

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática
Mestrado Profissional



Dissertação

Ensino de Ciências na Educação Infantil:
Contribuições para o Desenvolvimento de Crianças com Transtorno do Espectro
Autista (TEA) em uma perspectiva Inclusiva.

Andreia Domingues Bitencourte

Pelotas, 2021

Andreia Domingues Bitencourte

Ensino de Ciências na Educação Infantil:

Contribuições para o Desenvolvimento de Crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em uma perspectiva Inclusiva.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientadora: Profa. Dra. Rita de Cássia Morem Cossio Rodriguez

Pelotas, 2021

Universidade Federal de Pelotas/Sistema de Bibliotecas

Catálogo na Publicação

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catálogo na Publicação

B624e Bitencourte, Andreia Domingues

Ensino de ciências na educação infantil : contribuições para o desenvolvimento de crianças com transtorno do espectro autista (TEA) em uma perspectiva inclusiva / Andreia Domingues Bitencourte ; Rita de Cássia Morem Cássio Rodriguez, orientadora. — Pelotas, 2021.

168 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, 2021.

1. Autismo. 2. Ensino de ciências. 3. Intervenção precoce. I. Rodriguez, Rita de Cássia Morem Cássio, orient. II. Título.

CDD : 371.9

Elaborada por Leda Cristina Peres Lopes CRB: 10/2064

Andreia Domingues Bitencourte

O Ensino de Ciências na Educação Infantil: Contribuições para o Desenvolvimento de Crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em uma perspectiva Inclusiva.

Dissertação aprovada, como requisito parcial, para a obtenção de grau de Mestre em Educação em Ciências do Programa de Pós-Graduação no Ensino de Ciências e Matemática, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas.

Data da defesa: 19/03/2021.

Banca Examinadora:

Prof.^a Dr.^a Rita de Cássia Morem Cossio Rodriguez - Orientadora
Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof.^a Dr.^a Francele de Abreu Carlan
Doutora em Educação em Ciências pela Universidade Federal de Santa Maria

Prof.^a Dr.^a Claudete da Silva Lima Martins
Doutora em Educação pela Universidade Federal de Pelotas

Dedico esta dissertação aos meus pais,
Maria Helena Domingues Bitencourte
e João Bitencourte (*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

A Deus, por estar presente em minha vida, abençoando meus passos e zelando pelos meus sonhos, foi a força que nunca me deixou desistir nos momentos em que eu me vi completamente sozinha.

A minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Rita de Cássia Morem Cóssio Rodriguez, pela oportunidade, pelo incentivo, pela atenção, pelo apoio, pelo carinho, pela amizade, pelos conselhos, pelas exaustivas revisões e correções, enfim, por tudo.

Aos meus pais, Maria Helena e João Bitencourte (*in memoriam*), por terem me incentivado na busca pelo conhecimento, pelo apoio e amor incondicional e pelas palavras de encorajamento nas situações difíceis.

À minha filha, Jéssica e a minha irmã, Aline pela paciência durante os momentos de ausência devido ao tempo dedicado a esse trabalho, companheirismo, amor, amizade e incentivo, pelo apoio nas minhas decisões e por sempre acreditar nos meus sonhos.

Ao meu sobrinho Vicente e ao meu afilhado Joaquim, pelos muitos beijos babados e pelo amor mais lindo que recebo.

Aos colegas de mestrado, pelas vivências, pelas conversas, por tornarem nossa caminhada divertida, por dividirem comigo esse sonho e partilharem dessa conquista, me proporcionaram grande amadurecimento pessoal e profissional.

As amigas e colegas de jornada diária, pelo apoio de sempre e por acreditarem que a etapa da Educação Infantil é essencial no desenvolvimento das crianças, essa conquista também é de vocês.

Ao Centro de Autismo de Pelotas, na pessoa da amiga e Diretora Débora Jacks, pelo carinho, estímulo e cedência de espaço e material para o desenvolvimento da pesquisa, e as demais professoras que sempre me receberam com carinho, afeto e profissionalismo.

Aos pais que participaram da pesquisa e contribuíram para que este estudo fosse possível: meu eterno agradecimento pelas conversas, pelas trocas de conhecimentos e pela disponibilidade de sempre.

A todos aqueles que sempre acreditaram no meu potencial e me deram forças para continuar esta caminhada, cada um de vocês é fundamental em meu crescimento como ser humano.

Obrigada por fazerem parte da minha vida.

*“A mente que se abre a uma nova ideia
jamais voltará ao seu tamanho original”*
Albert Einstein

Resumo

BITENCOURTE, Andreia Domingues. **O Ensino de Ciências na Educação Infantil: contribuições para o desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em uma perspectiva Inclusiva.** 2021. 165f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2021.

A presente pesquisa teve como principal objetivo construir e analisar uma proposta pedagógica inclusiva, a partir de Unidades Didáticas de Ciências voltada à Educação Infantil, orientada pela teoria do desenvolvimento humano proposta por Bronfenbrenner e pelos princípios de Intervenção Precoce, tendo como sujeitos dois alunos com TEA de turmas distintas de uma Escola de Educação Infantil na Cidade de Pelotas/RS. A pesquisa se desenvolveu baseada em uma análise documental que possibilitou estudos sem exigir contato direto com os sujeitos de pesquisa, devido à Pandemia do COVID-19. Aproximando-se de uma abordagem qualitativa, permitiu uma relação mais estreita entre o pesquisador e os pesquisados, mesmo com o isolamento social, mantendo-se o contato pelas redes sociais. A análise documental, associada a abordagem qualitativa, permitiu a obtenção e a interpretação dos dados descritivos, não buscando dados exatos, mas analisando situações específicas do contexto investigado. A metodologia mais adequada a esse trabalho foi o estudo de caso, permitindo-nos aprofundar os estudos em dois perfis distintos, além do amplo e detalhado conhecimento, através das especificidades de cada sujeito de pesquisa, analisando os alunos de forma sistêmica, observando os contextos, onde estão inseridos e possibilitando resultados na forma de sugestões ou hipóteses e não como um estudo fechado e concluído. O referencial teórico desta pesquisa foi fundamentado também em outros estudos semelhantes que versam sobre temáticas aproximadas e em autores, como Almeida (2000, 2009, 2011), Rodrigues (2000), Rodrigues, Seixas e Piscalho (2017), Serrano, Pereira e Carvalho (2003), Serrano e Pereira (2011), Serrano (2012) e Serrano e Luque (2015) e as Legislações pertinentes de cada País (Brasil-Portugal), que orientam e asseguram as Práticas Inclusivas na Educação. No tratamento de dados, utilizou-se a análise descritiva, levando em consideração as contribuições teóricas, as práticas de IP, as Teorias do Desenvolvimento Humano e as práticas voltadas ao Ensino de Ciências na Educação Infantil que contribuem para o desenvolvimento dos pesquisados de forma efetiva. A elaboração da proposta pedagógica inclusiva, a partir das análises realizadas nos instrumentos de coleta de dados, indicaram que os temas explorados nas diferentes Unidades Didáticas podem ser boas alternativas para trabalhar a comunicação alternativa, os conceitos científicos, as práticas cidadãs e a autonomia. Considera-se que é possível, com Unidades Didáticas bastante distintas devido aos processos cognitivos singulares e individualizados e as necessidades e especificidades relatadas pelas famílias, contemplar as diversidades e necessidades dos demais alunos da sala de aula inclusiva.

Palavras chave: Autismo. Ensino de Ciências. Intervenção Precoce.

Abstract

BITENCOURTE, Andreia Domingues. **Science Teaching in Early Childhood Education: Contributions to the Development of Children with Autism Spectrum Disorder (ASD) from an inclusive perspective.** 2021. 165f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2021.

This research had as main objective to build and to analyze an inclusive pedagogical proposal, based on Science Teaching Units for Early Childhood Education, guided by the human development theory proposed by Bronfenbrenner and by the Early Intervention principles, having as subjects two students with ASD from different classes of a School of Early Childhood Education in the city of Pelotas/RS. The research was developed based on a documentary analysis that enabled studies without requiring direct contact with the research subjects, due to COVID-19 pandemic. Coming near a qualitative approach, it allowed a closer relation between the researcher and the respondents, even with Social Isolation contact was maintained through social networks. The documentary analysis associated with the qualitative approach allowed the obtaining and interpretation of descriptive data, without looking for exact data, but analyzing specific situations of the investigated context. The most appropriate methodology for this work was the case study, allowing us to deepen the studies in two distinct profiles, beyond the wide and detailed knowledge, through the specificities of each research subject, analyzing the students in a systemic way, observing the contexts where they are inserted, and enabling results in the form of suggestions or hypotheses and not as a closed and completed study. The theoretical framework of this research was also based on other similar studies that deal with approximate themes, and in authors such as Almeida (2000, 2009, 2011), Rodrigues (2000), Rodrigues, Seixas and Piscalho (2017), Serrano, Pereira and Carvalho (2003), Serrano and Pereira (2011), Serrano (2012) and Serrano and Luque (2015), and the relevant legislation of each country (Brazil-Portugal), which guide and ensure Inclusive Practices in Education. In data treatment, a descriptive analysis was used, taking theoretical contributions, EI practices, Human Development Theories and practices aimed at Science Teaching in Early Childhood Education that contribute to the respondents' development in an effective way into account. The elaboration of the inclusive pedagogical proposal, based on the analyses carried out in the data collection instruments, indicated that the themes explored in the different Teaching Units can be good alternatives to work on alternative communication, scientific concepts, citizenship practices, and autonomy. It is considered that it is possible with quite different Didactic Units, due to the singular and individualized cognitive processes and the needs and specificities reported by the families, to contemplate the diversities and needs of the other students in the inclusive classroom.

Palavras chave: Autism. Science Teaching. Early Intervention.

Lista de Figuras

Figura 1 - Níveis de TEA de Acordo com DSM-V	47
Figura 2 - Representação dos cinco conceitos	56
Figura 3 - Arquivo de Entrevista	77
Figura 4 - Arquivo de Entrevista	78
Figura 5 - Arquivo de Entrevista	78
Figura 6 - Arquivo de Entrevista	78
Figura 7 - Arquivo de Entrevista	78
Figura 8 - Arquivo de Entrevista	79
Figura 9 - Arquivo de Entrevista	79
Figura 10 - Arquivo de Entrevista	79
Figura 11 - Arquivo de Entrevista	80
Figura 12 - Arquivo de Entrevista	80
Figura 13 - Arquivo de Entrevista	80
Figura 14 - Arquivo de Entrevista	80
Figura 15 - Arquivo de Entrevista	80
Figura 16 - Arquivo de Entrevista	81
Figura 17 - Arquivo de Entrevista	82
Figura 18 - Arquivo de Entrevista	82
Figura 19 - Arquivo de Entrevista	82
Figura 20 - Arquivo de Entrevista	83
Figura 21 - Arquivo de Entrevista	83
Figura 22 - Arquivo de Entrevista	83
Figura 23 - Arquivo de Entrevista	83
Figura 24 - Arquivo de Entrevista	84
Figura 25 - Arquivo de Entrevista	84
Figura 26 - Arquivo de Entrevista	84
Figura 27 - Arquivo de Entrevista	84
Figura 28 - Arquivo de Entrevista	84
Figura 29 - Arquivo de Entrevista	85
Figura 30 - Arquivo de Entrevista	85
Figura 31 - Arquivo de Entrevista	85
Figura 32 - Arquivo de Entrevista	85

Figura 33 - Arquivo de Entrevista	85
Figura 34 - Arquivo de Entrevista	86
Figura 35 - Arquivo de Entrevista	86
Figura 36 - Arquivo pessoal da pesquisadora	87
Figura 37 - Arquivo do Google	89
Figura 38 - Arquivo do Google	90
Figura 39 - Arquivo do Google	91
Figura 40 – Ensolarado.....	92
Figura 41 - Sol com nuvens ou nublado.....	93
Figura 42 - Chuvoso.....	93
Figura 43 - Quadro de Rotinas	94
Figura 44 - Quadro de Rotinas – Sala de Aula	95
Figura 45 - Escovar os dentes	96
Figura 46 - Tomar banho	96
Figura 47 - Utilizar o Sanitário.....	97
Figura 48 - Vestir-se.....	97
Figura 49 - Calçar-se	97
Figura 50 - Brincar no Parque	99
Figura 51 - Brincar sozinho e com outros colegas.....	100
Figura 52 - Cantar e dançar	100
Figura 53 - Tratar bem	101
Figura 54 - Ser colaborativo	101
Figura 55 - Ser educado	101
Figura 56 - Dividir.....	101
Figura 57 - Não brigar	102
Figura 58 - Não gritar	102
Figura 59 - Comunicar que está feliz.....	103
Figura 60 - Comunicar que está triste, magoado, chateado	103
Figura 61 - Comunicar que está com medo	103
Figura 62 - Comunicar que está com medo	103
Figura 63 - Comunicar que não gostou de algo.....	104
Figura 64 - Comunicar que quer carinho.....	104
Figura 65 - Comunicar que quer brincar.....	104
Figura 66 - Comunicar que quer beber água.....	105

Figura 67 - Arquivo pessoal da pesquisadora	106
Figura 68 - As quatro Estações do ano – Outono, Inverno, Primavera e Verão	109
Figura 69 - Modelo de Boneco com Velcro	109
Figura 70 - Tomar banho	110
Figura 71 - Vestir-se.....	110
Figura 72 - Calçar-se	110
Figura 73 - Utilizar o Sanitário.....	111
Figura 74 - Higienizar as mãos	111
Figura 75 - Leitura em sala de aula.....	112
Figura 76 - Leitura em família	113
Figura 77 - Frutas Diversas.....	114
Figura 78 - Legumes Diversos	114
Figura 79 - Prato com alimentação saudável	114
Figura 80 - Tratar bem	115
Figura 81 - Ser colaborativo	115
Figura 82 - Ser educado	116
Figura 83 - Dividir.....	116
Figura 84 - Não brigar	116
Figura 85 - Não gritar	116

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Estado do Conhecimento	28
---	----

Lista de Quadros

Quadro 1 - Características associadas ao autismo	46
Quadro 2 - Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento	88
Quadro 3 - Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento	107

Lista de Abreviaturas

AEE	Atendimento Educacional Especializado
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
EI	Educação Infantil
IPB	Instituto Politécnico de Bragança
NEE	Necessidades Educacionais Especiais/Específicas
NEPCA	Núcleo de Estudos e Pesquisas em Cognição e Aprendizagem
PEA	Perturbação do Espectro do Autismo – Definição utilizada em Portugal
PI	Plano de Intervenção
PIIP	Plano Individual de Intervenção Precoce
PPGCM	Programa de Pós-Graduação em Ciências e Matemática
PNE	Plano Nacional de Educação
PCD	Pessoa com Deficiência
SA	Síndrome de Asperger
TEA	Transtorno do Espectro Autista
UFPeI	Universidade Federal de Pelotas
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Sumário

AGRADECIMENTOS.....	6
Resumo.....	8
Abstract	9
Lista de Quadros.....	15
1 Introdução.....	19
1.1 Inquietações e a busca por novos caminhos.....	24
2 Fundamentação Teórica.....	27
2.1 Estado do Conhecimento.....	27
2.2 A trajetória da Educação Inclusiva no Brasil.....	34
2.3 As particularidades da Pessoa com TEA.....	44
2.4 A Escola Inclusiva: Implicações para a Formação de Professores.....	48
2.5 Aprendizagem e Desenvolvimento Humano.....	52
2.6 O Ensino de Ciências na Educação Infantil.....	59
3 O Percurso da Investigação.....	63
3.1 Delimitação da Pesquisa.....	63
3.2 Objetivo Geral.....	69
3.3 Objetivos Específicos.....	70
3.4 Estudo Piloto.....	73
3.5 Contexto e sujeitos de pesquisa.....	74
3.6 Etapas da Investigação.....	76
3.7 Análise Documental.....	77
3.7.1 Análise Documental do Aluno 1.....	77
3.7.2 Análise Documental do Aluno 2.....	81
3.8 Análise dos Dados.....	86
3.8.1 Análise dos dados/Montagem do Ecomapa – Aluno 1.....	86
Antes de analisarmos os dados do Aluno 1, vamos retomar as suas características:.....	86
3.8.1.1 Unidade Didática/Proposta de Trabalho.....	88
3.8.2 Análise dos dados/Montagem do Ecomapa – Aluno 2.....	105
3.8.2.1 Unidade Didática/Proposta de Trabalho.....	107
3.9 Resultados da Pesquisa.....	116
3.10 Discussão e Análise dos Dados.....	118
3.11 Considerações Finais.....	119

4 Produto Pedagógico	122
Referências	123
.....	129
Apêndices.....	129
Anexos.....	134

1 Introdução

O Plano Nacional de Educação (PNE) aprovado no ano de 2014 definiu metas a serem atingidas ao longo dos próximos dez anos. A meta número 1 aponta a premissa da universalização da pré-escola para as crianças de quatro a cinco anos de idade, além da ampliação da oferta de Educação Infantil em creches, como forma a atender, no mínimo, 50% das crianças de até três anos até o final de sua vigência.

Com o aumento no número de vagas na Educação Infantil, tanto na modalidade denominada creche, que atende crianças de zero a três anos de idade, quanto na modalidade pré-escola, que atende crianças de quatro a cinco anos de idade, amplia-se a necessidade de implementação e qualificação de Políticas Públicas para o atendimento desse público (crianças pequenas e crianças bem pequenas).

Já as Políticas Públicas de Inclusão referenciadas a partir da década de 1990 através de documentos e acordos, tais como a Declaração Mundial de Educação para Todos (UNESCO, 1990) e a Declaração de Salamanca (1994), influenciaram a formulação das Políticas Públicas e ordenamentos legais que demarcam a construção de um sistema educacional inclusivo, na busca para que as pessoas com deficiências sejam incluídas com qualidade na escola comum.

Nesse sentido, este estudo propôs discorrer sobre formas de intervenções educacionais que possam auxiliar a criança, a família e os demais profissionais no processo de inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na etapa da Educação Infantil, buscando estratégias de ensino que facilitem esse processo. Abordamos questões relacionadas à Intervenção Precoce (IP)¹ para um melhor desenvolvimento socioeducativo e comportamental a partir das Teorias Bioecológicas

¹ Intervenção Precoce (IP) é um termo bastante utilizado em Portugal/PT – Amparado pelo Decreto-Lei nº 281/2009, de 6 de outubro (Portugal/PT), define as orientações reguladoras da Intervenção Precoce na Infância (IPI), para crianças entre os 0 e os 6 anos com risco grave de atraso de desenvolvimento, e/ou alterações nas funções e estruturas do corpo, que limitam a participação em atividades típicas para a sua faixa etária, bem como as suas famílias. O mesmo decreto cria ainda o Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância (SNIP), que visa garantir condições de desenvolvimento para estas crianças, reforçando a necessidade “da universalidade do acesso aos serviços de IPI”, bem como realçar o fato de quanto mais precocemente forem acionadas as intervenções (...) mais capazes se tornam as pessoas de participar autonomamente na vida social. (Decreto-Lei nº 281/2009, de 6 de outubro – Portugal/PT). No Brasil a IP é citada na Lei 13146 de 06/07/2015 – Lei Brasileira de Inclusão da PCD – Estatuto da PCD – Cap.II – que trata do Direito a Habilitação e Reabilitação – Art.15 – Inciso 1º. Cabe ressaltar a diferenciação para o termo Estimulação Precoce que cita diretrizes para o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de 0 a 3 anos, mais informações sobre estimulação precoce podem ser consultadas na Cartilha, disponível em <http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/novembro/26/Diretrizes-de-estimulacao-precoce.pdf>.

do Desenvolvimento², da formação de uma rede multidisciplinar e da importância da formação continuada dos professores para o pleno atendimento e desenvolvimento desse aluno.

A partir dessas questões, apresentamos as contribuições do Ensino de Ciências desde a Educação Infantil³, procurando abranger as necessidades apontadas pelos professores da sala de aula comum, dos professores do Centro de Autismo Dr. Danilo Rolim e das famílias, para a formação cidadã dos alunos de forma geral, porém, mais especificamente os alunos com TEA, sujeitos desta pesquisa.

A legislação brasileira estabeleceu, através do Decreto nº 8.368/2014, que regulamentou a Lei nº 12764/2012, a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA), considerando em seu Art. 1º a pessoa com TEA como pessoa com deficiência para todos os efeitos legais. O referido decreto descreve, em seu Art. 4º, que é dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar o direito da pessoa com TEA à educação, em sistema educacional inclusivo, garantida a transversalidade da educação especial desde a Educação Infantil até a Educação Superior.

No §1º do mesmo decreto está disposto que o direito de que trata o *caput* será assegurado nas políticas de educação, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades, de acordo com os preceitos da Convenção Internacional sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência. E discorre no §2º que, caso seja comprovada a necessidade de apoio às atividades de comunicação, interação social, locomoção, alimentação e cuidados pessoais, a instituição de ensino em que a pessoa com TEA ou com outra deficiência estiver matriculada disponibilizará acompanhante especializado no contexto escolar.

Sendo assim, é primordial que a legislação em vigor seja cumprida de maneira qualificada. Entretanto, para tal, entendemos ser essencial que os profissionais da Educação, em especial, os Professores da Educação Infantil, possam estar aptos a receber esse aluno na sala de aula comum. Dessa forma, os professores da Educação

² Reformulações no modelo ecológico do desenvolvimento incluíram um novo olhar sobre as propriedades da pessoa em desenvolvimento, criticando a primeira abordagem onde dava ênfase aos contextos de desenvolvimento, deixando a pessoa em desenvolvimento em segundo plano. O novo modelo chamado de bioecológico enfatiza as características biopsicológicas da pessoa em desenvolvimento, a partir de formas de interação entre o organismo e o ambiente, rerepresentados por quatro aspectos multidirecionais inter-relacionados, chamado de modelo PPCT: “pessoa, processo, contexto e tempo” (BRONFENBRENNER; MORRIS, 1998, p. 994).

³ Segundo os Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento elencados na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a etapa da Educação Infantil.

Infantil precisam estar capacitados para propor práticas de ensino e aprendizagem que contemplem as necessidades básicas desse aluno, compreendendo os principais pressupostos do desenvolvimento humano, suas possibilidades e funcionalidades.

Através da Intervenção Precoce, aproveita-se da plasticidade cerebral que nessa faixa etária (0 – 6 anos) possibilita resultados positivos e mais expressivos, fazendo com que esse aluno adquira autonomia e melhor qualidade de vida para si e para sua família. Para isso, é imprescindível o investimento na capacitação e na formação de equipes multidisciplinares, na capacitação dos demais profissionais e na Formação Continuada dos Professores, com o intuito de qualificar esses profissionais para o atendimento do aluno com TEA.

A qualificação profissional não deve ser direcionada apenas ao professor da Sala de Recursos (Atendimento Educacional Especializado – AEE), mas para todos os professores, visando ampliar a rede de atendimento e propor situações de ensino e aprendizagem durante a aula comum que atenda às necessidades do aluno com TEA.

Indicamos que o trabalho docente seja permeado pela interdisciplinaridade, de forma que o aprendizado seja significativo ao aluno, para que ele possa associar o conhecimento que está aprendendo aos seus conhecimentos prévios ou relacione-o aos seus interesses, que no caso da pessoa com TEA tende a ser mais restrito ou focado, na maioria dos casos. Por isso, é importante que o professor busque estratégias que facilitem a aprendizagem das crianças com TEA na Educação Infantil (EI), a fim de aproximar o conteúdo a ser ensinado aos interesses da criança, pois sabemos que a criança aprende com mais facilidade o que assimila aos seus conhecimentos prévios e as preferências particulares.

O ensino inclusivo precisa não só contemplar a legislação, garantindo o acesso do aluno com TEA à sala de aula comum, mas garantir sua permanência e participação nas atividades curriculares, possibilitando que dentro das especificidades de cada aluno seja contemplada a aquisição do conhecimento. Essa modalidade de ensino, então, pautada pela Intervenção Precoce, também preconiza a criação e ampliação de uma rede de profissionais que possam auxiliar o aluno e sua família, possibilitando estruturar uma base de apoio aos demais profissionais que convivem ou interagem com o aluno, buscando compreender as influências do meio e as influências externas nos comportamentos demonstrados.

No entanto, fomos assolados pela Pandemia do COVID-19 (Sars-Cov-2) e,

além do fechamento das escolas em 19/03/2020, foi necessário cumprir o isolamento social a fim de evitarmos a propagação do vírus. Em função do prolongamento do isolamento social e a permanência das escolas fechadas, as aulas na Educação Infantil precisaram ser reformuladas e, com isso, nossa proposta de pesquisa também precisou passar por algumas reformulações. Esse fato nos impediu de fazer as entrevistas e aplicar os inventários elencados no Primeiro Momento da pesquisa aos Pais, Professores da sala de aula comum e também aos Professores do Centro de Autismo. Também ficamos impedidos, devido ao fechamento das escolas, de aplicarmos a Unidade Didática às turmas nas quais estão matriculados os alunos, sujeitos desta pesquisa.

Salientamos que nosso objetivo era desenvolver uma proposta inclusiva voltada ao Ensino de Ciências na Educação Infantil, elaborada, organizada e aplicada à todos os alunos da sala de aula comum. Sendo assim, perderíamos o enfoque inclusivo da pesquisa se aplicássemos a proposta inicial de pesquisa por meio de web-aulas ou aulas remotas (como estão sendo ministradas as aulas durante a pandemia). Isso porque analisaríamos apenas a atividade realizada pelos alunos pesquisados e não o aluno no contexto da sala de aula e com os demais colegas, conforme havíamos proposto no Termo de Avaliação da Atividade Aplicada (Vide Apêndice C e D).

Para darmos continuidade a esta pesquisa, dentro do que está sendo possível para esse momento atípico que estamos enfrentando, propomos, então, como questão norteadora:

- **Uma proposta pedagógica inclusiva voltada para o Ensino de Ciências na Educação Infantil, elaboradas a partir das necessidades e habilidades elencadas pelas famílias de alunos com TEA, pode ser aplicada aos demais alunos da sala de aula comum e contribuir para o aprendizado integral, para o desenvolvimento da autonomia e de práticas cidadãs?**

Como Objetivo Geral, propomos: **Construir e analisar uma proposta pedagógica inclusiva, a partir da elaboração de diferentes Unidades Didáticas para o Ensino de Ciências e voltada à Educação Infantil, orientada pela teoria do desenvolvimento humano proposta por Bronfenbrenner e pelos princípios de Intervenção Precoce.**

E como Objetivos Específicos:

- **Investigar as metodologias utilizadas na rotina diária dos pais de crianças com TEA, identificando os tipos de apoio que necessitam para o desenvolvimento de seus filhos.**
- **Montar um ecomapa⁴, baseado nos estudos de Bronfenbrenner, que possibilite uma visão biopsicossocial das necessidades específicas individuais de cada aluno.**
- **Construir Unidades Didáticas a partir de uma perspectiva inclusiva e pautada no desenvolvimento da autonomia e para o ensino de práticas cidadãs.**
- **Analisar a viabilidade de aplicação das Unidades Didáticas, elaboradas a partir das necessidades e habilidades elencadas pelas famílias de alunos com TEA, aos demais alunos da turma.**
- **Disponibilizar em formato digital, o produto educacional, denominado de Caderno de Práticas, pautado na proposta pedagógica inclusiva, como forma de publicizar as atividades desenvolvidas na pesquisa.**

Assim, a escrita deste trabalho se apresenta da seguinte forma:

A partir desta Introdução, no **segundo capítulo**, apresentamos a Fundamentação Teórica, além de discorrer sobre o Estado do Conhecimento e as contribuições de estudos anteriores como base de pesquisa e de fundamentação para o presente estudo. Também apresentamos brevemente a Trajetória das Legislações Inclusivas no Brasil, desde sua criação até os dias atuais, os caminhos, os avanços, os retrocessos e o que temos de legislações em vigor atualmente. Consideramos este capítulo importante para contextualizar as reformas educacionais, permitindo-nos abordar a temática inclusiva, como se apresenta hoje nas escolas, seguindo-se das particularidades da pessoa com TEA, considerando que o espectro do autismo é bastante vasto e cada criança com TEA é um ser único com suas habilidades e competências. Abordamos também a necessidade de uma escola inclusiva e as Contribuições de Bronfenbrenner para a Educação, o modo como ele pensa a criança na sociedade, o Processo de Aprendizagem e o Ensino de Ciências na Educação Infantil e como é importante iniciarmos instigando a curiosidade das crianças desde

⁴ Conjunto de critérios que possibilita reunir todas as habilidades e potenciais possíveis de desenvolvimento de forma individualizada, ou seja, um ecomapa para cada um dos alunos pesquisados. Os Ecomapas foram desenvolvidos em 1975 pela Dra. Ann Hartman para ajudar as Assistentes Sociais do serviço público dos EUA no seu trabalho com famílias problema.

bem pequenas.

No **terceiro capítulo** descrevemos sobre a metodologia, passando pela delimitação da pesquisa, discorrendo sobre a caracterização e o delineamento da pesquisa e relatando como transcorreu a coleta dos dados (através da análise de questionários semiestruturados e da análise dos contextos descritos nesses) e como analisamos esses dados. Além disso, realizamos a retomada dos objetivos geral e específico, mostrando o passo a passo da pesquisa e contextualizando o campo de pesquisa e os alunos pesquisados.

No **quarto capítulo** apresentamos as contribuições do estudo piloto para situar o panorama geral da pesquisa, permitindo-nos conhecer melhor as individualidades e as particularidades das pessoas com TEA, a partir dos contextos educacionais em que estão inseridas.

No **quinto capítulo** descrevemos o percurso e as etapas da Investigação, as discussões e a análise dos resultados da pesquisa, bem como as considerações finais.

No **quinto capítulo** discorremos sobre o Produto Educacional – Caderno de Práticas - elaborado, organizado e disponibilizado de forma digital aos pais, professores e aos demais interessados, como uma ferramenta que visa contribuir, potencializar e ressignificar o Ensino de Ciências na Educação Infantil para todos os alunos da sala de aula comum. Esse produto objetiva que os professores e alunos possam perceber as Ciências no seu dia a dia de forma lúdica, permitindo serem protagonistas da própria aprendizagem e em especial para que os alunos com TEA desenvolvam a autonomia e as práticas cidadãs.

1.1 Inquietações e a busca por novos caminhos....

Início relatando as inquietações que me trouxeram para o caminho desta pesquisa e um pouco da experiência que vivenciei na área da educação. Isso porque de alguma maneira direcionaram os esforços a tentar compreender como se dá a inclusão na escola comum e quais as contribuições que a Intervenção Precoce centrada na Família traz para as crianças com TEA.

Essa necessidade está correlacionada ao grande percentual de procura por vagas em escolas comuns, especialmente na Rede Municipal de Ensino da Cidade

de Pelotas/RS. Também relaciona-se às escassas abordagens sobre Necessidades Educacionais Específicas (NEE)⁵, principalmente sobre o TEA, durante a graduação nos Cursos de Pedagogia e Licenciatura em Letras, que são as minhas áreas de formação.

Ao fim da graduação e com o ingresso no mercado de trabalho, era latente a necessidade de continuar os estudos sobre a inclusão dos alunos com TEA e outras deficiências, não só na sala de aula comum, mas buscando investigar como se davam os processos de Inclusão, Interação e Desenvolvimento (sensorial, motor, da linguagem, emocional e social).

Nesse contexto, fez-se necessário muitos estudos e leituras sobre as temáticas inclusivas, sobre o Transtorno do Espectro Autista e sobre a Intervenção Precoce. Com isso, surgiu a oportunidade de ingressar no Mestrado do Instituto Politécnico de Bragança (IPB), onde, durante a estadia em Bragança/PT, tive a oportunidade de visitar algumas escolas e conhecer outro panorama sobre a Educação Inclusiva e sobre as Políticas de Intervenção Precoce daquele país.

Antes do retorno a Pelotas, tive a oportunidade de submeter um artigo sobre a Importância da Formação Continuada de Professores para a Educação Inclusiva no 1º Conluba, evento que me tornou mais ciente da necessidade de aprofundar os estudos sobre a Educação Inclusiva, sobre o Transtorno do Espectro Autista e sobre as práticas de Intervenção Precoce centradas na família. Isso gerou o interesse de cursar o Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM) pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel), com a perspectiva de ampliar os conhecimentos e os estudos sobre o assunto.

É nesse contexto, delineando um novo perfil de profissional para atuar no atual cenário educacional, que precisamos pensar o papel efetivo da Escola Inclusiva e das Práticas de Intervenção Precoce centradas na família. Essas podem contribuir para o desenvolvimento dos currículos e de novas perspectivas na Educação Infantil para alunos com TEA.

Corroboram com esse novo contexto os estudos e pesquisas desenvolvidos em Intervenção Precoce (IP), principalmente os estudos desenvolvidos pela Universidade

⁵ As legislações em vigor trazem as NEE com a designação de Necessidades Educacionais Especiais, mas aqui preferimos nos referir por Necessidades Educacionais Específicas, tendo em vista que as Pessoas com Deficiências (PCD), que segundo a legislação também abrange pessoas com TEA, tem necessidades específicas e não especiais.

do Minho em Portugal. Neles, evidencia-se a importância da formação de uma Equipe Multidisciplinar e percebe-se um avanço importante no desenvolvimento das crianças com TEA naquele país.

Essas Intervenções Precoces e as práticas de políticas públicas com equipes multiprofissionais, atendem as crianças e as famílias nos seus contextos, promovendo assessoramento de cunho educacional, social e também de promoção ao emprego e renda. Dessa forma, promove-se e incentiva-se os envolvidos, a partir do seu bem-estar pessoal, para que se desenvolvam integralmente e retornem as devolutivas afirmativas para as famílias.

A partir de visitas em Escolas na Cidade de Bragança - Portugal, pude perceber como a Inclusão é tratada naquele país, onde ocorre a Inclusão de forma efetiva e o aluno frequenta a sala comum acompanhado de um professor especializado. Ele é acompanhado por uma equipe multidisciplinar também em outros locais (como em casa) e nas atividades cotidianas, ampliando assim a rede de atendimento desse aluno.

Ainda associada a essa experiência, procurei aprofundar o estudo, relacionando com as vivências e experiências de sala de aula comum da escola onde trabalho como docente na Rede Municipal de Educação Infantil na Cidade de Pelotas/RS.

Verifica-se, assim a necessidade de desenvolver práticas e estratégias nas escolas brasileiras que entrelacem esses profissionais (professores da sala de aula comum, professores do Atendimento Educacional Especializado ou no caso específico das pessoas com TEA aqui na Cidade de Pelotas, os profissionais do Centro de Autismo e demais profissionais do atendimento, como Terapeutas Ocupacionais, Fonoaudiólogos, Psicopedagogos etc.) à família e ao aluno. Através dessa rede formada por esses multiprofissionais e centrada na família, podemos desenvolver atividades significativas que possibilitem o desenvolvimento da pessoa com TEA nas mais diversas áreas, desde o início da escolarização (0 - 6 anos).

Ao perpassar pela formação e capacitação efetiva das famílias e dos diversos profissionais, buscamos elaborar estratégias que qualifiquem e facilitem a ampla inclusão desse aluno na sala de aula comum. E, também, que possibilitem o desenvolvimento cognitivo e social e agreguem conhecimentos básicos para o desenvolvimento integral desse aluno em todos os aspectos, incluindo os aspectos cognitivos e emocionais.

2 Fundamentação Teórica

2.1 Estado do Conhecimento

Para fundamentar esse trabalho, foi necessário o aprofundamento no estudo das legislações que disciplinam sobre a pessoa com deficiência e, de forma objetiva, a pessoa com TEA, bem como as contribuições da Intervenção Precoce na faixa etária do zero aos seis anos e do Ensino de Ciências na Educação Infantil. Também realizamos uma busca por bibliografias que versassem sobre o assunto.

Estabelecemos a metanálise sobre os trabalhos selecionados, utilizando cinco indicadores: Materiais Adaptados, Intervenção Precoce, Zero a Seis Anos, Ensino de Ciências e Autismo. Os indicadores foram pesquisados juntos, durante os meses de abril, maio e junho de 2018 e atualizados em maio de 2020, incluindo o ano de 2019, com o objetivo de encontrar estudos semelhantes ou com as mesmas temáticas e produzidos nos últimos sete anos, ou seja, entre os anos de 2013 e 2019.

As buscas foram realizadas no repositório da Universidade do Minho (Portugal), na *Scielo*, no Portal de Periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), no repositório digital Lume da UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul) e no site do Google Acadêmico.

Os repositórios pesquisados foram sugeridos pela orientadora deste estudo e para cada trabalho encontrado foi realizada a leitura do resumo. Quando eram encontrados assuntos próximos à temática que buscávamos, o trabalho era salvo para uma posterior leitura detalhada.

