

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Instituto de Química
Licenciatura em Química

Deiverson Marciano Leite

Caminhos para o Ensino de Ciências e Química em uma Escola de Educação
Especial

Porto Alegre
2023

Deiverson Marciano Leite

Caminhos para o Ensino de Ciências e Química em uma Escola de Educação Especial

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Química do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof. Dra. Camila Greff Passos

Porto Alegre

2023

FICHA CATALOGRÁFICA

CIP - Catalogação na Publicação

Leite, Deiverson Marciano
Caminhos para o Ensino de Ciências e Química em uma
Escola de Educação Especial / Deiverson Marciano
Leite. -- 2023.
54 f.
Orientadora: Camila Greff Passos.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto
de Química, Licenciatura em Química, Porto Alegre,
BR-RS, 2023.

1. Educação Inclusiva. 2. Ensino de
Ciências/Química. 3. Escola de Educação Especial. 4.
Estudantes com Deficiência Intelectual e/ou
Transtornos Globais do Desenvolvimento. I. Passos,
Camila Greff, orient. II. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Deiverson Marciano Leite

Caminhos para o Ensino de Ciências e Química em uma Escola de Educação Especial

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de licenciado em Química do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dra. Camila Greff Passos

Aprovada em: Porto Alegre, 05 de setembro de 2023

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dra. Camila Greff Passos - UFRGS

Nome e titulação do orientador

Instituição do orientador

Prof. Dra. Lívia Streit - UFRGS

Nome e titulação do membro da banca

Instituição do membro da banca

Prof. Dra. Daniele Trajano Raupp - UFRGS

Nome e titulação do membro da banca

Instituição do membro da banca

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, que me presenteia todos os dias com a energia da vida, que me dá forças e coragem para atingir meus objetivos. Dedico também à minha família e aos amigos pela ajuda em todas as dificuldades enfrentadas ao longo do curso.

RESUMO

O presente trabalho objetiva relatar e analisar as potencialidades das práticas educacionais, para o Ensino de Ciências e de Química, desenvolvidas em uma Escola de Educação Especial da rede municipal, de uma cidade da região metropolitana de Porto Alegre. Diante disso, este trabalho busca identificar as orientações para elaboração das propostas pedagógicas no Projeto Político Pedagógico (PPP), traçar o perfil acadêmico e profissional de duas professoras da escola, além de acompanhar práticas educativas desenvolvidas com os estudantes em contexto de ensino de Ciências e de Química. Para tanto foi realizada uma pesquisa de natureza qualitativa exploratória, com a análise do PPP da escola, uso de questionário com duas professoras e acompanhamento das atividades docentes em sala de aula por um período de três semanas. Com a realização desse trabalho, foi possível identificar a importância da escola de educação especial para as crianças e adolescentes com deficiência intelectual e/ou transtornos globais de desenvolvimento participantes das atividades observadas. É importante ressaltar que as duas professoras que participaram da pesquisa apresentam formação em Educação Especial e realizam propostas pedagógicas a partir do modelo de Currículo Funcional, princípio identificado no PPP da escola. Com esta perspectiva, as atividades que foram observadas pelo pesquisador evidenciaram como as aulas são pensadas de forma individualizada, a fim de favorecer o processo de ensino e aprendizagem, assim como o desenvolvimento de habilidades motoras, socioafetivas e emocionais. Sobretudo, para favorecer o desenvolvimento integral dos estudantes para a vida em sociedade.

Palavras-chave: Educação Inclusiva, Ensino de Ciências/Química, Escola de Educação Especial, Estudantes com deficiência intelectual e/ou transtornos globais do desenvolvimento.

ABSTRACT

The present work searches to report and analyze the potential of educational practices for Teaching Science and Chemistry developed in a Special School of the municipal system of a city in the metropolitan area of Porto Alegre. Based on that, this work looks for identify guidelines to the elaboration of pedagogical proposals in the Pedagogical Political Project (PPP), to outline the academic and professional profile of two teachers at the school, in addition to accompanying educational practices developed with students in teaching Science and Chemistry. To do that, an exploratory qualitative research was carried out, with an analysis of the school's PPP, use of a questionnaire with 2 teachers and monitoring of teaching activities in the classroom for a period of three weeks. Through the completion of this work, it was possible to identify the importance of the special education school for children and adolescents with intellectual disabilities and/or global developmental disorders who participated in the observed activities. It is important to highlight that the two teachers who participated in the research have a background in Special Education and design pedagogical proposals based on the Functional Curriculum model, a principle identified in the school's PPP. With this perspective, the activities observed by the researcher highlighted how the lessons are tailored to the individual, in order to facilitate the teaching and learning process, as well as the development of motor, socio-emotional, and emotional skills. Above all, it aims to support the integral development of students for life in society.

