA, 2011).

O aluno possui uma liberdade proeminente e a sua expressão diante das situações desenvolve-se de forma fluída, pois como mediadores, os docentes proporcionam um ambiente de livre expressão aos alunos, para que assim sejam capazes de estarem em seu pleno desenvolvimento interior, especificamente, o desenvolver cognitivo, advindo as experiências significativas que acontecem no momento do brincar. Assim, enfatizando a importância do lúdico e da brincadeira nesse processo.

A atividade lúdica possibilita diversos tipos de brincadeiras, que são utilizadas na Pedagogia Waldorf, como ferramentas de aprendizagem e desenvolvimento, dado que a brincadeira e as atividades lúdicas inspiram a criatividade, o cognitivo e a expressão espontânea da criança, além de induzir a capacidade de resolução de problemas (CORDAZZO; VIEIRA, 2007).

Oliveira (2011) supõe que o lúdico é um importante princípio na construção do conhecimento, pois faz com que os indivíduos se envolvam no processo de aprendizagem, consumindo dos diversos estados de consciência e vivência. É a partir do ato de vivenciar uma situação, seja ela brincando ou não que a criança entende sobre o mundo e se enxerga nele, na interação com os demais. As brincadeiras possibilitam a evolução e maturação psicomotora e psicológica da criança.

Existem diferentes atividades que podem ser vivenciadas com ou sem a ludicidade, pois se estamos em uma atividade apenas realizando automaticamente o que nos foi proposto, sem que a nossa mente acompanhe o exercício, entende-se que não a estamos vivenciando ludicamente. Portanto, se realizamos conscientemente os exercícios, se nos mantivermos atentos ao funcionamento do nosso corpo, à nossa respiração e às nossas sensações, estaremos vivenciando de fato tais exercícios ludicamente.

Oferecer à criança um brinquedo é promover a oportunidade do seu desenvolvimento. A criança descobre, entende, cria, aprende e se depara com as habilidades. Além de ser capaz de também estimular a curiosidade, o autoconhecimento, a autoconfiança e autonomia, proporcionando o desenvolvimento de sua linguagem, de seu pensamento, de sua concentração e atenção (OLIVEIRA, 2011).

O brinquedo também complementa de forma fundamental o desenvolvimento da criança, pois é através dele que ela utiliza de sua capacidade cognitiva para explorar e compreender o brinquedo e as suas diversas formas de funcionalidade, é nesse momento que a criança também experiencia situações, é capaz de organizar suas emoções e processa informações, além de construir sua autonomia de ação.

Essas reflexões levam significativas contribuições para a relação entre educação e ludicidade, possibilitando assim uma compreensão ampla do que é uma educação lúdica. Sendo aquela que, transcendendo o viés estritamente racionalista que tem caracterizado a educação e orientando-se exclusivamente para o desenvolvimento cognitivo, emocional, ético, criativo físico do educando como um ser humano multidimensional, compromete-se com a promoção de aprendizagens expressivas que possam envolver o estudante por inteiro, propiciando, assim, a integração equilibrada do seu pensar, do seu sentir e do seu fazer.

Nessa perspectiva, compreende-se que a utilização de jogos ou brincadeiras em dinâmicas em sala de aula, ou a eleição de estratégias metodológicas não convencionais que recorrem às atividades brincantes como métodos para facilitar a aquisição de conteúdos formais, como ocasionalmente acontece no meio educacional convencional, está extremamente distante de corresponder aos ideais de uma educação verdadeiramente lúdica, uma vez que ainda persiste o caráter instrumental do ensino, priorizando, mesmo que indiretamente, a racionalidade do educando.

Steiner (2003) introduziu um modelo de educação que atenda à formação de crianças e de adolescentes a partir de uma concepção integral do ser humano efetivamente espelhada em uma prática pedagógica que atua no sentido de buscar uma unidade harmônica no desenvolvimento bio-psicoemocional e espiritual do educando.

A expressiva contribuição da Pedagogia Waldorf é expor e demonstrar, em sua estrutura, organização curricular e metodológica, um caminho a ser percorrido efetivamente em direção à integração, entre o pensar, o sentir e o fazer no contexto da educação formal, de modo a atender e acolher efetivamente os pressupostos essenciais de uma educação lúdica. E, essa Pedagogia tem demonstrado, pois, preencher os requisitos e fundamentos de uma educação lúdica, superando o reducionismo e a fragmentação típicos da tradição epistemológica moderna e, deste modo, apresentando-se consoante com os pressupostos que norteiam a proposta educacional voltada para o século XXI.

CAPÍTULO 4 - MEDIAÇÃO DO DOCENTE NO PROGRESSO DO ESTUDANTE

4.1 O DOCENTE COMO MEDIADOR NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Em se tratando das práticas pedagógicas, a Pedagogia Waldorf refere-se a algo além da prática da didática fundamental, mas práticas pedagógicas inovadoras, que além de proporcionar atividades capazes de desenvolver o senso crítico, envolvam também as circunstâncias da formação docente, os ambientes, tempos escolares, as opções da organização do trabalho e as parcerias e expectativas do professor.

O Professor que exercita a Pedagogia Waldorf encontra-se continuamente em processo de formação. Este professor precisa dispor de uma personalidade que tenha interesse sobre questões sociais atuais, além de manter uma busca incessante por conhecimentos de diversas áreas, que servirão como ligação entre seus alunos e o contexto sociocultural em que vivem. Espera-se que o professor seja um profundo conhecedor do mundo e da cultura de sua época, procurando compreender o que significam as diferentes correntes e movimentos culturais de seu tempo (SARAIVA; ZUCOLOTTI, 2020).

A prática docente deve estar focada em atividades e ações mediadoras e motivadoras, que auxiliem e cheguem aos alunos como forma plena de desenvolvimento e construção do saber, e na transformação de relações desse indivíduo. Esse professor identificado como motivador e mediador, passa então a ser referência em seu contexto de atuação, seja para os funcionários da instituição, como principalmente para os seus alunos, que por admirar esse profissional, respeitam e o tem como uma figura de referência.