No repositório da Universidade do Minho foram encontrados 1538 trabalhos - desses, após as leituras dos resumos, selecionamos 29 trabalhos para a leitura integral por identificarem-se com as temáticas que propomos nesse estudo. No site da *Scielo* foram encontrados 480 trabalhos - desses, após as leituras dos resumos, selecionamos 12 trabalhos para uma leitura integral, devido a aproximação da temática com a proposta deste estudo. No Portal de Periódicos da CAPES foram encontrados 387 trabalhos - desses, após as leituras dos resumos, selecionamos 16 trabalhos para leitura integral por versarem sobre temáticas que discutiremos ao longo desse estudo. No repositório Lume da UFRGS foram encontrados 49 trabalhos -

desses, após as leituras dos resumos, selecionamos 3 trabalhos para leitura integral, por discorrerem sobre temáticas que aproximam-se desse estudo. No site Google Acadêmico foram encontrados dois trabalhos e, após as leituras dos resumos, selecionamos ambos os trabalhos para uma leitura integral, devido à proximidade da temática com este estudo. Os resultados estão dispostos na Tabela 1.

Tabela 1 - Estado do Conhecimento

Repositório	Trabalhos Encontrados	Trabalhos Selecionados
Univ. Minho	1538	29
Scielo	480	12
CAPES	387	16
UFRGS	49	3
Google Acadêmico	2	2

Fonte: Elaborado pela autora

Discorreremos brevemente sobre alguns dos trabalhos selecionados, mais especificamente sobre os trabalhos que fornecem subsídios teóricos, embora não abordem exatamente a temática discutida neste estudo.

Iniciamos descrevendo os trabalhos encontrados no Repositório da Universidade do Minho (PT), seguindo-se os trabalhos encontrados no repositório da Scielo, CAPES, Lume da UFRGS e, por último, os trabalhos encontrados no repositório do Google Acadêmico.

Analizamos cinco trabalhos encontrados no repositório da Universidade do Minho (PT). O primeiro trabalho selecionado analisa e compreende os benefícios do apoio da IP para seis mães de crianças com Perturbação do Espectro Autista (PEA), como é chamado o TEA em Portugal, na faixa etária de 3 a 6 anos, e discorre que as participantes consideraram obter benefícios da IP nas diversas áreas de desenvolvimento dos seus filhos e se sentem satisfeitas com os apoios, onde são informadas sobre seus direitos e possuem uma relação/interação positivas com as responsáveis de caso.

O segundo trabalho selecionado busca compreender a participação das crianças com PEA nas salas de aula do pré-escolar: Perspectivas de educadores do ensino regular e da educação especial. Discorre sobre a notória importância dada à inclusão de crianças com PEA nas salas do pré-escolar, onde os participantes consideram que a inclusão das crianças com PEA, nas salas do pré-escolar, traduz-

se num benefício mútuo, para as crianças com PEA e sem PEA, porém, relatam a existência de dificuldades no processo de inclusão das crianças com PEA, nas salas do pré-escolar, devido à falta de formação dos educadores do Ensino Regular e à falta de recursos humanos e materiais e a frequência dos apoios da Educação Especial/Intervenção Precoce.

O terceiro trabalho selecionado busca compreender, do ponto de vista do profissional, o conjunto de benefícios e fragilidades para as famílias e para o profissional do apoio da IP no domicílio, relatando que os profissionais consideram as famílias como um elemento indispensável em todas as fases do apoio no domicílio, pois essas colaboram na avaliação e na elaboração do Plano Individual de Intervenção Precoce (PIIP) e participam ativamente em todos os momentos de apoio, relatam ainda que as famílias se sentem mais seguras pelo fato de serem apoiadas nesse contexto, pois consideram que é um ambiente mais recatado e privado que permite uma maior proximidade com o profissional. Porém, relatam também que, numa fase inicial do apoio, sentiram alguma dificuldade em receber os profissionais nas suas casas. Já os profissionais consideram que ao prestarem o apoio no domicílio conseguem ter uma maior proximidade com a família e um contato direto com o que realmente se passa no contexto familiar, permitindo conhecer as rotinas, bem como o seu funcionamento. No entanto, assim como as famílias, também relatam a dificuldade em entrar na casa das famílias por se sentirem como se estivessem invadindo um espaço que não é deles. Somado as dificuldades, relatam o pouco tempo de acompanhamento que dedicam às famílias e o tempo gasto nas deslocações entre domicílios.

O quarto trabalho selecionado aborda a aprendizagem cooperativa e o ensino de ciências: uma experiência em sala de aula com alunos do 1º e 2º ciclo do Ensino Básico, onde constatou que os alunos do 3º ano de escolaridade alteraram as suas percepções relativamente ao trabalho de grupo como um processo de construção compartilhada de conhecimentos, já os alunos do 6º ano mantêm ideias quase inalteradas.

O quinto trabalho selecionado aborda sobre Aprender Ciências com textos de divulgação científica: um estudo com alunos do 1º e 2º ciclo do Ensino Básico, que aponta a viabilidade da utilização desse recurso em sala de aula, contribuindo para a aprendizagem dos alunos e despertando o interesse dos alunos pela leitura e escrita.

Também revelou a necessidade de desenvolver as competências de análise crítica e de produção de textos informativos.

Dois dos cinco trabalhos trazem temáticas aproximadas do objetivo deste estudo, porém, diferenciam-se devido as Políticas Públicas daquele país (PT), que aborda a IP de forma integrativa e multiprofissional e por focar nas famílias e nos benefícios da IP nos domicílios. Já o outro trabalho selecionado traz relatos bastante semelhantes ao cotidiano das escolas aqui da rede municipal, onde é dada grande importância à inclusão de crianças com TEA nas salas do pré-escolar, onde considera-se benefícios mútuos na inclusão, tanto para as crianças com TEA, quanto para as crianças sem TEA. No entanto, também relatam as dificuldades no processo de inclusão das crianças com TEA nas salas do pré-escolar, devido à falta de formação dos educadores do Ensino Regular e à falta de recursos humanos e materiais e a frequência dos apoios da Educação Especial/Intervenção Precoce.

No estudo que propomos desenvolver, baseamo-nos na análise das rotinas de todos os envolvidos com a criança, das necessidades e habilidades dessa criança e elencamos uma proposta pedagógica voltada ao Ensino de Ciências na Educação Infantil que possibilite autonomia e práticas cidadãs que possam ser utilizadas por todos os profissionais de atendimento da criança.

Analizamos quatro trabalhos encontrados no repositório *Scielo*. O primeiro trabalho selecionado busca analisar a Educação Especial e o Ensino de Ciências e constata o restrito número de publicações voltadas às práticas inclusivas e ao Ensino de Ciências. O segundo trabalho selecionado aborda os contextos da Educação em Ciências e aborda a ocorrência de uma diminuição da qualidade do processo de ensino-aprendizagem quando se passa do currículo para as práticas pedagógicas. O terceiro trabalho selecionado aborda os discursos que produzem sentidos sobre o ensino de ciências nos anos iniciais de escolaridade, relatando o que deveria ser ciências nos níveis elementares de escolaridade, possibilitando um discurso híbrido que abrange os diferentes contextos de produção curricular. E o quarto trabalho selecionado aborda o currículo de ciências voltado para a compreensão de todos e discorre sobre as razões para ensinar ciências para todos os estudantes da escola e as características do currículo de ciências, discutindo os três aspectos para a compreensão da ciência: compreensão do conteúdo de ciências, compreensão dos métodos de investigação utilizados na ciência e compreensão da ciência enquanto atividade social.

Os quatro trabalhos selecionados tratam de temáticas aproximadas e fornecem subsídios teóricos para este estudo. Os demais trabalhos selecionados nesse repositório e não citados versavam sobre o Ensino de Ciências, porém, não voltados para a Educação Infantil e nem para a Educação Inclusiva.

Analizamos seis trabalhos encontrados no repositório da CAPES. O primeiro trabalho selecionado busca analisar os efeitos do PEI no desenvolvimento acadêmico de um aluno com TEA e considera como positivas as mudanças qualitativas e quantitativas na participação do aluno nas tarefas acadêmicas e funcionais, após a elaboração e aplicação do PEI. O segundo trabalho selecionado busca analisar a IP centrada na família, as influências e habilidades comunicativas e interativas da criança com TEA e o empoderamento parental, relatando o aumento dos níveis de empoderamento parental entre as fases de pré e pós intervenção, reafirmando a influência dos programas de intervenção e que a intervenção centrada na família, através da orientação parental, favoreceu o desenvolvimento precoce das habilidades sociocomunicativas das crianças pesquisadas.

O terceiro trabalho selecionado aborda a comunicação alternativa e ampliada como um recurso para favorecer o desempenho ocupacional para pessoas com TEA, relatando os benefícios da comunicação alternativa e a melhora das manifestações comunicativas. O quarto trabalho selecionado aborda a formação de educadores em comunicação alternativa para pessoas com TEA, relatando a melhora da interação comunicativa entre os profissionais e as crianças e modificou de forma positiva a prática dos educadores, além disso, salienta a importância da rede de apoio e da formação de ações colaborativas contínuas, com profissionais especializados, no ambiente escolar.

O quinto trabalho selecionado aborda sobre a escolarização das crianças com TEA e a concepção do educador numa perspectiva inclusiva, mostrando os benefícios que experiências anteriores na prática pedagógica com alunos com TEA influenciaram positivamente na prática dos educadores. No entanto, os mesmos educadores relataram uma maior dificuldade em lidar com as características comportamentais do autismo, em especial com a agressividade, considerando-a, uma importante barreira à aprendizagem dos estudantes.

O sexto trabalho selecionado aborda sobre a avaliação escolar e a relação família-escola, onde algumas das famílias compreendem a sua participação como um aspecto pedagógico e político, auxiliando no processo de aprendizagem, tanto no

compartilhamento de informações sobre a criança quanto através da luta para que os direitos sejam garantidos. Por outro lado, os professores relatam que a participação da família é restrita a sala de recursos multifuncionais (AEE) e relatam, ainda, a necessidade de formações continuadas sobre TEA a fim de contribuir nas suas práticas pedagógicas. Os professores sugerem também uma maior parceria da escola com as famílias para que a aprendizagem do aluno seja favorecida, a partir da compreensão dos contextos do aluno.

Todos os seis trabalhos selecionados trazem temáticas aproximadas e fornecem subsídios teóricos para este estudo. Os demais trabalhos selecionados nesse repositório e não citados versavam sobre tecnologias e outras metodologias que, embora utilizadas para pessoas com TEA, diferenciavam-se desta proposta.

No repositório da UFRGS selecionamos três trabalhos que se aproximavam dos objetivos deste estudo. O primeiro trabalho selecionado versa sobre as Funções Executivas em crianças e adolescentes com TEA e aponta uma tendência de disfunções executivas nas pessoas com TEA, envolvendo os componentes da inibição, do planejamento, da flexibilidade mental, da fluência verbal e da memória de trabalho com progressão desenvolvimental dessas funções executivas.

O segundo trabalho selecionado discorre sobre a Tecnologia Educacional e o Transtorno do Espectro Autista (TEA): possibilidades e desafios na alfabetização, relatando que as tecnologias podem ser utilizadas para a construção de ferramentas educacionais e que os recursos tecnológicos despertam interesse e podem facilitar o aprendizado e o desenvolvimento da criança com TEA. O terceiro trabalho selecionado aborda sobre a percepção dos professores da Educação Infantil para uso de tecnologias na aprendizagem de alunos com TEA, relatando a baixa valorização da educação infantil como espaço de descoberta de deficiências e necessidades especiais, mas também como um ambiente propício para uma eficiente Intervenção Precoce. Porém, a contradição entre a legislação e a prática, a escassez de dispositivos nas escolas, na contramão da evolução tecnológica, são temas que merecem atenção.

Os demais trabalhos, embora versassem sobre TEA, abordavam mais aspectos dos sistemas de comunicação, como pranchas de comunicação e outros, avaliações médicas (biomarcadores e aspectos nutricionais) e avaliações psicológicas, bem como intervenções assistivas por animais e musicalização, diferenciando-se da

proposta de IP centrada na família e no Ensino de Ciências na Educação Infantil para crianças com TEA.

Analisamos dois trabalhos encontrados no repositório do Google Acadêmico. O primeiro trabalho selecionado aborda sobre a importância da IP para pessoas com TEA, relatando a importância da IP para que a criança com TEA possa atingir novas fases no seu desenvolvimento, intelectual ou cognitivo. O segundo trabalho aborda os efeitos da IP com crianças menores de 3 anos, relatando ganhos nos níveis de responsividade das cuidadoras durante a interação social e indicaram aumento na frequência de turnos comunicativos.

Desse repositório, utilizamos os dois trabalhos selecionados, pois os mesmos fornecem subsídios teóricos e se aproximam bastante da temática abordada nesse estudo, principalmente ao relatar as contribuições da Intervenção Precoce para o desenvolvimento da criança com TEA.

Salientamos a importância da pesquisa bibliográfica e da pesquisa de trabalhos em repositórios, pois ampliam o campo de estudos e os interesses de leitura, mostrando-nos várias aproximações com o estudo que estamos desenvolvendo, aproximando-se das temáticas e dos questionamentos que são aqui abordados, subsidiando e fornecendo fundamentação e referencial teórico para o desenvolvimento desta pesquisa, no que tange as práticas relacionadas à Intervenção Precoce.

Durante a leitura dos trabalhos selecionados, procuramos fazer anotações sobre os autores que versavam sobre a temática proposta. A partir dessas anotações, buscamos aprofundar a leitura desses autores, possibilitando que fossem utilizados como referências no decorrer do estudo, fundamentando e dialogando sobre as práticas inclusivas e sobre as abordagens metodológicas que fundamentam, principalmente, as intervenções precoces para pessoas com TEA.

A leitura dos demais trabalhos citados possibilitou o enriquecimento desta pesquisa, através das citações de autores comumente utilizados. Dentre os quais, destacamos: Almeida (2000, 2009, 2011), Rodrigues (2000), Rodrigues, Seixas e Piscalho (2017), Serrano, Pereira e Carvalho (2003), Serrano e Pereira (2011), Serrano (2012) e Serrano e Luque (2015) e principalmente as Legislações pertinentes de cada País (Brasil-Portugal), que orientam e asseguram as Práticas Inclusivas na Educação.

Nesse contexto, também se faz necessário compreender como se deram as Políticas Públicas voltadas para a Educação Inclusiva no Brasil.

2.2 A trajetória da Educação Inclusiva no Brasil

Nesse capítulo, citamos algumas legislações que fundamentam a Educação Inclusiva e a sua evolução até os dias atuais. No Item II da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva é citado que:

No Brasil, o atendimento às pessoas com deficiência teve início na época do Império, com a criação de duas instituições: o Imperial Instituto dos Meninos Cegos, em 1854, atual Instituto Benjamin Constant – IBC, e o Instituto dos Surdos Mudos, em 1857, hoje denominado Instituto Nacional da Educação dos Surdos – INES, ambos no Rio de Janeiro, lembrando que o direito à educação das Pessoas com Deficiência já estava previsto desde a primeira constituição do Brasil em 1824. (BRASIL, 2010, p. 11-17).

No início do século XX foi fundado o Instituto Pestalozzi (1926), instituição especializada no atendimento às pessoas com deficiência mental. Em 1954 foi fundada a primeira Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE). E em 1945 foi criado o primeiro Atendimento Educacional Especializado para pessoas com superdotação na Sociedade Pestalozzi, por Helena Antipoff.

Em 1961, o atendimento educacional às pessoas com deficiência passa a ser fundamentado pelas disposições da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 4.024/1961, que aponta o direito dos “excepcionais” à educação, preferencialmente dentro do sistema geral de ensino.

A Lei nº 5.692/1971, que altera a LDBEN de 1961, ao definir “tratamento especial” para os alunos com “deficiências físicas, mentais, os que se encontram em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados”, não promoveu a organização de um sistema de ensino capaz de atender às necessidades educacionais especiais e acabou reforçando o encaminhamento dos alunos para as classes e escolas especiais.

Em 1973, o MEC criou o Centro Nacional de Educação Especial (CENESP), responsável pela gerência da educação especial no Brasil que, sob a égide integracionista, impulsionou ações educacionais voltadas às pessoas com deficiência

e às pessoas com superdotação, mas ainda configuradas como campanhas assistenciais e iniciativas isoladas do Estado.

Nesse período, não se efetiva uma política pública de acesso universal a educação, permanecendo a concepção de “políticas especiais” para tratar da educação de alunos com deficiência. No que se refere aos alunos com superdotação, apesar do acesso ao ensino regular, não é organizado um atendimento especializado que considere as suas singularidades de aprendizagem.

A Constituição Federal de 1988 traz como um dos seus objetivos fundamentais “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação” (art. 3º, inciso IV). Define, no artigo 205, a educação como um direito de todos, garantindo o pleno desenvolvimento da pessoa, o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho. No artigo 206, inciso I, estabelece a “igualdade de condições de acesso e permanência na escola” como um dos princípios para o ensino. E garante como dever do Estado a oferta do atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino (art. 208).

O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei nº 8.069/1990, no artigo 55, reforça os dispositivos legais supracitados ao determinar que “os pais ou responsáveis têm a obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino”. Na época, esse estatuto foi inovador ao assegurar políticas públicas acerca dos direitos e deveres das crianças e dos adolescentes, reconhecendo-os como cidadãos de direito. Também nessa década, documentos como a Declaração Mundial de Educação para Todos (UNESCO, 1990) e a Declaração de Salamanca (1994) passam a influenciar a formulação das políticas públicas da Educação Inclusiva. Com isso, foi demarcada a construção de um sistema educacional inclusivo para que as pessoas com deficiência fossem incluídas com qualidade na escola regular.

Em 1991, a Lei nº 8213, que regulamenta os Planos de Benefícios da Previdência Social, no seu art. 93, prevê cotas para as Pessoas com Deficiência nas empresas com 100 ou mais funcionários, para preenchimento de 2 a 5% de seus cargos com funcionários reabilitados, ou PCD, com proporções específicas, conforme disposição legal.

Em 1994 é publicada a Política Nacional de Educação Especial, orientando o processo de “integração instrucional”, que condiciona o acesso às classes comuns do ensino regular àqueles que “[...] possuem condições de acompanhar e desenvolver as atividades curriculares programadas do ensino comum, no mesmo ritmo que os alunos

ditos normais” (BRASIL, 1994, p. 19). Entretanto, ao reafirmar os pressupostos construídos a partir de padrões homogêneos de participação e aprendizagem, a Política não provoca uma reformulação das práticas educacionais de maneira que sejam valorizados os diferentes potenciais de aprendizagem no ensino comum. Sendo assim, apenas mantém a responsabilidade da educação desses alunos exclusivamente no âmbito da educação especial.

A atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/1996, no artigo 59, preconiza que os sistemas de ensino devem assegurar aos alunos currículo, métodos, recursos e organização específicos para atender às suas necessidades. Assegura também a terminalidade específica àqueles que não atingirem o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, bem como a aceleração de estudos aos superdotados para conclusão do programa escolar. Também define, dentre as normas para a organização da educação básica, a “possibilidade de avanço nos cursos e nas séries mediante verificação do aprendizado” (art. 24, inciso V) e “[...] oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características dos alunos, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames” (art. 37).

Em 1999, o Decreto nº 3.298, que regulamenta a Lei nº 7.853/1989, ao dispor sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, define a educação especial como uma modalidade transversal a todos os níveis e modalidades de ensino, enfatizando a atuação complementar da educação especial ao ensino regular.

Acompanhando o processo de mudança, as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, Resolução CNE/CEB nº 2/2001, no artigo 2º, determinam que:

Os sistemas de ensino devem matricular todos os alunos, cabendo às escolas organizarem-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais, assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos. (BRASIL, 2001, art. 2º).

As Diretrizes ampliam o caráter da educação especial para realizar o atendimento educacional especializado complementar ou suplementar à escolarização. Todavia, ao admitirem a possibilidade de substituir o ensino regular, não potencializam a adoção de uma política de educação inclusiva na rede pública de ensino, prevista no seu artigo 2º.

O Plano Nacional de Educação (PNE), Lei nº 10.172/2001, destaca que “o grande avanço que a década da educação deveria produzir seria a construção de uma escola inclusiva que garantisse o atendimento à diversidade humana”. Ao estabelecer objetivos e metas para que os sistemas de ensino favorecessem o atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos, o PNE apontou um déficit referente à oferta de matrículas para alunos com deficiência nas classes comuns do ensino regular, à formação docente, à acessibilidade física e ao atendimento educacional especializado.

A Convenção da Guatemala (1999), promulgada no Brasil pelo Decreto nº 3.956/2001, afirma que as pessoas com deficiência têm os mesmos direitos humanos e liberdades fundamentais que as demais pessoas, definindo como discriminação com base na deficiência toda diferenciação ou exclusão que possa impedir ou anular o exercício dos direitos humanos e de suas liberdades fundamentais. Esse Decreto tem importante repercussão na educação, exigindo uma reinterpretação da educação especial, compreendida no contexto da diferenciação, adotado para promover a eliminação das barreiras que impedem o acesso à escolarização.

Os resultados do Censo de 2000 mostraram que 24,6 milhões de pessoas, ou 14,5% da população total, apresentam alguma incapacidade ou deficiência (física, mental, visual, auditiva etc.).

Na perspectiva da educação inclusiva, as Resoluções CNE/CP nº 2/2001 e nº 1/2002 estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica e Superior voltadas à diversidade e transversalidade, contextualizando-as com os professores de AEE (Atendimento Educacional Especializado). Nessas resoluções, contemplam-se conhecimentos sobre as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais, propondo que as instituições de ensino flexibilizem as ações pedagógicas, avaliando a eficácia do processo educativo, ampliando, se for necessário, a temporalidade do ano letivo para alunos com deficiência mental e múltipla, oportunizando que eles possam concluir o currículo em tempo maior.

A Portaria nº 2678/2002 do MEC implantou os Núcleos de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação (NAAH/S) e aprovou diretrizes e normas para o uso, o ensino, a produção e a difusão do sistema Braille em todas as modalidades de ensino, compreendendo o projeto da Grafia Braille para a Língua Portuguesa e a recomendação para o seu uso em todo o território nacional. A Lei nº 10.436/2002

reconheceu a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como meio legal de comunicação e expressão, determinando que sejam garantidas formas institucionalizadas de apoiar seu uso e difusão, bem como a inclusão da disciplina de Libras como parte integrante do currículo nos cursos de formação de professores e de fonoaudiologia.

Em 2003, foi implementado pelo MEC o Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade, com vistas a apoiar a transformação dos sistemas de ensino em sistemas educacionais inclusivos. Com isso, pretendeu promover um amplo processo de formação de gestores e educadores nos municípios brasileiros para a garantia do direito de acesso de todos à escolarização, à oferta do atendimento educacional especializado e à garantia da acessibilidade.

Em 2004, o Ministério Público Federal publicou o documento “O Acesso de Alunos com Deficiência às Escolas e Classes Comuns da Rede Regular”, com o objetivo de disseminar os conceitos e diretrizes mundiais para a inclusão. Nesse, reafirmou o direito e os benefícios da escolarização de alunos com e sem deficiência nas turmas comuns do ensino regular.

Impulsionando a inclusão educacional e social, o Decreto nº 5.296/2004 regulamentou as Leis nº 10.048/2000 e nº 10.098/2000, estabelecendo normas e critérios para a promoção da acessibilidade às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Nesse contexto, o Programa “Brasil Acessível” do Ministério das Cidades é desenvolvido com o objetivo de promover a acessibilidade urbana e apoiar ações que garantissem o acesso universal aos espaços públicos.

O Decreto nº 5.626/2005, que regulamentou a Lei nº 10.436/2002, visando o acesso à escola dos alunos surdos, dispôs sobre a inclusão da Libras como disciplina curricular, a formação e a certificação de professor, instrutor e tradutor/intérprete de Libras, o ensino da Língua Portuguesa como segunda língua para alunos surdos e a organização da educação bilingue no ensino regular.

Com a implantação dos Núcleos de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação (NAAH/S) em todos os estados e no Distrito Federal, foram organizados centros de referência na área das altas habilidades/superdotação para o atendimento educacional especializado, para a orientação às famílias e à formação continuada dos professores. Assim sendo, constituiu a organização da política de educação inclusiva de forma a garantir esse atendimento aos alunos da rede pública de ensino.

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, aprovada pela ONU em 2006 e da qual o Brasil é signatário, estabelece que os Estados-Partes

devem assegurar um sistema de educação inclusiva em todos os níveis de ensino, em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social compatível com a meta da plena participação e inclusão, adotando medidas para garantir que:

- a) As pessoas com deficiência não sejam excluídas do sistema educacional geral sob alegação de deficiência e que as crianças com deficiência não sejam excluídas do ensino fundamental gratuito e compulsório, sob alegação de deficiência;
- b) As pessoas com deficiência possam ter acesso ao ensino fundamental inclusivo, de qualidade e gratuito, em igualdade de condições com as demais pessoas na comunidade em que vivem. (ONU, 2006, Art. 24).

Nesse mesmo ano, a Secretaria Especial dos Direitos Humanos, os Ministérios da Educação e da Justiça, juntamente com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), lançam o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos. Esse teve por objetivo, dentre as suas ações, contemplar, no currículo da educação básica, temáticas relativas às pessoas com deficiência e desenvolver ações afirmativas que possibilitassem acesso e permanência na educação superior.

Em 2007 é lançado o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), reafirmado pela Agenda Social, tendo como eixos a formação de professores para a educação especial, a implantação de salas de recursos multifuncionais, a acessibilidade arquitetônica dos prédios escolares, o acesso e a permanência das pessoas com deficiência na educação superior e o monitoramento do acesso à escola dos favorecidos pelo Benefício de Prestação Continuada (BPC). Nesse documento foi reafirmada a visão que busca superar a oposição entre educação regular e educação especial, contrariando a concepção sistêmica da transversalidade da educação especial nos diferentes níveis, etapas e modalidades de ensino. A educação não se estruturou na perspectiva da inclusão e do atendimento às necessidades educacionais especiais, limitando o cumprimento do princípio constitucional que prevê a igualdade de condições para o acesso e permanência na escola e a continuidade nos níveis mais elevados de ensino (BRASIL, 2007).

Para a implementação do PDE foi publicado o Decreto nº 6.094/2007, que estabeleceu nas diretrizes do Compromisso Todos pela Educação, a garantia do acesso e permanência no ensino regular e o atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos, fortalecendo seu ingresso nas escolas públicas. Foi reforçado pelo Decreto nº 6253/2007 e em seguida pelo Decreto nº 7611/2011,

que garante a dupla matrícula, ou seja, o direito de frequentar a escola regular e o AEE.

O Decreto nº 6571/2008 dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado (AEE) na Educação Básica e o definiu como “o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucionalmente, prestado de forma complementar ou suplementar à formação dos alunos no ensino regular”. Esse decreto obriga a União a prestar apoio técnico e financeiro aos sistemas públicos de ensino no oferecimento da modalidade. Além disso, reforça que o AEE deve estar integrado ao projeto pedagógico da escola, embasado pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.

O documento traça o histórico do processo de inclusão escolar no Brasil para embasar “políticas públicas promotoras de uma Educação de qualidade para todos os alunos”. Defende o direito dos alunos com deficiência de se matricular e frequentar a escola regular (da Pré-Escola ao Ensino Superior), juntamente com os demais alunos da mesma idade, garantindo a eles o acesso, o direito a diferença, a acessibilidade urbanística e arquitetônica, a não discriminação, a efetiva participação, a aprendizagem, a comunicação como uma resposta adaptada às suas necessidades, ao desenvolvimento das capacidades de todos os alunos e a sua inclusão social, contemplando todas as necessidades educacionais especiais. Nessa mesma proposta, o MEC esclareceu quem é o público-alvo da Educação Especial: alunos com deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação.

A resolução nº 4/2009 do CNE/CEB teve por foco orientar o estabelecimento do Atendimento Educacional Especializado (AEE) na Educação Básica, que deve ser realizado no contraturno e, preferencialmente, nas chamadas salas de recursos multifuncionais das escolas regulares. A resolução do CNE serviu de orientação para os sistemas de ensino cumprirem o Decreto nº 6.571/2008.

Em 2011, o Decreto nº 7611 revogou o decreto nº 6.571 de 2008 e estabeleceu novas diretrizes para o dever do Estado com a educação das pessoas público-alvo da educação especial. Entre elas, determina que sistema educacional seja inclusivo em todos os níveis (desde a pré-escola até o ensino superior), que o aprendizado seja ao longo de toda a vida e impede a exclusão do sistema educacional geral sob alegação de deficiência.

Também determinou que o ensino fundamental seja gratuito e compulsório, asseguradas adaptações razoáveis de acordo com as necessidades individuais, que sejam adotadas medidas de apoio individualizadas e efetivas, em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social, de acordo com a meta de inclusão plena. E diz que a oferta de educação especial deve se dar, preferencialmente, na rede regular de ensino.

Até 2011, os rumos da Educação Especial e Inclusiva eram definidos na Secretaria de Educação Especial (SEESP) do Ministério da Educação (MEC). Hoje, a pasta está vinculada à Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI).

Em 2012, a Lei nº 12764 instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA), regulamentada pelo Decreto nº 8.368/2014 que, no seu Art. 1º, considera a pessoa com Transtorno do Espectro Autista como pessoa com deficiência para todos os efeitos legais. A lei ainda descreve que:

É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar o direito da pessoa com Transtorno do Espectro Autista à educação, em sistema educacional inclusivo, garantida a transversalidade da educação especial desde a Educação Infantil até a Educação Superior. (BRASIL, 2012, art. 4º).

Ainda dispõe no §1º que o direito de que trata o *caput* será assegurado nas políticas de educação, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades, de acordo com os preceitos da Convenção Internacional sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência. E no §2º assegura que, caso seja comprovada a necessidade de apoio às atividades de comunicação, interação social, locomoção, alimentação e cuidados pessoais, a instituição de ensino em que a pessoa com transtorno do espectro autista ou com outra deficiência estiver matriculada disponibilizará acompanhante especializado no contexto escolar, nos termos do parágrafo único do art. 3º da mesma Lei.

Em 2014, através da Lei nº 13.005, foi aprovado o Plano Nacional de Educação (PNE). A meta que trata do tema no atual PNE, como explicado anteriormente, é a de número 4. Sua redação estabelece:

Universalizar, para a população de 4 a 17 anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao Atendimento Educacional Especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema

educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados. (BRASIL, 2014, meta nº 4).

Segundo alguns especialistas, o entrave para a inclusão é a palavra “preferencialmente”, que pode abrir precedentes para que as crianças com deficiência permaneçam matriculadas apenas em escolas especiais.

Ao analisarmos a meta nº 4 do PNE, percebemos que a IP não é uma meta do Plano Nacional de Educação, pois a IP tende a trabalhar com alunos na faixa etária do zero aos seis anos e a proposta do PNE parte da faixa etária de 4 anos. Sendo assim, as crianças de zero a quatro anos não terão garantido o direito universalizado de serem atendidas pelo AEE e nem pelos serviços especializados, públicos ou conveniados.

Em 2015, a Lei nº 13.146 promulgou a Lei Brasileira de Inclusão, conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, que trata de diversos aspectos relacionados à inclusão das pessoas com deficiência. No capítulo IV, a lei aborda o acesso à educação e traz avanços importantes, como a proibição da cobrança pelas escolas de valores adicionais pela implementação de recursos de acessibilidade. O texto diz que o sistema educacional deve ser inclusivo em todos os níveis, porém, tem um ponto controverso, pois não cita explicitamente como deve se dar a matrícula de alunos com deficiência na rede regular ao invés de escolas especiais.

O debate sobre a Educação Especial e Inclusiva no Brasil, em especial no aspecto de incluir a todos em instituições de ensino regulares, intensificou-se nos últimos anos. Atualmente, o MEC vem fazendo um esforço para reformar a atual Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI), que é de 2008. O texto proposto ainda enfrenta forte oposição de alguns grupos de educadores que tratam do assunto, pois para esse grupo de educadores a nova redação voltaria a estimular a segregação das pessoas com deficiência.

Durante a elaboração da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2019), a disputa se deu pela retirada do texto introdutório de detalhamentos sobre a educação inclusiva, um trecho que havia sido redigido por meio de contribuições de entidades e pesquisadores que trabalham com o tema. Além disso, o documento cita a necessidade de uma "diferenciação curricular", o que é repudiado por especialistas, por ser uma forma de discriminação.

Antes disso, durante a tramitação do Plano Nacional de Educação (PNE), que traça 20 metas para o país cumprir em 10 anos, a principal polêmica ocorreu por conta da possibilidade de as crianças e jovens com deficiência serem matriculadas em escolas especiais e não, obrigatoriamente, na rede regular de ensino. Na redação final da meta, aprovada em 2014, essa opção foi mantida, levando as Organizações especializadas no tema a afirmarem que o texto do PNE fere tratados internacionais assinados pelo Brasil.

Em 2019, tivemos a aprovação do Decreto nº 9759, que extinguiu e estabeleceu diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Dentre eles, está o Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência (CONADE), que foi extinto conforme o art. 5º do mesmo decreto em 28/06/2019, exceto se houvesse proposta de recriação conforme disposto no art. 7º do mesmo decreto:

Art. 7º Na hipótese de o ato ser de competência do Presidente da República, as propostas de recriação de colegiados, sem quebra de continuidade dos seus trabalhos, serão encaminhados à Casa Civil da Presidência da República até 28 de maio de 2019, observado o disposto neste Decreto e no Decreto nº 9.191, de 2017. (BRASIL, 2019, art. 7º).

Em setembro de 2019, no Estado do Rio Grande do Sul, foi aprovada a Lei nº 15.322, que no Artigo 1º cita:

Art. 1º Fica instituída a Política Estadual de Atendimento Integrado à Pessoa com Transtornos do Espectro Autista no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul, destinada a garantir e a promover o atendimento às necessidades específicas das pessoas com Transtornos do Espectro Autista, visando ao desenvolvimento pessoal, à inclusão social e à cidadania e ao apoio às suas famílias. (RIO GRANDE DO SUL, 2019, art. 1º).

E no artigo 3º reforça a importância das equipes multiprofissionais, dispondo que o atendimento pelo Estado à pessoa com TEA poderá ser prestado de forma integrada, em regime de colaboração com os municípios e com assistência da União, pelos serviços de: “I - saúde; II - educação; e III - assistência social”.

Em 30 de setembro de 2020, através do Decreto 10.502, foi aprovada a Política Nacional da Educação Especial (PNEE), que foi ampliada, pautando-se numa perspectiva equitativa, inclusiva e com aprendizado ao longo da vida, garantindo ao público da educação especial e às suas famílias a possibilidade de escolher sobre onde querem matricular seus filhos: em escolas comuns inclusivas, classes ou escolas especializadas, ou classes ou escolas bilíngues de surdos. Decreto esse suspenso

em 26 de outubro de 2020, pelo Ministro Dias Toffoli, do Supremo Tribunal Federal (STF), por Decisão liminar proferida na Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 6590 e que será submetida a referendo do Plenário.

Acreditamos que nesse capítulo, “A Trajetória da Educação Inclusiva no Brasil”, conseguimos compilar boa parte das legislações que abordam sobre a Inclusão, orientando e fundamentando a continuidade e o debate ao longo deste estudo.

2.3 As particularidades da Pessoa com TEA

O Transtorno do Espectro Autista é considerado uma desordem no neurodesenvolvimento, apresentando um conjunto de perturbações específicas, cujos sintomas são percebidos precocemente, iniciando-se antes dos três anos de idade (MANUAL TEÓRICO-PRÁTICO DE INTERVENÇÃO PRECOCE, NEPCA,⁶ 2015). Segundo Papalia (2013, p. 149), aproximadamente uma em cada 110 crianças são diagnosticadas com autismo ou transtornos relacionados; e dessas, quatro em cada cinco são meninos.

Ainda, segundo o Manual Teórico-Prático de Intervenção Precoce - NEPCA (2015), reafirmado por Whitman (2015) e em conformidade com o DSM-V⁷, os principais sintomas da pessoa com TEA se caracterizam de forma bem ampla pelos comportamentos estereotipados e repetitivos e pelas dificuldades de comunicação social. Entretanto, não há um marcador biológico para o autismo, mas muitos estudos recentes foram capazes de identificar mutações em inúmeros genes que podem ser a causa provável do autismo, lembrando que autismo não é uma doença, mas um espectro. No entanto, muitos outros comportamentos podem ser observados e é de fundamental importância as intervenções precoces mesmo que o diagnóstico não esteja fechado, pois quanto antes forem iniciadas as intervenções, melhor será o desenvolvimento, o aprendizado e a autonomia da pessoa com TEA.

Alguns outros comportamentos podem ser observados, como: alinhar objetos, classificando-os pela cor, tamanho ou categoria; apego à rotinas, horários, objetos, posições e ordens; brincar com os brinquedos de forma não-convencional ou atentar para uma parte restrita do brinquedo, como girar rodas etc.; girar objetos ou fixar o

⁶ NEPCA – Núcleo de Estudos e Pesquisas em Cognição e Aprendizagem.