Keywords: Inclusive Education, Teaching Science/Chemistry, School of Special Education, Students with intellectual disabilities and/or global developmental disorders.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 OBJETIVOS	10
2.1 OBJETIVO GERAL	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3 REFERENCIAL TEÓRICO	11
3.1 PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: CONCEITOS E DIREITOS	11
3.2 EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO CONTEXTO REGULAR E NAS ESCOLAS ESPECIAIS: CONCEITOS E REFLEXÕES	14
4 METODOLOGIA	16
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	17
5.1 PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DA ESCOLA E PLANEJAMENTOS DOS PROFESSORES	17
5.2 CONHECENDO AS PROFESSORAS	21
5.3 ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES ESCOLARES	24
5.3.1 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS EM SALA DE AULA	26
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
7 REFERÊNCIAS	34
APÊNDICE A : QUESTIONÁRIO APLICADO COM AS PROFESSORAS	37
APÊNDICE B : TCLE	38
ANEXO I – PLANO ANUAL DE ESTUDOS	39

1 INTRODUÇÃO

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura promulgou a Declaração Mundial de Educação para Todos que estabelece propósitos para atender às necessidades básicas de educação para crianças, jovens e adultos, no que se refere às pessoas com deficiência. Este documento aponta que é preciso ações que garantam a igualdade de acesso à educação como parte do sistema de ensino independentemente do tipo de deficiência (ONU, 1994).

A história nos mostra que as pessoas com deficiência sempre estiveram presentes nas civilizações, porém para várias culturas elas eram consideradas um peso, não tinham nenhuma atuação nas atividades produtivas e por não participarem efetivamente de grupos escolares e sociais, por questões de ordem religiosas e/ou estéticas, conseqüentemente acabavam sendo excluídas (MÓL, 2019).

A disseminação da perspectiva inclusiva a partir do campo educacional tem influenciado a sociedade e colaborado sobremaneira para a melhoria da qualidade de vida e do acesso à cidadania de pessoas com deficiência, principalmente após a vigência de documentos norteadores como a Política Nacional de Educação Especial – PNEE (BRASIL, 2008) e a Lei Brasileira da Inclusão da Pessoa com Deficiência - LBI (BRASIL, 2015). Na perspectiva da educação inclusiva, a educação especial passa a constituir a proposta pedagógica das escolas, definindo como seu público-alvo os alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (BRASIL, 2008).

Entretanto, ainda precisamos avançar de forma mais significativa quando falamos sobre a inclusão de estudantes com deficiência intelectual e/ou transtornos globais do desenvolvimento com nível de severidade mais elevado (FIERRO, 2004). Para uma significativa parcela desses alunos, ainda está invisibilizado o acesso à escola regular devido a fatores como falta de transporte adequado, estrutura familiar, por não terem monitores pedagógicos ou Atendimento Educacional Especializado (AEE) nas escolas. Dessa forma, mesmo que sejam feitas adaptações curriculares, o ingresso e a permanência desses estudantes no ensino regular acabam sendo dificultados, tornando a Escola de Educação Especial uma peça fundamental para o

desenvolvimento social e humano dos alunos, sendo compreendida como uma política pública de educação no Rio Grande do Sul (BRIZOLLA, 2007).

Neste sentido, as adaptações curriculares que se voltem para os alunos com deficiência intelectual ou múltipla, síndromes, transtornos globais do desenvolvimento (TGD), altas habilidades/superdotação e transtornos de aprendizagem, exigem das Escolas de Educação Especial medidas educacionais igualmente especiais, em razão da quebra de objetivos gerais dentro do currículo comum, sendo esta adaptação de vários objetivos específicos para que este alunado possa alcançá-los, porém de forma diversificada e direcionada (BRASIL, 2008). Enfim, a eliminação e/ou inclusão de determinados conteúdos e, conseqüentemente, modificação dos critérios de avaliação, assim como o de aplicação das atividades educativas do currículo escolar acabam sendo fundamentais para a permanência e favorecimento dos estudantes com deficiência e/ou transtornos de desenvolvimento em nível severo (BLANCO, 2004). Afinal, não há adaptações previamente concebidas, como receitas, para as diversas necessidades, visto que cada aluno é único e as adaptações, na maioria das vezes, são realizadas de forma individualizada (FIERRO, 2004; STAINBACK; STAINBACK, 1999).