É necessário que o professor busque em suas práticas, oportunizar momentos para que possa compartilhar de seus objetivos e desejos, que haja possibilidade para o compartilhamento de intenções, pois assim desperta no discente o sentimento de integração, isto é, ele se sente integrante desse processo e assim consegue lidar com o que é proposto e desperta uma maior disposição em participar ativamente.

Por meio da mediação, o aluno é levado a permanecer por um tempo maior em atividades sequenciais que requerem ações complexas. Para isso, o professor, enquanto mediador, deve propor experiências que solicitem diversas etapas em resoluções de problemas, utilizando da comunicação. Como por exemplo, fazer indagações como, quem quer “resolver” o problema, o que deve ser “resolvido” e

dispor de recursos para o auxílio a essa resolução, que deve ser realizada de forma sutil. Essa ferramenta não é limitada unicamente a situações de resoluções de possíveis problemas, mas também em diferentes outras situações, desde que seja levada de forma intencional.

O mediador é o docente que no processo de aprendizagem favorece a interpretação dos estímulos ambientais, estímulos esses que podem influenciar fortemente o comportamento do discente, despertando emoções, sentimentos e experiências que facilitam ou dificultam a interação desse indivíduo com o ambiente escolar. Mas para que aconteça espontaneamente, dirige-se a atenção para esses aspectos de maior importância, atribuindo significados às informações que são dadas e recebidas, e assim, possibilitando que a mesma aprendizagem de regras e princípios sejam aplicadas às novas aprendizagens, tornando o estímulo ambiental relevante e significativo, auxiliando o desenvolvimento desse aluno.

A principal função que o mediador possui é ser o intermediário entre a criança e as situações que são vivenciadas por ela, onde seja possível se deparar com as dificuldades de interpretações e ações. Portanto, esse mediador pode atuar como um meio de conexões em questões sociais e de comportamento, também na comunicação e linguagem, nas atividades ou brincadeiras escolares, e nas atividades dirigidas e pedagógicas da escola, atuando também em diversos âmbitos.

4.2 NEUROPEDAGOGIA E SUA INFLUÊNCIA NO PROCESSO DE ENSINO

A Neuropedagogia, é um novo campo de conhecimento identificado também por diferentes nomenclaturas, destacando-se neuroeducação; pedagogia neurocientífica e outras denominações da relação da neurociência com a pedagogia. Diante o que Thompson (2011) apresentou, a Neuropedagogia dispõe da relevância ao conhecimento de que a aprendizagem acontece a partir de processos cerebrais, e que os resultados cognitivos possuem uma importante conexão com o desenvolvimento humano. Ainda, a proposta da neuroeducação, é a de investigar as condições que a aprendizagem humana pode ser otimizada em sua máxima potencialidade.

O caminho da Neuropedagogia identifica uma visão neurocientífica do processo não só da aprendizagem, mas também da ação de ensinar, porque corrobora a identificação da investigação comportamental do educando, a partir dos estudos da

anatomia cerebral, especificamente do sistema nervoso central. Esse estudo possibilita ao docente reconhecer e elaborar estratégias de ensino em relação ao seu conteúdo e como ele será abstraído. A contribuição dessa área para a educação é relevante e muito significativa, pois é a partir desses saberes que o professor consegue desenvolver técnicas e metodologias que auxiliam o aprendizado e o entendimento de o porquê alguns alunos possuem um processo de aprendizagem diferente dos outros. Por isso, essa pedagogia é de grande importância também para promover a inclusão de discentes com deficiência ou transtornos de aprendizagem:

Juntas, essas duas áreas – neurociência e educação – certamente poderão trilhar, de modo muito melhor, os caminhos para alcançar os objetivos da escola: o mais adequado desenvolvimento sociocognitivo afetivo do aluno, respeitando a habilidade de cada um e potencializando sua capacidade de aprender durante toda sua existência (FLOR; CARVALHO, 2011, p. 224).

A Neuropedagogia abrange todos os alunos que estão em processo de aprendizagem, e não só as crianças, o que significa que essa área de conhecimento lida com o desenvolvimento cognitivo em geral, da pessoa em toda a sua vida. Então, a educação voltada para o ensino de jovens, adultos e idosos também desfruta da contribuição de conhecimentos dessa Pedagogia.

A Neuropedagogia exerce parâmetros extremamente importantes em se tratando da elaboração de fundamentos que dizem respeito ao desenvolvimento dos processos neurais. Além disso, é responsável também por relacionar e associar as habilidades que estão ligadas ao processo de ensino e aprendizagem, sejam esses aspectos cognitivos, psicológicos, sensoriais e emocionais.

Entre os diversos incentivos que a Pedagogia traz para o processo de ensino e aprendizagem, destaca-se a observação a questões que envolvem o caráter social e afetivo do aluno diante ao desempenho de sua habilidade cognitiva e da aquisição de conhecimento. Dessa maneira, essa área do conhecimento se expõe como uma vertente fundamental para o que é exigido atualmente, tendo em vista os cenários que se apresentam e a necessidade de se compreender ainda mais a cognição do sujeito no âmbito educacional. Diante do que é observado pelo professor, a partir desse conhecimento, fica evidente a necessidade do que é preciso para que a situação percebida seja trabalhada e constantemente mantenha-se focada em ser revertida, em um processo delicado e laborioso, onde o educador considera singularmente o potencial de cada um de seus educandos.

CAPÍTULO 5 - PEDAGOGIA WALDORF: TEORIA E PRÁTICA

O ambiente físico é considerado determinante no processo de ensino, fazendo com que a proposta de uma arquitetura Waldorf evidencie diariamente em seu âmbito, um lugar estimulante desse processo. Acontece a partir de sugestões de um contexto que seja acolhedor, pois o modo como uma escola é apresentada diz muito sobre ela e seu método de ensino. Desde a edificação local, ao estímulo a sua comunidade, além de enfatizar a importância e a necessidade da acessibilidade, pois é uma característica essencial, já que o objetivo desse meio é de atender a toda comunidade, sem restrição.