⁷ DSM-V é o Manual Estatístico da Associação Americana de Psiquiatria, publicado oficialmente em 18/05/2013.

olhar em objetos que giram; fazer movimentos repetitivos, como balançar o corpo para frente e para trás ou balançar rapidamente ambas as mãos soltas, movimentos chamados de “flapos” ou “flapping”; interesses restritos ou hiperfoco em áreas ou assuntos específicos; isolar-se, não interessando-se por outras crianças e pessoas; não atender pelo nome quando chamado; contato visual pobre ou ausente; não reage as emoções do outro; dificuldades de reconhecimento facial; não expressar-se oralmente; comunicar-se por gestos ou conduzindo a mão de outra pessoa para expressar o que deseja; expressar-se oralmente com ecolalia, ou seja, repetição de palavras sem a devida função ou utilizar-se de frases prontas de propagandas, programas ou personagens de televisão ou de filmes e músicas até com a mesma entonação; dificuldades em atividades de pensamento abstrato, como o faz de conta; dificuldade em compreender metáforas; pode manifestar-se pela seletividade alimentar e pela disfunção no processamento sensorial (DSM-V).

Segundo Whitman (2015, p. 58-59), no Quadro 1 a seguir, demonstramos algumas características frequentemente associadas ao autismo:

Quadro 1 - Características associadas ao autismo

Domínio/ Processo	Características
Sensorial	Hipersensibilidade, hipossensibilidade, evitação sensorial, busca sensorial, problemas de integração vestibular ⁸ , proprioceptiva ⁹ e sensorial.
Motor	Atrasos no desenvolvimento motor, problemas com coordenação motora fina e grossa, baixo tônus motor, problemas de planejamento motor, falta de destreza, dificuldades de coordenação.
Estimulação/ ativação/emoção	Hiperestimulação, hipoestimulação, temperamento difícil ou lento, alta reatividade emocional, fraca regulação emocional, medo generalizado, ansiedade, depressão, problemas motivacionais.
Cognição	Dificuldades de atenção, pensamento concreto, boas habilidades de “visualização”, fraco aprendizado incidental e por observação, falta de brincadeiras de “faz de conta”, problemas de funcionamento metacognitivo e executivo, dificuldades na solução de problemas, baixo entendimento social e sobre si mesmo, baixo QI, competências Savant ¹⁰ .
Interação Social	Fraco contato visual, deficiências na imitação, atenção conjunta e referências sociais, baixa iniciativa de interações sociais, tendência a se isolar, afeto social embotado e inapropriado, falta de empatia, baixo uso de gestos sociais, falta de conscientização sobre protocolos sociais e amizades superficiais.
Linguagem/ Comunicação	Problemas de protocomunicação (Ex.: falta de gestos sociais), ecolalia, deficiências na linguagem expressiva e receptiva, uso idiossincrático da linguagem, inversão de pronomes, linguagem em <i>script</i> , deficiências pragmáticas, fraca compreensão de leitura e fala coloquial.
Autorregulação	Falta de habilidades apropriadas de autorregulação, dificuldades de automonitoramento, autoinstrução e autoavaliação, deficiência na solução de problemas, incapacidade para solicitar e utilizar apoios instrumentais e emocionais, sinais de fraca autorregulação (impulsividade, distração, hiperatividade, TDAH, comportamento estereotipado e autoestimulador, interesses obsessivos e limitados, comportamentos compulsivos e ritualísticos).
Problemas comportamentais	Desobediência, agressividade, autoagressividade, problemas com o sono e com a alimentação.
Características físicas/ problemas médicos	Aparência “normal”, circunferência craniana grande, convulsões.

No quadro citado por Whitman (2015), podemos perceber vários critérios e processos na coluna da esquerda e correlacionar cada um dos critérios as suas características, conforme demonstrado na coluna da direita. Esses critérios podem ser reforçados ao compararmos com a Figura 1 a seguir, retirada do DSM-V, onde são descritos por nível de gravidade, associando-se cada nível à interferência na comunicação social ou nos comportamentos restritos e repetitivos. O DSM-V traz a seguinte descrição, conforme os níveis 1, 2 e 3:

⁸ O sistema vestibular tem papel essencial no desenvolvimento infantil porque contribui para manutenção do equilíbrio, detectando informações importantes, como balanço, alterações gravitacionais, movimentação e deslocamento do corpo.

⁹ Propriocepção é a informação dada pelos tendões e músculos para o cérebro, fazendo que tomemos consciência de nossa posição.

¹⁰ A síndrome de Savant se caracteriza pela presença de determinadas aptidões cognitivas extraordinariamente desenvolvidas em indivíduos que apresentam um baixo nível de funcionamento geral. Tem sido identificada em pacientes com Perturbação do Desenvolvimento Intelectual, com Perturbação Obsessivo-Compulsiva e Perturbação de Gilles de la Tourette, mas as situações clínicas a que mais frequentemente se associa são ao Autismo e à Síndrome de Asperger.

TABELA 2 Níveis de gravidade para transtorno do espectro autista

Nível de gravidade	Comunicação social	Comportamentos restritos e repetitivos
Nível 3 “Exigindo apoio muito substancial”	Déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal causam prejuízos graves de funcionamento, grande limitação em dar início a interações sociais e resposta mínima a aberturas sociais que partem de outros. Por exemplo, uma pessoa com fala inteligível de poucas palavras que raramente inicia as interações e, quando o faz, tem abordagens incomuns apenas para satisfazer a necessidades e reage somente a abordagens sociais muito diretas.	Inflexibilidade de comportamento, extrema dificuldade em lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos interferem acentuadamente no funcionamento em todas as esferas. Grande sofrimento/dificuldade para mudar o foco ou as ações.
Nível 2 “Exigindo apoio substancial”	Déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal; prejuízos sociais aparentes mesmo na presença de apoio; limitação em dar início a interações sociais e resposta reduzida ou anormal a aberturas sociais que partem de outros. Por exemplo, uma pessoa que fala frases simples, cuja interação se limita a interesses especiais reduzidos e que apresenta comunicação não verbal acentuadamente estranha.	Inflexibilidade do comportamento, dificuldade de lidar com a mudança ou outros comportamentos restritos/repetitivos aparecem com frequência suficiente para serem óbvios ao observador casual e interferem no funcionamento em uma variedade de contextos. Sofrimento e/ou dificuldade de mudar o foco ou as ações.
Nível 1 “Exigindo apoio”	Na ausência de apoio, déficits na comunicação social causam prejuízos notáveis. Dificuldade para iniciar interações sociais e exemplos claros de respostas atípicas ou sem sucesso a aberturas sociais dos outros. Pode parecer apresentar interesse reduzido por interações sociais. Por exemplo, uma pessoa que consegue falar frases completas e envolver-se na comunicação, embora apresente falhas na conversação com os outros e cujas tentativas de fazer amizades são estranhas e comumente malsucedidas.	Inflexibilidade de comportamento causa interferência significativa no funcionamento em um ou mais contextos. Dificuldade em trocar de atividade. Problemas para organização e planejamento são obstáculos à independência.

Figura 1 - Níveis de TEA de acordo com DSM-V
 Fonte: DSM-V (p. 52).

Sendo assim, podemos interpretar os dados da Figura 1 (DSM-V) da seguinte forma:

Nível 3 – Exigindo apoio muito substancial: é aquela pessoa que apresenta na Comunicação Social um déficit grave nas habilidades de comunicação verbal e não verbal e grande limitação nas interações sociais; e que apresenta nos Comportamentos restritos e repetitivos extrema dificuldade em lidar com mudanças, acentuados comportamentos restritos e repetitivos e grande sofrimento e dificuldade para mudar de foco.

Nível 2 – Exigindo apoio substancial: é aquela pessoa que apresenta na Comunicação Social déficit grave na comunicação social verbal e não verbal e limitação em dar início a interações sociais; e que apresenta nos Comportamentos restritos e repetitivos inflexibilidade de comportamento, dificuldade em lidar com a mudança, comportamento restrito e repetitivo com frequência e sofrimento e dificuldade de mudar o foco.

Nível 1 – Exigindo apoio: é aquela pessoa que apresenta na Comunicação Social déficit da comunicação social com prejuízos notáveis, dificuldade para iniciar interações sociais e interesse reduzido por interações; e que apresenta nos Comportamentos restritos e repetitivos dificuldade de trocar de atividade, problemas para organização e planejamento geram obstáculos à independência.

2.4 A Escola Inclusiva: Implicações para a Formação de Professores

A implantação de uma escola inclusiva implica que sejam cumpridas algumas normas de acolhimento para esse perfil de aluno. Com base nisso, para que a inclusão ocorra de fato, é necessário que as práticas educacionais tradicionais deem espaço a uma nova educação global, permitindo-lhe uma educação sem exclusões (RODRIGUES, 2000, 2003; AINSCOW, 2003; MORGADO, 2003; CÉSAR; SANTOS, 2006).

Estudos científicos demonstram que a formação inicial está longe de ser suficiente na preparação dos docentes para a inclusão de alunos com Necessidades Educativas Específicas (NEE) (MONTEIRO, 2000; OLIVEIRA, 2009). Ainda, segundo Paiva (2008, 2012), alguns estudos realizados acerca da educação inclusiva e da formação de professores remetem para a existência de uma relação entre a formação especializada no âmbito das NEE e a promoção de atitudes mais inclusivas.

Segundo o §2º da Resolução CNE/CEB nº 2, que discorre sobre os Professores Especializados em Educação Especial:

São considerados professores especializados em educação especial aqueles que desenvolveram competências para identificar as necessidades educacionais especiais para definir, implementar, liderar e apoiar a implementação de estratégias de flexibilização, adaptação curricular, procedimentos didáticos pedagógicos e práticas alternativas, adequados ao atendimento das mesmas, bem como trabalhar em equipe, assistindo o professor de classe comum nas práticas que são necessárias para promover a inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais. (p. 5).

Nesse sentido, é necessário que haja a preocupação de reavaliar o que se espera do professor e da revisão realista e rigorosa da sua preparação profissional, pois “[...] se queremos dar aos jovens a melhor educação, é basilar dar primeiro uma boa formação aos que os vão ensinar” (WIDDEN; TISHER apud RODRIGUES, 2006, p. 20). Segundo Estrela (2002, p. 15), “uma boa formação docente precisa dar condições ao professor para que este possa exercer autônoma e responsavelmente a sua profissão”. Corroborando com essa afirmação, temos o §1º da Resolução CNE/CEB nº 2 (BRASIL, 2001) que dispõe:

São considerados professores capacitados para atuar em classes comuns com alunos que apresentam necessidades educacionais especiais aqueles que comprovem que, em sua formação, de nível médio ou superior, foram incluídos conteúdos sobre educação especial adequados ao desenvolvimento de competências e valores para:

- I – perceber as necessidades educacionais especiais dos alunos e valorizar a educação inclusiva;
- II – flexibilizar a ação pedagógica nas diferentes áreas de conhecimento de modo adequado às necessidades especiais de aprendizagem;
- III – avaliar continuamente a eficácia do processo educativo para o atendimento de necessidades educacionais especiais;
- IV – atuar em equipe, inclusive com professores especializados em educação especial.

Verifica-se que a formação específica no âmbito das NEE é bastante abrangente e capacita tanto os professores de AEE quanto os professores da sala de aula comum. De posse dessas orientações, tende-se a reduzir as dificuldades encontradas para a implementação das práticas inclusivas no dia a dia.

O professor, desde a Educação Infantil, precisa estar capacitado para o ensino inclusivo, o que lhe permitirá criar práticas pedagógicas inclusivas para encorajar constantemente o aluno diagnosticado com TEA¹¹, reconhecendo seu potencial e fazendo-o acreditar em si. Quando esse aluno é estimulado precocemente e suas especificidades são respeitadas, são grandes as chances de desenvolvimento e

¹¹ Neste estudo abordaremos somente alunos com TEA.

evolução, tanto nos aspectos cognitivo e emocional quanto no aspecto social. As crianças em geral, tem um jeito particular de ver o mundo e de fazer assimilações, principalmente as crianças com SA¹² (Síndrome de Asperger – Um grau leve do TEA – CID 10 – F84.5)¹³. Segundo Moore (2005, p. 102):

[...] no entanto, uma vez que você começa a entender seu jeito de pensar, suas limitações físicas, fragilidades sensoriais e sua necessidade de controle, pode começar a achar uma passagem para o seu mundo [...] As desordens do espectro autístico não são curáveis, mas seus efeitos deletérios podem ser muito reduzidos [...].

Para a criança autista não é possível recorrer ao um tratamento específico:

Como o autista pode variar muito na sua capacidade intelectual, assimilação e prática linguística, fases do seu desenvolvimento, idade na época do tratamento, nível de desenvolvimento e personalidade, grau de gravidade do distúrbio, clima e estrutura familiar, além de outros elementos, algum recurso empregado pode ser eficaz para uma criança e nem tanto para outra. (SANTOS, 2008, p. 22).

Também é importante que o professor da sala de aula comum possa contar com a colaboração dos demais integrantes do ambiente escolar (direção, supervisão, orientação e outros), da comunidade escolar (pais dos alunos e outros membros), bem como com as demais instâncias envolvidas na efetivação da inclusão escolar.

Após ser anunciada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira em 1996, as escolas públicas e privadas de ensino básico vêm se adequando a realidade de inserção¹⁴ das pessoas com deficiências, onde, especialmente as crianças, possam ter um aprendizado significativo que promova um real avanço cognitivo.

O disposto no §4º da Resolução CNE/CEB nº 2 (BRASIL, 2001) dispõe que:

Aos professores que já estão exercendo o magistério devem ser oferecidas oportunidades de formação continuada, inclusive em nível de especialização, pelas instâncias educacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

¹² Não é universalmente aceita distinção entre autismo e Síndrome de Asperger devido as similaridades nos quesitos de diagnóstico. No entanto, a diferença é que na Síndrome de Asperger a memória é privilegiada e os aspectos cognitivos e da Linguagem não apresentam atraso – amparada pelo CID-10.

¹³ Os critérios atuais para o Diagnóstico do Autismo estão descritos no Manual Estatístico da Associação Americana de Psiquiatria (DSM-V) publicado oficialmente em 18/05/2013, que na página 52 traz um quadro onde classifica o TEA em níveis 1, 2 e 3 – atualmente utilizado para o embasamento da área educacional. No entanto, para a área médica, ainda vigora até 31/12/2021 a Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Após essa data será substituída pela CID-11, que entrará em vigor em 01/01/2022, aproximando-se das classificações dispostas no DSM-V.

¹⁴ Utilizamos aqui a expressão inserção, pois a maioria das escolas não está elaborando o PEI (Plano de Ensino Individualizado) que permite contemplar as especificidades individuais dos alunos, corroborando assim para a efetiva inclusão.

Porém, a realidade aponta que grande parte dos professores se colocam como pouco preparados e, às vezes, completamente perdidos para promover uma adequada adaptação das atividades a esses novos alunos, uma vez que antes, em geral, esses alunos frequentavam apenas escolas especiais e aos professores das salas comuns, na sua grande maioria, não lhes foram ofertadas durante a graduação disciplinas voltadas a Educação Inclusiva.

Certamente, identificaríamos grande relevância se houvesse uma parte do currículo voltada ao contexto inclusivo de forma significativa, pois é notável o interesse e a dedicação dos professores quando há uma formação exclusiva e direcionada para o trabalho na educação inclusiva que contribua para o seu desenvolvimento profissional, bem como possa auxiliar no desenvolvimento das crianças envolvidas nesse processo.

Nessa concepção, o sistema educacional, na perspectiva inclusiva, direciona para um novo modelo de escola e, conseqüentemente, um novo modelo de formação docente que necessita de um professor preparado para atuar na atenção à diversidade e desenvolver sua prática pedagógica. Essa prática, partindo do novo modelo referido, considera os diferentes modos de aprender e ensinar, promovendo recursos, estratégias e alternativas diferenciadas, possibilitando o atendimento das diferentes especificidades educacionais e auxiliando na superação das limitações que dificultam ou o impedem de interagir com os demais. Isso se contrapõe à cultura escolar tradicional até então vigente e historicamente excludente, seletiva e fundamentada em um modelo de ensino homogêneo.

Concluindo, entendemos que se fosse implantado em todos os currículos da graduação uma formação mais específica e direcionada para o trabalho na educação inclusiva e, também, a implantação de cursos de formação continuada, tais iniciativas trariam grande impacto na formação do professor. Isso porque ele seria preparado para trabalhar com autonomia e possibilitar aos alunos um melhor atendimento, suprimindo as necessidades motoras, cognitivas e promovendo maior interação social para eles.

A construção dos novos conhecimentos através da prática pedagógica do dia a dia possibilita o crescimento profissional do professor de forma bastante significativa, pois o aprendizado na prática é melhor absorvido, tanto pelo docente na condição de aluno (graduando) quanto na interação e mediação dele com os alunos, gerando reflexões e análises que estimulam a revisão da teoria anteriormente

aprendida, bem como discussões e avaliações sobre os rumos da prática cotidiana de sala de aula.

Para que se alcance o sucesso das escolas inclusivas é necessário que se realizem mudanças nas escolas, priorizando pela inclusão. Seja no nível de instalações (construção) e acessibilidade ou nos demais setores educativos, como a nível de currículo, de organização escolar, de práticas pedagógicas docentes (uma vez que alguns professores precisam organizar suas práticas pedagógicas voltadas as especificidades dos alunos e das demais pessoas que nessa trabalham), nas práticas conceituais, nas práticas avaliativas, de pessoal, ético-escolar e que contemple atividades extraescolares, possibilitando o convívio dos alunos em situação de igualdade para com os demais, através de espaços que proporcionem interação e ludicidade. Neste sentido, espera-se que as escolas sejam cada vez mais inclusivas, respondendo às necessidades de todos os alunos num contexto lúdico pedagógico, a partir dos recursos humanos e dos materiais disponíveis.

A educação inclusiva deve ser entendida sob dois aspectos; primeiro, o reconhecimento da educação como um direito. Segundo, a diversidade como um valor educativo essencial para a transformação das escolas. A construção de uma cultura inclusiva implica pressupostos que assentem na e pela diversidade.

2.5 Aprendizagem e Desenvolvimento Humano

Cada aluno faz uma seleção, uma filtragem dos conteúdos que têm significado ou não para si, refletindo sobre isso à imagem, principalmente de sua realidade, permitindo assim que a partir dos seus conhecimentos prévios possa agregar novos conhecimentos.

Segundo Paulo Freire (1996), o ensinar exige criticidade, estética e ética, reconhecimento e a assunção da identidade cultural e exige, também, pesquisa. A mudança da realidade necessita a tomada de consciência, tanto do aluno quanto do professor, de aspectos socioculturais que o cercam, dando-lhe a missão e o compromisso de interferir, tentando construir um mundo socialmente mais justo e plural.

Para Vygotsky (1989, 1997, 2005, 2007), o desenvolvimento cognitivo do aluno se dá por meio da interação social, ou seja, de sua interação com outros indivíduos e

com o meio. A interação entre os indivíduos possibilita a geração de novas experiências e conhecimento. A aprendizagem, no entanto, é uma experiência social.

As ideias de Ausubel (PELIZZARI et al., 2002) também apoiam esse trabalho por se basearem em uma reflexão específica sobre a aprendizagem escolar e o ensino. Segundo o autor, para haver aprendizagem significativa são necessárias duas condições: em primeiro lugar, o aluno precisa ter disposição para aprender e estar motivado; em segundo, o conteúdo escolar a ser aprendido tem que ser potencialmente significativo, ou seja, ele tem que ser lógico e psicologicamente significativo, pois o significado lógico depende somente da natureza do conteúdo e o significado psicológico é uma experiência que cada indivíduo tem.

Para Delizoicov (2011), é importante que ao iniciarmos um novo conteúdo com o aluno iniciemos pela problematização inicial, ou seja, conhecendo as concepções prévias do aluno, desafiando-o nesse momento a expor o que pensa sobre as situações, elaborando hipóteses, para, em seguida, explorarmos os conceitos científicos. Esse processo é denominado pelo autor de busca pelo conhecimento, onde o professor faz a orientação e a mediação dos conhecimentos necessários para a compreensão dos conteúdos e onde é fundamentada a problematização inicial, ou seja, onde faz com que o aluno aprofunde seus conhecimentos cotidianos através da Ciência.

Após, é necessário que o conhecimento seja retomado e que o professor possa abordar sistematicamente o conhecimento incorporado pelo aluno, para analisar e interpretar tanto as situações iniciais que determinaram seu estudo, quanto outras que, embora não estejam diretamente ligadas ao momento inicial, possam ser compreendidas pelo mesmo conhecimento, ou seja, para que o aluno perceba que o conhecimento está acessível, que pode ser apreendido e que sua apropriação lhe é significativa.

Somando-se aos autores citados, que discorrem que o aluno precisa tomar consciência do seu contexto social e a partir disso transforma-lo (Paulo Freire, 1996), e apoiado em Ausubel (2002) que afirma que para haver aprendizagem, o conteúdo tem que ser significativo para o aluno e, em Vygotsky (1989) que relata que a aprendizagem é uma experiência social e que o desenvolvimento cognitivo se dá por meio da interação social e ainda trazendo as contribuições de Delizoicov (2011) de que é importante conhecermos as concepções prévias dos alunos, e a partir delas explorarmos os conhecimentos científicos, fazendo com que o aluno perceba que

embora não estejam diretamente ligadas ao momento inicial, podem ser compreendidas pelo mesmo conhecimento, ou seja, para que o aluno perceba que o conhecimento está acessível, que pode ser apreendido e que sua apropriação lhe é significativa, fundamentamos esse estudo na teoria Bioecológica do Desenvolvimento Humano de Urie Bronfenbrenner (1996), que corroborando com os autores citados anteriormente, considera relevante analisar o contexto das relações e as influências que essas sofrem com as inter-relações com o outro e com o ambiente. Em outros termos, o estudo da teoria bioecológica do desenvolvimento humano contextualiza as influências do social, do cultural e do ambiente como influenciadoras direta ou indiretamente na formação do indivíduo, contribuindo para percebermos o ser humano não como um ser individualizado ou compartimentado, mas como um ser sistêmico, inteiro, completo e complexo, apesar de estar constantemente em formação devido às influências que recebe do entorno, mas possibilitando-nos uma visão holística desse aluno, dessa criança.

Para compreendermos e nos apropriarmos da referida Teoria, vamos conhecer sua trajetória e seus estudos. Urie Bronfenbrenner nasceu na Rússia em 29/04/1917 e aos seis anos foi morar em Nova Iorque. Filho de um patologista clínico, graduou-se em psicologia e música em 1938 e concluiu seu doutorado na Universidade de Harvard em 1942. Logo após foi convocado para a função de psicólogo pelo exército americano. Após a Segunda Guerra Mundial trabalhou na Universidade de Michigan e se transferiu em 1948 para a Universidade de Cornell, onde dedicou-se a pesquisas sobre o desenvolvimento humano e aos estudos sobre famílias.

Logo ficou conhecido e recebeu vários prêmios por ter enunciado a obra “Teoria Ecológica do Desenvolvimento Humano”, priorizando seus estudos sobre a teoria de sistemas ecológicos para o desenvolvimento infantil, através do programa Head Start em 1965 com seu trabalho científico e sua assistência ao governo dos Estados Unidos que o ajudaram na criação do programa.

Criticava veementemente a forma tradicional de abordar o desenvolvimento humano e o fato dos estudos que a suportavam terem sido feitos “fora do contexto”, afirmando em 1977 que: “essas investigações focalizavam, somente, a pessoa em desenvolvimento dentro de ambiente restrito e estático, sem a devida consideração das múltiplas influências dos contextos em que os sujeitos viviam”.

Conforme discutíamos sobre as teorias de Bronfenbrenner, percebíamos a proximidade com a teoria de Vygotsky, desde as suas biografias e as subjetividades, bem como as aproximações entre as suas obras.

Vygotsky entendia que todas as funções psicológicas se davam na relação entre duas pessoas, ou seja, através de um acontecimento social (VYGOTSKY, 1989, 1997). Para ele, o social e o cultural constituíam categorias fundamentais, trazendo uma abordagem dialética geral, contextualizando a história humana através das formas de organização do social e do cultural e a articulação do ontogenético (história pessoal) e o filogenético (história da espécie humana). Os estudos de Bronfenbrenner, através da teoria biopsicossocial, contextualizam as influências do social, do cultural e do ambiente, como influenciadoras direta ou indireta na formação do indivíduo.

Vygotsky foi pioneiro no conceito de que o desenvolvimento intelectual dos indivíduos ocorre em função das interações sociais e condições de vida e que para que haja comunicação é preciso que se estabeleça a linguagem. Para ele, a linguagem é construída socialmente para transformar nossas atividades e organizar nossas funções psicológicas superiores, como a memória, a atenção e o pensamento, permitindo através da apropriação dessa que também nos apropriemos da cultura na qual estamos inseridos, alterando nossa maneira de pensar, de perceber o mundo e de memorizá-lo. Sendo assim, para Vygotsky, a linguagem é um ponto central, pois sem ela o desenvolvimento humano não ocorreria, tendo em vista que ela contribui para a formação de conceitos e para a compreensão das funções mentais enquanto sistemas funcionais.

Apoiado nas teorias de Vygotsky, a teoria biopsicossocial de Bronfenbrenner vem contribuir com a maneira de compreendermos como se desenvolvem essas inter-relações. Após essas constatações, percebemos que a abordagem bioecológica do desenvolvimento de Bronfenbrenner privilegia estudos em desenvolvimento de forma contextualizada e nos ambientes em que o indivíduo vive, fazendo desse o seu campo de pesquisa, pois o autor entende que o indivíduo precisa ser observado e pesquisado no conjunto de contextos onde decorre sua vida, ou seja, no seu meio natural de vida.

Ainda em vida, Bronfenbrenner formulou e publicou a Teoria do Desenvolvimento Humano no final da década de 1970 e veio a falecer recentemente em Nova Iorque em 25/09/2005. A sua Teoria do Desenvolvimento Humano contribui com a educação e apresenta cinco tipos de conceitos:

Microsistema: engloba grupos de contato direto com o indivíduo, como a família e a escola, possibilitando ao indivíduo também fazer devolutivas a esses dois grupos;

Mesosistema: engloba as interações existentes entre os indivíduos do primeiro nível, ou seja, entre os dois grupos participantes do microsistema;

Exossistema: engloba os contextos que influenciam indiretamente no desenvolvimento do indivíduo, como o modo de pensar dos pais, as influências trazidas do local de trabalho dos pais, o tempo livre, o bem-estar dos pais que trazem influências indiretas para o indivíduo;

Macrossistema: engloba o contexto sociocultural de forma mais ampla, ou seja, traz influências da cultura, dos valores e da religião que a família está inserida, trazendo influência para todos;

Cronossistema: é o contexto desenvolvido mais tarde pelo indivíduo, ou seja, o momento que o indivíduo se encontra em relação às influências que está sendo submetido, correspondendo à evolução dos contextos ao longo do tempo. (BRONFENBRENNER, 1996).

Vejamos as demonstrações desses cinco conceitos representados na Figura 2 a seguir:

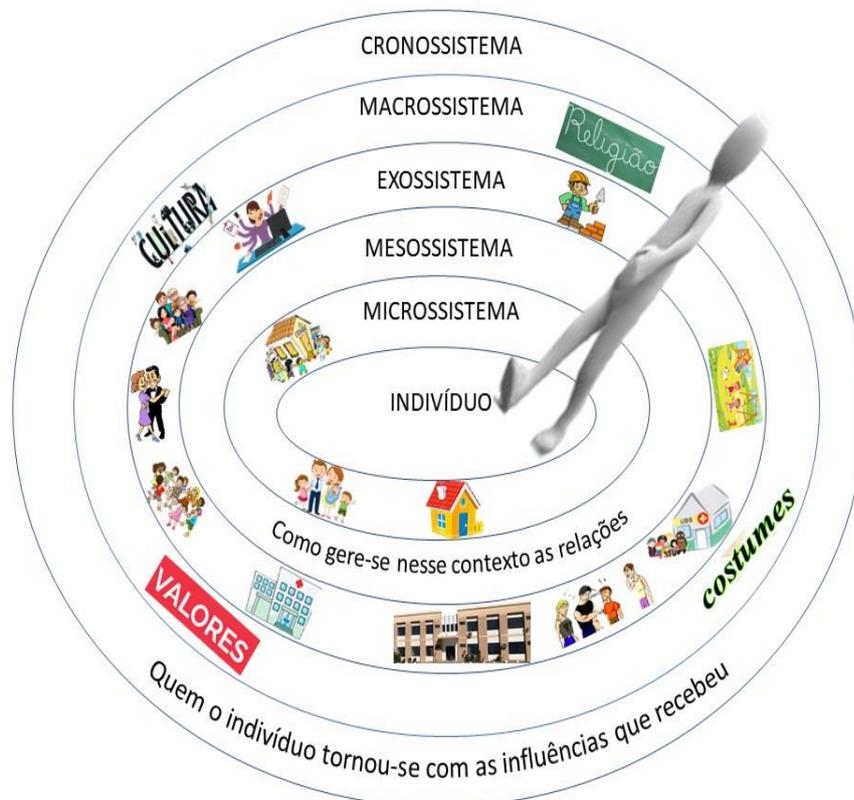


Figura 2 - Representação dos cinco conceitos
Fonte: elaborado pela autora

A partir das conceituações acima, podemos perceber que cada sistema envolve regras, papéis e normas que influenciam no desenvolvimento do indivíduo. Os estudos de Bronfenbrenner abrangem desde a família, as estruturas políticas e econômicas,

bem como os contextos que passam a ser considerados como parte integrante da vida dos indivíduos, não só na infância como também ao longo da vida adulta.

Os referidos estudos contribuíram para o desenvolvimento de pesquisas em ambientes naturais, fazendo uma crítica ao modo tradicional de estudar o desenvolvimento humano. O autor entendia que havia muitas pesquisas sobre desenvolvimento feitas “fora do contexto”, ou seja, que essas pesquisas investigavam somente o indivíduo em desenvolvimento dentro de ambiente restrito e estático, sem considerar as múltiplas influências dos contextos em que eles viviam (BRONFENBRENNER, 1977, 1996).

Posteriormente, Bronfenbrenner e Morris (1998) publicaram pesquisas sobre desenvolvimento humano e estavam ganhando lugar na literatura, principalmente nos Estados Unidos e na Europa. Nesses países, os estudos estavam sendo realizados com crianças e adultos em situação de vida real, permitindo verificar os impactos de vários níveis de contextos na vida do indivíduo em desenvolvimento.

Ao longo do tempo, o autor reformulou sua teoria de modelo ecológico do desenvolvimento para o modelo bioecológico. Dessa forma, reforçou as características biopsicológicas do indivíduo em desenvolvimento, passando a dar ênfase ao modelo de bidirecionalidade em relação ao indivíduo e ao ambiente em que atua. O autor diz que o indivíduo influencia o próprio ambiente quando inicia novas atividades ou quando se estabelece relações entre o indivíduo e as outras pessoas, mas também entre os indivíduos, os objetos e os símbolos – o sujeito influencia o meio e é influenciado por ele (BRONFENBRENNER; MORRIS, 1998). Com a reformulação, o autor faz críticas a sua primeira abordagem, onde dava ênfase demasiada nos contextos de desenvolvimento, deixando a pessoa em desenvolvimento num segundo plano.

Após a reformulação da sua teoria, desenvolveu uma nova forma de olhar as propriedades da pessoa em desenvolvimento e reforçou a ênfase nas características biopsicológicas da pessoa em desenvolvimento, levando em consideração os “processos proximais”. Esses são entendidos como “formas particulares de interação entre organismo e ambiente, que operam ao longo do tempo e compreendem os primeiros mecanismos que produzem o desenvolvimento humano” (BRONFENBRENNER; MORRIS, 1998, p. 994).

A teoria de Bronfenbrenner, na concepção defendida para esta pesquisa, é a que melhor explica como os diferentes ambientes e as diferentes inter-relações

influenciam na formação do indivíduo, pois a criança se desenvolve, brinca, convive e aprende a partir dos contextos naturais. Além de se desenvolver, aprende, interage com o meio e desenvolve mecanismos de autoconfiança e de cuidados consigo e com os outros, através das regras de conduta sociais. Dessa forma, reforça as características biopsicológicas dos indivíduos em desenvolvimento, passando a dar ênfase às relações que o indivíduo desenvolve no ambiente que atua, ou seja, como o indivíduo influencia o ambiente quando inicia novas atividades e como é influenciado direta ou indiretamente por esse ambiente, bem como as relações entre o indivíduo e as outras pessoas, mas também entre os indivíduos, os objetos e os símbolos.

A partir do referenciado no parágrafo anterior, entendemos e defendemos, apoiados nas legislações vigentes, que é de fundamental importância que as pessoas com deficiências (PCD)¹⁵ frequentem a escola comum e que adquiram, através do convívio com outros indivíduos, outras culturas e formas de perceber o mundo, assim como forneçam ao outro a possibilidade de interagir e perceber suas habilidades.

Corroborando com as contribuições da Teoria do Desenvolvimento Humano, temos as contribuições dos programas de Intervenção Precoce (IP), que surgiram nos anos de 1960 nos Estados Unidos da América. Em um primeiro momento, como um programa de educação compensatória, logo tiveram uma evolução substancial decorrentes dos processos científicos e da investigação nos domínios das ciências do desenvolvimento, das ciências da educação, das ciências sociais e áreas afins, alargando-se para o atendimento de pessoas com deficiências, não centrando-se apenas nessas, mas também na família e na comunidade. Ratificando, dessa forma, o modelo bioecológico de Bronfenbrenner (CARVALHO et al. 2016, p. 31)

Sendo assim, segundo o mesmo manual, atualmente a IP consiste:

Nas experiências e oportunidades do dia a dia proporcionadas aos bebês e crianças até o Pré-Escolar pelos seus pais e outros prestadores de cuidados, no contexto das atividades de aprendizagem que ocorrem naturalmente na vida das crianças e que promovem as suas aquisições e a aquisição de competências comportamentais, moldando e influenciando as interações pró-sociais com pessoas e materiais (DUNST, 2010 apud CARVALHO et al., 2016, p. 62).

¹⁵ A criança com TEA é considerada Pessoa com Deficiência (PDC) pela Lei nº 12764/2012, que instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA), regulamentada pelo Decreto nº 8.368/2014, que no seu Art. 1º considera a pessoa com Transtorno do Espectro Autista como pessoa com deficiência para todos os efeitos legais.

A partir dessa contextualização, os Programas de Intervenção Precoce, nas suas linhas de orientação, preconizam que a IP deve iniciar o mais cedo possível (entre 2 e 4 anos), logo após o diagnóstico. Para isso, utiliza-se avaliações interdisciplinares englobando profissionais de diferentes áreas, através de programas individualizados que contemplem as especificidades das crianças e de suas famílias, objetivando reduzir as dificuldades atuais e futuras das crianças com TEA (MANUAL TEÓRICO-PRÁTICO DE INTERVENÇÃO PRECOCE, 2015, p. 10).

2.6 O Ensino de Ciências na Educação Infantil

Iniciamos este capítulo discutindo sobre a importância do Ensino de Ciências, fundamentado nos estudos de Chassot (2003). Para iniciarmos essa discussão é importante lembrarmos que há cerca de 20 ou 30 anos, o ensino era voltado a aquisição de conhecimentos científicos, através de uma transmissão de conteúdos, onde um bom professor era aquele que passava mais conteúdo e um maior número de páginas ao aluno, para que ele lesse, decorasse e respondesse da forma que o professor o “ensinou”, ensino esse bastante atrelado ao significado social da escola (KRASILCHIK, 1988). Dessa forma, não era levado em consideração as reflexões do aluno e nem se o conteúdo ensinado estava fazendo sentido, ou seja, se esse aluno estava conseguindo ressignificá-lo.

Alguns resquícios desse ensino transmissivo ainda permeiam nossas instituições e os anseios de muitas famílias. Entretanto, busca-se aprimorar propostas inovadoras para o Ensino de Ciências, a partir da diversificação cultural da sociedade e que orientem para os aspectos pessoais e sociais dos alunos de forma que o ensino de ciências possa ser compreendido não só como componente curricular e escolar, mas que seja ressignificado pelo aluno como necessário ao desenvolvimento de sua autonomia e contribua para suas práticas cidadãs cotidianas, ou seja, que o ensino de ciências possa ser ressignificado para ser utilizado na vida, fora da escola.

Por isso, defendemos que o Ensino de Ciências deve iniciar na Educação Infantil ¹⁶com crianças bem pequenas, criando alternativas que possibilitem um ensino

¹⁶ Cabe ressaltar que não estamos propondo a divisão da Educação Infantil em disciplinas, mas evidenciando o quanto de Ciências tem desde a etapa Educação Infantil através de habilidades e competências que já estão previstas na BNCC, nos currículos, no nosso dia-a-dia e na construção da formação cidadã.

e uma educação mais comprometida, percebendo e analisando os fenômenos cotidianos e como esses influenciam o dia a dia. Todavia, com competências para construir alternativas que lhes permitam atuar, interagir e controlar essas transformações em benefício da natureza e da qualidade de vida, fazendo esse sujeito sentir-se incluído, sentir-se parte na e das responsabilidades sociais, percebendo as ciências e o ensino de ciências não como pronto e acabado, mas como facilitadores e, em constante transformação para a resolução de problemas reais.