Vale lembrar que a política de Educação Inclusiva no Brasil, teve como primeiro documento norteador a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1961, Lei nº 4.024/61 (BRASIL, 1961), o qual reforça o direito à educação aos alunos ditos excepcionais no sistema geral de ensino, conforme possibilidade, objetivando integrá-los à sociedade. Porém, somente a Terceira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN 9394/96 (BRASIL, 1996) instituiu a garantia de que o Estado proporcione as condições pedagógicas necessárias para atendimento educacional feito em classe, escolas ou serviços especializados sempre que não for possível incluir o aluno em questão em sala de ensino regular. Mais adiante, as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (BRASIL, 2001), descrevem as adaptações curriculares, as flexibilizações e as recomendações para a formação dos professores. Quanto a este último quesito, as Escolas de Educação Especial apresentam essa potencialidade em relação a rede regular: enquanto a formação de professores é apontada por vários autores como uma das dificuldades mais significativas para a efetivação do processo de inclusão nas escolas regulares, todos os professores que atuam numa escola especial cursaram capacitações

específicas para o exercício da função, o que torna este modelo de instituição diferenciada (BRIZOLLA, 2007).

Neste sentido, levando em consideração que o pesquisador atua profissionalmente em uma Escola de Ensino Fundamental Especial da rede municipal de uma cidade da região metropolitana de Porto Alegre desde fevereiro de 2018, no presente trabalho objetiva-se analisar como a perspectiva da Educação Especial está sendo implementada na área do Ensino de Ciências e de Química, com estudantes com deficiência intelectual, transtornos globais de desenvolvimento e outras síndromes (público que integra a educação especial da referida escola). A pesquisa foi realizada entre os meses de julho e agosto de 2023.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Relatar e analisar as potencialidades das práticas educacionais para o Ensino de Ciências e de Química desenvolvidas em uma Escola de Educação Especial da rede municipal de uma cidade da região metropolitana de Porto Alegre.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as orientações para elaboração das propostas pedagógicas no Projeto Político Pedagógico da escola;
- Traçar o perfil acadêmico e profissional de duas professoras da escola;
- Acompanhar práticas educativas desenvolvidas com os estudantes em contexto de ensino de Ciências e de Química.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 PESSOAS COM DEFICIÊNCIA: CONCEITOS E DIREITOS

A inclusão de crianças e adolescentes com deficiência nas escolas regulares é uma realidade que ainda precisa avançar muito, principalmente quando se trata da formação dos profissionais que se relacionam diretamente com essas crianças e adolescentes, como os professores, mas também os agentes de apoio e monitores que na maioria das vezes não tem formação para lidar com este público (BRIZOLLA, 2000).

No Brasil, desde a revolução científica no século XVII, com o desenvolvimento da medicina (PESSOTTI, 1984), as pessoas com deficiência, principalmente aquelas com deficiência intelectual, misturavam-se em hospitais psiquiátricos como pacientes dessas instituições. Surgiu então, a partir dessa situação, o interesse médico na escolarização dessas crianças, com o intuito de se realizar estudos enfáticos em testes projetivos e de inteligência e rígida classificação etiológica. Pode-se dizer, então, que a escolarização dessas crianças teve início por meio de um modelo médico (GLAT; FERNANDES, 2005).

A educação inclusiva começou a ganhar força internacionalmente após a Declaração de Salamanca (1994) e a partir da aprovação da constituição de 1988 e da LDB 1996, mais especificamente no Brasil. A Declaração de Salamanca, cujo objetivo era fornecer princípios, políticas e práticas em educação inclusiva e propiciar a relação entre a escola regular e a escola especial tem entre seus preceitos a individualidade de interesses, capacidades, necessidades e nível de aprendizagem de cada indivíduo (ONU, 1994). Ela apresenta três eixos fundamentais: “1. Reforça o direito de todas as pessoas à educação; 2. Reafirma a declaração universal dos direitos humanos; 3. Defende a garantia de direitos a todos, independentemente das diferenças individuais” (BELTHER, 2017, p. 23).