A aparência física da instituição é apreciada como elemento essencial frente à relação que terá com o aluno, pois só assim será permitido que ele se sinta pertencente a aquele espaço, favorecendo a humanização dos ambientes escolares, promovendo bem-estar e disposição aos discentes.

Uma das características importantes nos projetos de escolas Waldorf, é a entrada principal, pois a organização trabalha juntamente com toda comunidade escolar e para que o corpo social se sinta pertencente e se tornem participativos nas vivências escolares, inclui-se de espaços de encontro para a população, favorecendo essa integração escola-comunidade.

O setor administrativo escolar é fundamental que esteja à disposição da população e de fácil acesso, localizado próximo à entrada da instituição, pois é o principal contato entre a escola e comunidade. Sendo assim, importante o acesso e o controle visual desse local. As escolas possuem áreas multifuncionais, pois assim possibilitam múltiplas utilidades, e uma maior diversidade de modalidades de aprendizagem em um mesmo ambiente.

A configuração Waldorf tem como propósito trabalhar demasiadamente em desenvolver os sentidos das crianças, por isso, é necessário a utilização de materiais com texturas próprias, onde o principal material utilizado são os naturais. Os materiais naturais são considerados os mais ricos sensorialmente, além de identificar a palheta de cores e texturas naturais dos ambientes, esses com cores e luz natural, criando um ambiente de ensino e aprendizagem acolhedor, favorável, seguro e que inspira para trabalhar primordialmente o potencial criativo infantil.

Compreende-se que a cor dos espaços da escola possui conexões aos humores e sentimentos dos usuários que ali frequentam. A sala de aula, é o ambiente

mais importante, pois é onde a criança passa a maior parte do tempo escolar, e por consequência denomina seu humor por mais tempo, assim sendo, as salas possuem cores quentes, avermelhadas e em tons pastéis também. Já nas séries iniciais, gradualmente passam por cores como o amarelo, o verde e chega ao azul, nas cores frias. Sendo um espaço amplo e de uma dinâmica singular, pois cada turma organiza de forma única o seu meio de aprendizagem.

A conexão com a natureza é vital, imprescindível, pois visa inspirar responsabilidade das crianças com a natureza e o meio ambiente, além de fortalecer vínculo com a terra, ensinar a cuidar dela e utilizar de seus recursos. Para que isso seja possível, as escolas normalmente são localizadas em área rural ou suburbana e, quando não possuem muita área de terra adicional, tipicamente localizam-se próximas a áreas com grande contato com a vegetação.

As instituições além de serem localizadas em áreas que favoreçam e disponibilizem esse contato com a natureza, também buscam instituir uma Horta para o ambiente, necessitando do auxílio da escola e de toda comunidade escolar, principalmente dos alunos que diariamente desenvolvem atividades que utilizam desse espaço, como a Jardinagem.

Constituída de amplos locais, para que cada atividade possa ser designada e delimitada em cada ambiente, acontece assim um aprendizado fluído e que considera os processos dos indivíduos os quais estão inseridos nesse contexto, pois trabalhar de diferentes maneiras requer um cuidado especial, primeiramente com o lugar onde serão desenvolvidas essas atividades, além de refletir sobre como a organização desse espaço irá afetar a absorção do conteúdo e como ele pode ser aspirado de uma forma significativa e que realmente irá se concretizar no cognitivo do sujeito.

Portanto, é necessário que esse aprendizado aconteça em um amplo meio de interação e que os discentes possam explorar de todo o espaço que os circundam. Visto que, para que aconteça de uma forma expressiva seja indispensável a relação aluno e espaço escolar. Pensar inicialmente no aluno é de suma importância para que ele se sinta pertencente ao espaço e para que conseqüentemente esse aprendizado ocorra efetivamente, além de facilitar a continuidade da vivência dele com o que será proposto a ser trabalhado futuramente, pois assim já será capaz de realizar associações e compreender de uma maneira mais fácil.

5.1 CONHECENDO A ESCOLA: A CULTURA ESCOLAR

A instituição apreciada tem como filosofia a Pedagogia Waldorf que se diferencia das escolas e métodos tradicionais por diferentes aspectos. Como, por exemplo, a Alfabetização que se inicia aos 7 anos, quando se compreende que as crianças já adquiriram maturidade para esse encontro.

É considerada uma abordagem pedagógica baseada na filosofia da educação do filósofo austríaco Rudolf Steiner (2003), que foi o fundador da Antroposofia. Essa prática pedagógica procura integrar de maneira holística o engrandecimento espiritual, físico, intelectual e artístico das crianças em desenvolvimento.

Espera-se que a criança tenha domínio do próprio corpo, além de motricidade fina e grossa já bem desenvolvidas, pois assim acredita-se que a Alfabetização acontece de uma forma mais fácil e espontânea. Entende-se que essa visão de ritmo permeia todos os processos de ensino, pois apesar de o conteúdo não ser a prioridade, ele não deixa de ser desenvolvido e explorado.

Pode-se destacar atenção em relação à organização dos espaços, que nas escolas que seguem o método Waldorf não se dispõe como no modelo convencional. Por exemplo, nas salas não há carteiras enfileiradas. Já na educação infantil, o espaço se assemelha a uma casa, composta por cômodos, como sala de estar e cozinha.

Englobando todos os anos escolares, os colégios que seguem a Pedagogia Waldorf oferecem a mesma disponibilidade de tempo e trabalho para repassar os conteúdos tradicionais e expor outras habilidades, percebe-se a evidência desses aspectos na forma de apresentação dos conteúdos trabalhados e significativamente nas dinâmicas que são desenvolvidas em cada atividade.