Para corroborar com essa discussão e para que possamos discutir sobre o Ensino de Ciências na Educação Infantil, precisamos partir de dois pressupostos: o que ensinar e porque ensinar. Fazer com que as crianças tenham contato com o Ensino de Ciências desde a Educação Infantil traz inúmeras contribuições, pois é nessa faixa etária que elas são mais curiosas e observadoras.

Trabalhar essa curiosidade natural das crianças, estimulando-as a partir das suas dúvidas, dos seus interesses e percepções, desenvolve a sensibilidade, estimula a oralidade (através dos questionamentos e da curiosidade) e estimula a coordenação motora (através de atividades descritivas de desenho ou até mesmo nas atividades táteis para descrição sensorial do que sentem ou tocam), também contribuindo para que esse interesse não se perca ao longo da trajetória escolar e de vida. Dessa forma, elas estabelecem relações com o que sabem e com o que ainda estão por descobrir (conhecimento empírico e conhecimento científico).

Partindo desse pressuposto, precisamos pensar o Ensino de Ciências na Educação Infantil baseado em uma proposta de ensino para a vida, para a formação do indivíduo, permitindo uma abordagem próxima da realidade da criança. Corroboramos com o que cita Delizoicov (2011) sobre os três momentos pedagógicos¹⁷, ou seja, um Ensino de Ciências que faça com que a criança pense, questione e aprenda. Agregamos aí, também, o objetivo de despertar a curiosidade e instigá-la para querer mais, para aprender mais, estimulando sua sensibilidade para o seu entorno e ampliando a percepção do mundo ao seu redor.

¹⁷ Os três momentos pedagógicos são: 1) Problematização Inicial: é onde são expostas situações reais e que os alunos conhecem desafiando-os a expor seus pensamentos e instigando-os, ao professor cabe a mediação, os questionamentos e as explicações, aguçando os conhecimentos; 2) Organização do Conhecimento: é onde os conhecimentos selecionados e problematizados no momento 1 são sistematicamente estudados e problematizados através de exercícios e da resolução de problemas; 3) Aplicação do Conhecimento: é onde identificamos a conceituação envolvida a partir dos momentos 1 e 2, articulando-se o suporte teórico fornecido pela ciência, ou seja, o uso articulado do conhecimento científico com as situações significativas envolvidas para o processo de ensino e aprendizagem das ciências.

Partir daquilo que as crianças já conhecem e já percebem do seu corpo ou do seu entorno, como cita Trivelato (2005), não só o corpo, mas considerar o ser humano no seu todo ao estudar alguns dos assuntos que constituem o Ensino de Ciências. Podemos aprofundar os conhecimentos, estimulando-as através de questionamentos para que relacionem os conhecimentos empíricos que já possuem aos conhecimentos da ciência. Dessa forma, elas perceberão não só as partes do corpo, das plantas ou as diversidades dos seres vivos, mas serão instigadas para os detalhes, para as diferenças, enriquecendo suas experiências a partir das particularidades de cada uma das partes do corpo ou das plantas analisadas, por exemplo (TRIVELATO, 2005; DELIZOICOV, 2011) para que construam o conhecimento de forma sistêmica como um todo e não aos pedaços como tem sido incluído o Ensino de Ciências ao longo da formação escolar, onde parece não caber o ser humano inteiro (TRIVELATO 2005).

Cabe salientar que através do Ensino de Ciências podemos mostrar para as crianças os detalhes que não perceberiam sozinhas, mas também dando-lhes espaço para sanar as dúvidas e expressarem as curiosidades, possibilitando a descoberta e o gosto pelo saber, compreendendo que esse está inserido em todos os contextos. Podemos, também, proporcionar o desenvolvimento do pensamento e da postura crítica e reflexiva da criança frente as curiosidades e descobertas, por exemplo, através de atividades pedagógicas lúdicas (BRASIL, 2010), onde podemos estimular a participação ativa e colaborativa das crianças, nas atividades de cuidados com o corpo, de higiene pessoal, nas atividades de separação de resíduos orgânicos dos resíduos sólidos recicláveis pensando num bem maior – o planeta – ou, ainda, em atividades que as despertem para uma alimentação mais saudável etc.

Dessa forma, fundamentando conceitos desde a Educação Infantil, fazemos com que as crianças se tornem cidadãos conscientes de seus direitos e deveres e adquiram desde bem pequenas noções base para o entendimento de processos iguais ou semelhantes e mais complexos que se apresentarão ao longo da formação escolar. Isso pode se dar a partir da aquisição de conhecimento sobre cuidados com o meio ambiente e hábitos saudáveis para a vida em sociedade, dentre outros que venham a proporcionar a inclusão e o sentimento de pertencimento (TRIVELATO, 2005).

A partir da curiosidade e da busca pelo conhecimento, instiga-se a apresentar de forma lúdica os conteúdos relacionados ao Ensino de Ciências, sem que haja um esvaziamento de seus significados. Ao contrário, para que os conteúdos possam ser

percebidos como inesgotáveis e coerentes com as práticas cidadãs que permeiam o cotidiano, conta-se com professores capacitados e engajados que enalteçam o papel das ciências, da escola e da experimentação como processo de ensino e aprendizagem e todas as demais formas de aprendizagem que proporcionem o Ensino de Ciências de forma lúdica e vinculada aos contextos diários dos alunos.

Partindo desses pressupostos, pretendemos desenvolver com os alunos das salas inclusivas e, especificamente, com os alunos público-alvo desta pesquisa, uma Unidade Didática¹⁸ voltada ao Ensino de Ciências na Educação Infantil que possa ser coerente com os objetivos de Aprendizagem trazidos pela BNCC para essa faixa etária. Essa unidade tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento de práticas cidadãs que favoreçam não só o aprendizado de ciências na escola, mas que seja usual na vida dos alunos, resignificando as suas atividades diárias, seja de conhecimento do próprio corpo, de higiene ou de cuidados com o planeta etc.

Podemos concluir que, embora os escassos estudos na área do Ensino de Ciências para crianças bem pequenas e ainda mais raros (ou nenhum estudo) sobre o Ensino de Ciências para crianças com TEA na Educação Infantil, é extremamente enriquecedor possibilitar que a alfabetização científica e o Ensino de Ciências iniciem na Educação Infantil e não se restrinjam ao letramento, mas que constituam de forma lúdica uma reflexão que permeie essa e outras discussões no ambiente escolar das creches e pré-escolas. Dessa forma, desconstituindo a ideia de que para aprender Ciências é preciso de um laboratório equipado e um nível de escolaridade mais avançado.

¹⁸ Unidade Didática é um conjunto ordenado de atividades, estruturadas e articuladas para a obtenção de um objetivo educativo.

3 O Percurso da Investigação

A seguir descrevemos as metodologias que fundamentam esta pesquisa. Discorreremos sobre a delimitação da pesquisa, sobre sua caracterização, sobre o delineamento e apresentamos o contexto e os sujeitos de pesquisa, bem como a forma que se deu a coleta e a análise dos dados.

3.1 Delimitação da Pesquisa

As legislações sobre Inclusão trouxeram para a escola comum alunos que até então eram atendidos em escolas específicas¹⁹. No entanto, ainda é necessária uma estruturação e readequação dessas escolas comuns para melhor atender as Pessoas com Deficiência (PCD) de forma integral, contemplando as suas necessidades e especificidades. Essas readequações passam pela parte estrutural e física, facilitando a acessibilidade, mas também se fazem necessárias e, com a mesma urgência, na parte pedagógica.

É imprescindível a readequação dos currículos das escolas inclusivas, bem como a formação continuada dos profissionais que trabalham nelas. Quando nos referimos aos profissionais, não estamos nos referindo aos professores somente, mas a todos os profissionais que atuam nas escolas nos mais diversos cargos, pois todos têm contato, direta ou indiretamente, com os educandos e responsabilidade com a acolhida de todos de forma ampla e inclusiva.

Sabemos da necessidade de abordarmos o tema da Inclusão de Pessoas com Deficiência na rede comum de ensino. No entanto, essa é uma temática bastante ampla. Por isso, nesta pesquisa delimitamos o tema para a elaboração de um Plano de Intervenção para o Ensino de Ciências na Educação Infantil para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nas classes comuns.

O TEA engloba diferentes perturbações de neurodesenvolvimento, descritas em três categorias fundamentais que podem se manifestar isoladamente ou em conjunto. Por exemplo: as dificuldades de comunicação por deficiência no domínio da linguagem e no uso da imaginação para lidar com jogos simbólicos, dificuldade de socialização e padrão de comportamento restritivo e repetitivo.

¹⁹ Nesse momento, não vamos abordar sobre o possível retorno as escolas especiais ou específicas, conforme previsto na PNEE, já citada anteriormente no capítulo 2.2.

A partir desse contexto, com a intenção de colaborar na construção de recursos e práticas pedagógicas que auxiliem no desenvolvimento das pessoas com TEA de forma integral, procuramos compreender quais são as necessidades específicas delas. Para isso, investigamos como são as relações familiares e quais os questionamentos que os responsáveis pelos cuidados diários na família elegem como prioridade, perpassando pelas facilidades, dificuldades, objetivos de aprendizagem e construção da autonomia que elencam com maior prioridade.

Para contextualizar este estudo, a presente pesquisa buscou, em um primeiro momento, **investigar as metodologias utilizadas na rotina diária dos pais e qual o tipo de apoio que necessitam, a partir da análise da Ficha de Entrevista e da Ficha de Intervenção Precoce aplicada pelos profissionais do Centro de Autismo à ambas as famílias dos alunos sujeitos da pesquisa.**

Em um segundo momento nos dedicamos **a elencar as propostas pedagógicas, ou seja, a montar um ecomapa**, baseado nos estudos de Bronfenbrenner, que possibilita uma visão biopsicossocial das necessidades específicas individuais de cada aluno. A partir desse ecomapa, trabalhamos com prioridade as necessidades apontadas pela família da criança com TEA (na Ficha de Entrevista e Ficha de Intervenção Precoce) para a elaboração da Unidade Didática.

Em um terceiro momento, propomos **a elaboração e a organização de uma Unidade Didática com materiais de apoio à prática pedagógica voltada ao Ensino de Ciências na Educação Infantil para todos os alunos da sala de aula comum, na qual frequentam os alunos entrevistados/pesquisados, que possibilite o desenvolvimento da autonomia e orientem para o ensino de práticas cidadãs, a partir das propostas elencadas, e que possa ser utilizada por todos os envolvidos (Pais, Professores da Sala de Aula Comum e Professores do Centro de Autismo);**

E no quarto momento, **disponibilizamos em formato digital, o que chamamos de – Caderno de Práticas – elaborado a partir dessa Unidade Didática com fotos e descrições dos materiais de apoio à prática pedagógica voltados ao Ensino de Ciências na Educação Infantil, elaborados a partir das propostas elencadas pelas famílias como prioridades e de acordo com os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento elencados na BNCC para a faixa etária.**

Logo no início dos estudos, pretendemos desenvolver a pesquisa com os

alunos envolvidos e observados através do Projeto Piloto²⁰. Com o desenvolvimento da pesquisa, uma readaptação foi necessária, mantendo-se os ideais da pesquisa de propor a organização de uma proposta de intervenção precoce, baseada nos princípios biopsicossociais e nas práticas recomendadas para a família, porém, em um outro contexto.

A partir desse contexto, pretendíamos desenvolver a pesquisa durante uma aula semanal com duração de quatro a seis semanas durante os meses de Junho e Julho de 2020 em uma determinada Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI). Isso porque naquele ano letivo estavam matriculados nessa escola dois alunos com TEA em duas turmas distintas, ou seja, um aluno com TEA matriculado na Turma de Pré 1 e outro aluno com TEA matriculado na Turma de Pré 2 e ambos se encaixam na faixa de idade proposta neste estudo, ou seja, de zero a seis anos. Porém, devido a Pandemia do COVID-19 (Sars-cov-2), uma nova estratégia precisou ser pensada e com o fechamento das escolas e o isolamento social para que o vírus não se propague, os contatos escolares ficaram restritos às redes sociais dos professores e dos pais, onde foram criados grupos no *Facebook* e no *WhatsApp*.

Com isso, um novo padrão de aulas precisou ser adotado, as chamadas web-aulas ou aulas remotas com periodicidade semanal, ou seja, houve a manutenção do vínculo dos alunos com os professores da escola comum e também com os professores do Centro de Autismo (CA), no caso dos alunos com TEA na cidade de Pelotas/RS.

As aulas remotas passaram a acontecer através do envio de videoaulas pelos professores de sala de aula comum e também pelos professores do CA, compostas de atividades que após serem assistidas pelos alunos e pelas famílias são desenvolvidas e devolvidas aos proponentes por meio de fotos ou vídeos pelos mesmos grupos nas redes sociais.

Isso inviabilizou a manutenção da proposta inicial, que era de aplicação da Unidade Didática voltada ao Ensino de Ciências a todos os alunos da sala de aula inclusiva e não só para os alunos sujeitos da pesquisa. Isso porque buscava analisar o contexto da sala de aula comum e inclusiva, conforme disposto nos Apêndices C e D, o que nesse momento de isolamento não se fez possível, pois as devolutivas dos alunos são enviadas de forma individualizada, pois está cada um na sua casa.

²⁰ O Projeto Piloto está descrito no Capítulo 3.4.

A partir desse novo contexto, reformulamos nossa abordagem de pesquisa e propomos uma análise documental (GIL, 2002), onde analisamos as Fichas de Entrevistas e as Fichas de Intervenção Precoce aplicadas pelos profissionais do Centro de Autismo à ambas as famílias dos alunos sujeitos da pesquisa. Essa análise documental possibilitou o estudo em uma rica fonte de dados e sem exigir contato direto com os sujeitos de pesquisa. Aproximou-nos também de uma abordagem qualitativa, permitindo uma relação mais estreita entre o pesquisador e os pesquisados (embora o isolamento social, continuamos mantendo contato pelas redes sociais).

A análise documental associada a abordagem qualitativa permitiu a obtenção e a interpretação dos dados descritivos, que normalmente são mais facilmente obtidos no contato direto do pesquisador com a situação investigada, enfatizando mais o processo do que o produto e preocupando-se em retratar a perspectiva dos participantes (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). A pesquisa qualitativa não busca dados exatos, mas analisa situações específicas do contexto investigado, atentando para as particularidades de cada um dos entrevistados.

No primeiro momento, pretendemos utilizar nesse trabalho a Pesquisa Intervencionista (DAMIANI et al., 2013), pois objetivávamos intervir na prática pedagógica, contribuindo para a melhoria da aprendizagem e avaliando os efeitos dessa intervenção, assemelhando-se, então, à pesquisa-ação (GIL, 2002). Isso por caracterizar uma estreita associação entre a ação e a resolução de um problema coletivo, no qual os pesquisadores estão envolvidos de modo cooperativo e participativo, investigando e propondo ações junto dos pesquisados para a formulação de técnicas e instrumentos que forneçam subsídios às famílias e aos profissionais.

Reafirmando os pontos de convergência entre ambas as metodologias (Intervencionista e Pesquisa-Ação), podemos citar os seguintes pontos:

1) O intuito de produzir mudanças: Este propósito diferencia as pesquisas do tipo intervenção e as pesquisas-ação das pesquisas observacionais, cujo objetivo se restringe a descrever e/ou explicar os fenômenos investigados, sem neles interferir.

2) A tentativa de resolução de um problema: Segundo Thiollent (2009), a especificidade da pesquisa-ação está na organização, no desenrolar e na avaliação de uma ação voltada à resolução de um problema coletivo, na qual pesquisadores e participantes atuam de modo cooperativo ou participativo. Tripp (2005), igualmente, descreve a pesquisa-ação, voltada ao contexto educativo, como um método que, essencialmente, envolve tentativas continuadas, sistemáticas e empiricamente fundamentadas de aprimorar determinada prática, ou seja, de testar maneiras de enfrentar os problemas

nela detectados. Essa tentativa de resolução de problemas também se aplica à pesquisa do tipo intervenção pedagógica.

3) O caráter aplicado: Conforme Tripp (2005), a pesquisa-ação educacional é uma “forma de pesquisa feita pelo prático, adaptada às exigências (formais) de trabalhos acadêmicos” (p. 463). Tal afirmação aplica-se, da mesma forma, às intervenções, como já foi discutido.

4) A necessidade de diálogo com um referencial teórico: De acordo com Thiollent (2009), sem o diálogo com as teorias existentes, uma pesquisa não teria significado. A esse respeito, o autor acrescenta que a pesquisa-ação não se limita à ação, o que poderia caracterizá-la como ativismo. Além da resolução de problemas, a pesquisa-ação tem o propósito de aumentar o conhecimento dos pesquisadores sobre as maneiras de enfrentar tais problemas. Esses dois aspectos também caracterizam as pesquisas do tipo intervenção pedagógica, que apresentam potencial para testar a pertinência das ideias teóricas que as embasam.

5) A possibilidade de produzir conhecimento: Thiollent (2009) argumenta que a produção de conhecimento proveniente de pesquisas-ação pode contribuir para “o esclarecimento de microssituações escolares e para a definição de objetivos de ação pedagógica e de transformações mais abrangentes” (p. 81). Igualmente, para além da intenção de testar ideias teóricas, pondo-as em prática, as intervenções pedagógicas têm o objetivo de promover avanços nessas ideias, contribuindo para a produção de teoria educacional. (DAMIANI et al. 2013, p. 59-60).

No entanto, devido a Pandemia do COVID-19 (Sars-Cov-2), a metodologia também precisou ser redefinida. Isso porque as aulas estão acontecendo de forma remota e impossibilitaram a prática da pesquisa de forma intervencionista e inclusiva, pois não pretendíamos aplicar a Unidade Didática somente aos alunos sujeitos da pesquisa, mas para todos os alunos da sala de aula comum. Nesse contexto, pretendíamos analisar como desenvolvia, produzia e se comportava o aluno pesquisado de cada turma, conforme critérios criados anteriormente e dispostos nos Apêndices C e D.

Nesse novo contexto restrito e de isolamento social, que permitiu-nos apenas construir e analisar a partir dos questionários já respondidos pelos responsáveis, readequamos a metodologia utilizada nesse trabalho para o Estudo de Caso, apoiado nos Estudos de Gil (2002). Assim, consiste em um estudo profundo de um ou poucos objetos, neste caso, dois perfis distintos, permitindo o amplo e detalhado conhecimento, através das especificidades de cada sujeito de pesquisa, analisando os alunos de forma sistêmica, observando os contextos (familiar, escolar e social) onde estão inseridos e possibilitando-nos resultados na forma de sugestões ou hipóteses e não como um estudo fechado e concluído.

Tendo em vista que o estudo de caso é o procedimento mais adequado para a investigação dentro do seu contexto real, porque permite explorar situações da vida real cujos limites não estão definidos, possibilitam a análise como de caráter unitário,

ou seja, possibilita analisar as especificidades dos sujeitos de pesquisa de forma individual e descrevendo o contexto que está sendo realizada cada situação, cada análise. Também possibilita formular Unidades bastante distintas, porém, baseadas na análise e estudo das situações de forma uniformizada, mas individualizadas, explicando causas diferentes para comportamento e análises diferenciadas. Assim, procuramos fazer um diagnóstico, pontuando, observando e buscando construir estratégias que auxiliem no processo de ensino e aprendizagem de crianças com TEA.

A coleta de dados se deu a partir da análise criteriosa da Ficha de Entrevista e da Ficha de Intervenção Precoce aplicada aos familiares pelos profissionais do Centro de Autismo, que nesse caso serão chamados de instrumentos de coleta (questionários semiestruturados e padronizados). Segundo Lakatos e Marconi (2003), um instrumento de coleta de dados é constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador. Os dados coletados foram examinados antes de serem utilizados para a pesquisa, possibilitando a certificação de que estão completos, coerentes e precisos (GIL, 2002) e que nos fornecerão as condições necessárias para o desenvolvimento desta pesquisa.

Em paralelo aos instrumentos analisados (Ficha de Entrevista e de Intervenção Precoce), fez-se necessária a montagem de um ecomapa baseado nos estudos de Bronfenbrenner, que possibilitou uma visão biopsicossocial das necessidades específicas individuais de cada aluno. A partir desse ecomapa, trabalhamos com prioridade as necessidades apontadas pela família da criança e elencamos alguns objetivos de aprendizagem e desenvolvimento específicos, segundo as particularidades de cada criança.

A análise dos dados se deu pela análise descritiva, priorizando a discussão em torno dos dados obtidos (GIL, 2002). Daí decorreu a interpretação dos resultados, permitindo a participação dos sujeitos envolvidos na pesquisa (Pesquisadores, participantes e especialistas convidados). Para isso, levamos em consideração as contribuições teóricas, as práticas de Intervenção Precoce, as Teorias do Desenvolvimento Humano e as práticas voltadas ao Ensino de Ciências na Educação Infantil que contribuem para o desenvolvimento dos pesquisados de forma efetiva.

Temos como intuito a organização de uma Unidade Didática voltada ao Ensino de Ciências na Educação Infantil que possa contribuir com as rotinas e com a organização diária dos alunos, das famílias e dos demais envolvidos na pesquisa.

Essa Unidade Didática foi pensada e elaborada a partir dos dados elencados pelos responsáveis que permitiu a elaboração do ecomapa que evidencia as necessidades individuais, pautadas pelos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, visando estimular a autonomia, preconizando práticas que facilitem o convívio social e as práticas cidadãs.

A partir desse contexto, considerando o princípio da inclusão, mas enfatizando o desenvolvimento e aprendizagem dos alunos com TEA pesquisados, a partir das habilidades desenvolvidas e das conquistas diárias diante das atividades propostas, desenvolvemos um produto pedagógico desta pesquisa em formato de caderno de práticas, que será disponibilizado de forma online para os pais, professores e os demais interessados.

Nesse Caderno de Práticas, disponibilizamos a Unidade Didática²¹ que utilizamos. Nele contém os modelos impressos dos recursos e materiais de apoio que confeccionamos para a prática pedagógica voltada ao Ensino de Ciências na Educação Infantil. Tem também os aspectos do referencial teórico, metodologias e propostas voltadas para a Intervenção Precoce ao Ensino de Ciências na Educação Infantil que possam ser aplicadas a todos os alunos da sala de aula comum, possibilitando contribuir no ensino e na aprendizagem, principalmente dos alunos com TEA. Com isso, objetiva ressignificar a maneira que as crianças percebem o Ensino de Ciências na Educação Infantil, de forma a priorizar o desenvolvimento da autonomia dos alunos e orientar para o ensino de práticas cidadãs que possam ser utilizadas em sala de aula, bem como nos demais contextos, resultante da aplicação da investigação e da aplicação da Unidade Didática.

Assim, retomamos os objetivos elencados para esta investigação, a saber.

3.2 Objetivo Geral

Propomos **construir e analisar uma proposta pedagógica inclusiva para o Ensino de Ciências na Educação Infantil, orientada pela teoria do desenvolvimento humano proposta por Bronfenbrenner e pelos princípios de Intervenção Precoce.**

²¹ Elaborada a partir das análises das entrevistas (Ficha de Entrevista e Ficha de Intervenção Precoce aplicadas às famílias e fundamentada nos princípios Biopsicossociais de Bronfenbrenner e do Ensino de Ciências na Educação Infantil, fundamentado também nos Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento citados na BNCC para a faixa etária proposta da Educação Infantil.

3.3 Objetivos Específicos

- Investigar as metodologias utilizadas na rotina diária dos pais e qual o tipo de apoio que necessitam, a partir da análise da Ficha de Entrevista e da Ficha de Intervenção Precoce aplicada pelos profissionais do Centro de Autismo à ambas as famílias dos alunos sujeitos da pesquisa;
- Elencar as propostas pedagógicas, ou seja, montar um ecomapa, baseado nos estudos de Bronfenbrenner, que possibilita uma visão biopsicossocial das necessidades específicas individuais de cada aluno. A partir desse ecomapa, trabalhamos com prioridade as necessidades apontadas pela família da criança com TEA (na Ficha de Entrevista e na Ficha de Intervenção Precoce), para a elaboração da Unidade Didática;
- Elaborar e organizar uma Unidade Didática com materiais de apoio à prática pedagógica voltada ao Ensino de Ciências na Educação Infantil para todos os alunos da sala de aula comum, na qual frequentam os alunos entrevistados/pesquisados, que possibilite o desenvolvimento da autonomia e oriente para o ensino de práticas cidadãs, a partir das propostas elencadas e que possa ser utilizada por todos os envolvidos (Pais, Professores da Sala de Aula Comum e Professores do Centro de Autismo);
- Disponibilizar em formato digital um Caderno de Práticas – elaborado a partir dessa Unidade Didática com fotos e descrições dos materiais de apoio à prática pedagógica voltados ao Ensino de Ciências na Educação Infantil, elaborados a partir das propostas elencadas nos ecomapas e de acordo com os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento elencados na BNCC para a faixa etária.

No entanto, para a elaboração desse ecomapa e da Unidade Didática voltada ao Ensino de Ciências na Educação Infantil, analisamos os instrumentos específicos já adaptados e autorizados pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas em Cognição e Aprendizagem para a utilização na pesquisa intitulada "Intervenção Precoce com crianças que apresentam TEA: uma proposta luso-brasileira", desenvolvida desde 2014 em parceria com a Universidade do Minho-PT. Esses instrumentos permitem analisar dados do aluno no seu contexto natural, dados das rotinas familiares e das rotinas escolares, das brincadeiras e na interação com os demais familiares, colegas

e professores, onde podemos perceber como se comporta, como se desenvolve nesses ambientes, como socializa e como desenvolve suas autonomias para a vivência em sociedade. Os instrumentos analisados (Ficha de Entrevista e da Ficha de Intervenção Precoce) foram criados e reestruturados pelo CA para aplicação no contexto brasileiro, a partir dos instrumentos portugueses que designamos a seguir.

Um dos instrumentos utilizados na pesquisa intitulada "Intervenção Precoce com crianças que apresentam TEA: uma proposta luso-brasileira", desenvolvida desde 2014 em parceria com a Universidade do Minho-PT, é denominado de Ficha Caracterização (Anexos I, II), que tem por objetivo conhecer a criança através da coleta de dados, permitindo traçar o seu perfil.

O segundo instrumento é denominado Entrevista Baseada em Rotinas (Anexo III-IV) e o terceiro instrumento é denominado Avaliação Baseada nas Rotinas (Anexo V-XII), ambos tem por objetivo verificar as rotinas diárias praticadas pelos Pais/Responsáveis junto à comunidade, as necessidades e as prioridades das famílias.

O quarto instrumento, denominado de Escala de Avaliação das Impressões dos Educadores acerca das Rotinas e do Envolvimento da criança (Anexo XIII-XVIII), objetiva adquirir informações através das percepções dos professores da Sala de Aula Comum e da Sala de Recursos sobre as rotinas de sala de aula, sobre as capacidades e as necessidades dos alunos pesquisados.

O Quinto instrumento, denominado de Escala de Avaliação da Criança com Perturbação do Espectro do Autismo²² (Anexo XIX-XX), objetiva determinar o perfil de desenvolvimento das crianças com TEA, possibilitando o monitoramento da intervenção.

E o sexto instrumento, denominado de Plano Individualizado de Apoio a Família (Anexo XXI-XXVI), tem por objetivo tencionar medidas e ações que assegurem resultados mais eficazes no desenvolvimento e no processo de aprendizagem da criança.

Após a apresentação e definição dos instrumentos portugueses que deram origem aos instrumentos analisados (Ficha de Entrevista e da Ficha de Intervenção Precoce), criados e reestruturados pelo CA para aplicação no contexto brasileiro, podemos compreender as contribuições desses estudos e documentos para a

²² Termo utilizado em Portugal onde a escala foi criada, para designar o termo utilizado no Brasil Transtorno do Espectro Autista.

complementação das ações pensadas para as famílias, para as ações dos serviços e das instituições de atendimento, contribuindo com estratégias e práticas que podem ser utilizadas por todos os envolvidos (Pais, Professores da Sala de Aula Comum e Profissionais do CA).

Contribuindo com estratégias e práticas que podem ser utilizadas por todos os envolvidos (Pais, Professores da Sala de Aula Comum, e Profissionais do CA), partimos da análise dos dois instrumentos citados. A partir da análise criteriosa desses instrumentos, elaboramos o ecomapa que resumiu e demonstrou as informações acerca das necessidades e prioridades individuais e específicas de cada criança.

O ecomapa oportuniza perceber quais os tipos de apoio necessitam, as redes de apoio que dispõem e possibilitar compatibilidades nas metodologias para que possam ser utilizadas tanto pelos Pais, como pelos Professores da Sala de Aula Comum e Professores do Centro de Autismo, percebendo assim as competências e os interesses da criança, elaborados e definidos para cada perfil analisado. Possibilita, também, a criação e organização das Unidades Didáticas (uma Unidade para o aluno 1 e outra Unidade para o aluno 2) voltadas ao Ensino de Ciências na Educação Infantil, que será disponibilizada por meio digital.

Citamos como exemplo de estímulos que podem ser elencados nas Unidades Didáticas: o conhecimento e os cuidados com o próprio corpo através do domínio das habilidades motoras, das práticas de higiene diária, da oralização ou da escolha de alimentos saudáveis e brincadeiras através de gravuras indicativas (também chamadas de pranchas de comunicação - utilizadas para comunicação não-verbal), da percepção das regras de convívio nas brincadeiras e em outros locais de interação social e também das noções de separação de resíduos orgânicos dos resíduos sólidos recicláveis pensando num bem maior - o planeta etc.

As atividades elaboradas para cada um dos alunos pesquisados foram selecionadas baseadas nos resultados dos questionários (Ficha de Entrevista e a Ficha de Intervenção Precoce) e no ecomapa. A partir das respostas obtidas através dos questionários, as atividades podem ser distintas para cada um dos alunos pesquisados e ainda consideramos importante que ao término de cada atividade se realizem anotações e registros individualizados, contendo as anotações que se fizerem pertinentes quanto ao desenvolvimento da atividade, da apropriação e da aquisição dos conhecimentos dos conteúdos pelos alunos pesquisados (Modelo em anexo nos apêndices 3 e 4) – anotações essas que no contexto dessa pesquisa não

foram possíveis, como já explicamos anteriormente, pois devido a Pandemia do COVID-19 não podemos aplicar a Unidade Didática, apenas construí-la a partir das análises dos instrumentos.

3.4 Estudo Piloto

Antes da pesquisa ser iniciada, buscamos compreender o cenário em que a pesquisa se desenvolveu. E, também, devido ao fato de a pesquisadora fazer parte do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Cognição e Aprendizagem (NEPCA/UFPel), foi possível realizar um Projeto Piloto da pesquisa durante o segundo semestre do ano de 2019, que buscou observar e acompanhar o desenvolvimento e as características particulares de desenvolvimento de dois alunos com TEA, também atendidos pelo Centro do Autista Dr. Danilo Rolim.

Participaram desse Projeto Piloto dois alunos com TEA, conforme descritos:

Aluno 1 com idade entre 3 e 4 anos, matriculado na turma de Maternal 2 de uma Escola Municipal de Educação Infantil localizada no Bairro Fragata, na cidade de Pelotas/RS. Ele frequenta uma turma composta de 16 colegas e conta com uma professora e uma auxiliar. Frequenta o Centro de Autismo Dr. Danilo Rolim semanalmente, com atividades de 45 minutos, onde é atendido, todas as segundas-feiras as 8h30 com atividades de Intervenção Precoce.

Aluno 2 com idade entre 5 e 6 anos, matriculado na turma de Pré 2 de uma Escola Municipal de Educação Infantil localizada na Zona Norte, na Cidade de Pelotas/RS. Frequenta uma turma composta de 18 colegas e conta com uma professora e uma auxiliar. Frequenta o Centro de Autismo Dr. Danilo Rolim semanalmente, com atividades de 45 minutos, todas as segundas-feiras as 16h com atividades de Intervenção Precoce.

Esse Estudo Piloto se constituiu de reunião com os pais e professores da sala de aula comum e, também, da observação desses alunos durante três seções de Intervenção Precoce desenvolvidas nas Salas de Aula do Centro de Autismo pelas suas respectivas Professoras. Pudemos perceber e registrar em diário de bordo ou diário de campo os acompanhamentos, as individualidades e as particularidades de ambos os alunos, bem como são conduzidas cada uma das seções.

Mesmo sem as devolutivas dos questionários que foram aplicados aos familiares e aos professores da sala de aula comum e aos professores que os

atendem no CA, esse estudo piloto propiciou perceber, através das observações, algumas particularidades individuais, habilidades e restrições encontradas por cada um dos alunos na realização das atividades propostas pelas Professoras do CA. A partir da percepção dessas habilidades e restrições, pudemos ter um norteamento para a presente pesquisa e também um norteamento para a elaboração da Unidade Didática voltada ao Ensino de Ciências na Educação Infantil.

Como exemplo, citamos: propor atividades para o aluno 1 que estimulem a oralização a partir de gravuras e figuras (propostas não-verbais), tendo em vista que esse aluno compreende tudo o que falamos, mas não se expressa de forma verbal, assim como o aluno sujeito da pesquisa; a partir da observação do aluno 2, que tem interesses bastante restritos por números, personagens e mídias digitais, estimular, através de propostas pedagógicas a partir de deslizamento, atividades que sejam do interesse do aluno pesquisado.

Esse estudo piloto foi de grande auxílio, pois permitiu que conhecêssemos as particularidades e as individualidades dos alunos observados. Também permitiu que conhecêssemos suas famílias, os professores da sala de aula comum (que conhecemos em entrevista do Núcleo NEPCA no CA) e também os professores do CA, bem como as atividades desenvolvidas por esses para cada um dos alunos observados durante o Projeto Piloto.

Sendo assim, mesmo alterando os sujeitos de pesquisa, pudemos perceber as particularidades dos alunos dentro do espectro do TEA para a elaboração e organização da Unidade Didática que foi proposta para todos os colegas da sala de aula inclusiva de cada um dos alunos pesquisados. No entanto, reiteramos que foram analisados os dados de participação, envolvimento e desenvolvimento apenas dos alunos foco da investigação, contribuindo e estimulando o desenvolvimento integral desses alunos, bem como a autonomia e as práticas cidadãs.

3.5 Contexto e sujeitos de pesquisa

Os sujeitos da pesquisa foram dois alunos com diagnósticos de TEA matriculados regularmente em turmas distintas de uma Escola de Educação Infantil pertencente a Rede de Ensino Municipal da Cidade de Pelotas/RS e atendidos pelos profissionais do Centro de Atendimento ao Autista Dr. Danilo Rolim. Os alunos selecionados para a investigação são individualmente descritos, a saber:

Aluno 1 – não-verbal, com idade entre 4 e 5 anos, matriculado na turma de Pré 1 em uma Escola Municipal de Educação Infantil, localizada no Bairro Areal na Cidade de Pelotas/RS. Frequenta uma turma composta de 22 colegas e conta com duas professoras e uma auxiliar de Educação Infantil. Frequenta semanalmente o Centro de Autismo Dr. Danilo Rolim, com atividades de 45 minutos de Intervenção Precoce.

Aluno 2 – verbal, com idade entre 4 e 5 anos, matriculado na turma de Pré 2 em uma Escola Municipal de Educação Infantil, localizada no Bairro Areal na Cidade de Pelotas/RS. Frequenta uma turma composta de 25 colegas e conta com duas professoras. Frequenta semanalmente o Centro de Autismo Dr. Danilo Rolim, com atividades de 45 minutos de Intervenção Precoce.

Também foram sujeitos desta pesquisa os responsáveis por essas crianças (no âmbito familiar) – no caso as respostas e considerações desses responsáveis no preenchimento dos instrumentos analisados.

Tendo em vista que o universo de investigação é geograficamente concentrado (familiares e alunos), conforme descreve Gil (2002), isso permite a conscientização e a mobilização dos entrevistados em torno da proposta de ação envolvida.

A escolha por trabalhar com alunos matriculados regularmente em duas turmas distintas de uma mesma Escola de Educação Infantil em um mesmo município não busca fazer comparações entre os alunos, familiares e profissionais, mas verificar as individualidades e particularidades dentro do espectro do TEA. Observar duas realidades distintas de alunos, famílias e profissionais que *a priori* se conhecem, mas não tem contato entre si, garante também a fidelidade dos dados e a singularidade da pesquisa.

Procuramos, a partir dos alunos selecionados para o presente estudo, fazer uma descrição da Escola de Educação Infantil na qual esses dois alunos estão matriculados, a fim de demonstrar as especificidades da escola, quanto ao contexto territorial, número de profissionais no quadro de pessoal, número de alunos atendidos no geral, bem como o número de profissionais e alunos por turma a qual esses dois alunos frequentam. Esses dados específicos da escola e da turma não influenciam o presente estudo, mas possibilitam compreender o panorama do aluno investigado.