O quadro 1 a seguir mostra um recorte da evolução da legislação ao longo dos anos no Brasil:

Quadro 1: Evolução das leis sobre inclusão no Brasil.

1988 - CONSTITUIÇÃO FEDERAL – Art.208 atendimento indivíduos que apresentam deficiência preferencialmente na rede regular de ensino.
1990 - BRASIL Discussão do novo modelo de Inclusão.
1990 - Lei 8069 ECA, AEE às crianças com deficiência preferencialmente na rede regular de ensino.
1994 - Política Nacional de Educação Especial “integração instrucional” ingressa na rede regular apenas as crianças com deficiência que “possuem condições de acompanhar e desenvolver as atividades no mesmo ritmo que os alunos ditos normais.”
1996 – LDBEN 9394/96 Art.58 - §1º Haverá, quando necessário , serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender as peculiaridades da clientela da Educação Especial. - §2º O Atendimento Educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular.
1999 - Decreto 3298 regulamenta a lei 7853/89 que dispõe sobre a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, a Educação Especial é uma modalidade transversal a todos os níveis e modalidade de ensino e a destaca como complemento do ensino regular.
2001 - Lei 10172 - O PNE afirmava a Educação Especial “como modalidade de educação escolar.”
2001 - Resolução CNE Nº 2 - Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica “os sistemas de ensino devem matricular todos os alunos, cabendo às escolas organizar-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais, assegurando uma educação de qualidade para todos.”
2002 - Lei Nº 10436/02 reconhece como meio legal de comunicação a Língua Brasileira de Sinais LIBRAS
2008 - Decreto nº 6571 – AEE na Educação Básica “conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos, prestado de forma complementar ou suplementar à formação dos alunos no ensino regular”.
2009 - Resolução nº4 CNE/CEB–orienta AEE deve ser realizado no contraturno e preferencialmente nas chamadas salas de recursos multifuncionais.
2011 - Decreto nº 7611 revoga o decreto nº 6571/2008(AEE de forma completar ou suplementar) determina que o sistema educacional seja inclusivo em todos os níveis que o aprendizado seja ao longo de toda vida, impede a exclusão do sistema educacional geral sob a alegação de deficiência.
2015 - Lei Brasileira de Inclusão Lei Nº 13146 (Estatuto da Pessoa com Deficiência)

Fonte: Autoria própria

Para Solange Menin (2010), a educação é responsável pela socialização, que é a possibilidade de uma pessoa conviver com qualidade na sociedade, tendo, portanto, um caráter cultural acentuado, viabilizando a integração do indivíduo com o meio. E para que isso aconteça efetivamente, os educadores precisam acreditar nas diversas possibilidades de avanços dos seus alunos segundo o princípio de igualdade previsto em nossa legislação educacional.

A educação inclusiva, que vem sendo divulgada por meio da Educação Especial, teve sua origem nos Estados Unidos, quando a lei pública 94.142 de 1975,

resultado dos movimentos sociais de pais de alunos com deficiência, que reivindicavam o acesso de seus filhos com necessidades educacionais especiais às escolas de qualidade (STAINBAK; STAINBAK, 1999).

Na Política Nacional de Educação Especial - PNEE, a educação especial, na perspectiva da educação inclusiva, passa a constituir a proposta pedagógica da escola, definindo como seu público-alvo os alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (BRASIL, 2008). Neste documento considera-se deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, como:

Consideram-se **alunos com deficiência** àqueles que têm impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, que em interação com diversas barreiras podem ter restringida sua participação plena e efetiva na escola e na sociedade. Os **alunos com transtornos globais do desenvolvimento** são aqueles que apresentam alterações qualitativas das interações sociais recíprocas e na comunicação, um repertório de interesses e atividades restrito, estereotipado e repetitivo. Incluem-se nesse grupo alunos com autismo, síndromes do espectro do autismo e psicose infantil. **Alunos com altas habilidades/superdotação** demonstram potencial elevado em qualquer uma das seguintes áreas, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotricidade e artes. Também apresentam elevada criatividade, grande envolvimento na aprendizagem e realização de tarefas em áreas de seu interesse. Dentre os transtornos funcionais específicos estão: dislexia, disortografia, disgrafia, discalculia, transtorno de atenção e hiperatividade, entre outros (BRASIL, 2008, p. 15, grifo do autor).