Significativamente, essa pedagogia busca desenvolver a personalidade de forma a manter-se o equilíbrio e de maneira integrada, sendo assim possível despertar o florescimento no indivíduo, trabalhando a clareza do raciocínio, equilíbrio emocional e iniciativa de ação, explorando todas as suas potencialidades.

5.2 ESTRUTURA FÍSICA DA INSTITUIÇÃO

A instituição, localizada na Asa Norte, em Brasília, oferecia no período Matutino turmas de Educação Infantil e no período Vespertino turmas do Ensino Fundamental, do primeiro ao oitavo ano. Contava, também, com a implementação do Ensino Médio, do nono ao décimo primeiro ano.

O Ensino Médio é uma conquista da escola que tem como maior objetivo trabalhar com a proposta de trazer as primeiras turmas de Ensino Médio Waldorf para Brasília, pois essas ainda não existiam no Distrito Federal. As aulas para essa etapa são ministradas em uma Chácara na cidade do Varjão, localizada aproximadamente 9,3 km da Asa Norte.

Ainda no período Vespertino a escola disponibiliza o espaço para realização de atividades extracurriculares para os seus alunos e também para toda a comunidade, atividades essas como: Artes plásticas, Teatro e Kântele. Além de terem as aulas regulares, os alunos também contam com as aulas de Alemão, Aquarela, Culinária, Desenho, Educação Física, Eritmia, Inglês, Marcenaria, Música, Pintura, Trabalhos Manuais.

5.2.1 Caracterização física:

A escola em referência concede aos alunos um espaço amplo, contido por Biblioteca, Cozinha Pedagógica, Horta, Laboratório, Marcenaria, sala de Música, sala de Trabalhos Manuais, além de uma Quadra e um Parque Comunitário. Em relação à caracterização física, a instituição possui:

- Recepção;
- Duas salas do Maternal;
- Dois banheiros para o Maternal;
- Nove salas de aula, sendo uma sala para cada etapa escolar, até o 9º ano;
- Sala de Trabalhos Manuais;
- Sala de Música;
- Biblioteca;
- Secretaria;
- Sala dos professores;
- Parque comunitário;

- Cozinha Pedagógica;
- Laboratório;
- Espaço para Marcenaria;
- Horta comunitária;
- Quadra comunitária;
- Oito banheiros, sendo dois deles para adultos;
- Depósito de Serviços Gerais;
- Sala de Auxiliares de Limpeza;
- Depósito de Educação Física;
- Copa e Cozinha.

Em se tratando da composição da *Equipe Pedagógica, Administrativa, Organização Social e Práticas Pedagógicas*, a instituição compõe o total de:

- Equipe de Limpeza, empresa terceirizada: três funcionários;
- Equipe de Segurança: três porteiros;
- Administração Escolar, integrada por secretaria e recepção escolar;
- Administração, composta por 10 funcionários;
- Equipe do Financeiro: dois funcionários;
- Diretora Pedagógica;
- Coordenação, composta por seis funcionários;
- Equipe de Docentes, Auxiliares e Estagiários, totalizando 45 professores;
- 304 Discentes.

5.2.2 Organização e práticas da sala de aula:

As turmas de cada ano se organizavam de formas divergentes, pois cada sala estava estruturada e apresentada pela necessidade e identidade dos estudantes que a compunham. Por exemplo, as salas do Maternal eram caracterizadas por ter como principal cenário a relação com um ambiente familiar, tendo como cenário uma casa, lembrando um espaço acolhedor. Os outros anos se diferenciavam também na forma como as mesas e cadeiras eram distribuídas; sendo assim, cada sala era composta por uma dinâmica única.

5.3 PROPOSTA PEDAGÓGICA

Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil do MEC (BRASIL, 2010, p. 13) *a proposta pedagógica ou projeto político pedagógico é o planejamento responsável por orientar as ações de uma instituição de ensino, definindo também as metas a serem atingidas através do processo de aprendizagem e desenvolvimento das crianças cuidadas e educadas por tal instituição.*

Essas Diretrizes estabelecidas pelo Ministério da Educação apontam que as instituições de Educação Infantil precisam se organizar de uma forma que seja possível oferecer uma série de funções sociopolíticas e pedagógicas independentemente da proposta escolhida. As quais são:

- Oferecer condições e recursos para que as crianças usufruam de direitos civis, humanos e sociais;
- Assumir a responsabilidade de compartilhar e complementar a educação e cuidado das crianças juntamente com as famílias;
- Promover a igualdade de oportunidades educacionais entre crianças de diferentes classes sociais;
- Possibilitar a convivência entre crianças e adultos e crianças quanto à ampliação de saberes e conhecimentos distintos;
- Construir novas formas de sociabilidade e de subjetividade comprometidas com a ludicidade, a democracia, a sustentabilidade do planeta e com o rompimento de qualquer relação de dominação.

Estas normas também levaram em consideração o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) que determina que a criança e o adolescente têm o direito à educação, visando o pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparando para o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho (BRASIL, 1990).

No que se refere ao *Projeto Político Pedagógico – PPP* da escola, no ano de 2022 encontrava-se ainda em processo de finalização, pois com a integração do Ensino Médio à instituição, houve uma complementação do projeto, a qual ainda não estava em sua execução final. Mas continuava seguindo as orientações do currículo de Escolas Waldorf, e também as concepções da Federação das Escolas Waldorf no Brasil (2022), sendo assim a mesma filosofia.

5.4 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A prática organizacional da instituição tem como principal objetivo desenvolver indivíduos independentes e que sejam capazes de completar-se socialmente, que possam se tornar competentes e responsáveis. Incentiva e encoraja a criatividade, além de trabalhar elementos que possam nutrir a imaginação e assim conduzir os estudantes a um pensamento livre. É perceptível o quanto a escola e os professores possuem uma forte autonomia em determinar o currículo, a metodologia e governança.

Possui como um de seus pilares o conceito de que o processo de desenvolvimento de cada ser humano é único. Por isso, o ensino deve considerar as diferentes características dos indivíduos. Portanto, um mesmo assunto que é ensinado, é abordado várias vezes durante o ciclo escolar, mas de diversas maneiras, nunca de forma igual, considerando a capacidade de compreensão de cada um.