A Escola que sedia a pesquisa registra 135 alunos matriculados e distribuídos em sete turmas, a saber: Berçário 0 e Berçário 1, Maternal 1, Maternal 2, Pré 1 A, Pré 1 B, Pré 2 A e Pré 2 B. Localiza-se em um bairro de periferia na Cidade de Pelotas/RS e conta com 30 profissionais, sendo 28 profissionais do quadro de carreira do

Município de Pelotas, 1 profissional contratado e 1 profissional terceirizado. Esses profissionais se distribuem nas áreas de Direção, Supervisão, Orientação Educacional, Professores de Sala de Aula Comum, Auxiliares de Educação Infantil, Monitor, Merendeira e Higienização.

Descrevemos também sobre o Centro de Atendimento ao Autista Dr. Danilo Rolim, atualmente ampliado e em novas instalações. Esse se tornou um Centro de referência no Atendimento ao Autista na Zona Sul do RS. Atende cerca de 400 crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) e com uma fila de espera praticamente com o mesmo número de pessoas em atendimento.

O Centro do Autista que os alunos investigados frequentam conta com 40 profissionais, sendo 37 profissionais do quadro de carreira do Município de Pelotas e 3 profissionais terceirizados. Esses profissionais se distribuem nas áreas de Intervenção Precoce, AEE, Tecnologia Assistiva, Arteterapia, Ludoterapia, Educação Física, Terapia Ocupacional, Fonoaudiólogos, dentre outras. E ainda conta com Projetos, como o Xadrez, e as Parcerias com a Universidade Federal de Pelotas, que abrange a Nutrição, que realiza atendimentos e orientações aos pais, e o Projeto de Pet Terapia (também conhecida por Terapia Assistida por Animais – TAA), que através dos cães possibilita a socialização e auxilia no desenvolvimento cognitivo das pessoas com TEA.

3.6 Etapas da Investigação

Como referido anteriormente, devido a Pandemia do COVID-19 (Sars-Cov-2), a presente pesquisa precisou assumir novas etapas:

Na Primeira Etapa de Investigação, analisamos as Fichas de Entrevista e as Fichas de Intervenção Precoce de ambos os alunos, sujeitos da Pesquisa.

No segundo momento, analisamos esses dados, montando o ecomapa de cada um dos sujeitos de Pesquisa (Aluno 1 e Aluno 2).

No terceiro momento, elaboramos uma Unidade Didática voltada ao Ensino de Ciências na Educação Infantil.

No quarto momento, elaboramos um Caderno de Práticas a ser disponibilizado em formato digital aos pais, aos professores e aos demais interessados.

3.7 Análise Documental

Analizamos a seguir, em separado, as Fichas de Entrevista e as Fichas de Intervenção Precoce de ambos os alunos Sujeitos da Pesquisa, aqui identificados como Aluno 1 e Aluno 2.

3.7.1 Análise Documental do Aluno 1

Antes de analisarmos a Ficha de Entrevista e a Ficha de Intervenção Precoce do Aluno 1, vamos retomar suas características.

Aluno 1 – não-verbal, com idade entre 4 e 5 anos, matriculado na turma de Pré 1 em uma Escola Municipal de Educação Infantil, localizada no Bairro Areal na Cidade de Pelotas/RS. Frequenta uma turma composta de 22 colegas e conta com duas professoras e uma auxiliar de Educação Infantil. Frequenta semanalmente o Centro de Autismo Dr. Danilo Rolim, com atividades de 45 minutos de Intervenção Precoce.

Analisando a Ficha de Entrevista e a Ficha de Intervenção Precoce do Sujeito de Pesquisa, identificado como Aluno 1, buscamos destacar as habilidades e Competências que os pais elencavam ser necessárias para o desenvolvimento autônomo do aluno, voltado às práticas cidadãs e pautadas pelo Ensino de Ciências na Educação Infantil e pelos Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento referenciados pela BNCC (2019), conforme anexos XXI até XXXIV.

Os trechos excertados abaixo nortearam a montagem do ecomapa do Aluno 1.

A figura a seguir se refere a Autonomia do Aluno 1:

Realiza as tarefas do dia a dia com autonomia?	S ()	N (X)
Apresenta uma conduta social em ambientes coletivos?	S (X)	N ()
Solicita ajuda verbalmente quando está com dificuldade?	S ()	N (X)
Solicita ajuda através de gestos quando esta com dificuldade?	S (X)	N ()
Solicita quando deseja algo?	S (X)	N ()
Expressa seus sentimentos?	S ()	N (X)

Figura 3 - Arquivo de Entrevista

Na figura acima, podemos perceber as habilidades que o aluno desenvolve com autonomia e as que necessita de auxílio. Podemos estimular a autonomia do aluno, seja nas tarefas cotidianas, nas tarefas de comunicação para solicitação de ajuda e

auxílio, bem como para expressar os sentimentos.

As quatro figuras a seguir se referem aos Hábitos Diários Aluno 1:

Hábitos de vida diária		
Utiliza o banheiro? S () N ()	Com ajuda <input checked="" type="checkbox"/>	Sozinho ()
Toma banho no chuveiro? S () N ()	Com ajuda <input checked="" type="checkbox"/>	Sozinho ()
Accepta escovar os dentes? S () N <input checked="" type="checkbox"/>	Com ajuda ()	Sozinho ()
Utiliza a torneira sozinho? S () N <input checked="" type="checkbox"/>		
Veste-se: Com ajuda <input checked="" type="checkbox"/>	Sozinho ()	
Estende os braços e pernas enquanto se veste? S <input checked="" type="checkbox"/> N ()		
Abaixa as calças quando abertas? S () N <input checked="" type="checkbox"/>		
Coloca o calçado sozinho? S <input checked="" type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/>		
Veste casaco sozinho? S () N <input checked="" type="checkbox"/>		
Alimentação		
Tem rotina de alimentação? S <input checked="" type="checkbox"/> N ()		

Figura 4 - Arquivo de Entrevista

31. Quanto a higiene, como foi e como se apresenta atualmente: apresentava muitas assaduras, como se deu o controle esfinteriano, apresenta alguma dificuldade nesse sentido, reação dos pais sob esse aspecto, reações anteriores e atuais da criança no banho, formas da manutenção de sua higiene pessoal: Teve assaduras, banho é tranquilo e escovar os dentes é complicado.

Figura 5 - Arquivo de Entrevista

42. Apresenta resistência na realização de atividades referentes a higiene pessoal? Escovar os dentes e cortar o cabelo e unhas.

Figura 6 - Arquivo de Entrevista

38. Manifesta alguma alteração em seu comportamento? Como reagem a ela?

- Tiques como roer unhas, chupar o dedo, puxar, enrolar ou arrancar os cabelos, mexer na orelha (de quem), morder os lábios e outros? As vezes fica nervoso e morde o dedo e aperta os calcanhares, mas é bem raro. Tapa os ouvidos.
- Manifesta agressividade ou agride fisicamente outras pessoas? Em que momento? Só quando fica muito irritado.
- Tem conhecimento da existência desse comportamento em sala de aula? Faz na escola também, mas poucas.
- Como se relaciona com os amigos de escola? Prefere sozinho.
- É indisciplinado? Sim.
- Manipula com frequência os órgãos genitais? As vezes.

Figura 7 - Arquivo de Entrevista

Nas figuras 4 a 7, observamos que podemos estimular a autonomia do aluno

para os hábitos de higiene (escovação, banho, utilização do sanitário, lavar as mãos, manipular a torneira, vestir-se e calçar-se, bem como o conhecimento do próprio corpo e ainda sobre condutas de convívio social e práticas cidadãs (não machucar-se e nem machucar os colegas).

As duas figuras a seguir se referem a Linguagem do Aluno 1:

Linguagem	
Balbucia?	S () N ()
Vocaliza em resposta ao outro?	S () N (X)
Chora de modo diferente em relação a desconfortos?	S () N ()
Sorri em momentos apropriados?	S () N (X)
Mostra reconhecimento pelo ambiente e pelo outro?	S () N (X)
Atende quando chamado pelo nome?	S () N (X)
Aponta para si mesmo quando se pergunta "onde está"?	S () N (X)
Utiliza a fala com intenção de se comunicar com o outro?	S () N (X)
Relata experiências imediatas?	S () N (X)
Relata experiências anteriores?	S () N (X)

Figura 8 - Arquivo de Entrevista

34. Apresenta ou apresentou alguma dificuldade na linguagem? Como vocês perceberam isso? Como reagiram?

Ele não fala

Figura 9 - Arquivo de Entrevista

Nas figuras 8 e 9, observamos que o aluno não é verbal e, por isso, indicamos estimular sua comunicação, seja através de gravuras, figuras de objetos de desejo (hidratação, alimentação, necessidades físicas e fisiológicas, bem como auxilia-lo para expressar seus sentimentos), por meio de placas ou pranchas de comunicação ou outra alternativa que possa ser efetiva.

A figura a seguir se refere a Rotina de Descanso do Aluno 1:

Sono	
Dorme em quarto separado?	S () N (X)
Em cama separada	S () N (X)
Na cama dos pais	S (X) N ()
Dorme toda noite?	S (X) N ()
Chupa bico	S (X) N ()
	<i>Chupa os dedos.</i>
Usa cheirinho	S () N (X)

Figura 10 - Arquivo de Entrevista

Na figura 10, observamos que o aluno tem boa qualidade de sono, não usa chupeta, mas costuma colocar o dedo polegar na boca e se conseguirmos elencar uma atividade que o faça se interessar por outro objeto seria interessante, tanto por hábitos de higiene e saúde bucal, quanto pelo momento atípico do vírus Covid-19 que estamos atravessando.

As cinco figuras a seguir se referem aos Interesses e Objetos de Segurança do Aluno 1:

33. Com que idade fez as primeiras garatujas?(rabiscos no papel com significado de criança) com 1 ano e meio, já senta com os cole-quinhas e adora pintar

Figura 11 - Arquivo de Entrevista

-Assiste a TV em demasia? Qual é o seu programa preferido?
Vídeos de massinha e cores em inglês.

Figura 12 - Arquivo de Entrevista

-Gosta de brincar? De que especificamente?
Beijo, talheres e lápis de cor.

Figura 13 - Arquivo de Entrevista

-Faz birras?
Sim - é louco por canetas.

Figura 14 - Arquivo de Entrevista

Interesses	
Objetos de interesse?	<u>Colher - garfos -</u>
Desenhos?	
Apresenta interesse restrito com algum objeto ou brinquedo? S (X) N ()	
Qual?	<u>Talheres - canetas</u>

Figura 15 - Arquivo de Entrevista

Nas figuras 11 a 15, observamos que o aluno possui alguns interesses bem específicos (cores, tintas, canetas, lápis), bem como os utiliza como objetos de segurança (costuma carregar nas mãos alguns lápis e canetas) durante seu

deslocamento. Recomendamos estimular a confiança do aluno para que abandone ou ao menos troque-as por outro(s) objetos que possuam menos risco à acidentes (canetas/lápis costumam ser pontiagudos), bem como utilizar cores e objetos de interesse (massinha de modelar/músicas) para conduzir um deslizamento para outros aprendizados necessários ao desenvolvimento cognitivo e autônomo.

A figura a seguir se refere a Rede de Apoio do Aluno 1:

Terapias	
Tem outros atendimentos fora do Centro de Atendimentos ao Autista?	S () N (X)
1. Fonoaudióloga S () N (X)	
Nome do profissional e horário de atendimento?	
2. Terapia Ocupacional S () N (X)	
Nome do profissional e horário de atendimento?	
3. Musicoterapia S () N (X)	
Nome do profissional e horário de atendimento?	
4. Psicóloga S () N (X)	
Nome do profissional e horário de atendimento?	
5. Psicopedagoga	
Nome do profissional e horário de atendimento?	
6. Outros atendimentos?	Neuro Pediatra

Figura 16 - Arquivo de Entrevista

Na figura 16, observamos que a família do aluno 1 não conta com o atendimento de outros profissionais (Rede de Apoio), ou seja, atendimentos de outros profissionais que possam auxiliar com técnicas de Intervenção Precoce (IP) para a melhora da qualidade de vida da pessoa com TEA. Entretanto, semestralmente ele consulta com a neuropediatra e pode contar com os atendimentos prestados pelo Centro de Autismo Dr. Danilo Rolim.

3.7.2 Análise Documental do Aluno 2

Antes de analisarmos a Ficha de Entrevista e a Ficha de Intervenção Precoce do Aluno 2, vamos retomar as características do aluno 2.

Aluno 2 – verbal, com idade entre 4 e 5 anos, matriculado na turma de Pré 2 em uma Escola Municipal de Educação Infantil, localizada no Bairro Areal na Cidade de Pelotas/RS. Frequenta uma turma composta de 25 colegas e conta com duas professoras. Frequenta semanalmente o Centro de Autismo Dr. Danilo Rolim, com atividades de 45 minutos de Intervenção Precoce.

Analisando a Ficha de Entrevista e a Ficha de Intervenção Precoce do Sujeito de Pesquisa, identificado como Aluno 2, buscamos destacar as habilidades e Competências que os pais elencaram ser necessárias para o desenvolvimento autônomo do aluno, voltado as práticas cidadãs e pautadas pelo Ensino de Ciências na Educação Infantil e pelos Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento referenciados pela BNCC (BRASIL, 2019) conforme anexos XXVII até XXXIV.

Os trechos excertados abaixo nortearam a montagem do ecomapa do Aluno 2.

As quatro figuras a seguir se referem a Higiene e autonomia do Aluno 2:

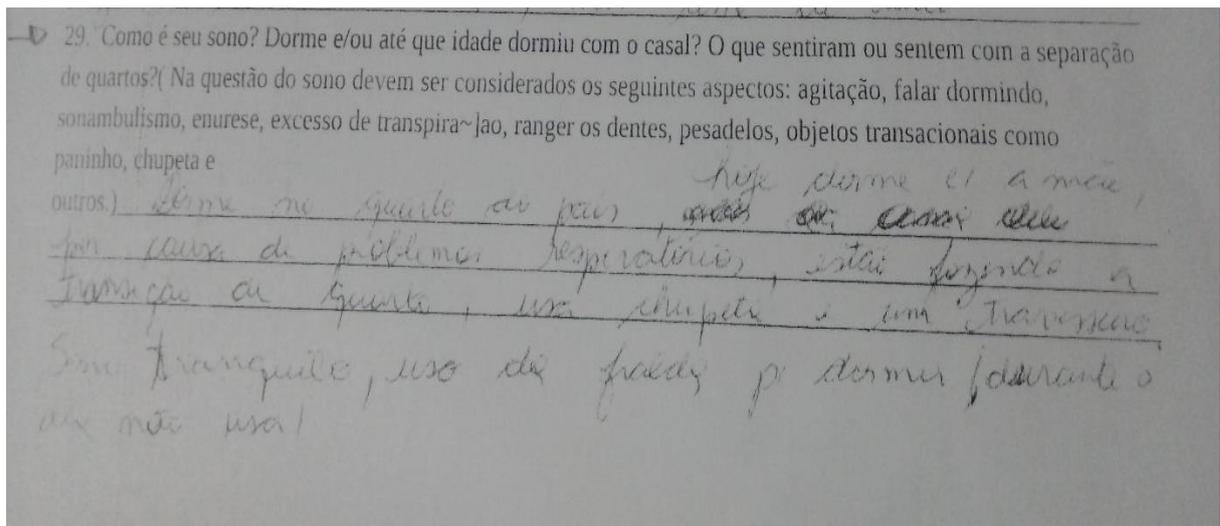


Figura 17 - Arquivo de Entrevista

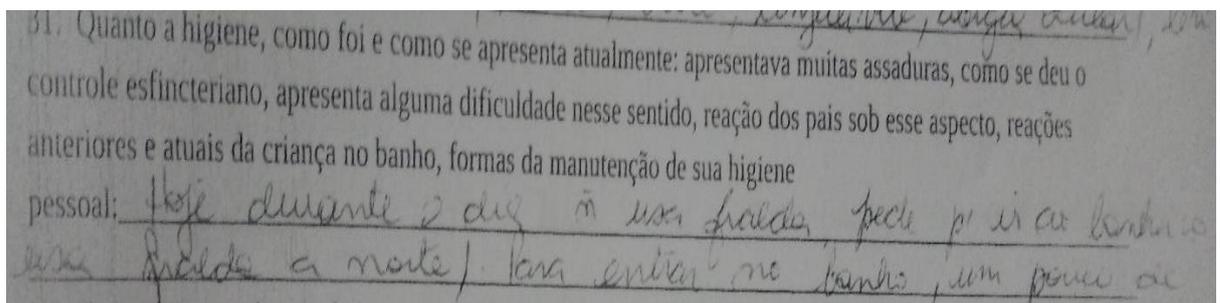


Figura 18 - Arquivo de Entrevista

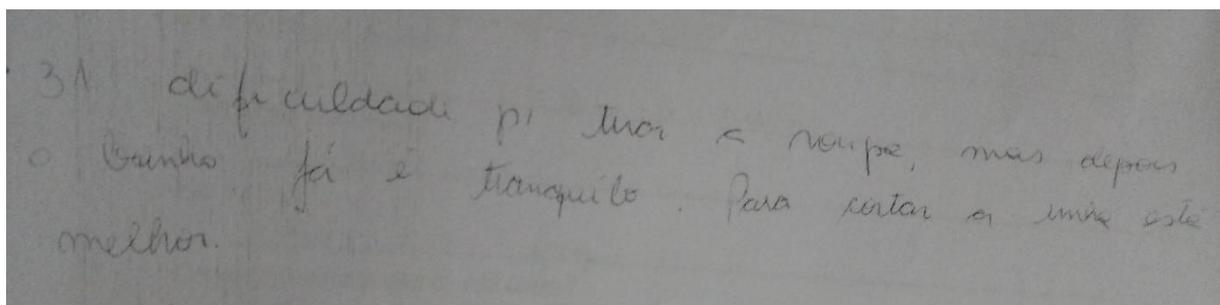


Figura 19 - Arquivo de Entrevista

PORQUE NO GERAL, FOI TRANQUILA. SUA AUTONOMIA NECESSITA SER MAIS ESTIMULADA EM RELAÇÃO A TIRAR E POR OS CALÇADOS, AS FRALDAS, ALIMENTAR-SE SOZINHO, PORÉM ELE AJUDA NA ORGANIZAÇÃO DA SALA, EM GUARDAR SEU MATERIAL.

Figura 20 - Arquivo de Entrevista

Nas figuras 17 a 20, observamos que podemos estimular a autonomia do aluno nas tarefas cotidianas, como vestir-se e calçar-se sozinho, quanto a utilização do sanitário e também sobre as roupas e vestimentas adequadas a cada estação e situação, tendo em vista que as características sensoriais costumam estar bastante presentes em crianças com diagnóstico de TEA.

As cinco figuras a seguir se referem à Oralidade e Linguagem do Aluno 2:

32. Como foi o seu desenvolvimento motor? Apresentou alguma dificuldade? Com quanto tempo ocorreu: a sustentação da cabeça, o engatinhar, o uso do chiqueirinho ou cadeirinha, o ficar de pé, o andar ou dar os primeiros passos sem auxílio, balbucio e a articulação das primeiras palavras, manipulação de objetos(montar e desmontar brinquedos, recortar com a tesoura, amarrar o cadarço, segurar o copo com firmeza, segurar o lápis corretamente e vestir-se sozinho.)

Sustentou a cabeça a 1 ano e 6 meses, caminhou a 1 ano e 3 meses, falou a primeira palavra a 10 meses, depois ficou no chão e depois por um tempo, a fala foi mais lenta. Encerrou a idade fez as primeiras garatujas?(rabiscos no papel com significado de

Figura 21 - Arquivo de Entrevista

34. Apresenta ou apresentou alguma dificuldade na linguagem? Como vocês perceberam isso? Como reagiram?

Foi 6 meses de fala no ano passado / diagnóstico de ataxia no fôlego, indicados - hoje não a conhecemos

Figura 22 - Arquivo de Entrevista

De que forma solicita o que deseja? Verbal ou gestual?

SEMPRE VERBAL, RARAMENTE POR GESTOS

Figura 23 - Arquivo de Entrevista

O ALUNO RECONHECE CORES, FORMAS GEOMÉTRICAS, NUMERAIS DE 1 A 10, O SEU NOME E DE SEUS COLEGAS, PROCURA REALIZAR AS PINTURAS E COLAGENS DENTRO DOS LIMITES. QUANTO A SUA ORALIDADE, NECESSITA SER MAIS ESTIMULADA E SUA COORDENAÇÃO MOTORA AMPLA E FINA ESTÁ EM DESENVOLVIMENTO. ALIMENTA-SE GERALMENTE BEM, PORÉM ALGUNS ALIMENTOS ELE NÃO ACEITA.

Figura 24 - Arquivo de Entrevista

FICA MUITO ATENTO NAS AULAS DE CULINÁRIA E NA HORA DO CONTO. PERCEBEMOS QUE ELE GOSTA MUITO.

Figura 25 - Arquivo de Entrevista

Nas figuras 21 a 25, observamos que o aluno, embora tenha oralizado tardiamente, sempre se comunicou através da fala e raras vezes de forma gestual, que frequentou fonoaudióloga por alguns meses e que podemos estimular sua comunicação aproveitando-nos do seu interesse pela “Hora do Conto”, embora não saiba ler por estar na Pré-Escola. Podemos incentiva-lo através da identificação das gravuras de animais e objetos da história e também pedindo ao aluno que recontе-a com suas palavras.

As quatro figuras a seguir se referem as preferências de alimentação do Aluno 2:

O ALUNO RECONHECE CORES, FORMAS GEOMÉTRICAS, NUMERAIS DE 1 A 10, O SEU NOME E DE SEUS COLEGAS, PROCURA REALIZAR AS PINTURAS E COLAGENS DENTRO DOS LIMITES. QUANTO A SUA ORALIDADE, NECESSITA SER MAIS ESTIMULADA E SUA COORDENAÇÃO MOTORA AMPLA E FINA ESTÁ EM DESENVOLVIMENTO. ALIMENTA-SE GERALMENTE BEM, PORÉM ALGUNS ALIMENTOS ELE NÃO ACEITA.

Figura 26 - Arquivo de Entrevista

ALIMENTA-SE BEM (COMIDA DE SAL). MAS, LEITE E SUCO NÃO ACEITA, FRUTAS TAMBÉM NUNCA COMEU.

Figura 27 - Arquivo de Entrevista

PARTICIPA COM ENTUSIASMO DAS AULAS DE CULINÁRIA, MAS NEM SEMPRE PROVA TUDO O QUE LHE É OFERECIDO, PREFERINDO ARROZ COM FEIJÃO. ALIMENTA-SE SOZINHO E ADORA PIPOCA NA HORA DO CINEMINHA.

Figura 28 - Arquivo de Entrevista

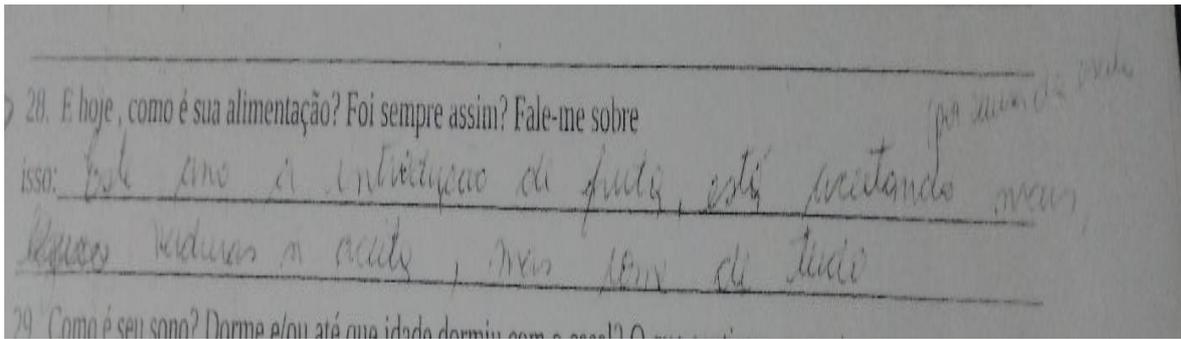


Figura 29 - Arquivo de Entrevista

Nas figuras 26 a 29, observamos que o aluno tem boa autonomia para se alimentar sozinho, porém, apresenta algumas restrições alimentares que costumam ser bastante típicas em crianças com TEA. Indicamos estimular o aluno a experimentar outros alimentos, apresentando-lhe principalmente frutas, legumes e sucos.

As duas figuras a seguir se referem aos comportamentos sociais do Aluno 2:

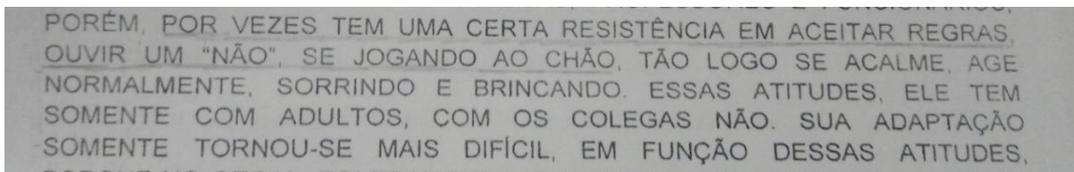


Figura 30 - Arquivo de Entrevista

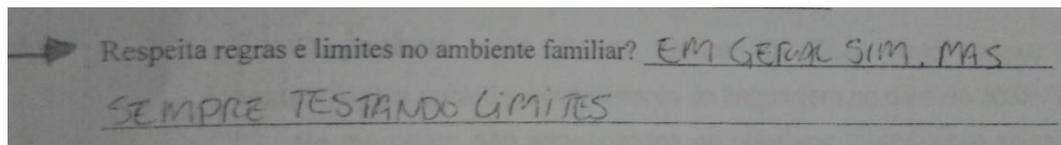


Figura 31 - Arquivo de Entrevista

Nas figuras 30 e 31, observamos que o aluno tem algumas dificuldades em aceitar regras e rotinas, porém, podemos ensiná-lo quanto as regras de convívio social, facilitando o convívio com os demais colegas e também a melhor aceitação da sua rotina cotidiana.

As duas figuras a seguir se referem as Preferências e Interesses do Aluno 2:

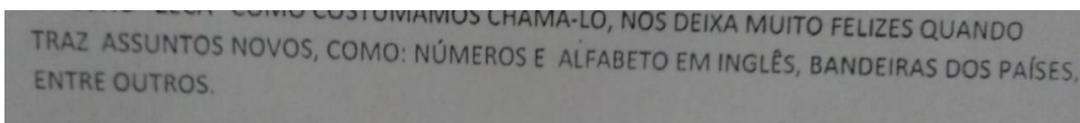


Figura 32 - Arquivo de Entrevista

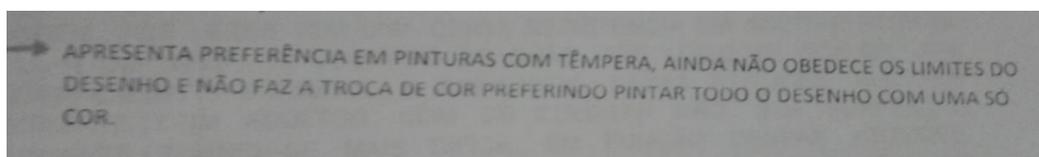


Figura 33 - Arquivo de Entrevista

Nas figuras 32 e 33, observamos que o aluno possui alguns interesses bem específicos (números, letras, bandeiras), bem como gosta de cores e de colorir com têmperas. Podemos utilizar esses interesses para trabalhar outros assuntos e ampliar o conhecimento e as aprendizagens necessárias ao desenvolvimento cognitivo e autônomo do aluno.

As duas figuras a seguir se referem as Redes de Apoio Multiprofissional que atendem o Aluno 2:

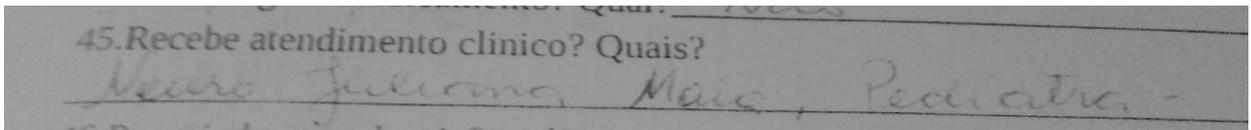


Figura 34 - Arquivo de Entrevista

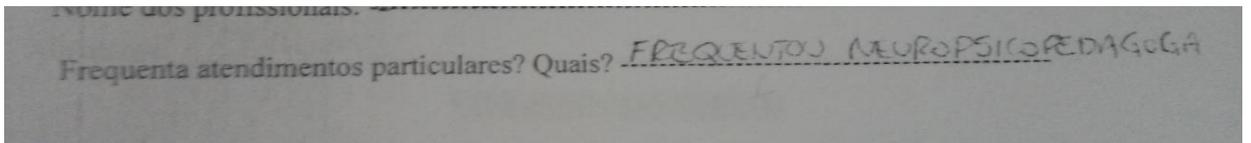


Figura 35 - Arquivo de Entrevista

A figuras 34 e 35 se referem a rede de apoio multiprofissional que a família dispõe. Sabemos das dificuldades que as famílias encontram para a formação das redes de apoio, ou seja, as dificuldades de buscar atendimentos de outros profissionais que possam auxiliar com técnicas de Intervenção Precoce (IP) para a melhora da qualidade de vida da pessoa com TEA. Além dos atendimentos citados, a família também conta com os atendimentos prestados pelo Centro de Autismo Dr. Danilo Rolim.

3.8 Análise dos Dados

3.8.1 Análise dos dados/Montagem do Ecomapa – Aluno 1

Antes de analisarmos os dados do Aluno 1, vamos retomar as suas características:

Aluno 1 – não-verbal, com idade entre 4 e 5 anos, matriculado na turma de Pré 1 em uma Escola Municipal de Educação Infantil, localizada no Bairro Areal na Cidade de Pelotas/RS. Frequenta uma turma composta de 22 colegas e conta com duas professoras e uma auxiliar de Educação Infantil. Frequenta semanalmente o Centro de Autismo Dr. Danilo Rolim, com atividades de 45 minutos de Intervenção Precoce.

A partir dos excertos da Ficha de Entrevista e da Ficha de Intervenção Precoce foi possível montar o ecomapa do Aluno 1, conforme figura 36, na qual observamos:

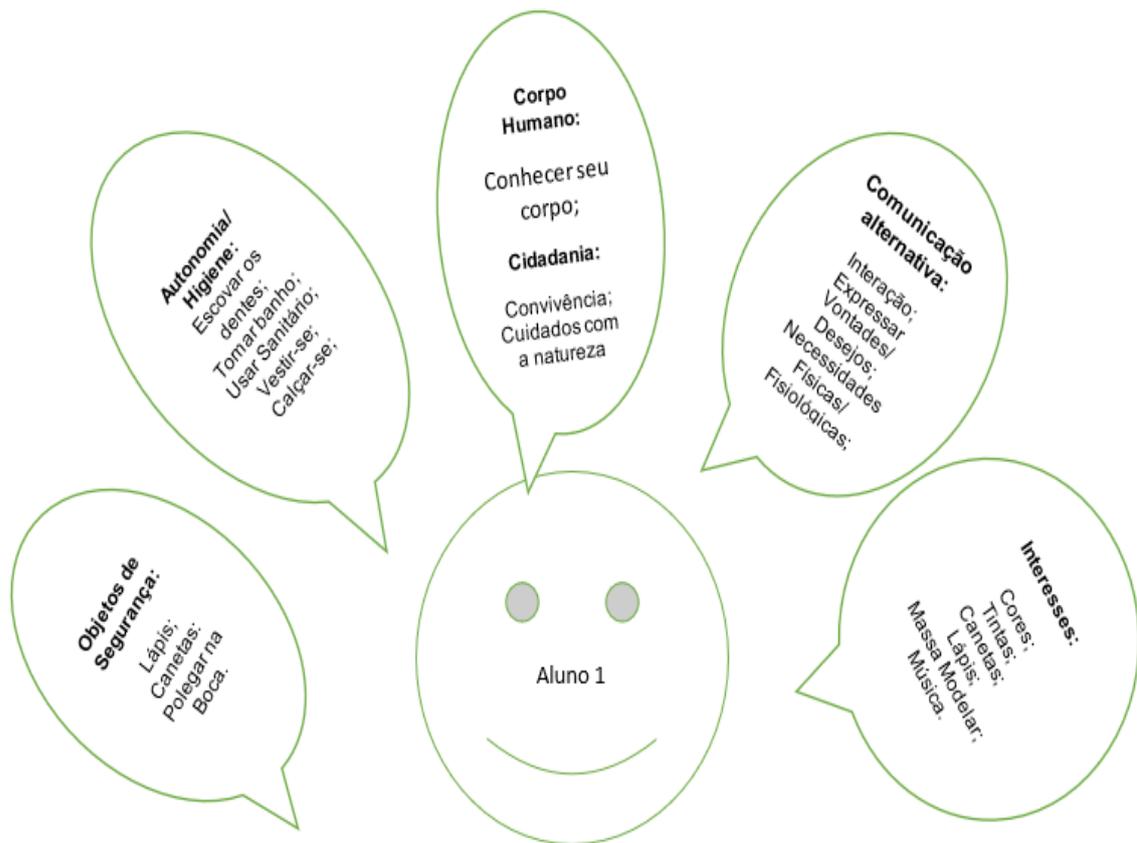


Figura 36 - Arquivo pessoal da pesquisadora

A partir do ecomapa acima, montamos a Unidade Didática, relacionando as habilidades e competências voltadas ao Ensino de Ciências a serem desenvolvidas com o aluno 1, aos Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento da BNCC (BRASIL, 2019), conforme apresentado no quadro a seguir.

Quadro 2 - Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento

Descrição da Unidade Didática	Faixa etária – Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
Corpo Humano Corpo Humano/Sexualidade	(EI03EO05) – Demonstrar valorização das características de seu corpo e respeitar as características dos outros (crianças e adultos) com os quais convive;
Cidadania	(EI03ET03) – Identificar e selecionar fontes de informações para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação;
Higiene	(EI03CG04) – Adotar hábitos de autocuidado relacionados a higiene, alimentação, conforto e aparência.
Comunicação Alternativa, Cidadania - Convivência e Autonomia	(EI03EO02) – Agir de maneira independente, com confiança em suas capacidades, reconhecendo suas conquistas e limitações. (EI03CG01) – Criar com o corpo formas diversificadas de expressão de sentimentos, sensações, tanto nas situações do cotidiano quanto em brincadeiras, dança, teatro e música. (EI03EO01) – Demonstrar empatia pelos outros, percebendo que as pessoas tem diferentes sentimentos, necessidades e maneiras de pensar e agir. (EI03EO04) – Comunicar suas ideias e sentimentos a pessoas e grupos diversos. (EI03EF01) – Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.

Fonte: Elaborado pela autora

3.8.1.1 Unidade Didática/Proposta de Trabalho

Ao trabalharmos com pessoas com TEA, sugerimos buscar conhecer suas áreas de interesse e a partir delas procurarmos fazer o que chamamos de deslizamento, estimulando o interesse da pessoa com TEA nas suas áreas de interesse (hiperfoco) e incluindo nelas o que queremos/prendemos ensinar.

Como vimos acima, o foco de interesse do Aluno 1 são as cores (tintas, canetas, lápis, massas de modelar coloridas) e também músicas de preferência em Inglês, mas podemos testar músicas em Português.

A seguir, desenvolvemos a Unidade Didática por assunto.

Unidade Didática – Corpo Humano:

(EI03EO05) – Demonstrar valorização das características de seu corpo e respeitar as características dos outros (crianças e adultos) com os quais convive (BNCC - BRASIL, 2019).

Para trabalharmos sobre o corpo Humano com crianças de Pré-Escola,

podemos começar de forma bem básica (cabeça, tronco e membros inferiores e superiores). Podemos sugerir ao aluno que pinte cada membro de uma cor diferente ou também podemos produzir toda a base do corpo humano (fixa) e outras partes coloridas (para esse aluno que gosta de cores) com colagem (velcro, por exemplo), para que ele associe a cor da parte colável com a mesma cor na parte fixa.

Trabalharmos o Corpo Humano com o aluno 1 é essencial, não só para que ele valorize suas características físicas, mas que reconheça as partes do seu corpo e suas funcionalidades a fim de desenvolver autonomia e também compreender quais são as partes íntimas do seu corpo e do corpo das pessoas com as quais convive e que saiba relatar seus desejos e necessidades por meio da comunicação não verbal – placas ou pranchas de comunicação – gravuras ou desenhos.

Exemplo: Base fixa com Cabeça rosa;

Tronco azul;

Braço esquerdo verde;

Braço direito amarelo;

Perna esquerda branca;

Perna direita preta.