Como o próprio documento aponta, as definições do público alvo da Educação Especial devem ser particularizadas e não se esgotam com as classificações de um quadro de deficiências, transtornos, distúrbios e aptidões (BRASIL, 2008). Considera-se que as pessoas e o contexto social modificam-se, o que exige uma atuação pedagógica voltada para alterar a situação de exclusão, em prol de ambientes que promovam a aprendizagem de todos os alunos.

Neste sentido, recentemente, a lei nº 14.254 de 2021 estabeleceu o programa de acompanhamento integral para educandos com Dislexia ou Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou outro transtorno de aprendizagem, no âmbito escolar, de saúde e assistência social (BRASIL, 2021). Considera-se que mesmo que a PNEE de 2008 aponte um público específico para integrar a educação especial, o paradigma da inclusão contempla um único sistema de ensino, para todos os alunos, com e sem deficiência (BRASIL, 2015).

3.2 EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO CONTEXTO REGULAR E NAS ESCOLAS ESPECIAIS: CONCEITOS E REFLEXÕES

A perspectiva da Educação inclusiva é diferenciada no que diz respeito às Escolas de Educação Especiais da rede pública de ensino. Enquanto uma das dificuldades mais significativas para o processo de inclusão na rede regular é a lacuna na formação dos professores, nas escolas especiais este fato não se faz presente, pois é essencial que os professores tenham formação específica na área da educação inclusiva, sendo esta a principal exigência para que se possa assumir o cargo. Briant e Oliver (2012) enfatizam a importância dos recursos humanos e da formação de profissionais habilitados para o enfrentamento dos desafios gerados no cotidiano escolar, em decorrência do processo de inclusão.

Rosin-Pinola e Del Prete (2014) destacam as habilidades sociais do professor como forma de contribuição no processo de ensino-aprendizagem do aluno. As autoras afirmam que os professores das salas especiais devem ter uma formação mais especializada e os da classe comum devem avançar para um formato colaborativo de ensino, denominado coensino (ROSIN-PINOLA; DEL PRETE, 2014; VILARONGA; MENDES, 2014). Existem também pesquisas que indicam estratégias inclusivas e os saberes necessários à formação de professores para a inclusão que tem sido desenvolvida no Brasil (PIMENTEL, 2012; BENITEZ; DOMENICONI, 2014).

A inserção de crianças com deficiência no contexto das escolas regulares é considerada importante, pois o contato direto e diário com crianças sem deficiência tem papel determinante nos fatores que influenciam o desenvolvimento dessas crianças. Tendo como referência essa perspectiva teórica, não se deve excluí-las ou segregá-las pelas suas diferenças (BRASIL, 2015). Mas as crianças com um grau de comprometimento maior ou deficiências múltiplas necessitam de atendimento especializado e este tipo de atendimento, normalmente, é dificultado ou inviabilizado dentro do contexto das escolas regulares, como se apresentam atualmente (RODRIGUES, 2020). E por mais importante que seja o contato diário com crianças sem deficiência, algumas adaptações curriculares não correspondem à adequação necessária para suprir os fatores externos necessários ao favorecimento do desenvolvimento destes estudantes, no contexto do dia a dia da escola regular, visto que suas especificidades exigem uma estrutura mais preparada quanto à infraestrutura e a presença de uma equipe multidisciplinar para que eles possam se

desenvolver pedagogicamente e para que melhorem sua qualidade de vida no âmbito social (FERRAZ, 2008).

Em contrapartida, a escola de educação especial é um estabelecimento de ensino similar ao do sistema regular, possuindo algumas modificações em seus aspectos físicos e pedagógicos para receber crianças com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (BRASIL, 2008). A flexibilidade do currículo é uma característica fundamental deste tipo de estabelecimento de ensino. O conteúdo programático deve ser elaborado de acordo com as capacidades e possibilidades cognitivas e físicas de cada educando. A escola deve ainda se preocupar em aproximar a família do processo educacional (RODRIGUES, 2020).