Uma das características a se destacar da estrutura organizacional da instituição é o fato de não exigir a cultivação antecedente dos pensamentos abstratos, pois almeja-se que esse ensino seja um preparo para a vida. Organiza-se dessa maneira, pois procura praticar as qualidades que são necessárias para que as crianças floresçam e sejam capazes de lidar com as adversidades e rápidas mudanças que irão experimentar ao longo da vida.

Como essa pedagogia pretende atuar em diferentes questões, mas principalmente no desenvolvimento físico, anímico e espiritual da criança, outro de seus princípios é o incentivo do agir por meio das atividades corpóreas. Organizado dessa forma, o sentir é constantemente estimulado, seja em práticas artísticas ou nas atividades artesanais que são específicas e determinadas para cada idade. Nela o pensar e refletir é trabalhado diariamente, desde a imaginação incentivada por meio de contos, lendas e mitos, que são trabalhados no início da escolaridade, até o momento de pensar abstrato de maneira rigorosa do ensino médio.

Possui três pilares em sua atuação, sendo esses:

A *Associação Antroposófica* que é o organismo formalmente criado para atuar como a instância mantenedora da Escola Waldorf. É uma entidade civil, sem fins lucrativos. Tem sua diretoria eleita em assembleia, sendo composta por pais e mães de alunos e professores.

O *Colegiado de Professores* é uma instância formada por todos os professores e auxiliares de sala. Reúne-se semanalmente para tratar de planejamento pedagógico e de vários assuntos pertinentes ao funcionamento da escola e à aplicação da Pedagogia Waldorf, que tem sua base na Antroposofia.

O *Conselho de Famílias* é uma instância representativa e consultiva dos familiares, é constituído pelos representantes de turma. É considerado um fórum aberto, de discussões e encaminhamento de ideias, além de estimular a integração social das famílias e cuidar de suas necessidades em contexto escolar. Funciona como uma ouvidoria geral da escola, sendo um elo entre as outras instâncias e as famílias. Possui grande relevância, pois assegura às famílias ao contato institucional. Complementando assim sua estrutura organizacional enquanto instituição de ensino, com a representação em valorizar cada fase formativa dos alunos, incentivando o desenvolvimento de habilidades sociais (MOARA, 2022).

5.5 PROJETOS INSTITUCIONAIS

A instituição juntamente com os professores, alunos e toda comunidade escolar eram responsáveis pela criação e desenvolvimento de projetos institucionais. Nessa organização percebia-se fortemente a presença do *Conselho de Famílias*, pois por ser um elo entre a escola e a família, essa comunicação e o desenvolvimento dos projetos institucionais ficavam mais evidentes.

Além dos planejamentos que eram ampliados com essa relação entre comunidade e escola, cada turma também planejava o seu próprio projeto. E cada ano, de acordo com a sua especificidade, realizava de uma forma diferente. Como, por exemplo, os projetos feitos a partir das aulas de Trabalhos Manuais e Jardinagem, onde as professoras juntamente com os alunos da turma pensavam em projetos a serem realizados. Os projetos em desenvolvimento com a turma do 3º ano a qual foi acompanhada, eram:

- Criação de dois bonecos em crochê nas aulas de Trabalhos Manuais, um que ficaria com o aluno que fez e o outro que seria doado a instituições.
- Trabalho na Horta da Chácara, projeto do Grão ao Pão. Os alunos toda Sexta-Feira iam à chácara para terem aula ao ar livre e nesse dia ficavam responsáveis por cuidar da Horta, realizando plantações e colheitas.

- Construção de um forno. Os alunos com auxílio da professora ficavam responsáveis pela criação e construção de um forno que seria utilizado por eles nos demais trabalhos na chácara.
- Trabalho com foco nas profissões. Nesse projeto, desenvolvido o ano inteiro, as crianças escolhiam uma profissão para representar e trabalhavam destacando o que a envolvia.
- Livro Horta. Planejado de acordo com o interesse de toda a turma, elaboravam uma biblioteca na sala de aula, os alunos tinham como orientação trazerem livros de seus interesses ou também realizar empréstimos. Sempre trabalhando com assuntos relacionados aos demais projetos que estavam sendo desenvolvidos em outras disciplinas.
- Culinária. Os alunos estavam sempre tendo contato também com a produção de alimentos, um dia da semana era separado para as aulas de culinária. Em uma das vivências, a mãe de um dos alunos havia trazido como proposta realizar receitas de diferentes pães com os alunos, integrando assim esse assunto com o projeto de trabalho na horta “Grão ao Pão”.

A escola tinha como referência a Pedagogia do Fazer, pois sempre buscava desenvolver essa disponibilidade e proatividade dos alunos e era notável o quanto isso não ficava somente na teoria, mas percebia-se visivelmente na prática, principalmente em sala de aula. Os alunos estavam sempre trazendo apontamentos em relação às atividades, dando sugestões e também participando ativamente de cada uma das propostas.

5.6 PRÁTICA PEDAGÓGICA

Foram observadas aulas de diferentes disciplinas, ministradas pela professora de classe e também pelos demais professores, sendo aulas de Alemão; Culinária; Educação Física; Inglês; Jardinagem; Música e Trabalhos Manuais.

Em um primeiro momento de observações, as reflexões que mais se destacaram foram em relação à dinâmica escolar e também de cada turma, pois cada ano possuía uma sala organizada de forma diferente. Foi possível, ainda, perceber que cada professora iniciava a aula de uma maneira particular. A turma observada era integrada por 21 alunos, com a faixa etária entre 8 e 9 anos de idade. As aulas, habitualmente, iniciavam-se às 7h30 e encerravam-se às 12h30. Sendo que as 9h30

os alunos eram liberados para um intervalo de 30 minutos no pátio da escola, onde lanchavam e, depois, ficavam livres para brincarem.