Partes soltas coláveis (com velcro ou adesivada):

Cada parte colorida correspondendo a parte fixa.

Exemplo:

Na figura 37 temos:

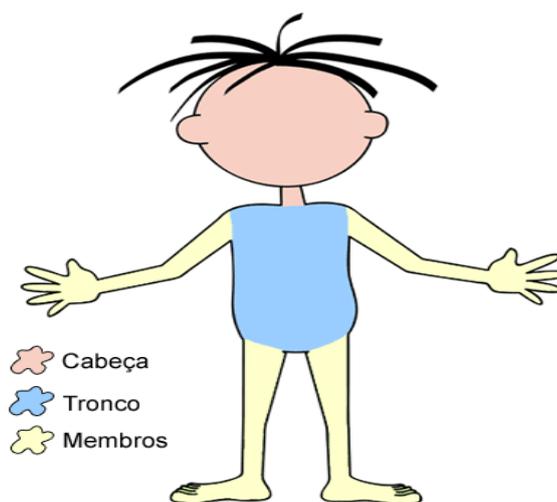


Figura 37 - Arquivo do Google

Corpo Humano/Sexualidade: Indicações em vermelho no boneco abaixo sugerem que a criança não pode deixar outras pessoas tocarem. Explicar para a criança que ela também não deve se tocar a todo momento. Indicações em verde e amarelo no boneco abaixo sugerem regiões que a criança pode deixar ser tocada por outra pessoa, no entanto a marcação em amarelo também sugere que se ela não gostar de cócegas, por exemplo ou de toque na região abdominal, deverá expressar seu descontentamento.

Sugestão para trabalhar em sala de aula com Figuras de Comunicação:

Positivo verde: Pode.

Negativo vermelho: não pode.

Conforme exemplo observado na figura 38:



Figura 38 - Arquivo do Google

Placas de Comunicação distintas e separadas:

Positivo – Verde: Pode.

Negativo – Vermelho: Não pode.

Como podemos observar nesse exemplo da figura 39:

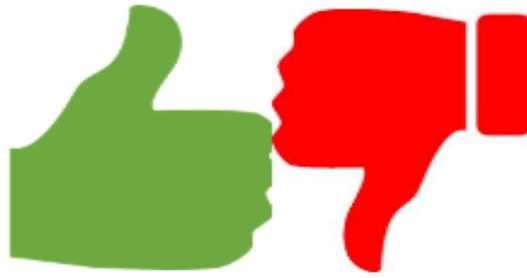


Figura 39 - Arquivo do Google

Unidade Didática/Cidadania:

(EI03ET03) – Identificar e selecionar fontes de informações, para responder questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação (BNCC - BRASIL, 2019).

Para trabalharmos sobre cidadania com alunos pequenos de Pré-Escola, podemos sugerir diversas abordagens. No entanto, ao trabalharmos em uma turma inclusiva, nesse caso, de alunos com TEA, indicamos propor estratégias conhecendo os interesses (hiperfoco) do aluno com TEA, cuidando para não nos distanciarmos do foco de interesse desse aluno, mas a partir desses abordar novas temáticas.

Trabalhar a temática da Cidadania com o aluno 1 se faz necessário para que ele possa ter autonomia para perceber o tempo, tanto de se organizar nas rotinas cotidianas, quanto o tempo enquanto fenômeno natural, as estações do ano por exemplo, e a partir daí poder decidir quais agasalhos e calçados utilizar, se precisa ou não usar guarda-chuva ao sair, avaliar a necessidade de se deslocar ou não com determinado tipo de fenômeno natural/climático, bem como aprender a classificar e descartar corretamente os resíduos sólidos, dentre outras tantas situações cotidianas que para nós pessoas típicas (termo utilizado para pessoas sem deficiências ou TEA) parecem costumeiras, mas para as pessoas atípicas (termo utilizado para pessoas com TEA) são extremamente difíceis.

Quanto as questões do dia a dia, é o que chamamos na Educação Infantil de “tempinho” ou “como está o tempo lá fora”. Podemos, a partir de gravuras, cartazes ou placas de comunicação, pedir ao aluno que observe como está o tempo lá fora, olhando pela janela e identifica-lo através de uma das plaquinhas a seguir, colando-a no espaço indicado na sala de aula.

Exemplo:



Figura 40 – Ensolarado
Fonte: Imagens do Google



Figura 41 - Sol com nuvens ou nublado
Fonte: Imagens do Google



Figura 42 - Chuvoso
Fonte: Imagens do Google

Ainda sobre as questões do dia a dia, podemos trabalhar os horários no quadro de rotinas. Podemos montar a partir de gravuras individuais como acontece toda a rotina diária na escola (em cada sala de aula), com entrada, brincadeiras, atividades, lanches, sono, praça e horário da saída, podendo acrescentar atividades, como beber água e utilizar o sanitário, dentre outras, e ainda sugerir para a família que utilize o mesmo quadro de rotinas em casa para que o aluno possa se organizar por ele.



Figura 43 - Quadro de Rotinas
Fonte: Imagens do Google

Também podemos montar outro quadro adequando as necessidades, conforme a rotina de sala de aula, a partir de gravuras individuais, como o exemplificado a seguir, na figura 44:



Figura 44 - Quadro de Rotinas – Sala de Aula
Fonte: Imagens do Google

Unidade Didática/Higiene:

(EI03CG04) – Adotar hábitos de autocuidado relacionados a higiene, alimentação, conforto e aparência.

Trabalharmos Higiene com o aluno 1 é importante para ele desenvolver autonomia para escovar os dentes, tomar banho, vestir-se e calçar-se, bem como utilizar o sanitário. Também para que adquira noções de conforto e aparência (por exemplo, não utilizar blusa de lã no verão ou roupas de mangas curtas no inverno), que identifique se a roupa ou calçado está apertado ou frouxo, dentre outros, e que saiba relatar seus desejos e necessidades por meio da comunicação não verbal – placas ou pranchas de comunicação – gravuras ou desenhos.

Nas figuras a seguir priorizamos somente as necessidades que elencamos no ecomapa do aluno 1 (Vide p. 85):



Figura 45 - Escovar os dentes
Fonte: Imagens do Google



Figura 46 - Tomar banho
Fonte: Imagens do Google

USAR O BANHEIRO



Figura 47 - Utilizar o Sanitário
Fonte: Imagens do Google

VESTIR-SE



Figura 48 - Vestir-se
Fonte: Imagens do Google

CALÇAR OS SAPATOS



Figura 49 - Calçar-se
Fonte: Imagens do Google

As figuras anteriores apresentam formas de comunicação alternativa que podemos usar com crianças não verbais a fim de visualizarem e compreenderem o que está sendo solicitado para cada momento, bem como para que ela consiga interagir expressando seus desejos e necessidades. As figuras também podem ser usadas para a compreensão e distinção das formas geométricas, conceitos de dentro e fora, alto e baixo, dentre outros tantos conceitos necessários ao dia a dia.

Também podemos utilizar como modelos para a criação do Quadro de Rotinas para a Sala de Aula ou para casa – ou quadro de rotinas contendo todas as gravuras da rotina desde a hora que levanta até a hora de deitar –, que pode ser utilizado tanto na escola quanto pela família. Cada um tem o seu quadro de rotinas idêntico para que não precise carregar de um local para outro, como demonstrado na figura 44.

Indicamos que as figuras sejam plastificadas individualmente, para que as crianças possam manuseá-las sem amassar e também porque, agora em tempos de Covid-19, para facilitar a higienização/sanitização. Em outras épocas, indicamos que essas figuras tenham velcro no verso ou que sejam fixadas em palitos de madeira (palitos de picolé) para facilitar o manuseio, porém, devido as regras de sanitização para os anos de 2020 e 2021, só podemos utiliza-las com plástico ou plastificadas para facilitar a higienização.

Indicamos também que as figuras sejam individuais, pois devido ao apego das crianças com TEA às rotinas, algumas atividades (figuras) podem ser removidas na hora dos combinados pela manhã, sem causar prejuízos (choro, birra) à criança. Por exemplo, pode estar chovendo e impossibilitar atividades no pátio ou acontecer outro contratempo que impossibilite alguma das atividades.

Retiramos a figura que mostra brincadeiras no pátio ou outra(s) na hora do combinado, sempre conversando e explicando para as crianças porque determinadas figuras/atividades estão sendo retiradas.

Procurar após os combinados, não alterar a rotina (horário/ordem) das atividades.

Também podemos utilizar figuras, cores, caixas e outros para orientar sobre o descarte correto de resíduos sólidos.

Unidade Didática/ Comunicação Alternativa, Cidadania-Convivência e

Autonomia:

(EI03EO02) – Agir de maneira independente, com confiança em suas capacidades, reconhecendo suas conquistas e limitações.

Aqui não iremos repetir as figuras que representam rotinas ou hábitos de higiene autônomos, que podemos considerar como: escovar os dentes, utilizar o sanitário, tomar banho, vestir-se e calçar-se sozinho, pois já as elencamos nos cuidados de higiene.

Ao trabalharmos conceitos de Comunicação Alternativa, Cidadania, Convivência e autonomia com o aluno 1 estaremos reforçando a socialização através da colaboração, do brincar, interagir, movimentar-se, ter empatia (não brigar ou gritar sem motivo), ser educado (esperar a vez) e prestativo (colaborar nas tarefas). Comunicar seus sentimentos e solicitações são critérios importantes que auxiliam no desenvolvimento do aluno e que o auxiliam na interação com as pessoas de seu convívio, relatando seus desejos e necessidades por meio da comunicação não verbal – placas ou pranchas de comunicação – gravuras ou desenhos.

No entanto, elencaremos atividades, brincadeiras e cuidados que a criança também precisa de autonomia para desenvolvê-las.



Figura 50 - Brincar no Parque
Fonte: Imagens do Google

RECREIO



Figura 51 - Brincar sozinho e com outros colegas
Fonte: Imagens do Google

(EI03CG01) – Criar com o corpo formas diversificadas de expressão de sentimentos, sensações, tanto nas situações do cotidiano quanto em brincadeiras, dança, teatro e música.

CANTAR E DANÇAR



Figura 52 - Cantar e dançar
Fonte: Imagens do Google

(EI03EO01) – Demonstrar empatia pelos outros, percebendo que as pessoas têm diferentes sentimentos, necessidades e maneiras de pensar e agir.

Nas figuras a seguir, procuraremos descrever atitudes empáticas, para que a criança compreenda que o outro também gosta de gestos de carinho.



Figura 53 - Tratar bem
Fonte: Imagens do Google



Figura 54 - Ser colaborativo
Fonte: Imagens do Google



Figura 55 - Ser educado
Fonte: Imagens do Google



Figura 56 - Dividir
Fonte: Imagens do Google



Figura 57 - Não brigar
Fonte: Imagens do Google



Figura 58 - Não gritar
Fonte: Imagens do Google

(EI03EO04) – Comunicar suas ideias e sentimentos a pessoas e grupos diversos.

(EI03EF01) – Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.

Nas figuras a seguir procuramos descrever por meio de figuras (pranchas de comunicação alternativa), para que a crianças com TEA compreendam seus sentimentos e necessidades, bem como compreenda os colegas.

Podemos utilizar essas figuras presas a um palito de madeira (palito de picolé – que tem as bordas arredondadas – salvo em tempos de Pandemia) e o aluno comunica-se levantando uma a uma comunicando seus sentimentos, vontades, desejos e outros. Essas pranchas também podem ser usadas para solicitar hábitos de higiene, alimentação, brincadeiras e outros.



Figura 59 - Comunicar que está feliz

Fonte: Imagens do Google



Figura 60 - Comunicar que está triste, magoado, chateado

Fonte: Imagens do Google



Figura 61 - Comunicar que está com medo

Fonte: Imagens do Google



Figura 62 - Comunicar que está com medo

Fonte: Imagens do Google



Figura 63 - Comunicar que não gostou de algo
Fonte: Imagens do Google



Figura 64 - Comunicar que quer carinho
Fonte: Imagens do Google



Figura 65 - Comunicar que quer brincar
Fonte: Imagens do Google



Figura 66 - Comunicar que quer beber água
Fonte: Imagens do Google

Essas e outras figuras podem e devem ser usadas para a comunicação com alunos não verbais e também por todos os alunos da sala de aula comum, facilitando a comunicação entre e eles e possibilitando a inclusão nos jogos, brincadeiras e atividades do aluno com TEA, possibilitando a verdadeira inclusão.

3.8.2 Análise dos dados/Montagem do Ecomapa – Aluno 2

Antes de analisarmos os dados do Aluno 2, vamos retomar as suas características:

Aluno 2 – verbal, com idade entre 4 e 5 anos, matriculado na turma de Pré 2 em uma Escola Municipal de Educação Infantil, localizada no Bairro Areal na Cidade de Pelotas/RS. Frequenta uma turma composta de 25 colegas e conta com duas professoras. Frequenta semanalmente o Centro de Autismo Dr. Danilo Rolim, com atividades de 45 minutos de Intervenção Precoce.

Analisando a Ficha de Entrevista e a Ficha de Intervenção Precoce do Sujeito de Pesquisa, identificado como Aluno 2, buscamos destacar as habilidades e Competências que os pais elencaram ser necessárias para o desenvolvimento autônomo do aluno, voltado às práticas cidadãs e pautadas pelo Ensino de Ciências na Educação Infantil e pelos Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento referenciados pela BNCC (BRASIL, 2019) conforme anexos XXVII até XXXIV.

A partir dos excertos da Ficha de Entrevista e da Ficha de Intervenção Precoce

foi possível montar o ecomapa do Aluno 2, conforme figura 67 a seguir, na qual observamos:

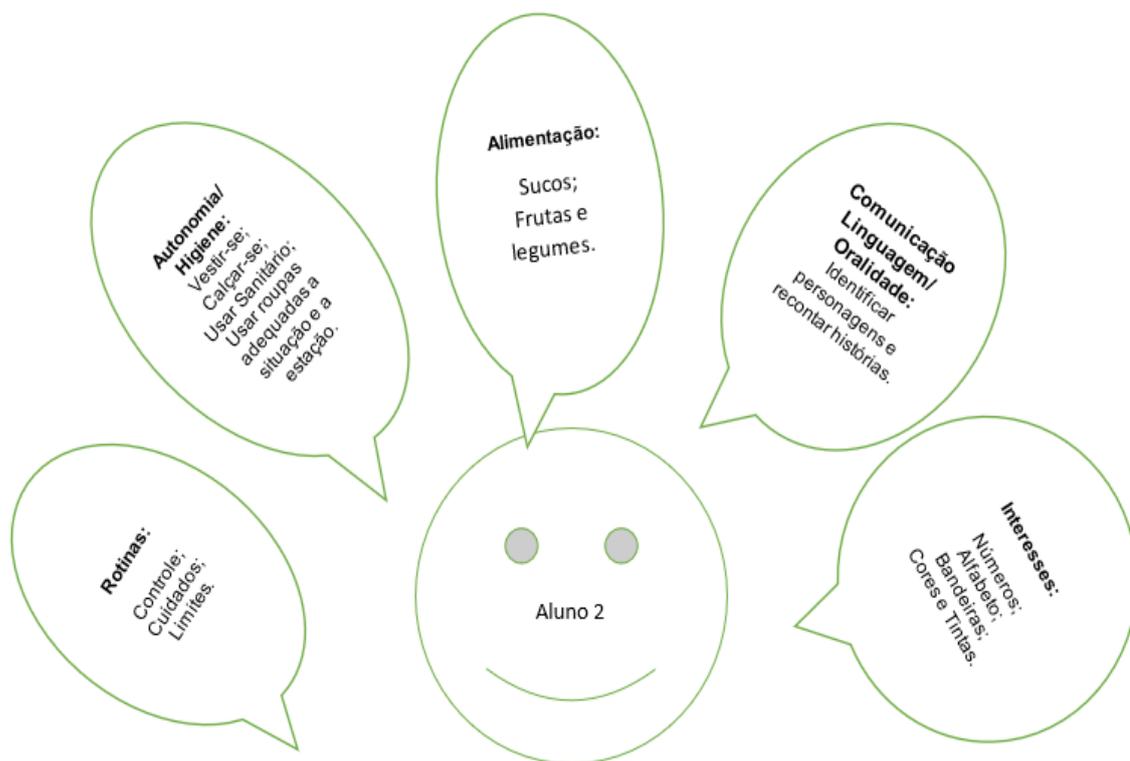


Figura 67 - Arquivo pessoal da pesquisadora

A partir do ecomapa acima, montamos a Unidade Didática, relacionando as habilidades e competências voltadas ao Ensino de Ciências a serem desenvolvidas com o aluno 2 aos Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento (BNCC - BRASIL, 2019), conforme pode ser observado no quadro 3 a seguir.

Quadro 3 - Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento

Descrição da Unidade Didática	Faixa etária – Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
Higiene	(EI03CG04) – Adotar hábitos de autocuidado relacionados a higiene, alimentação, conforto e aparência. (EI03CG05) – Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas. (EI03ET02) – Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais. (EI03ET03) – Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos e sua conservação.
Oralidade e Linguagem	(EI03EF01) – Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão. (EI03EF03) – Escolher e folhear livros, procurando se orientar por temas e ilustrações e tentando identificar palavras conhecidas. (EI03EF04) – Recontar histórias ouvidas e planejar coletivamente roteiros de vídeos e de encenações, definindo os contextos, os personagens, a estrutura da história. (EI03EF06) – Produzir suas próprias histórias orais e escritas (escrita espontânea), em situações com função social significativa. (EI03EF07) – Levantar hipóteses sobre gêneros textuais veiculados em portadores conhecidos, recorrendo a estratégias de observação gráfica e/ou de leitura. (EI03EF08) – Selecionar livros e textos de gêneros conhecidos para a leitura de um adulto e/ou para sua própria leitura (partindo de seu repertório sobre esses textos, como a recuperação pela memória, pela leitura das ilustrações etc.).
Alimentação	(EI03CG05) – Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas. (EI03EF03) – Escolher e folhear livros, procurando se orientar por temas e ilustrações, tentando identificar palavras conhecidas. (EI03ET04) – Registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes.
Cidadania e Convívio social	(EI03EO02) – Agir de maneira independente, com confiança em suas capacidades, reconhecendo suas conquistas e limitações. (EI03EO01) – Demonstrar empatia pelos outros, percebendo que as pessoas tem diferentes sentimentos, necessidades e maneiras de pensar e agir. (EI03EO04) – Comunicar suas ideias e sentimentos a pessoas e grupos diversos.

Fonte: Elaborado pela autora

3.8.2.1 Unidade Didática/Proposta de Trabalho

Ao trabalharmos com pessoas com TEA, recomendamos buscar conhecer suas áreas de interesse e a partir delas procurarmos fazer o que chamamos de deslizamento, estimulando o interesse da pessoa com TEA nas suas áreas de interesse (hiperfoco) e incluindo nelas o que queremos/prendemos ensinar.

Como vimos acima, o foco de interesse do Aluno 2 são as cores (tintas guache/têmperas) e também números, letras e bandeiras. Desenvolvemos a seguir, a

Unidade Didática por assunto.

Unidade Didática/Higiene:

(EI03CG04) – Adotar hábitos de autocuidado relacionados a higiene, alimentação, conforto e aparência.

(EI03CG05) – Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.

(EI03ET02) – Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.

(EI03ET03) – Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos e sua conservação.

Como pudemos perceber, o aluno 2 apresenta algumas dificuldades voltadas a questão sensorial, ou seja, não percebe se está frio ou calor e se mostra bastante apegado as roupas, não querendo tira-las nem para tomar banho. Indicamos, então, iniciar apresentando a esse aluno as estações do ano e as roupas adequadas a cada estação. Podemos fazê-lo apresentando as estações do ano e com um boneco de EVA ou papelão adesivado com velcro, solicitar ao aluno que coloque as roupas conforme a estação pedida, colando-as no boneco.

Trabalharmos com o aluno 2 sobre questões de Higiene é importante para desenvolver autonomia, seja para escovar os dentes, tomar banho (porque para tomar banho é necessário tirar a roupa), vestir-se e calçar-se, bem como utilizar o sanitário. Também para que adquira noções de conforto e aparência, como pentear o cabelo ou não utilizar blusa de lã no verão ou roupas de mangas curtas no inverno.

É importante também para que identifique os fenômenos naturais e climáticos, distinguindo-os de eventos de faz de conta (chuva de brincadeira com água da torneira, chuva de papel picado) e que identifique se a roupa ou calçados estão frouxos ou apertados, dentre outros.

Dessa forma, auxilia para que coordene sua motricidade fina e ampla, realizando atividades, como amarrar os calçados, por exemplo, orientando para que adquira noções de descarte correto dos resíduos sólidos e líquidos, dentre outros que possam auxiliá-lo na e para a vida.

Nas figuras a seguir, priorizamos somente as necessidades que elencamos no ecomapa do aluno (Vide p. 104):

As Quatro Estações do Ano



Figura 68 - As quatro Estações do ano – Outono, Inverno, Primavera e Verão

Fonte: Imagens do Google

Sugerimos conversar e explicar aos alunos sobre as estações do ano, por exemplo, que o Outono é a estação que as folhas caem das árvores e que costuma começar a ficar frio (esfriar); que no inverno costuma fazer frio, necessitando utilizar bastante agasalho e que nessa estação costuma chover, necessitando o uso de guarda-chuva; que na Primavera é a estação que as plantas florescem e que costuma aquecer um pouco mais, necessitando menos agasalhos; e que o Verão é a estação mais quente, que costumamos utilizar poucas roupas e quase nenhum agasalho, que é época de férias e que costumamos ir a praias etc. Ainda, que utilizamos roupas e calçados adequados a cada fenômeno climático.



Figura 69 - Modelo de Boneco com Velcro

Fonte: Imagens do Google

Aconselhamos conversar com o aluno sobre a higiene pessoal, sua importância e que para tomar banho é necessário se despir.



Figura 70 - Tomar banho
Fonte: Imagens do Google

Recomendamos, também, orienta-los sobre como vestir-se e calçar-se de forma autônoma e lembra-lo sobre as roupas adequadas a cada estação e a cada situação.

VESTIR-SE



Figura 71 - Vestir-se
Fonte: Imagens do Google

CALÇAR OS SAPATOS



Figura 72 - Calçar-se
Fonte: Imagens do Google

Também podemos orienta-lo sobre a utilização do sanitário e da importância da higienização das mãos após o uso do mesmo.

USAR O BANHEIRO



Figura 73 - Utilizar o Sanitário
Fonte: Imagens do Google



Figura 74 - Higienizar as mãos
Fonte: Imagens do Google

As figuras anteriores são alguns modelos de como podemos ensinar o aluno com TEA sobre as quatro estações do ano e quais as roupas mais adequadas a cada um, bem como as roupas mais adequadas a cada situação (ficar em casa, ir ao supermercado, a festas e outros).

Indicamos que as figuras sejam plastificadas individualmente, para que as crianças possam manuseá-las sem amassar e que tenham velcro no verso para facilitar o manuseio, exceto agora na vigência dos protocolos de Sanitização.

Unidade Didática: Oralidade e Linguagem

(EI03EF01) – Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.

(EI03EF03) – Escolher e folhear livros, procurando se orientar por temas e ilustrações e tentando identificar palavras conhecidas

(EI03EF04) – Recontar histórias ouvidas e planejar coletivamente roteiros de vídeos e de encenações, definindo os contextos, os personagens, a estrutura da

história.

(EI03EF06) – Produzir suas próprias histórias orais e escritas (escrita espontânea), em situações com função social significativa.

(EI03EF07) – Levantar hipóteses sobre gêneros textuais veiculados em portadores conhecidos, recorrendo a estratégias de observação gráfica e/ou de leitura.

(EI03EF08) – Selecionar livros e textos de gêneros conhecidos para a leitura de um adulto e/ou para sua própria leitura (partindo de seu repertório sobre esses textos, como a recuperação pela memória, pela leitura das ilustrações etc.).

Para trabalharmos com o aluno 2 as questões de oralidade e linguagem, como podemos observar através do ecomapa que elaboramos, mesmo ele sendo verbal e comunicando-se bem, necessita de estímulos para melhorar a oralização das palavras e pronuncia-las de forma correta.

Para isso, indicamos como citado nos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento da BNCC (BRASIL, 2019), a recontar ou criar histórias a partir de gravuras de objetos e animais, descrevendo cenários dos livros e também recontando a história que ouviu na hora do conto, bem como acrescentando sua criatividade e vivências a história recontada.

Esse estímulo pode ser utilizado também para a oralidade na contação de histórias ou outras formas de expressão (fotos, desenhos, escrita espontânea), para expressar ideias e sentimentos, estimular a motricidade fina na amarração de cadarços, escrita, folhear livros, entre outros.



Figura 75 - Leitura em sala de aula
Fonte: Imagens do Google



Figura 76 - Leitura em família
Fonte: Imagens do Google

As figuras 75 e 76 são alguns modelos de como podemos desenvolver a oralidade e a pronúncia correta das palavras de crianças, com ou sem TEA. Isso pode se dar através da identificação de objetos e cenários em livros de histórias, através da recontação da história acrescida de suas criatividade e vivências, bem como da identificação e oralização de situações cotidianas e expressão de vontades e sentimentos.

Unidade Didática: Alimentação

(EI03CG05) – Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.

(EI03EF03) – Escolher e folhear livros, procurando se orientar por temas e ilustrações, tentando identificar palavras conhecidas.

(EI03ET04) – Registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes.

Para trabalharmos sobre alimentação com o aluno 2, indicamos apresentar aos alunos com TEA ou não hábitos de alimentação saudáveis.

Sugerimos fazer essa apresentação através de frutas e legumes de verdade ²³(*in natura*), pois assim possibilita que o aluno se interesse pelo alimento, manuseie, cheiro, sinta a textura e inclusive experimente. No entanto, sabemos que nem sempre temos alimentos (frutas e legumes) variados na escola para que possamos ofertar aos alunos. Sendo assim, também podemos trabalhar através de gravuras de diversos

²³ Na Botânica não se utiliza a expressão/palavra fruta, os chamados frutas e legumes são chamados oficialmente de frutos - O fruto é o ovário da planta desenvolvido. Os frutos contêm e protegem as sementes e auxiliam na sua dispersão, muitas vezes servindo de alimento para os animais. Fonte: http://guaiaca.ufpel.edu.br:8080/bitstream/prefix/4050/3/Aline_Saller_Gloss%C3%A1rio%20Frutifica%C3%A7%C3%A3o.pdf

alimentos (frutas e verduras), conversar sobre cores, formatos e gostos (se conhece, gosta ou não) e com um prato de papelão ou plástico já com várias gravuras plastificadas e com velcro, sugerir a criança que selecione dentre várias gravuras as que representam alimentos saudáveis, ou só de frutas ou só de legumes, ou ainda pedindo ao aluno que as classifique por cores e outras tantas características.



Figura 77 - Frutas Diversas
Fonte: Imagens do Google



Figura 78 - Legumes Diversos
Fonte: Imagens do Google



Figura 79 - Prato com
alimentação saudável
Fonte: Imagens do Google

A partir das figuras 77, 78 e 79, e de acordo com as restrições alimentares do aluno investigado, sugerimos que o aluno vá aos poucos ampliando seus gostos e hábitos alimentares, através da experimentação de diferentes alimentos (frutas,

legumes e outros).

Unidade Didática: Cidadania e Convívio social

(EI03EO02) – Agir de maneira independente, com confiança em suas capacidades, reconhecendo suas conquistas e limitações.

(EI03EO01) – Demonstrar empatia pelos outros, percebendo que as pessoas tem diferentes sentimentos, necessidades e maneiras de pensar e agir.

(EI03EO04) – Comunicar suas ideias e sentimentos a pessoas e grupos diversos.

Para trabalharmos a temática da Cidadania e Convívio social com o aluno 2, podemos sugerir que os alunos observem e comparem suas características físicas no espelho, comparando-se ao colega – ninguém é igual a ninguém – partindo do princípio de que todos são diferentes. Também indicamos as atividades de circuito, onde o aluno exercita suas capacidades e limitações.

Durante as brincadeiras, podemos inserir atividade de cuidado, zelo, ajuda (auxílio em pequenas tarefas), empatia (expressar sentimentos e compreender os sentimentos dos colegas), respeito e educação (esperar a vez, não empurrar, palavrinhas mágicas – bom dia, boa tarde, por favor, obrigada), autorregulação (não fazer birra, chorar ou brigar sem motivos), dentre outros.

Elencamos atividades, brincadeiras e cuidados que a criança precisa perceber para o cuidado de si e do outro, controle do seu corpo e compreensão de algumas regras sociais, bem como atividades e comportamentos empáticos.



Figura 80 - Tratar bem
Fonte: Imagens do Google

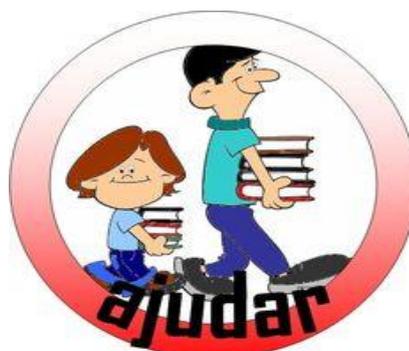


Figura 81 - Ser colaborativo
Fonte: Imagens do Google



Figura 82 - Ser educado
Fonte: Imagens do Google



Figura 83 - Dividir
Fonte: Imagens do Google



Figura 84 - Não brigar
Fonte: Imagens do Google



Figura 85 - Não gritar
Fonte: Imagens do Google

Como podemos perceber nas figuras acima e de acordo com o ecomapa que elaboramos sobre o aluno 2, o aluno tem dificuldades em cumprir regras, jogando-se no chão e reagindo de forma inconveniente. Indicamos ensiná-lo a portar-se frente as mais diversas situações, seja regulando seus sentimentos ou no convívio com os colegas, exercendo assim sua cidadania.

3.9 Resultados da Pesquisa

Os resultados da pesquisa, embora não aplicadas as Unidades Didáticas em sala de aula comum, devido a suspensão das atividades letivas em função da Pandemia do COVID-19 (Sars-cov-2), foram gratificantes e nos permitiram analisar e avaliar as contribuições do Ensino de Ciências na Educação Infantil para o desenvolvimento da autonomia dos alunos e do estímulo às práticas cidadãs desde bem pequenos.

Percebemos que é possível elaborar aulas e Unidades Didáticas inclusivas

(para todos os alunos da sala de aula comum) contemplando as diversidades e as necessidades dos alunos com TEA (Aluno 1 e Aluno 2) analisados nesse estudo, ou seja, que as propostas elencadas na Unidade Didática elaborada para o aluno 1 busque suprir suas necessidades e os critérios específicos elencados pela família como prioridade nos questionários e se aplique aos demais colegas da sala de aula comum. O mesmo ocorre para as propostas elencadas na Unidade Didática elaborada para o aluno 2, buscando suprir suas necessidades e os critérios específicos elencados pela família como prioridade nos questionários, se aplicando também aos demais colegas da sala de aula comum.

E, ainda, as análises e critérios utilizados para suprir as necessidades e ampliar as habilidades do aluno 1 – não verbal – podem ser aplicadas ao aluno 2 – verbal –, possibilitando que esse e os demais colegas da sala de aula inclusiva manuseiem as placas ou pranchas de comunicação, adquirindo novas formas de comunicação e facilitando a interação com o aluno 1 – não verbal.

As análises e critérios utilizados para suprir as necessidade e ampliar as habilidades do aluno 2 – verbal – podem ser aplicadas ao aluno 1 – não verbal –, possibilitando que esse manuseie, por exemplo, livros, gravuras, alimentos, e utilize as placas ou pranchas de comunicação para interagir e desenvolver uma interação comunicativa com o aluno 2 – verbal – e com os demais alunos da classe inclusiva.

Ainda que os Objetivos de Aprendizagem descritos na BNCC não sejam voltados especificamente à áreas (componentes curriculares), podemos extrair dos objetivos aqueles que são voltados ao Ensino de Ciências e que estimulam o desenvolvimento da autonomia e das práticas cidadãs e que possam auxiliar as crianças desde bem pequenas na resolução de conflitos e no entendimento das regras de convívio em sociedade e de cidadania, sentindo-se pertencentes.

Como já relatamos no capítulo destinado ao Ensino de Ciências, é nas pequenas atividades diárias e cotidianas que a criança ressignifica o aprendizado. Não é necessário um laboratório equipado para ensinar Ciências às crianças, porém, são necessários professores capacitados que possam incentivar a curiosidade e o desejo pelo aprender. Eles podem iniciar a partir das temáticas de Higiene e Cuidados com o Corpo, com noções sobre descarte correto de resíduos sólidos, da interpretação dos fenômenos naturais e climáticos, dentre outros tantos eventos diários.

Certamente, será uma experiência gratificante compartilhar o Caderno de

Práticas, com os demais colegas de profissão, com os responsáveis pelos alunos e com quem mais tiver interesse em se aprofundar no Ensino de Ciências na Educação Infantil. O Caderno de Práticas elenca as sugestões pedagógicas citadas nas Unidades Didáticas desse estudo de forma individualizada e mostra a possibilidade de trabalhar de forma inclusiva.

Esperamos com este trabalho mostrar aos demais professores que é possível elaborar Unidades Didáticas inclusivas voltadas à autonomia e ao desenvolvimento de práticas cidadãs e ao Ensino de Ciências desde a Educação Infantil, contemplando as necessidades e habilidades diversas dos alunos com TEA. Isso porque embora o diagnóstico seja o mesmo – TEA –, eles apresentam características muito distintas entre si, necessitando de uma abordagem ampla, mas objetiva, que contemple as necessidades e especificidades de cada um, mas que também contemple as necessidades de ensino e aprendizagem dos demais alunos da sala de aula comum.

3.10 Discussão e Análise dos Dados

Ao analisarmos os dados coletados dos questionários dos alunos 1 e 2, percebemos que embora ambos os alunos tenham diagnósticos de TEA, as suas características e comportamentos são bem distintos. Desse fato emerge a necessidade de que o Professor de Sala de aula perceba essas diferenças e elabore estratégias pedagógicas e planos de aula ou Unidades Didáticas, como a que elaboramos neste estudo, que contemple todos os alunos de sala de aula, bem como os alunos com TEA. Dessa forma, permite que todos os alunos se sintam incluídos numa proposta pedagógica que englobe todos os alunos da sala de aula comum e que possibilite um aprendizado significativo e voltados as suas habilidades e competências (próprias e particulares de cada um, com ou sem diagnóstico de TEA).

As questões de higiene, conhecimentos do próprio corpo e comunicação alternativa são mais necessárias ao desenvolvimento do aluno 1, conforme elencou a família, na Ficha de Entrevista e na Ficha de Intervenção Precoce. As questões de vestuário, alimentação restrita, oralidade e pronúncia correta são mais adequadas para o desenvolvimento do aluno 2.

As questões de autonomia (vestir, calçar, utilizar o sanitário e higienização após a utilização), cuidado e empatia com o outro e as regras de convívio social são apropriadas e necessárias à ambos os alunos investigados e também pela idade Pré-

Escolar de ambos os alunos, que pertencem a essa fase do desenvolvimento, independente do diagnóstico de TEA ou não.

No entanto, todas as questões adequadas ao aluno 1, quanto as apropriadas ao aluno 2, bem como as necessárias a ambos os alunos, podem e devem ser utilizadas por todos os alunos da sala de aula comum. Isso propicia o aprendizado individual, o convívio, as práticas cidadãs, o desenvolvimento da autonomia e a cognição, além das práticas inclusivas, corroborando para o desenvolvimento das atividades e competências individuais e coletivas.

3.11 Considerações Finais

Os estudos iniciais nos forneceram subsídios teóricos e referenciais bibliográficos valiosos para o desenvolvimento, a análise e os resultados desta pesquisa. Auxiliou-nos, também, a compreender que a Intervenção Precoce contribui de forma efetiva no desenvolvimento intelectual e cognitivo dos alunos com TEA e que a interação entre escola e família produz resultados satisfatórios.

Mesmo a IP não se constituindo no Brasil como Política Pública para o atendimento e desenvolvimento das crianças com TEA, fez-se necessário buscarmos uma aproximação com essas famílias, construindo uma rede de apoio e de estratégias que empoderem as famílias quanto ao correto manejo da criança com TEA, do compartilhamento das rotinas e da compreensão do contexto familiar, além de fortalecer os laços de confiança mútua.

Em Pelotas/RS temos o CA que, fundamentado pelos estudos e pesquisas Portugueses, reformulou os instrumentos de coleta de dados, criando as Fichas de Entrevista e a Ficha de Intervenção Precoce, adequadas ao contexto brasileiro. Além da criação dos novos instrumentos, também fornece a rede de apoio, com multiprofissionais que atuam no desenvolvimento da criança com TEA e no apoio as famílias e aos demais professores e profissionais que atendem a criança.