Com relação à estrutura física da escola, alguns requisitos básicos devem ser observados, como prédio de acesso fácil, sendo preferencialmente construído em um único pavimento com rampas de acesso que liguem suas dependências e caso isso não seja possível, deve possuir elevadores adaptados para que se possa fazer essa ligação. Os corredores e as portas devem ser mais largos, possuir piso antiderrapante, pátio coberto para recreação e banheiros adaptados e adequados. As paredes não devem possuir cores muito vibrantes e uso de colchonetes, esteiras e almofadas são indispensáveis para realização de atividades psicomotoras, além de mesas e cadeiras adequadas para atender as necessidades físicas dos educandos (BRASIL, 2008).

A importância de se falar sobre a Educação Especial no Brasil, principalmente sobre as Escolas de Educação Especial, se deve ao fato de que estas historicamente foram as principais responsáveis pelos avanços nas discussões sobre a inclusão. Foi a partir destas que as pessoas com necessidades educacionais especiais puderam ter acesso à educação (BRIZOLLA, 2000). Da mesma forma que é urgente a discussão sobre a necessidade de escolas de ensino regular que possibilitem educação de qualidade, de forma democrática, para todos os estudantes, com e sem deficiência, para que os princípios da Educação Inclusiva sejam efetivados (BRIZOLLA, 2007; BRASIL, 2015; LIMA *et al.*, 2022).

4 METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos propostos, a metodologia contemplada nesta pesquisa é a de abordagem qualitativa e exploratória. A proposta da pesquisa exploratória é identificar potenciais objetos de estudo ou problematizações que possam ser investigados em futuras pesquisas. Essa abordagem tem como objetivo aproximar a comunidade científica de fenômenos, sistemas, objetos ou temas pouco conhecidos ou pouco explorados. Através dessa investigação inicial, buscamos identificar novas perspectivas e ideias, fomentando a ampliação do conhecimento científico em determinada área (GIL, 2002). Desta forma, consideramos que conhecer as propostas de adaptação curricular e de atividades pedagógicas desenvolvidas no âmbito do ensino de Ciências e Química em uma escola de educação especial, pode inspirar futuras propostas de pesquisa e ensino no contexto da educação inclusiva.

A pesquisa foi realizada em uma escola de Educação Especial pública municipal, de ensino fundamental, na região metropolitana de Porto Alegre. Dentre as 18 professoras que trabalham na referida escola, apenas 2 participaram da pesquisa em função de estarem trabalhando o conteúdo de ciências durante o período de realização da pesquisa. Elas trabalham na Educação Especial há mais de 15 anos e as participantes são identificadas como professoras A e B, para manter suas identidades em sigilo. Foram realizadas imersões em duas turmas do ensino fundamental especial, sendo as etapas III 5C (equivalente ao quinto ano do ensino regular) e IV 6A (equivalente ao sexto ano do ensino regular) por três semanas entre os meses de julho e agosto de 2023, com o intuito de verificar as metodologias utilizadas pelas participantes da pesquisa, para trabalhar os conteúdos de Ciências ou Química.

Para o desenvolvimento da pesquisa, foi utilizado como procedimento técnico, um questionário com questões abertas (APÊNDICE A), como forma de obter dados para a investigação, além do acompanhamento *in loco* das atividades propostas. É pertinente salientar que as professoras assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) com as informações sobre a pesquisa (APÊNDICE B). Também foi realizada a análise documental do planejamento das atividades e o Projeto Político Pedagógico da escola – PPP (ESCOLA, 2020), assim como os

registros do diário de campo do pesquisador ao acompanhar as atividades de ensino.

Os resultados foram organizados de forma descritiva em três eixos temáticos (DENZIN; LINCOLN; 2006): “Projeto político pedagógico da escola e planejamentos dos professores”; “Conhecendo as professoras”; “Acompanhamento das atividades escolares.”

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.1 PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DA ESCOLA E PLANEJAMENTOS DOS PROFESSORES

De acordo com o Projeto Político Pedagógico (PPP) da Escola em questão, o objetivo geral da instituição é proporcionar condições para o desenvolvimento do aluno através de aprendizagens significativas em todas as etapas de ensino, mediando o desenvolvimento de sua autonomia, protagonismo no desenvolvimento das atividades da vida diária. Assim organiza-se na busca pelo desenvolvimento de habilidades e competências do interesse dos estudantes, promovendo sua inserção no mundo letrado e da alfabetização, bem como contribuindo para a sua qualidade de vida e para sua interação social e cultural (familiar e comunitária) (ESCOLA, 2020).