Assim que as crianças chegavam à escola e eram recebidas e direcionadas as suas salas, a professora de classe, antes de iniciar a aula e a exposição de conteúdos, realizava uma atividade corpórea com toda turma, denominada de *Momento do Ritmo*. Esse era considerado um dos momentos mais importantes do dia, pois era onde acontecia a primeira reflexão e trabalho com a linguagem corporal, além de ser acompanhado da leitura de um verso.

Diferentemente das escolas tradicionais, a turma era dividida em dois grandes grupos, onde uma parte assistia uma aula com professores de outras disciplinas e a outra parte estava com a professora de classe em outra atividade. Quando esse horário de aula acabava, era feita a troca de grupos, e o grupo que estava com a professora iria ser acompanhado por outras professoras, de outra disciplina, como, por exemplo, de Trabalhos Manuais.

Outro ponto a se destacar era a forma como as aulas eram ministradas e divididas, pois na Pedagogia Waldorf, os períodos eram divididos em *Épocas*. Havia a época da aula de Inglês, a época da aula de Alemão, cada período durando, aproximadamente, de duas a três semanas em suas respectivas disciplinas.

As aulas sempre eram iniciadas com a cantoria de versos e acompanhadas de movimentos com o corpo, gesticulações. Era perceptível que todas as aulas eram muito dinâmicas, pois os alunos constantemente se movimentavam e participavam, seja trazendo contribuições sobre reflexões que tiveram ou de forma prática quando a professora propunha alguma atividade de apresentação.

Em diferentes disciplinas, percebia-se a semelhança entre as práticas de ensino, pois as dinâmicas podiam ser consideradas as mesmas, mas adaptadas ao conteúdo específico. Destacava-se a presença de uma dinâmica em todas as aulas observadas, que era a forma de cantar o verso ou alguma outra música da disciplina. A professora acompanhando as crianças cantavam em três velocidades diferentes a música ou o verso. Primeiro, lentamente, depois, em velocidade média e finalizavam cantando extremamente rápido.

Os alunos sempre eram estimulados e estavam interessados em participar dos exercícios. É admirável entender como eles compreendiam que, independentemente da atividade ou do jogo que estavam participando, a única recompensa era o aprendizado. Entendiam isso de uma forma muito fluida, o que refletia na forma como

finalizavam essas participações, pois, independente de acertarem ou não o que era perguntado, não demonstravam nenhum tipo de comportamento revoltante, ao contrário, compreendiam e continuavam a participar.

Essa forma de compreensão repercutia, também, nas relações entre as crianças, quando, em alguns momentos, aconteceram conflitos e desentendimentos entre os alunos, e em nenhuma das situações a professora precisou interferir. As próprias crianças conversavam entre si e buscavam se entender.

Simplesmente, havia uma relação muito boa entre professor-aluno, o que demonstrava o quanto a professora possuía uma escuta sensível e o quanto isso resultava em a turma se envolver de forma natural com a aula; também havia uma autonomia muito grande em toda a sala. Os alunos sempre que apresentavam alguma dúvida ou questionamento traziam esses apontamentos e eram auxiliados pela professora.

Distintamente de outros métodos, a forma de ministrar as aulas não havia a utilização de livros didáticos, os alunos usavam cadernos com folhas brancas e a cada atividade proposta eram orientados a pintarem uma margem com a cor que a professora solicitava no dia. A maioria das atividades nos cadernos eram feitas dessa forma. Todas as atividades feitas em sala ou em casa eram guardadas embaixo da mesa, onde existia um espaço determinado para isso. Então, pode-se observar que cada aluno possuía uma mesa com muitas atividades guardadas, para que, caso houvesse a necessidade de retomar aquela atividade, não teria dificuldade em encontrá-la.

Havia um dia da semana e horário de aula designado à contação de histórias e mitos trabalhados naquela época. Esse momento era iniciado com uma cantiga enquanto a professora acendia uma vela. Nessa ocasião, os alunos se interessavam muito pela história que era contada apenas pela professora, sem ilustrações, incentivando a imaginação das crianças.

O processo de contação de histórias era muito intenso, pois as crianças se envolviam de uma forma profunda e havia uma sensibilidade por parte da professora ao contar histórias de teor mais impactante, para que as crianças processassem de forma mais leve a informação. Os materiais utilizados para a realização das tarefas eram materiais específicos, visto que nas escolas Waldorf, era comum a utilização de giz de cera de abelha pelas crianças. Porque, diferentemente dos gizes feitos de materiais mais habituais, aquele giz feito de pura cera de abelha, com pigmentos

naturais cromáticos possibilita a estimular a motricidade fina dos alunos, permitindo utilizar sua capacidade criativa, podendo pintar com o material em qualquer postura ou inclinação. As práticas pedagógicas registradas e evidentemente englobadas nessa filosofia, possibilitam uma interpretação entre os seus conceitos e o que foi visto com as diversas ideias dos autores aos quais explicitam sobre os princípios para um pleno desenvolvimento cognitivo.

CAPÍTULO 6 - PERSPECTIVAS FUTURAS

O processo de pesquisa e aprofundamento da temática apresentada nesse trabalho de conclusão de curso de graduação concedeu apenas os seus passos iniciais, com a constatação da convergência entre a neurociência e o aprendizado. A partir da configuração dessa concordância, foi possível compreender como os dois campos permitem pensar de maneira completa o desenvolvimento do discente. Existem ainda muitas reflexões a serem praticadas, baseadas em pesquisas, análises e vivências, mas disponho da pretensão em tornar esses estudos um processo contínuo, com diferentes etapas integradas.

Aprofundar os conhecimentos da Neurociência, focando e reproduzindo juntamente os aspectos que instituem a Neuropedagogia, dado que, exercer uma especialização nessa área é imprescindível. Essa Neuropedagogia, sendo um atual e principiante campo que explora como o cérebro aprende, através do que é abordado nessa perspectiva, destaca a possibilidade de melhorar e propiciar a experiência de aprendizagem dos indivíduos, despertando ainda mais interesse e disposição em me desenvolver nesse contexto.