Os estudos sobre o Ensino de Ciências possibilitaram compreender que a criança na fase da Educação Infantil é criativa e curiosa e, como afirmam os estudos, quanto menor a idade, maior é a capacidade de comunicação e interação que apresenta. A criança, nessa fase, também demonstra interesse pela leitura e pela escrita, diferenciando-se das crianças maiores que normalmente não interagem durante os estudos cooperativos, o que corrobora com as afirmações de Krasilchik

(1988), que diz que os alunos, com o avanço da escolaridade, demonstram desinteresse pela área das ciências.

Não podemos inferir dos estudos, pois temos um restrito número de publicações voltadas às práticas inclusivas e ao Ensino de Ciências, que essas crianças maiores que demonstram desinteresse pelo estudo das ciências são as mesmas que quando pequenas foram apresentadas a um Ensino de Ciências que lhe fosse significativo e permitisse a apropriação do conhecimento científico a partir dos conhecimentos empíricos que possuem.

Os estudos também permitiram analisar e compreender a participação das crianças com TEA desde a Educação Infantil e dos benefícios mútuos dessa participação e interação, ou seja, a compreensão do Ensino de Ciências como atividade social, constituindo a criança como participativa na sociedade, a partir de práticas autônomas e cidadãs, seja nos cuidados individuais ou nos cuidados coletivos.

No entanto, as dificuldades em lidar com as características comportamentais do TEA e a falta de formação sentida pelos próprios professores também é uma premissa que precisa ser considerada, tanto para a elaboração do PEI, quanto para a criação de estratégias de comunicação alternativa como recurso para favorecer o desempenho ocupacional, a melhora e a facilitação da interação comunicativa e social entre os pares e também entre os profissionais que atendem esse aluno.

A falta de ações colaborativas e contínuas no ambiente escolar, também desfavorece a abordagem do currículo de ciências voltado à compreensão de todos, que norteie sobre a possibilidade de flexibilizar para todos os estudantes com TEA ou não, a partir da compreensão dos conteúdos de ciências, da compreensão dos métodos enquanto atividade social e da construção de ferramentas educacionais e recursos tecnológicos que despertem o interesse e efetivem o aprendizado e a importância da família no processo de aprendizagem.

Contudo, a partir dos subsídios teóricos e dos referências bibliográficos, e assolados pela Pandemia do COVID-19, cumprindo desde março o isolamento social que impossibilitou a aplicação da Unidade Didática pensada para todos os alunos da sala de aula comum e também para os alunos com diagnóstico de TEA, não podemos analisar os seus comportamentos e o desenvolvimento das atividades propostas, mas inferimos dos estudos a importância das práticas de Intervenção precoce e do Ensino de Ciências desde a Educação Infantil, necessárias ao desenvolvimento autônomo e

cidadão da criança.

Além de ressignificar o Ensino de Ciências através de exemplificações que sejam de fácil compreensão e assimilação pela criança, é importante que estejamos qualificados para elaborarmos Unidades Didáticas de acordo com as necessidades de cada aluno, a partir das necessidades individuais elencadas pelos familiares nas Fichas de Entrevista e de Intervenção, ou seja, as Unidades Didáticas criadas nessa pesquisa aplicam-se aos alunos investigados e estudados nesse contexto e demonstram um norteamento para a elaboração de Unidades Didáticas adequadas as necessidades e particularidades de outros alunos.

Ainda assim, acreditamos que conhecer os alunos previamente favoreceu a montagem dos ecomapas, embora fundamentados e apoiados nas respostas das entrevistas, é necessário conhecer o aluno para ter uma visão integrada e holística. Conhecendo o aluno, percebemos os seus processos singulares, o que possibilita a criação de estratégias pedagógicas que facilitam o processo de ensino e aprendizagem, voltado ao Ensino de Ciências para desenvolver a criança de forma integral, compreendendo-as como um todo e com funções específicas na sociedade.

4 Produto Pedagógico

O produto pedagógico ²⁴dessa pesquisa será disponibilizado em formato digital, o qual chamamos de Caderno de Práticas. Nesse Caderno de Práticas, disponibilizaremos as Unidades Didáticas que utilizamos, contendo os modelos impressos dos recursos e materiais de apoio que confeccionamos para a prática pedagógica e os aspectos do referencial teórico, metodologias e propostas voltadas para a Intervenção Precoce e ao Ensino de Ciências na Educação Infantil que possam ser aplicadas a todos os alunos da sala de aula comum, possibilitando contribuir no ensino e na aprendizagem, principalmente dos alunos com TEA. Dessa forma, objetivando ressignificar a maneira como as crianças percebem o Ensino de Ciências na Educação Infantil, de forma a priorizar o desenvolvimento da autonomia dos alunos e orientar para o ensino de práticas cidadãs que possam ser utilizadas em sala de aula, bem como nos demais contextos.

Essa Unidade Didática foi elaborada a partir do ecomapa e fundamentada nos princípios Biopsicossociais de Bronfenbrenner e do Ensino de Ciências na Educação Infantil, fundamentada também nos Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento citados na BNCC para a faixa etária proposta da Educação Infantil.

²⁴ Produto Pedagógico – Classificado pela CAPES como PTT1 – Material Didático/Instrucional – são propostas de material didático/instrucional para o ensino as apresentadas a seguir: propostas de experimentos e outras atividades práticas; sequências didáticas; propostas de intervenção; roteiros de oficinas; material textual, como manuais, guias, textos de apoio, artigos em revistas técnicas ou de divulgação, livros didáticos e paradidáticos, histórias em quadrinhos e similares, dicionários, mídias educacionais, como vídeos, simulações, animações, vídeo-aulas, experimentos virtuais e áudios; objetos de aprendizagem; páginas de internet e blogs; jogos educacionais de mesa ou virtuais, e afins; entre outros.

Referências

AINSCOW, M. **Making special education inclusive**. London: David Fulton Publishers, 2003.

ALMEIDA, I. C. Evolução das teorias e modelos de intervenção precoce: Caracterização de uma prática de qualidade. **Cadernos do CEACF**, 2000.

_____. **Estudos sobre a intervenção precoce em Portugal: Ideias dos especialistas, dos profissionais e das famílias**. Lisboa: Instituto Nacional para a Reabilitação, 2009.

_____. **A intervenção centrada na família e na comunidade: O hiato entre as evidências e as práticas**. Lisboa: Análise Psicológica, 2011.

BRASIL. **Lei nº 4024 de 1961**. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/108164/lei-de-diretrizes-e-base-de-1961-lei-4024-61>>. Acesso em: 19 nov. 2018.

_____. **Lei nº 5692 de 11 de agosto de 1971**. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Disponível em: <<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/128525/lei-de-diretrizes-e-base-de-1971-lei-5692-71>>. Acesso em: 21 nov. 2018.

_____. **Constituição de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 16 nov. 2018.

_____. **Lei nº 8069 de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm>. Acesso em: 25 nov. 2018.

_____. **Lei nº 8213 de 24 de julho de 1991**. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8213cons.htm>. Acesso em: 19 nov. 2018.

_____. **Lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 15 nov. 2017.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. **Decreto nº 3298 de 20 de dezembro de 1999**. Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm>. Acesso em: 21 nov. 2018.

_____. **Resolução CNE/CEB Nº 2 de 11 de setembro de 2001.** Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2018.

_____. **Decreto nº 5296 de 2 de dezembro de 2004.** Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm>. Acesso em: 25 nov. 2018.

_____. **Saberes e práticas da Inclusão:** recomendações para a construção de escolas Inclusivas: 2. ed. Brasília: MEC, 2006a.

_____. **Experiências educacionais inclusivas – Programa Educação inclusiva: direito à diversidade.** Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2006b.

_____. **Decreto nº 6571 de 21 de setembro de 2008.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6571.htm>. Acesso em: 18 nov. 2018.

_____. **Resolução nº 4 CNE/CBE de 2 de outubro de 2009.** Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2018.

_____. **Marcos políticos-legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília: Secretaria da Educação Especial, 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6726-marcos-politicos-legais&Itemid=30192>. Acesso em: 18 nov. 2018.

_____. **Nota técnica nº 11/2010.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5294-notatecnica-n112010&category_slug=maio-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 25 nov. 2018.

_____. **Decreto nº 7611 de 17 de novembro de 2011.** Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm>. Acesso em: 19 nov. 2018.

_____. **Lei nº 12764 de 27 de dezembro de 2012.** Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm>. Acesso em: 19 nov. 2018.

_____. **Lei nº 13005 de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm>. Acesso em: 19 nov. 2018.

_____. **Decreto nº 8368 de 2 de dezembro de 2014.** Regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/decreto/d8368.htm>. Acesso em: 19 nov. 2018.

_____. **Lei nº 13146 de 6 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm>. Acesso em: 19 nov. 2018.

_____. **Decreto 3956 de 08 de Outubro de 2001.** Convenção da Guatemala. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/guatemala.pdf>>. Acesso em 19 nov. 2018.

_____. **Declaração de Salamanca.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em 19 nov. 2018.

_____. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC).** Brasília: MEC, 2019. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_s ite.pdf>. Acesso em: 26 mai. 2020.

_____. Diretrizes de Estimulação Precoce. Crianças de zero a três anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. Disponível em <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/novembro/26/Diretrizes-de-estimulacao-precoce.pdf>. Acesso em: 16 fev.2020.

BRONFENBRENNER, U. Toward an experimental ecology of human development. **American Psychological Association**, n. 32, 1977.

_____. **A ecologia do desenvolvimento humano:** experimentos naturais e planejados. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

_____; MORRIS, P. A. The ecology of developmental processes. In: DAMON, W.; LERNER, R. M. (Orgs.). **Handbook of child psychology, Vol. 1:** Theoretical models of human development. New York: John Wiley, 1998. p. 993-1028.

CARVALHO, L.; ALMEIDA I. ; FELGUEIRAS, I.; LEITÃO , S.; BOAVIDA, J.; SANTOS, P. SERRANO, A.; BRITO, T; PIMENTEL, J.; PINTO, A.; GRANDE, C. ; BRANDÃO, T.; FRANCO, V. **Práticas Recomendadas em Intervenção Precoce na Infância:** Um guia para profissionais. Coimbra: ANIP, 2016.

CÉSAR, M.; SANTOS, N. From exclusion into inclusion: collaborative work contributions to more inclusive learning settings. **European Journal of Psychology of Education**, 2006.

CID-10. Disponível em: <<https://www.cid10.com.br/>>. Acesso em: 16 mai. 2019.

CHASSOT, A. Alfabetização Científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, n. 22, p. 89-100, jan/abr. 2003. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbedu/n22/n22a09.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

DAMIANI, M. F.; ROCHEFORT, R. S.; CASTRO, R. F.; DARIZ, M. R.; PINHEIRO, S. S. Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica. **Cadernos de Educação FaE/PPGE/UFPel**, Pelotas, n. 45, p. 57-67, jul./ago. 2013.

DELIZOICOV, D. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DSM-V. Disponível em: <<http://www.tdahmente.com/wp-content/uploads/2018/08/Manual-Diagn%C3%B3stico-e-Estat%C3%ADstico-de-Transtornos-Mentais-DSM-5.pdf>>. Acesso em: 16 mai. 2019.

ESTRELA, M. Modelos de formação de professores e seus pressupostos conceituais. **Revista de Educação**, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KRASILCHIK, M. **Ensino de Ciências e a formação do cidadão**. 1988. Disponível em: <br.librosintinta.in/miriam-krasilchik-pdf.html>. Acesso em: 25 jun. 2020.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos da metodologia científica**. _____; _____. In: Fundamentos da metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2003.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MONTEIRO, M. **Percepções dos professores do ensino básico acerca de alunos com dificuldades de aprendizagem e/ou problemas de comportamento: um estudo exploratório a propósito da inclusão educativa**. 2000. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Minho, Minho-PT, 2000.

MOORE, S. T. **Síndrome de Asperger e a Escola Fundamental**. São Paulo: Associação Mais1, 2005.

MORGADO, J. **Qualidade, Inclusão e Diferenciação**. Lisboa: Instituto Superior de Psicologia Aplicada, 2003.

NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM COGNIÇÃO E APRENDIZAGEM (NEPCA). **MANUAL TEÓRICO-PRÁTICO DE INTERVENÇÃO PRECOCE**. Pelotas, Universidade Federal de Pelotas, 2015.

OLIVEIRA, T. **Educação inclusiva e formação de professores**. 2009. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade de Coimbra, 2009.

ONU. **Declaração de Salamanca de 1996**. 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2018.

PAIVA, F. **As atitudes dos professores do ensino básico face à inclusão de alunos com NEE na sala de aula**. 2008. Tese (Doutorado em Psicologia Educacional) - Lisboa, ISPA, 2008.

_____. **A formação e as atitudes de professores do ensino básico face à inclusão dos alunos com necessidades educativas especiais na sala de aula**. 2012. Dissertação (Mestrado) - Universidade da Extremadura, Badajoz, 2012.

PAPALIA, D. E. **Desenvolvimento Humano**. 12. Ed. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda, 2013.

PELIZZARI, A. et al. Teoria da Aprendizagem Significativa segundo Ausubel. **Revista PEC**, 2001/2002. Disponível em <<https://eumed.net/rev/atlanter/2015/10/ausubel.html>>. Acesso em: 26 mai. 2020.

RODRIGUES, D. O paradigma da educação inclusiva – Reflexão sobre uma agenda possível. **Inclusão**, 2000.

_____. **Perspectivas sobre inclusão**. Da educação à sociedade. Porto: Porto Editora, 2003.

RODRIGUES, A. **Análises de práticas e de necessidades de formação**. Ciências da Educação. Lisboa: Ministério da Educação, 2006.

RODRIGUES, G. S.; SEIXAS, S. R.; PISCALHO, I. Apoio domiciliário: Perspectivas de famílias e educadores. **Revista da UIIPS – Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém**, v. 5, n. 1, p. 5-20, 2017.

SANTOS, A. M. T. **Autismo: desafio na alfabetização e no convívio escolar**. 2008. 36f. Monografia (Especialização em Distúrbios da Aprendizagem) – Centro de Referência em Distúrbios de Aprendizagem, São Paulo, 2008.

SERRANO, A. Deixa-me fazer e eu aprendo: A aprendizagem da criança mediada pelos pais/prestadores de cuidados em contextos naturais. **Revista Diversidades**, v. 35, p. 10-12, 2012.

SERRANO, P.; LUQUE, C. (2015). **A criança e a motricidade fina – Desenvolvimento, problemas e estratégias**. Lisboa: Papa-Letras.

SERRANO, A. M.; PEREIRA, A. P. Parâmetros recomendados para a qualidade da avaliação em intervenção precoce. **Revista Educação Especial**, v. 24, n. 40, p. 163-180, 2011.

SERRANO, A. M.; PEREIRA, A. P.; CARVALHO, M. L. Oportunidades de Aprendizagem para a Criança nos seus Contextos de Vida. **Psicologia**, v. 17, n. 1, p. 65-80, 2003.

TRIVELATO, S. L. F. **Que corpo/Ser humano habita nossas escolas?** Niterói: EdUFF, 2005. Disponível em: <<https://repositorio.usp.br/item/002299733>> Acesso em: 22 jun. 2020.

UNESCO. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos de 1990**. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/search/N-EXPLORE-3f3838c0-9ff3-42fe-869d-41f6dda34d9d>>. Acesso em: 19 nov. 2018.

VYGOTSKY, L. S. Concrete Human Psychology. **Soviet Psychology**, XXII, v. 2. p. 53-77, 1989.

_____. **The History of the Development of Higher mental functions**. The Collected Works. Vol. 4. N. York: Plenum Press, 1997.

_____. **Pensamento e linguagem**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

_____. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WHITMAN, Thomas L. **O Desenvolvimento do Autismo**. São Paulo, 2015. M.Books do Brasil Editora Ltda. ISBN: 978-85-7680-259-4.

Apêndices

Apêndice A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA**

Mestrando (a): Andreia Domingues Bitencourte
Orientador (a): Rita de Cássia Morem Cássio Rodriguez

TERMO DE CONSENTIMENTO

Pelo presente termo de consentimento, declaro que autorizo a minha participação na investigação Ensino de Ciências na Educação Infantil: Contribuições para o Desenvolvimento de Crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), pois fui informado(a), de forma clara e detalhada, livre de qualquer constrangimento e coerção, dos objetivos, da justificativa, dos procedimentos a que serei submetido(a), bem como do registro e publicação dos dados coletados, sem identificação e nomeação dos pesquisados.

Fui igualmente informado(a):

1. Da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados à pesquisa;
2. da liberdade de retirar meu consentimento a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuidade do meu cuidado e tratamento;
3. da garantia de que não serei identificado quando da divulgação dos resultados e que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados à dissertação em questão;
4. do compromisso de proporcionar informações atualizadas durante o estudo, ainda que possa afetar a minha vontade de prosseguir participando;
5. da disponibilidade de tratamento médico e indenização, conforme estabelece a legislação, caso existam danos à minha saúde ou dos meus responsáveis, diretamente causados por esta pesquisa e, somente, na exclusividade desta.

Nome: _____

CI: _____

Assinatura: _____

Apêndice B – Autorização Institucional

AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Eu Débora S. Jacks, diretora do Centro de Atendimento ao Autista Dr. Danilo Rolim de Moura, autorizo a realização do estudo "Ensino de Ciências na Educação Infantil: Contribuições para o Desenvolvimento de Crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)" a ser conduzido pela pesquisadora Andreia Domingues Bitencourte e orientado pela Profa. Dra. Rita de Cássia Morem Cossio Rodriguez. Fui informada, pela responsável do estudo, sobre as características e objetivos da investigação, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição coparticipante da presente proposta de dissertação "Ensino de Ciências na Educação Infantil: Contribuições para o Desenvolvimento de Crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)", do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática/UFPEL e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Data

Assinatura e carimbo do responsável institucional

Apêndice C – Termo de Avaliação da Atividade Aplicada – Aluno 1

Aluno 1 – Turma de Pré 1

Aula 01/04

Proposta de Ensino de Ciências:

- Descrever a Proposta conforme os resultados dos questionários (montagem do Ecomapa)

Metodologia Aplicada:

- Será decidida após a seleção da proposta...

Observações da Atividade:

- Como estava o aluno investigado no dia da aplicação da Proposta de Aula?
- Como estavam os demais alunos da turma?
- O aluno investigado compreendeu a proposta de aula na explanação geral?
- Os demais alunos da turma colaboraram para a compreensão do conteúdo abordado?
- O aluno investigado demonstrou interação e atenção durante a atividade?
- O aluno investigado apropriou-se dos conteúdos?
- O aluno investigado precisou de atendimento individualizado para a compreensão da proposta?
- O conteúdo proposto contribuiu no dia-a-dia do aluno investigado em sala de aula?
- O conteúdo proposto contribuiu no dia-a-dia do aluno investigado no contexto familiar/social?

Apêndice D – Termo de Avaliação da Atividade Aplicada – Aluno 2

Aluno 2 – Turma de Pré 2

Aula 01/04

Proposta de Ensino de Ciências:

- Descrever a Proposta conforme os resultados dos questionários (montagem do Ecomapa)

Metodologia Aplicada:

- Será decidida após a seleção da proposta...

Observações da Atividade:

- Como estava o aluno investigado no dia da aplicação da Proposta de Aula?
- Como estavam os demais alunos da turma?
- O aluno investigado compreendeu a proposta de aula na explanação geral?
- Os demais alunos da turma colaboraram para a compreensão do conteúdo abordado?
- O aluno investigado demonstrou interação e atenção durante a atividade?
- O aluno investigado apropriou-se dos conteúdos?
- O aluno investigado precisou de atendimento individualizado para a compreensão da proposta?
- O conteúdo proposto contribuiu no dia-a-dia do aluno investigado em sala de aula?
- O conteúdo proposto contribuiu no dia-a-dia do aluno investigado no contexto familiar/social?

Anexos

Anexo I – Ficha de Caracterização – Página 01/02

*Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Teórico-Prático*

ANEXO I

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO	
1) Nome:	_____
2) Idade:	_____
3) Data de preenchimento:	_____
4) Endereço Residencial:	_____

Número:	_____
Cidade:	_____
CEP:	_____
5) Telefone (s):	_____
6) E-mail:	_____
7) Filiação:	
Pai:	_____
Mãe:	_____
Responsável:	_____
Irmãos:	_____

Histórico de doenças dos familiares:	_____

8) Escolas:	
Comum:	_____
Especial:	_____

Anexo II – Ficha de caracterização – Página 02/02

*Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Técnico-Prático*

9) Encaminhado por: _____
10) Diagnóstico: _____ _____ _____
11) Profissionais que fizeram o diagnóstico: _____ _____
12) atendimentos feitos anteriormente: _____ _____
13) atendimentos em curso: _____ _____
14) Tratamentos: _____ _____
15) Medicamentos: _____ _____
16) Horários no CA: _____ _____ _____

Anexo III – Entrevista Baseada nas Rotinas – Página 01/02

*Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Técnico-Prático*

ANEXO III

Entrevista Baseada nas Rotinas EBR

McWilliam, 2003

Format revised by Family Child Learning Center, 2008

Nome da Criança:	
Data de Nascimento	
Data de Preenchimento	

Rotina (1=Pouco satisfeito; 5=Muito satisfeito)	Observações	Seria melhor se... (Possíveis objetivos para o PIAF. Registrar prioridades da família com*)
<p>Acordar</p> <p>1 2 3 4 5</p>		
<p>Mudar a Fralda /Vestir</p> <p>1 2 3 4 5</p>		
<p>Alimentação/Refeições</p> <p>1 2 3 4 5</p>		

Anexo IV – Entrevista Baseada nas Rotinas – Página 02/02

*Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Técnico-Prático*

Preparação para sair/Viagem 1 2 3 4 5		
Tempo livre em casa/Ver TV 1 2 3 4 5		
Banho 1 2 3 4 5		
Sesta/Hora de dormir 1 2 3 4 5		
Ir às compras 1 2 3 4 5		
Exterior 1 2 3 4 5		

Documento traduzido por Ana Maria Serrano

Anexo V – Avaliação Baseada nas Rotinas – Página 01/08

*Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Teórico-Prático*

Criança _____ Idade da Criança _____

Educador/a _____

CHEGADA

- Por favor, descreva como as crianças chegam à sua sala.
- Que expectativas tem para as crianças?
- O que faz _____ durante a chegada?
- Quanto tempo dura a chegada?
- Ele/ela é capaz de atuar independentemente neste momento?
- O que estão as outras crianças a fazer quando ele/ela chega?
- Que tipo de interações existem (entre si e ele/ela; entre outros)?
- Há oportunidade de conversa entre si e a família?
- Ele/ela separa-se facilmente?
- Isto é um bom momento do dia (não estressante) na sua sala?

Ajuste?

Observações:

JOGO LIVRE

- O que faz _____ durante o jogo livre?
- Está envolvido com materiais, crianças, ou adultos?
- Que jogos gosta de fazer quando pode escolher?
- Brinca de maneira independente, ou procura a orientação e/ou atenção do adulto?
- Como socializa com os outros durante o jogo livre?
- Inicia ou segue a chefia/a condução dos outros?
- Por favor descreva as suas habilidades de brincar. Ele/ela brinca abertamente?
- Qual é a reação das outras crianças a ele/ela neste momento?
- Ele/ela brinca com certos materiais durante algum tempo seguido, ou salta de uma atividade para outra?
- Como reage quando o jogo livre acaba?
- Considere o jogo livre como um bom momento do dia na sua sala?

Observações:

Anexo VI – Avaliação Baseada nas Rotinas – Página 02/08

*Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Teórico-Prático*

Ajuste?

Escala de Ajuste				
1	2	3	4	5
Ajuste insuficiente		Ajuste médio		Ajuste excelente

REFEIÇÕES/LANCHE

- Como decorrem as refeições/o lanche na sua sala?
- O que é que _____ sabe fazer sem ajuda?
- Onde é que as crianças costumam comer?
- Como é que ele/ela lhe comunica o que quer e que está satisfeito/a?
- Gosta do momento da refeição/lanche? Como sabe?
- O que é que as outras crianças estão a fazer enquanto come?
- Come o que lhe é dado?
- Come no meio das outras crianças?
- Onde se senta no momento da refeição/lanche? Isto funciona bem para ele/ela?
- Como decorre a limpeza? Ele/ela limpa a sua área?
- As crianças comem a horas regulares? É costume comerem todos em grupo?
- As refeições e o lanche podem ser altura movimentados. As coisas ocorrem normalmente?
- O que poderá fazer com que as coisas ocorram com maior normalidade?

Observações:

Ajuste?

MOMENTO DE GRANDE GRUPO (RODA)

- Como decorre o momento de grande grupo na sua sala?
- Quanto tempo demora o momento de grande grupo?
- Qual é a sua atenção durante o momento de grande grupo?
- A criança está envolvida com os materiais usados (ex: quadros magnéticos, atividades do calendário, atividades de meteorologia)?
- Como descreve o seu envolvimento durante o momento de grande grupo? É um participante ativo?
- Como sabe que ele/ela está envolvido?
- Como está sentado?
- Tem lugares atribuídos no grande grupo? Senão, ao lado de quem é que ele escolhe sentar-se?
- Como é o seu comportamento de escuta?
- Ele/ela gosta do momento de grande grupo? Qual parece ser a sua parte favorita? Porque tem essa impressão?
- Como descreve as ações das outras crianças durante o momento de grande grupo?
- Como lida com a espera quando, por exemplo, o adulto coloca uma questão a outras crianças?

Observações:

Ajuste?

Anexo VII – Avaliação Baseada nas Rotinas – Página 03/08

Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Teórico-Prático

Escala de Ajuste				
1	2	3	4	5
Ajuste insuficiente		Ajuste médio		Ajuste excelente

ATIVIDADE ESTRUTURADA

- Descreva o tipo de atividades estruturadas que faz na sua sala.
- As atividades costumam ser feitas em grupos pequenos ou grandes?
- Como é que _____ atua durante as mesmas?
- Segue bem as instruções?
- Se está confusa, observa os outros ou pede ajuda?
- Consegue participar durante todo o tempo em que decorrem as atividades?
- Onde costumam acontecer as atividades estruturadas?
- Completa o mesmo tipo de atividades que as outras crianças?
- Como é a sua capacidade de atenção durante estas atividades?
- Observa algumas diferenças no seu envolvimento entre atividades estruturadas e de jogo livre?
- Preocupações?

Ajuste?

Observações:

SESTA

- Como é que a sesta é organizada na sua sala?
- Ele/ela costuma acalmar?
- É capaz de se posicionar facilmente para a sesta?
- Como é se acalma a si próprio?
- Como acorda?
- Consegue descansar bem com outras crianças à volta?
- Como é que fica depois da sesta? Qual é o seu humor antes e depois?
- Dificuldades neste momento?

Ajuste?

Observações:

Escala de Ajuste

Anexo VIII – Avaliação Baseada nas Rotinas – Página 04/08

Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir. Manual Teórico-Prático

1	2	3	4	5
Ajuste insuficiente		Ajusto médio		Ajusto excelente

ATIVIDADES AO AR LIVRE

- _____ gosta das atividades ao ar livre?
- Que tipo de atividades escolhe quando está ao ar livre?
- Costuma brincar sozinho ou com outras crianças?
- Qual o comportamento das outras crianças quando estão ao ar livre?
- Como é que se movimenta?
- Como interage com os outros?
- Existe um certo tipo de jogos de grupo nos quais ele/ela participa?
- Como são as suas competências de partilha?
- Há atividades que ele/ela evita de que as outras crianças gostam?
- Como decorre a parte onde as crianças têm que ficar todas em fila para voltar?
- Problemas de segurança?
- É um momento agradável? O que poderá tornar as atividades ao ar livre mais agradáveis?

Ajuste?

Observações:

ÁREAS OU CENTROS DE APRENDIZAGEM

- Como é que _____ faz escolhas? Isto é difícil para ele/ela?
- Segundo a sua opinião, em que baseia as suas escolhas (amigos, familiaridade, preferência de atividade)?
- Que tipo de áreas podem ser escolhidas pelas crianças? Quais são as suas áreas preferidas?
- Há algumas áreas nas quais ele/ela recusa participar?
- Consegue mover-se livremente dentro das e entre as áreas?
- Como são as suas relações com os pares nas diferentes áreas?
- É procurado por outras crianças? É excluído?
- Como é que lida com transições? Como decorre a arrumação no fim das atividades de cada área?
- Aproveita bem o seu tempo nas áreas?
- Como lida com a autocracia e instruções do adulto?
- Como reage a sugestões de crianças para completar a atividade de uma determinada maneira? Diria que ele/ela é flexível?
- Descreva como ele se envolve numa área? É um processo lento, com necessidade de alguma incitação, ou inicia prontamente?
- Tem algumas preocupações?

Núcleo de Estudos e Pesquisa em Cognição e Aprendizagem/UEFS

Observações:

Anexo IX – Avaliação Baseada nas Rotinas – Página 05/08

*Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Teórico-Prático*

Ajuste?

Observações:

Escala de Ajuste				
1	2	3	4	5
Ajuste insuficiente		Ajuste médio		Ajuste excelente

HIGIENE PESSOAL

- Ele/ela faz a casa de banho? Como é isto decorrer?
- O que sabe fazer sozinho/a?
- Qual é o seu hobbie?
- Veste-se independentemente?
- Consegue tratar das suas necessidades pessoais, tais como lavar a cara e as mãos, sem ajuda?
- Como é que participa com as outras crianças no momento da higiene pessoal?
- Como é que lhe comunica que precisa de ir à casa de banho?
- Vai à casa de banho frequentemente?
- Tem preocupações em relação à sua capacidade de tratar da higiene pessoal?
- Há atividades de cuidados pessoais nos quais ele/ela se envolve ou não, que levam a que os seus pares a evitem?

Ajuste?

MOMENTO DO CONTO

Anexo X – Avaliação Baseada nas Rotinas – Página 06/08

Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir. Manual Técnico-Prático

- O que faz _____ durante o momento do conto?
- Senta-se com as outras crianças?
- Precisa de alguma ajuda neste momento?
- Como participa? Parece-lhe que está a compreender?
- Que tipo de materiais usa?
- Como envolve as crianças no conto? Qual a resposta dele/dela?
- Qual é o comportamento das outras crianças?
- Como sabe se está a ouvir?
- Gosta do momento do conto?
- Que tipo de comunicação ocorre no grupo? Ele/ela consegue participar?
- Isto costuma ser um momento agradável?

Ajuste?

Observações:

Escala de Ajuste

1
Ajuste insuficiente

2

3
Ajuste médio

4

5
Ajuste excelente

MÚSICA / MOVIMENTO

- Que tipo de atividades de música/ movimento são feitos?
- Como participa _____?
- São necessárias modificações para ele/ela poder participar? É independente?
- Como são os seus movimentos? Apresenta dificuldades?
- O que fazem as crianças? Estão em grupo?
- Isto é um momento excitante para as crianças? Como é que ele/ela lida com muitas atividades e barulho?
- Ele/ela segue a música? Qual é o seu humor? Parece-lhe que se diverte?
- Descreva as suas habilidades de imitação. Aprende com os outros?
- Como é que as crianças acalmam a seguir? Como é ele/ela faz a transição?
- Preocupações?

Ajuste?

Observações:

Anexo XI – Avaliação Baseada nas Rotinas – Página 07/08

*Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Teórico-Prático*

Saída

- Como é quando _____ deixa a sua sala no fim do dia?
- Como é que sai? Qual é o seu humor?
- Que tipo de comunicação existe?
- Sai ao mesmo tempo que as outras crianças?
- Tem alguma dificuldade em partir?
- Se estiverem presentes, como é que as outras crianças reagem quando sai?
- Ele/ela identifica o que lhe pertence?
- Fala acerca do dia com a família ou costuma estar ocupada com outras coisas?
- Tem algumas preocupações em relação ao fim do dia?
- Este costuma ser um momento agradável? Algo poderá tornar este momento mais fácil?

Ajuste?

Observações:

Escala de Ajuste

1 Ajuste insuficiente 2 3 Ajuste médio 4 5 Ajuste excelente

Outra rotina da sala

Ajuste?

Observações:

Outra rotina da sala

Núcleo de Estudos e Pesquisa em Cognição e Aprendizagem/LIFPSI

Anexo XII – Avaliação Baseada nas Rotinas – Página 08/08

Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Teórico-Prático

Observações:

Ajuste?

Escala de Ajuste				
1	2	3	4	5
Ajuste insuficiente		Ajuste médio		Ajuste excelente

Núcleo de Estudos e Pesquisas em Cognição e Aprendizagem
UFPEL/TB

Anexo XIII – Escala de Avaliação das Impressões dos Educadores acerca das Rotinas e do Envolvimento – Página 01/06

*Interação Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Técnico-Prático*

INTERAÇÃO SOCIAL

INTERAÇÃO SOCIAL A criança...		Manter/ Quem faz p.	Pouco vezes	Às vezes	Bastante e vezes	Sempre/ Quase sempre	S/I
1	Mantém contacto visual (ex.: olha para o adulto/colega)						
2	Responde aos sentimentos ou expressões faciais das outras pessoas (ex.: devolve um sorriso ou percebe quando os outros estão zangados com ele)						
3	Antecipa brincadeiras familiares (ex.: sorri antecipando cócegas)						
4	Partilha/dá os brinquedos ou o material que tem quando lhe é pedido						
5	Procura conforto no outro em momentos de frustração (ex.: colo do adulto, abraço do adulto)						
6	Aceita a interferência do outro na brincadeira						
7	Inicia interação/ações com os pares ou com adultos						
8	Envolve-se em brincadeiras simples (pares; adultos)						
9	Repete partes de brincadeiras para obter a sua continuidade						
10	Procura o outro para brincar						
11	Utiliza objetos familiares do seu quotidiano para brincar						
12	É capaz de copiar ou imitar o jogo de faz de conta (ex.: alimenta ou abraça uma boneca)						
13	Imita brincadeiras familiares ou de outras crianças						
14	Tem imaginação na brincadeira social						
15	Tem tolerância na espera pela satisfação das suas necessidades (ex.: não quer as coisas imediatamente)						
16	Faz amigos com facilidade (interage facilmente com as outras crianças)						
17	Cumprir regras do jogo						
18	Coopera nas brincadeiras com outras crianças						
19	Toma e dá a vez durante o jogo						
20	Interage adequadamente nas rotinas familiares (ex.: participa nas conversas durante a refeição ou durante a viagem de carro)						
21	Coopera nas rotinas familiares (ex.: ajuda a pôr a mesa, ajuda a tomar banho, vai com os pais às compras no supermercado)						
22	Prefere brincar com os pares em vez de brincar sozinho						
23	Tem amigos com os quais partilha os seus interesses						

Anexo XIV – Escala de Avaliação das Impressões dos Educadores acerca das Rotinas e do Envolvimento – Página 02/06

Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Técnico-Pedagógico

COMUNICAÇÃO VERBAL E NÃO VERBAL

COMUNICAÇÃO VERBAL E NÃO VERBAL A criança...		Nunca / Quase Nunca	Pouco a pouco	Às Vezes	Bastante a pouco	Sempre/ Quase Sempre	S/N
1	Altera o olhar entre pessoas e objectos do seu interesse						
2	Olha quando o(a) chamam pelo nome						
		Nunca / Quase Nunca	Pouco a pouco	Às Vezes	Bastante a pouco	Sempre/ Quase Sempre	S/N
3	Diz "adeus" com a mão para se despedir do adulto						
4	Utiliza vocalizações para expressar vontades						
5	Protesta/recusa objecto, brinquedos ou comida não desejada						
6	Utiliza palavras para expressar vontades						
7	Apona para pedir algo						
8	Apona para mostrar ou partilhar interesses						
9	Utiliza o adulto ou partes do corpo do outro para pedir ou mostrar o que deseja (uso instrumental)						
10	Reconhece diferentes expressões faciais/emocionais (triste, zangado, contente)						
11	É capaz de cumprir ordens simples (ex.: arruma os brinquedos)						
12	Tem um tom de voz melódico						
13	Segue pistas contextuais e de situação em atividades familiares (ex: sabe que é hora de tomar banho porque a mãe lhe mostra o champô ou sabe que é hora de jantar porque a mãe começa a pôr a mesa e então a criança dirige-se à cozinha)						
14	Reage a diferentes entoações de voz do outro.						
15	Utiliza jargão (linguagem com entoação, intencionalidade (por vezes) e melodia semelhante a um discurso normal, embora não percetível)						
16	Repete palavras ou frases imediatamente após serem ditas ou ouvidas anteriormente (ex.: anúncios de TV)						
17	Pede ajuda verbal para realizar situações/atividades						
18	Reage a gestos						
19	Utiliza gestos ou palavras para interagir durante rotinas ou jogos sociais familiares						
20	Segue instruções simples que implicam preposições (ex.: "põe a bola em cima da mesa" ou "dentro da caixa")						
21	Cumpra ordens com dois itens não relacionados entre si (ex.: arruma a manta no frigorífico e vai buscar os sapatos)						

Anexo XV – Escala de Avaliação das Impressões dos Educadores acerca das Rotinas e do Envolvimento – Página 03/06

*Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Técnico-Prático*

22	Compreende sequências de acontecimentos que lhe são apresentados (ex.: primeiro, temos de ir à loja, depois fazer o bolo e só depois é que vamos comer)							
23	É capaz de dialogar (ex.: mantém um tema de conversa)							
24	Conta o conteúdo de uma história							
25	Faz perguntas ("o quê?"; "onde?"; "porquê?")							
26	Descreve sequências de acontecimentos							



Anexo XVI – Escala de Avaliação das Impressões dos Educadores acerca das Rotinas e do Envolvimento – Página 04/06

Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Teórico-Prático

COMPORTAMENTO REPETITIVO E INTERESSES REDUZIDOS

Esta dimensão avalia interesses restritos, repetitivos e estereotipados, rotinas e rituais inflexíveis e não funcionais por parte da criança.
Deverá responder a todos os itens.