Assim sendo, conforme o PPP, a escola busca oportunizar uma educação participativa, envolvendo toda a comunidade escolar, onde o aluno terá condições de construir seu próprio conhecimento, de maneira singular e integral, respeitando as normas comuns ao nosso sistema de ensino (ESCOLA, 2020). Para isso, a escola utiliza alguns conceitos específicos, tais como:

- Proporcionar condições para o desenvolvimento do aluno e produção de conhecimento, principalmente no que diz respeito à aquisição de um maior grau de autonomia que possibilite o enfrentamento dos desafios e das barreiras (preconceito, acessibilidade, dentre outras), da vida cotidiana que dificultam sua inserção e interação social (familiar e comunitária);
- Primar pela formação básica do cidadão, o letramento, a leitura, os números e cálculos para aqueles que demonstrarem a condição para essas aprendizagens, a compreensão do ambiente natural e social, da arte e dos valores da sociedade, respeitando as particularidades de cada aluno e favorecendo a aquisição de aprendizagens básicas para o seu desenvolvimento global;

- Garantir o direito à igualdade, trazendo como pressupostos básicos que todos podem aprender, respeitando diferenças de idade, sexo, gênero, etnia, língua, deficiência, classe social ou qualquer outra natureza;
- Assegurar a dignidade humana e o direito de cada criança/aluno realizar seus estudos e projetos de trabalho e inserção social;
- Proporcionar a busca da identidade própria de cada aluno, o reconhecimento e valorização de suas diferenças e potencialidades, bem como suas necessidades no processo educativo;
- Assegurar o desenvolvimento para o exercício da cidadania;
- Garantir a adaptação curricular (ESCOLA, 2020).

Sobre a Organização Curricular, o PPP aponta que o currículo escolar pautado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), muitas vezes, não atende às necessidades dos alunos que apresentam deficiências, e que necessitam ser privilegiados com um currículo adaptado ou funcional a fim de atender às necessidades práticas da vida e preparação para o desenvolvimento das habilidades sensoriais e sociais (ESCOLA, 2020). Para que isso aconteça, o currículo de uma escola especial necessita ser adaptado em função das diferentes deficiências apresentadas pelos alunos, levando em consideração suas condições cognitivas, físicas e sensoriais que frequentemente não são contempladas pelo currículo regular (FIERRO, 2004; RODRIGUES, 2020).

O Currículo Adaptado se caracteriza pela seleção de alguns objetivos a serem desenvolvidos em outro espaço de tempo e de acordo com as condições de aprendizagem do aluno, utilizando recursos e técnicas diferenciadas (BLANCO, 2004). O currículo adaptado para os alunos com deficiência, ao contrário de um currículo funcional, é aquele que visa adaptar o currículo escolar para os alunos que, por suas condições cognitivas, físicas e sensoriais, não demonstram condições de acompanhar o currículo regular (BRASIL, 2008).

O Currículo Funcional é uma proposta de ensino que visa à melhoria da qualidade de vida de pessoas com deficiência. De um modo geral, trata-se de um amplo projeto de ensino, planejado para oferecer oportunidades para os alunos aprenderem as habilidades que são importantes para torná-los independentes, protagonistas e felizes em diversas áreas importantes da vida, familiar e em comunidade (ESCOLA, 2020; CERQUEIRA, 2008). A ideia básica é que o ensino esteja orientado para promover a interação desse aluno com o meio em que vive e sua autonomia.

A escola *lócus* desta pesquisa está organizada por Etapas Curriculares, atendendo como parâmetro a idade cronológica e características individuais de aprendizagem de cada aluno, observando suas especificidades e potencialidades. Esta parte do documento está passando por ajustes para se adequar a algumas alterações estruturais realizadas pela Secretaria municipal de Educação que visa ampliar o número de etapas existentes hoje na escola.

A organização das Etapas é o resultado das discussões, encaminhamentos e decisões tomadas no coletivo com professores e Equipe Pedagógica durante os conselhos de classe semestrais. As Etapas I, II, III e IV atendem os objetivos correspondentes ao ensino fundamental - anos iniciais do primeiro ao quinto ano (em processo de ampliação para o sexto ano), visando à aquisição de maior autonomia e identificação do aluno consigo mesmo. Tais objetivos construídos ao longo das etapas encontram-se diretamente interligados entre cada etapa. De acordo com a necessidade, a escola pode ofertar uma Etapa Intermediária (ESCOLA, 2020).