Para considerar um processo integrado que inclui toda estrutura de um pedagogo, prosseguir com os desenvolvimentos entre a Pedagogia e a Neurociência de forma que os conhecimentos com esses saberes me moldem como a educadora que inspiro ser, procuro habitualmente desenvolver técnicas e metodologias que auxiliem e potencializem a aprendizagem dos alunos. Prospectando focar na aprendizagem significativa, com o objetivo de considerar o indivíduo como alguém que é capaz de aprender por meio de estímulos e formas diferentes, proponho, desempenhar, diariamente, em prática escolar, contribuindo com o desenvolvimento sociocognitivo e afetivo do aluno, mediando e considerando as habilidades específicas

de cada um e auxiliando a potencializar a capacidade de aprendizagem, levando em conta toda a diversidade escolar.

No ano de 2021, participei do processo seletivo para professor substituto da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF), mesmo sem ainda ter concluído a graduação. Desejei realizar a prova, inicialmente, para uma familiarização com a estrutura do exame e seus conteúdos, e decorrente a minha disposição, fui selecionada no concurso. Entretanto, por ainda não ter finalizado a graduação em Pedagogia e não possuir o diploma em mãos para entrega dos documentos, não pude assumir de imediato. Mas com a possibilidade de pedido de suspensão de contrato, consegui adiar, para que assim que me formar, ser possível a entrega de todos os documentos e dar início a minha tão almejada trajetória de servidora pública em sala de aula.

No mesmo ano acontecerá o concurso para efetivo, diariamente busco estar em contato com os conteúdos para a realização desse objetivo. Compreendo o quanto a educação pública possui a ausência de profissionais com a sensibilidade de atuar com a consciência do quanto é essencial um olhar e escuta delicada a um âmbito que diariamente sofre com a disfunção das políticas públicas que afeta esses profissionais.

Os anseios em dar sequência aos conceitos da neuroeducação e sua aplicação em sala de aula requerem um estudo centrado e, conseqüentemente, uma especialização, o que é possível com a realização de uma pós-graduação em neuropsicopedagogia. Ampliar o contato com essa ciência e seus conhecimentos sobre o objetivo de aprofundar em pesquisas sobre as conexões neurais, me contemplará como profissional da educação e, com certeza, também como pessoa que acredita em uma educação transformadora e de qualidade, uma educação que compreenda que os indivíduos são singulares e que o progresso cognitivo de todos depende de um desenvolvimento humano integral.

Assim sendo, aspiro de diversas formas possíveis, introduzir-me nesse conhecimento, incessantemente pesquisando e me dedicando a renovar e revolucionar conceitos e assim ser capaz de acrescentar nos diferentes métodos de ensino, visando, sobretudo, o entendimento dos processos de ensino e aprendizagem, em especial do desenvolvimento cognitivo do aprendiz. Acredito que dessa maneira, irei me tornar a profissional que conjeturo, uma educadora que considera e respeita fortemente a relevância em conhecer o desenvolvimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estrutura cerebral começa o seu desenvolvimento antes mesmo do nascimento do indivíduo e conhecer o funcionamento do cérebro e sua relação com o comportamento do ser humano é imprescindível para os profissionais da educação, que estão diretamente ligados ao processo de conhecimento de mundo do sujeito. O entendimento desse processo proporciona auxílio ao docente, principalmente, no planejamento estratégico de suas aulas. É de suma importância que haja o entendimento de como funciona o sistema cerebral, para que assim possa existir uma forma de intervenção sobre futuras adversidades do cotidiano escolar, como por exemplo, a identificação de um aluno com limitações, o professor identificando sua condição e como o seu processo de aprendizado acontece, ele é capaz de estruturar melhor as medidas que serão tomadas para o desenvolvimento desse aluno de forma integral.

Constata-se que a Neurociência contribui de forma significativa para a educação, mas não só com a maneira de proporcionar o entendimento do cérebro e seus processos, mas também para o professor ter um norte em relação a desenvolver técnicas e estratégias de ensino que contemplem a sua didática, desenvolvendo ferramentas, como atividades cognitivas que auxiliem a sua atuação. Percebe-se que o momento de contato do aluno com essas estratégias, o auxilia fortemente em seus processos, pois assim é possível desenvolver seus mecanismos neurais.

Mesmo que a Pedagogia Waldorf não atribua evidentemente termos e conceitos da Neurociência e da organização cerebral, entende-se a possibilidade e capacidade de relacioná-los espontaneamente com os conceitos daquela filosofia pedagógica, pois no ensino Waldorf, os educadores buscam vigorosamente depreender a construção do intelecto de cada criança, fazendo com que ela se sinta respeitada nas suas condições biológicas, psíquicas e emocionais, incluindo características neurológicas.

É primordial que o educador, depois de entender, foque em preparar o sujeito para que consiga aprender, além de considerar que toda criança tem um potencial a ser desenvolvido e que é capaz, mesmo com dificuldades, de aprender assim como os outros. Principalmente a criança com deficiência, que, muitas vezes, não é vista, mas, ela também possui um potencial e deve ser estimulada. Ao interrompermos seu processo cognitivo e não considerarmos um ambiente adequado para que o

aprendizado ocorra de forma absoluta, mantendo-a “aberta” para aprender, ela terá mais dificuldades ou deixará de ter a capacidade de desenvolver-se além do que é determinado. É importante que se integre e se sinta parte desse organismo que todos vivenciam e que são capazes de aprender também juntos.

Com o nosso cérebro sendo plástico, somos constantemente modelados pelo mundo, tudo o que fazemos, o que encontramos e vivenciamos altera também fisicamente o nosso cérebro, para melhor ou pior. A educação honrada a esse nome deve conduzir o ser humano à capacidade de determinar-se a si próprio, de fixar as metas da sua vida. Uma educação merecedora a essa denominação não é possível sem um profundo conhecimento do desenvolvimento da pessoa em formação.