COMPORTAMENTO E INTERESSES A criança...	Nunca/ Quase Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre/ Quase Sempre	S/I
1 Apresenta alterações de comportamento/birras com frequência						
2 Tem dificuldade em tolerar alterações temporais nas suas rotinas (ex.: alterações no horário de atividades da escola)						
3 Tem rituais rígidos que têm de ser cumpridos (ex.: comer determinado tipo de iogurte, vestir determinado casaco, calçar determinados sapatos)						
4 Fica fascinado por algum assunto/objeto e gosta de colecionar/agrupar obsessivamente esse assunto/objeto?						
5 Apresenta competências excecionais para o seu grupo etário (ex.: lê precocemente, memória números, marcas de carros, etc.)						
6 Tem tendência a brincar repetidamente com as mesmas atividades e não gosta de mudar para atividades novas quando surge essa oportunidade						
7 Utiliza brinquedos ou objetos adequadamente (ex.: com o carro faz "brrummm" fingindo que anda na estrada)						
8 É obsessivo no uso de determinados objetos (ex.: transporta consigo sempre o mesmo objeto/brinquedo e faz birra se podem para largar esse objeto/brinquedo)						
9 Tem dificuldade em tolerar mudanças espaciais nas suas rotinas (ex.: alterações de percursos escola-casa)						
10 Tem baixa tolerância à frustração (ex.: fica desorganizada quando é contrariada)						
11 Fica ansioso perante ambientes novos						
12 Apresenta um interesse persistente com partes de objetos						

Anexo XVII – Escala de Avaliação das Impressões dos Educadores acerca das Rotinas e do Envolvimento – Página 05/06

Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Teórico-Prático

PROCESSAMENTO SENSORIAL

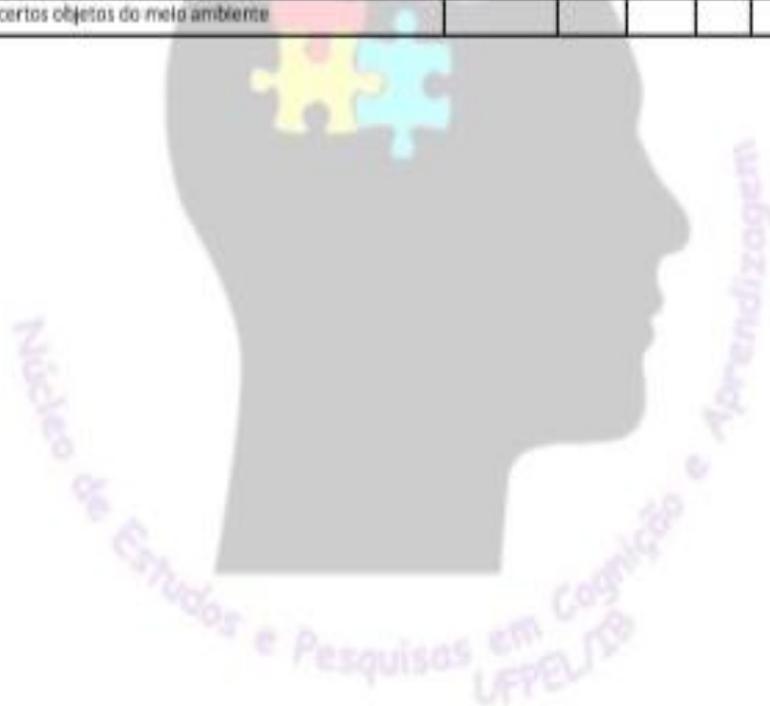
Esta dimensão avalia alterações no processamento sensorial da criança. Deverá responder a todos os itens utilizando a escala de 1 a 5 pontos.

PROCESSAMENTO SENSORIAL A criança...	Nunca / Quase Nunca	Pouco vezes	Ao Vezes	Muitas vezes	Sempre / Quase Sempre	S/N
1 Gosta de ligar/desligar repetidamente o interruptor da luz						
2 Gosta de observar objetos a rodar ou com brilho/luzes						
3 Evita luzes intensas (ex.: tapa os olhos para se proteger da luz do sol)						
4 Tem dificuldade em prestar atenção se estiver num ambiente com muita informação visual						
5 Apresenta resposta de orientação perante um som forte (ex.: dirige o olhar para o som do para o cortador de relva; para os foguetes)						
6 Gosta de produzir certos sons repetidamente, como por exemplo, puxar o autoclismo várias vezes ou bater com os objetos						
7 Responde de forma negativa a ruídos inesperados ou muito altos (ex.: tapa os ouvidos, chora ou esconde-se quando ouve o barulho do aspirador, secador de cabelo, ladrar de um cão)						
8 Distrai-se facilmente com barulhos de fundo tais como cortador de relva, avião, carro que passa na rua.						
9 Tem grande tolerância à dor (ex.: cortes, queimaduras, cai e não chora)						
10 Procura o contacto com superfícies ou com as pessoas à sua volta (ex.: arrasta a mão na parede enquanto caminha num corredor; deita-se no chão, dá abraços)						
11 Expressa desagrado durante a higiene diária (ex.: chora ou grita quando lhe cortam o cabelo, as unhas, lavam a cara ou o cabelo)						
12 Agita as mãos						
13 Anda em bicos de pés						
14 Gosta de trepar armários; saltar do sofá para o chão						
15 Parece exercer demasiada pressão nas tarefas (ex.: bate com os pés no chão ao caminhar, bate com as portas ou exerce demasiada força ao usar o lápis) ou usa pouca força nas tarefas (ex.: não consegue graduar força para fazer um traço com o lápis)						
16 Rodopia sobre si próprio						
17 Apresenta todo o tipo de movimento nas rotinas diárias (ex.: corre e salta mais do que a maioria das outras)						

Anexo XVIII – Escala de Avaliação das Impressões dos Educadores acerca das Rotinas e do Envolvimento – Página 06/06

*Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Técnico-Prático*

	crianças; é incapaz de se manter sentado à mesa; mexe-se constantemente)							
18	Evita atividades que exijam equilíbrio (ex.: caminhar nas beiradas dos passeios; pavimentos irregulares ou desnivelados)							
19	Tem medo de atividades em que os pés devam de tocar no chão (ex.: balanços, ser elevado ao ar)							
20	Mostra uma forte preferência por certos alimentos (ou alimentos secos- tostas secas; panados torrados; batatas fritas; arroz seco – ou alimentos moles – iogurtes, papas de fruta, sopa passada)							
21	Gosta de levar à boca objetos não comestíveis (ex.: morder roupa, lápis)							
22	Engasga-se ou vomita perante comidas com certas texturas							
23	Parece não dar conta ou ignorar odores fortes							
24	Cheira certos objetos do meio ambiente							



Anexo XIX – Escala de Avaliação da Criança com TEA – Página 01/02

*Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Técnico-Prático*

ANEXO V

 <p>EACPEA Escala de Avaliação da Criança com Perturbação do Espectro do Autismo</p> <p>(J-V BRUS)</p> <p>Helena S. Reis, Ana Paula S. Pereira & Leandro S. Almeida</p> <p>© Instituto de Educação – Universidade do Minho, 2013</p>

Nome da criança: _____

Data de nascimento: ____/____/____ Idade:

____ anos ____ meses Gênero: Masculino Feminino

Avaliação efetuada por: _____ Data da avaliação: ____/____/____

Motivo principal da avaliação: _____

INSTRUÇÕES

Por favor seleccione a resposta que melhor descreve a frequência com que a criança realiza ou manifesta os comportamentos descritos em cada frase ou situação. É importante responder a todas as afirmações. Em caso de dúvida na resposta ou falta de conhecimento deverá utilizar a coluna das "Observações". *Utilize a seguinte chave para seleccionar as suas respostas:*

SEMPRE ou QUASE SEMPRE – Quando a criança manifesta o comportamento muito frequentemente, durante todo o tempo ou 100% do tempo.

BASTANTES VEZES – Quando a criança manifesta o comportamento bastantes vezes ou com bastante frequência durante 75% do tempo.

ÀS VEZES – Quando a criança manifesta o comportamento algumas vezes ou com alguma frequência durante 50% do tempo.

Helena S. Reis, Ana Paula S. Pereira & Leandro S. Almeida

© Instituto de Educação – Universidade do Minho, 2013

Anexo XX – Escala de Avaliação da Criança com TEA – Página 02/02

*Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Técnico-Prático*

POUCAS VEZES – Quando a criança manifesta o comportamento poucas vezes ou ocasionalmente durante 25% do tempo.

NUNCA ou QUASE NUNCA – Quando a criança nunca manifesta o comportamento descrito ou 0% do tempo.



Helena S. Reis, Ana Paula S. Pereira & Leandro S. Almeida

© Instituto de Educação – Universidade do Minho, 2013

Anexo XXI – Plano Individualizado de Apoio a Família - Página 01/06

Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Técnico-Prático

ANEXO VI

PLANO INDIVIDUALIZADO DE APOIO À FAMÍLIA (PIAF)

Nome da Criança _____

Com quem vive a Criança _____

Nome dos Pais/Responsável _____

Endereço e Telefone _____

Centro/Escola _____

Coordenador Centro/Escola _____

Telefone/ E-mail _____

Mediador de Caso _____

Telefone/ E-mail _____

Dados relativos à saúde da criança (ver; ouvir; outros)

Data do início do PIAF _____

Datas Previstas para a Avaliação:

___/___/___

___/___/___

___/___/___

Anexo XXII – Plano Individualizado de Apoio a Família - Página 02/06

*Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Técnico-Prático*

1. EQUIPE ENVOLVIDA NA ELABORAÇÃO DO PIAF (FAMÍLIA E PROFISSIONAIS)

Nome	Atividade/Função/Outros	Telefone/E-mail

2. ENCONTROS/REUNIÕES DA FAMÍLIA COM OS PROFISSIONAIS

Quem esteve presente	Motivos	Local	Data

3. PESSOAS E SERVIÇOS COM AS QUAIS A FAMÍLIA PODE CONTAR (Inserir Ecomapa)

Anexo XXIII – Plano Individualizado de Apoio a Família - Página 03/06

*Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Técnico-Prático*

4. PREOCUPAÇÕES DA FAMÍLIA DA CRIANÇA

Preocupa-se	É capaz de resolver	Precisa de ajuda

5. INTERESSES DA CRIANÇA (Descreva os interesses da criança)

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____

6. AVALIAÇÕES REALIZADAS

Instrumentos usados na avaliação	Aplicados por	Local	Data
FICHA DE CATACTERIZAÇÃO			
ECOMAPA			
EBR			
EAIERE			
EACPEA			
OUTROS:			

Anexo XXIV – Plano Individualizado de Apoio a Família - Página 04/06

*Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Técnico-Prático*

7. AVALIAÇÃO COMPETÊNCIAS DA CRIANÇA

Domínio	Consegue (Sim/Não)	Tem dificuldades? Explique	Data
COGNIÇÃO			
MOTOR			
COMUNICAÇÃO/LINGUAGEM			
AUTONOMIA			
SOCIALIZAÇÃO			
COMPORTAMENTOS			

Anexo XXV – Plano Individualizado de Apoio a Família - Página 05/06

*Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Teórico-Prático*

8. OBJETIVOS DO PIAF

Data: ____/____/____

Competência a desenvolver	Como fazer	Quem faz (Responsável ou responsáveis por trabalhar esta competência)

Anexo XXVI – Plano Individualizado de Apoio a Família - Página 06/06

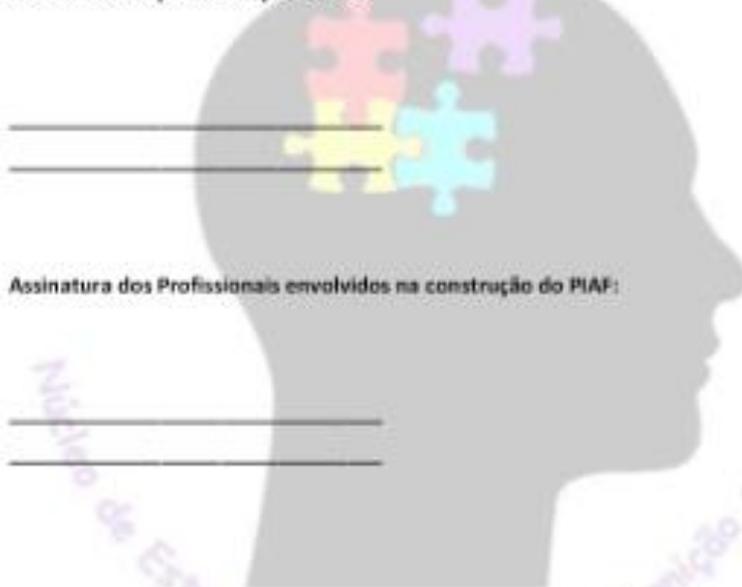
*Intervenção Precoce: Um Caminho a Construir.
Manual Técnico-Prático*

9. A PREENCHER PELA FAMÍLIA

Faça um X

✓ <i>Participamos na elaboração do PIAF</i>	<input type="checkbox"/>
✓ <i>Estamos de acordo com o PIAF</i>	<input type="checkbox"/>
✓ <i>Concordamos em fazer parte desta equipe e em colaborar na implementação do PIAF</i>	<input type="checkbox"/>
✓ <i>Temos em nosso poder um exemplar deste plano (PIAF)</i>	<input type="checkbox"/>

Assinatura dos pais ou responsáveis:

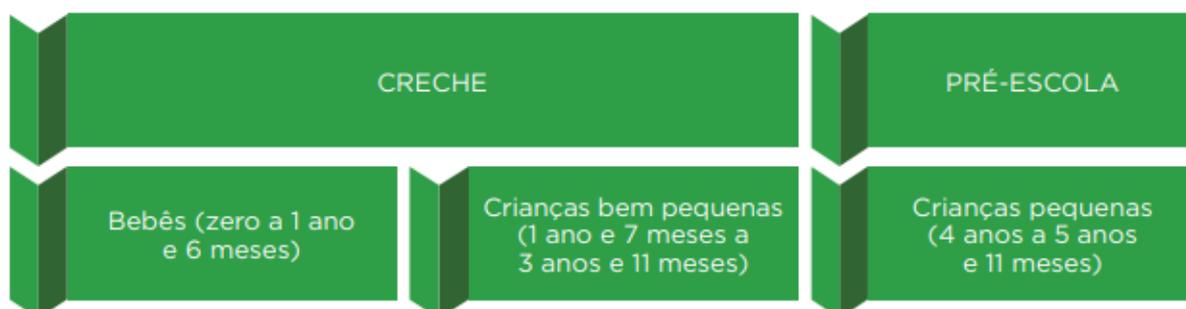


Assinatura dos Profissionais envolvidos na construção do PIAF:



Data ____/____/____

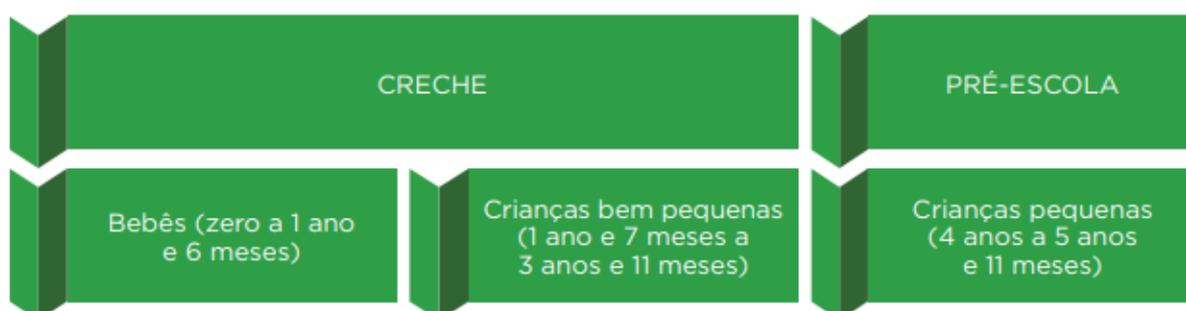
Anexo XXVII – Base Nacional Comum Curricular – BNCC – Etapa Educação Infantil - Página 01/08



CAMPO DE EXPERIÊNCIAS “O EU, O OUTRO E O NÓS”

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
(EI01EO01) Perceber que suas ações têm efeitos nas outras crianças e nos adultos.	(EI02EO01) Demonstrar atitudes de cuidado e solidariedade na interação com crianças e adultos.	(EI03EO01) Demonstrar empatia pelos outros, percebendo que as pessoas têm diferentes sentimentos, necessidades e maneiras de pensar e agir.
(EI01EO02) Perceber as possibilidades e os limites de seu corpo nas brincadeiras e interações das quais participa.	(EI02EO02) Demonstrar imagem positiva de si e confiança em sua capacidade para enfrentar dificuldades e desafios.	(EI03EO02) Agir de maneira independente, com confiança em suas capacidades, reconhecendo suas conquistas e limitações.
(EI01EO03) Interagir com crianças da mesma faixa etária e adultos ao explorar espaços, materiais, objetos, brinquedos.	(EI02EO03) Compartilhar os objetos e os espaços com crianças da mesma faixa etária e adultos.	(EI03EO03) Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação.
(EI01EO04) Comunicar necessidades, desejos e emoções, utilizando gestos, balbucios, palavras.	(EI02EO04) Comunicar-se com os colegas e os adultos, buscando compreendê-los e fazendo-se compreender.	(EI03EO04) Comunicar suas ideias e sentimentos a pessoas e grupos diversos.
(EI01EO05) Reconhecer seu corpo e expressar suas sensações em momentos de alimentação, higiene, brincadeira e descanso.	(EI02EO05) Perceber que as pessoas têm características físicas diferentes, respeitando essas diferenças.	(EI03EO05) Demonstrar valorização das características de seu corpo e respeitar as características dos outros (crianças e adultos) com os quais convive.

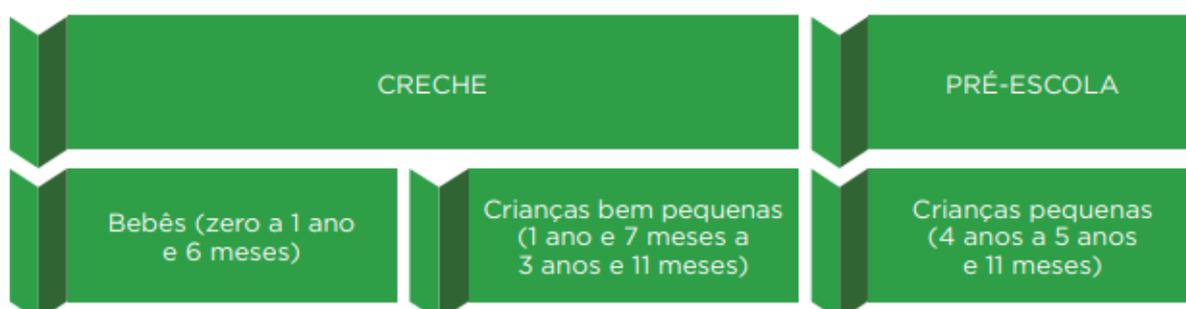
Anexo XXVIII – Base Nacional Comum Curricular – BNCC – Etapa Educação Infantil - Página 02/08



CAMPO DE EXPERIÊNCIAS “O EU, O OUTRO E O NÓS” (Continuação)

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
(EI01EO06) Interagir com outras crianças da mesma faixa etária e adultos, adaptando-se ao convívio social.	(EI02EO06) Respeitar regras básicas de convívio social nas interações e brincadeiras.	(EI03EO06) Manifestar interesse e respeito por diferentes culturas e modos de vida.
	(EI02EO07) Resolver conflitos nas interações e brincadeiras, com a orientação de um adulto.	(EI03EO07) Usar estratégias pautadas no respeito mútuo para lidar com conflitos nas interações com crianças e adultos.

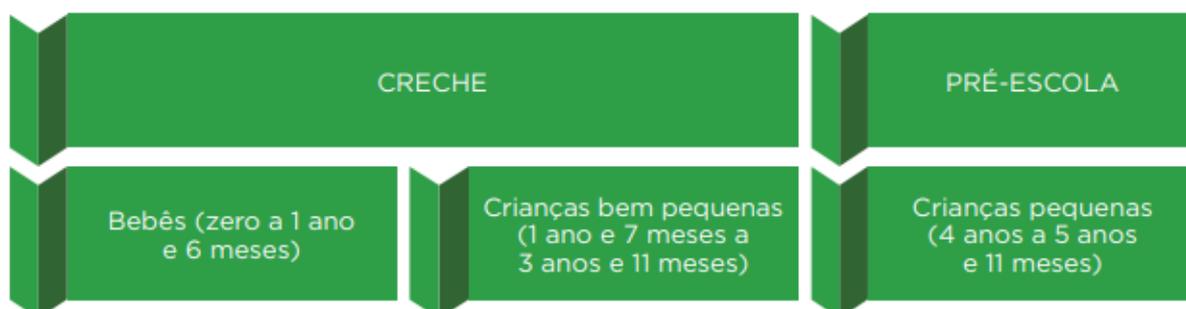
Anexo XXIX – Base Nacional Comum Curricular – BNCC – Etapa Educação Infantil - Página 03/08



CAMPO DE EXPERIÊNCIAS “CORPO, GESTOS E MOVIMENTOS”

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
(EI01CG01) Movimentar as partes do corpo para exprimir corporalmente emoções, necessidades e desejos.	(EI02CG01) Apropriar-se de gestos e movimentos de sua cultura no cuidado de si e nos jogos e brincadeiras.	(EI03CG01) Criar com o corpo formas diversificadas de expressão de sentimentos, sensações e emoções, tanto nas situações do cotidiano quanto em brincadeiras, dança, teatro, música.
(EI01CG02) Experimentar as possibilidades corporais nas brincadeiras e interações em ambientes acolhedores e desafiantes.	(EI02CG02) Deslocar seu corpo no espaço, orientando-se por noções como em frente, atrás, no alto, embaixo, dentro, fora etc., ao se envolver em brincadeiras e atividades de diferentes naturezas.	(EI03CG02) Demonstrar controle e adequação do uso de seu corpo em brincadeiras e jogos, escuta e reconto de histórias, atividades artísticas, entre outras possibilidades.
(EI01CG03) Imitar gestos e movimentos de outras crianças, adultos e animais.	(EI02CG03) Explorar formas de deslocamento no espaço (pular, saltar, dançar), combinando movimentos e seguindo orientações.	(EI03CG03) Criar movimentos, gestos, olhares e mímicas em brincadeiras, jogos e atividades artísticas como dança, teatro e música.
(EI01CG04) Participar do cuidado do seu corpo e da promoção do seu bem-estar.	(EI02CG04) Demonstrar progressiva independência no cuidado do seu corpo.	(EI03CG04) Adotar hábitos de autocuidado relacionados a higiene, alimentação, conforto e aparência.
(EI01CG05) Utilizar os movimentos de preensão, encaixe e lançamento, ampliando suas possibilidades de manuseio de diferentes materiais e objetos.	(EI02CG05) Desenvolver progressivamente as habilidades manuais, adquirindo controle para desenhar, pintar, rasgar, folhear, entre outros.	(EI03CG05) Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.

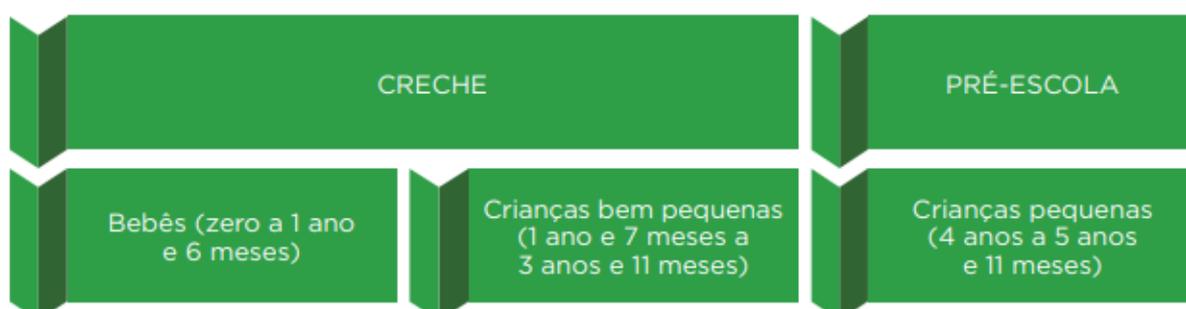
Anexo XXX – Base Nacional Comum Curricular – BNCC – Etapa Educação Infantil - Página 04/08



CAMPO DE EXPERIÊNCIAS “TRAÇOS, SONS, CORES E FORMAS”

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
(EIO1TS01) Explorar sons produzidos com o próprio corpo e com objetos do ambiente.	(EIO2TS01) Criar sons com materiais, objetos e instrumentos musicais, para acompanhar diversos ritmos de música.	(EIO3TS01) Utilizar sons produzidos por materiais, objetos e instrumentos musicais durante brincadeiras de faz de conta, encenações, criações musicais, festas.
(EIO1TS02) Traçar marcas gráficas, em diferentes suportes, usando instrumentos riscantes e tintas.	(EIO2TS02) Utilizar materiais variados com possibilidades de manipulação (argila, massa de modelar), explorando cores, texturas, superfícies, planos, formas e volumes ao criar objetos tridimensionais.	(EIO3TS02) Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.
(EIO1TS03) Explorar diferentes fontes sonoras e materiais para acompanhar brincadeiras cantadas, canções, músicas e melodias.	(EIO2TS03) Utilizar diferentes fontes sonoras disponíveis no ambiente em brincadeiras cantadas, canções, músicas e melodias.	(EIO3TS03) Reconhecer as qualidades do som (intensidade, duração, altura e timbre), utilizando-as em suas produções sonoras e ao ouvir músicas e sons.

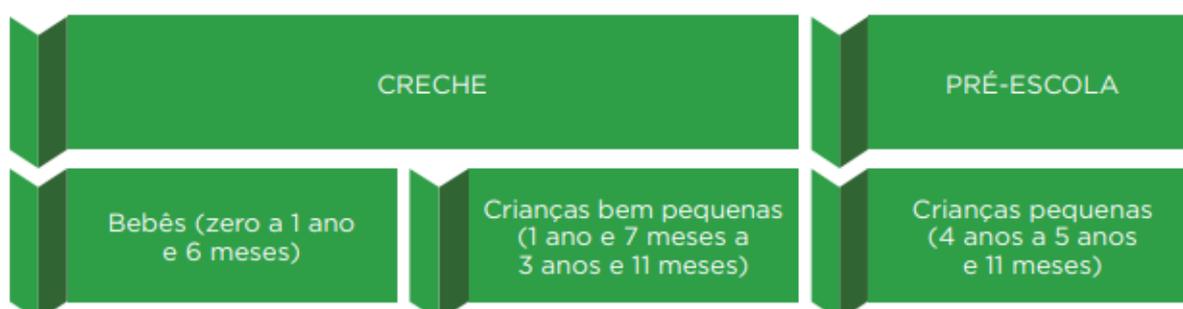
Anexo XXXI – Base Nacional Comum Curricular – BNCC – Etapa Educação Infantil - Página 05/08



CAMPO DE EXPERIÊNCIAS “ESCUTA, FALA, PENSAMENTO E IMAGINAÇÃO”

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
(EIO1EF01) Reconhecer quando é chamado por seu nome e reconhecer os nomes de pessoas com quem convive.	(EIO2EF01) Dialogar com crianças e adultos, expressando seus desejos, necessidades, sentimentos e opiniões.	(EIO3EF01) Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.
(EIO1EF02) Demonstrar interesse ao ouvir a leitura de poemas e a apresentação de músicas.	(EIO2EF02) Identificar e criar diferentes sons e reconhecer rimas e aliterações em cantigas de roda e textos poéticos.	(EIO3EF02) Inventar brincadeiras cantadas, poemas e canções, criando rimas, aliterações e ritmos.
(EIO1EF03) Demonstrar interesse ao ouvir histórias lidas ou contadas, observando ilustrações e os movimentos de leitura do adulto-leitor (modo de segurar o portador e de virar as páginas).	(EIO2EF03) Demonstrar interesse e atenção ao ouvir a leitura de histórias e outros textos, diferenciando escrita de ilustrações, e acompanhando, com orientação do adulto-leitor, a direção da leitura (de cima para baixo, da esquerda para a direita).	(EIO3EF03) Escolher e folhear livros, procurando orientar-se por temas e ilustrações e tentando identificar palavras conhecidas.
(EIO1EF04) Reconhecer elementos das ilustrações de histórias, apontando-os, a pedido do adulto-leitor.	(EIO2EF04) Formular e responder perguntas sobre fatos da história narrada, identificando cenários, personagens e principais acontecimentos.	(EIO3EF04) Recontar histórias ouvidas e planejar coletivamente roteiros de vídeos e de encenações, definindo os contextos, os personagens, a estrutura da história.
(EIO1EF05) Imitar as variações de entonação e gestos realizados pelos adultos, ao ler histórias e ao cantar.	(EIO2EF05) Relatar experiências e fatos acontecidos, histórias ouvidas, filmes ou peças teatrais assistidos etc.	(EIO3EF05) Recontar histórias ouvidas para produção de reconto escrito, tendo o professor como escriba.

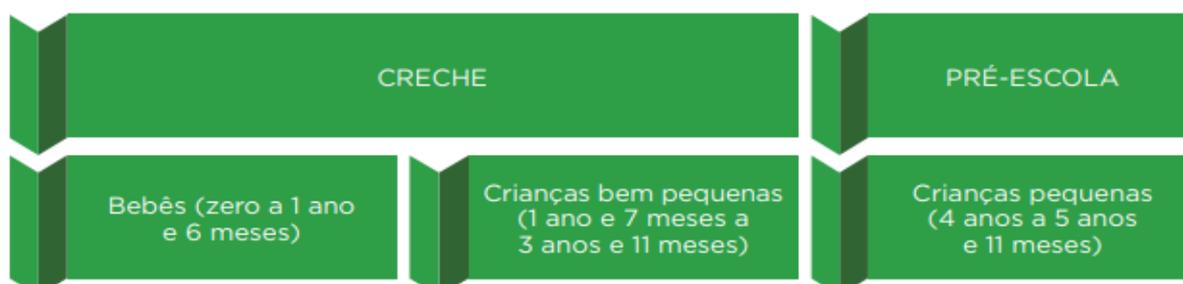
Anexo XXXII – Base Nacional Comum Curricular – BNCC – Etapa Educação Infantil - Página 06/08



CAMPO DE EXPERIÊNCIAS “ESCUTA, FALA, PENSAMENTO E IMAGINAÇÃO” (Continuação)

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
(EI01EF06) Comunicar-se com outras pessoas usando movimentos, gestos, balbucios, fala e outras formas de expressão.	(EI02EF06) Criar e contar histórias oralmente, com base em imagens ou temas sugeridos.	(EI03EF06) Produzir suas próprias histórias orais e escritas (escrita espontânea), em situações com função social significativa.
(EI01EF07) Conhecer e manipular materiais impressos e audiovisuais em diferentes portadores (livro, revista, gibi, jornal, cartaz, CD, <i>tablet</i> etc.).	(EI02EF07) Manusear diferentes portadores textuais, demonstrando reconhecer seus usos sociais.	(EI03EF07) Levantar hipóteses sobre gêneros textuais veiculados em portadores conhecidos, recorrendo a estratégias de observação gráfica e/ou de leitura.
(EI01EF08) Participar de situações de escuta de textos em diferentes gêneros textuais (poemas, fábulas, contos, receitas, quadrinhos, anúncios etc.).	(EI02EF08) Manipular textos e participar de situações de escuta para ampliar seu contato com diferentes gêneros textuais (parlendas, histórias de aventura, tirinhas, cartazes de sala, cardápios, notícias etc.).	(EI03EF08) Selecionar livros e textos de gêneros conhecidos para a leitura de um adulto e/ou para sua própria leitura (partindo de seu repertório sobre esses textos, como a recuperação pela memória, pela leitura das ilustrações etc.).
(EI01EF09) Conhecer e manipular diferentes instrumentos e suportes de escrita.	(EI02EF09) Manusear diferentes instrumentos e suportes de escrita para desenhar, traçar letras e outros sinais gráficos.	(EI03EF09) Levantar hipóteses em relação à linguagem escrita, realizando registros de palavras e textos, por meio de escrita espontânea.

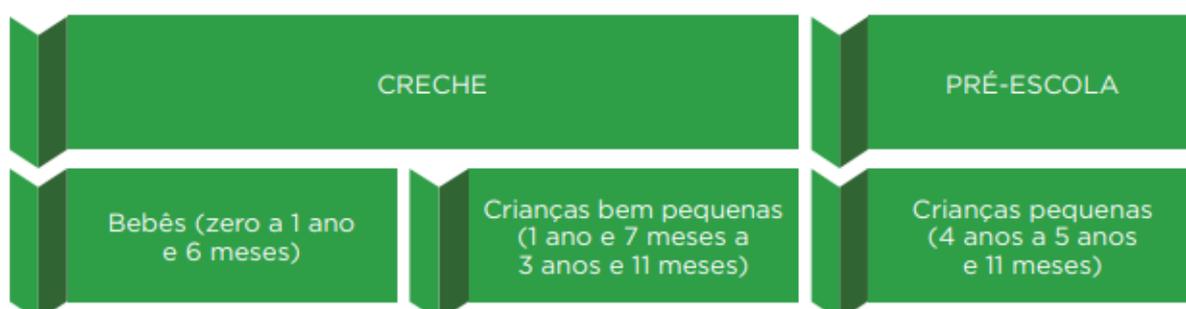
Anexo XXXIII – Base Nacional Comum Curricular – BNCC – Etapa Educação Infantil - Página 07/08



CAMPO DE EXPERIÊNCIAS “ESPAÇOS, TEMPOS, QUANTIDADES, RELAÇÕES E TRANSFORMAÇÕES”

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
(EI01ET01) Explorar e descobrir as propriedades de objetos e materiais (odor, cor, sabor, temperatura).	(EI02ET01) Explorar e descrever semelhanças e diferenças entre as características e propriedades dos objetos (textura, massa, tamanho).	(EI03ET01) Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.
(EI01ET02) Explorar relações de causa e efeito (transbordar, tingir, misturar, mover e remover etc.) na interação com o mundo físico.	(EI02ET02) Observar, relatar e descrever incidentes do cotidiano e fenômenos naturais (luz solar, vento, chuva etc.).	(EI03ET02) Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.
(EI01ET03) Explorar o ambiente pela ação e observação, manipulando, experimentando e fazendo descobertas.	(EI02ET03) Compartilhar, com outras crianças, situações de cuidado de plantas e animais nos espaços da instituição e fora dela.	(EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.
(EI01ET04) Manipular, experimentar, arrumar e explorar o espaço por meio de experiências de deslocamentos de si e dos objetos.	(EI02ET04) Identificar relações espaciais (dentro e fora, em cima, embaixo, acima, abaixo, entre e do lado) e temporais (antes, durante e depois).	(EI03ET04) Registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes.
(EI01ET05) Manipular materiais diversos e variados para comparar as diferenças e semelhanças entre eles.	(EI02ET05) Classificar objetos, considerando determinado atributo (tamanho, peso, cor, forma etc.).	(EI03ET05) Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças.
(EI01ET06) Vivenciar diferentes ritmos, velocidades e fluxos nas interações e brincadeiras (em danças, balanços, escorregadores etc.).	(EI02ET06) Utilizar conceitos básicos de tempo (agora, antes, durante, depois, ontem, hoje, amanhã, lento, rápido, depressa, devagar).	(EI03ET06) Relatar fatos importantes sobre seu nascimento e desenvolvimento, a história dos seus familiares e da sua comunidade.

Anexo XXXIV – Base Nacional Comum Curricular – BNCC – Etapa Educação Infantil - Página 08/08



CAMPO DE EXPERIÊNCIAS “ESPAÇOS, TEMPOS, QUANTIDADES, RELAÇÕES E TRANSFORMAÇÕES” (Continuação)

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
	(EI02ET07) Contar oralmente objetos, pessoas, livros etc., em contextos diversos.	(EI03ET07) Relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência.
	(EI02ET08) Registrar com números a quantidade de crianças (meninas e meninos, presentes e ausentes) e a quantidade de objetos da mesma natureza (bonecas, bolas, livros etc.).	(EI03ET08) Expressar medidas (peso, altura etc.), construindo gráficos básicos.