E, de acordo com o que foi visto sobre os conceitos usados por Steiner, é recomendável que o professor saiba quais as causas íntimas que atuam na natureza humana, e isso não de forma superficial. A sua atuação não visará apenas o intelecto e os sentimentos, mas o desenvolvimento pleno cerebral de seus alunos. Assumindo uma posição de mediador, além de dominar e transformar seu próprio temperamento, quando necessário. Muito dependerá também do entusiasmo e de sua organização de espaços favoráveis para o ensino, da plasticidade da sua exposição, da boa estrutura das suas aulas e da sua própria sensibilidade em relação ao seu objetivo. Essa sensibilidade deve ser cultivada, pois os conhecimentos do cognitivo de seus aprendizes serão úteis e necessários.

Como foi apresentado nesta investigação, a execução de um professor Waldorf não possui um ponto final, em correspondência, ele é capaz de realizar-se plenamente e enriquecer-se, não corporalmente, mas sob todos os aspectos verdadeiramente humanos. Não é possível ser um bom educador se não souber identificar e conhecer a fundo a natureza humana e as leis às quais ela se desenvolve. A grande estratégia do professor compõe em saber trabalhar em cada uma das fases desse desenvolvimento, de acordo com o que está disponível no aprendiz, o que foi possível ser constatado nas observações das dinâmicas que complementavam as aulas na escola citada.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Paulo Nunes de. *Educação lúdica: técnicas e jogos pedagógicos*. 11. ed. São Paulo: Loyola, 2003.
- BRASIL. Congresso Nacional. *O Estatuto da Criança e do Adolescente*. 1990. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/crianca-e-adolescente/publicacoes/o-estatuto-da-crianca-e-do-adolescente>. Acesso em: 30 abr. 2022.
- BRASIL, Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil*. Brasília: MEC, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares_2012.pdf. Acesso em: 13 jul. 2022.
- CARVALHO, Fernanda Antoniolo Hammes de. Neurociências e educação: uma articulação necessária na formação docente. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 537-550, nov. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/jScBCk8ZwsGK3f9kZLgQmk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 ago. 2022.
- CORDAZZO, Scheila Tatiana Duarte; VIEIRA, Mauro Luís. A brincadeira e suas implicações nos processos de aprendizagem e de desenvolvimento. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 89-101, jun. 2007. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812007000100009&lng=pt&nrm=isso/. Acesso em: 16 jul. 2022.
- FEDERAÇÃO DAS ESCOLAS WALDORF NO BRASIL. *Pedagogia Waldorf*. Disponível em: <http://www.fewb.org.br/>. Acesso em: 30 abr. 2022.
- FLOR, Damaris; CARVALHO, Teresinha Augusta Pereira de. *Neurociência para educador: coletânea de subsídios para “alfabetização neurocientífica”*. São Paulo: Baraúnas, 2011.
- FONSECA, Vitor da. *Cognição, neuropsicologia e aprendizagem: abordagem neuropsicológica e psicopedagógica*. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.
- HERMIDA, Maria Julia; SANTOS, Jorge Alejandro. Pedagogía freireana y neurociencia educacional: un diálogo posible. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 103, n. 263, p. 181-200, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/FTckDr3WjnjMDy4Hs4q43Qs/?lang=e>. Acesso em: 10 ago. 2022.
- IZQUIERDO, Ivan. *Memória*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- LUCKESI, Cipriano C. *Educação, Ludicidade e Prevenção das Neuroses Futuras: uma Proposta Pedagógica a partir da Biossíntese*. Ludopedagogia, Salvador, BA: UFBA/ FAGED/PPGE, v. 1, 2000. Disponível em: <https://xdocs.com.br/doc/educacaocao-ludicidade-e-prevencao-das-neuroses-futuras-loxxpwkj0eox>. Acesso em: 10 ago. 2022.

OLIVEIRA, Juliana Ribeiro de. *O prazer de aprender brincando*. Monografia (Especialização em Psicopedagogia) - Universidade Cândido Mendes, Niterói, 2011. Disponível em: http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/N203980.pdf. Acesso em: 20 jul. 2022.

PIAGET, Jean. *O julgamento moral na criança*. São Paulo: Mestre Jou, 1977.

REVISTA MOARA. *Pedagogia Waldorf*. 2022. Disponível em: <https://revistamoarabrasilia.wordpress.com/>. Acesso em: 30 abr. 2022.

ROSE, Steven. *O cérebro do século XXI: como entender, manipular e desenvolver a mente*. São Paulo: Globo, 2006.

SARAIVA, Gabriela Luz; ZUCOLOTTI, Marcele Pereira da Rosa. A Pedagogia Waldorf e a Base Nacional Comum Curricular na formação da criança. *Research, Society and Development*, Itajubá, v. 9, n. 10, p. 1-16, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8754/8133>. Acesso em: 10 ago. 2022.

SILVA, Dulciene Anjos de Andrade e. Educação e ludicidade: um diálogo com a Pedagogia Waldorf. *Educar em Revista*, Curitiba, n. 56, p. 101-113, abr./jun. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/9BdKCJfZZFSM9KkkwTFc6yD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 jul. 2022.

SOCIEDADE ANTROPOSÓFICA. *Princípios da Pedagogia Waldorf*. São Paulo: 2016. Disponível em: <http://www.sab.org.br/portal/pedagogiawaldorf/369-principios-pedagogia-waldorf>. Acesso em: 20 jul. 2022.

STEINER, Rudolf. *A prática pedagógica: segundo o conhecimento científico espiritual do homem*. São Paulo: Antroposófica, 2000.

STEINER, Rudolf. *A arte da educação: o estudo geral do homem, uma base para a pedagogia*. 3. ed. São Paulo: Antroposófica, 2003.

THOMPSON, Rita. Psicomotricidade. In: MAIA, Heber. *Neurociências e desenvolvimento cognitivo*. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2011. p. 45-52.