No que diz respeito à aprendizagem do aluno e sua classificação nos estudos (que significa matricular o aluno(a) no(a) ano adequado(a) a seu nível de competência, respeitada a correlação idade/ano) este é o objetivo da educação escolar, mas pra que ela ocorra deve-se levar em conta o tempo de aprendizagem e as especificidades do aluno. A classificação ocorre para alunos: da própria escola (promoção, retenção); recebidos por transferência de outras unidades escolares que não comprovem escolaridade anterior, mediante avaliação de competências, resultantes do processo de reclassificação, observando o critério de idade e competência, o que significa dizer que as turmas não possuem uma classificação específica de acordo com a idade dos alunos, mas sim de acordo com seu nível de aprendizagem. O regimento interno da instituição permite que os alunos permaneçam na escola até a idade limite de 18 anos completos (ESCOLA, 2020).

Diante de tudo isso, a avaliação de modo geral se dá através de um processo contínuo, diagnóstico, investigativo e participativo, propiciando a manutenção ou o redimensionamento da ação educativa a fim de alcançar os objetivos propostos, assim como desenvolver as habilidades estabelecidas e até mesmo traçar novos e/ou outros objetivos. Como instrumento de avaliação, para o acompanhamento do desenvolvimento do aluno também deverá ser utilizado o Portfólio de Aprendizagens, que evidencia as atividades mais importantes do aluno (na sua

maioria registrada em fotos e atividades gráfico/plásticas). Desse modo, mostrando a trajetória semestral do desenvolvimento e os resultados de um processo de construção de conhecimento do educando (ESCOLA, 2020).

A expressão dos resultados do estudante é realizada através do Parecer Descritivo semestralmente, no qual os professores devem fazer uma descrição contendo a trajetória do desenvolvimento do aluno quanto aos aspectos: autonomia, comunicação, vínculos afetivos, área cognitiva, habilidades psicomotoras, atividades de vida cotidiana (AVC's) e encaminhamentos. Ao final do ano letivo, a situação do aluno é expressa como: PROG (Progressão) – aprovado para a próxima Etapa; P (Permanência) – permanência na etapa (ESCOLA, 2020).

O planejamento segue as orientações segundo as habilidades descritas na BNCC de acordo com cada turma, que na verdade não é necessariamente um currículo adaptado, mas na maioria das vezes é um currículo funcional como relatado no próprio PPP da instituição, visto que todas as atividades desenvolvidas dentro de uma escola especial são direcionadas de forma individualizada. Este planejamento deverá ser feito através do Plano de Desenvolvimento Individual (PDI) de cada aluno, onde são consideradas as especificidades e singularidades, ou seja, observam-se os objetivos e características dos mesmos, para que assim o plano seja focado nas reais necessidades do aluno. O PDI é elaborado pelo professor, acompanhado e assessorado pela equipe pedagógica e deverá estar em consonância com a proposta pedagógica da escola, com o Plano Anual de Estudos (ANEXO I).

A seguir, estão relacionados trechos do PDI da estudante na qual usaremos o nome fictício “Maria”, exemplificando como ele é constituído em termos de objetivos educacionais a curto, médio e longo prazo (Quadros 1 até 5).

Quadro 1: Condições de saúde geral da aluna Maria:

1-Tem diagnóstico da área da saúde que indica deficiência? Qual? Sim
1.1- Data e resultado do diagnóstico? CID F 84.0 (Autismo Infantil) em 11/02/2014
1.2- Nome do Neurologista que acompanha o aluno? Acompanhamento com psiquiatra Dra. L (a sigla L é para manter a identidade da médica)
2 – Tem outros problemas de saúde? Quais? Sim distúrbio do sono
3-Faz uso de medicamentos controlados? Quais? Sim fluoxetina, carbamazepina, clorpromazina, risperidona
3.1-O aluno é medicado na escola? Não
3.2-O medicamento interfere no processo de aprendizagem? De que forma? Sim, controlam a agressividade e a ansiedade da aluna.
4-Existe alguma recomendação médica? Qual? Não

5- Quais atendimentos especializados o aluno tem fora da escola (Fisio, Fono, T.O, Psicólogo, Equoterapia, Hidroterapia, ...)? **No momento nenhum, irá retomar a fisioterapia.**

6- Orientações dos profissionais da saúde (Terapia Ocupacional, Fonoaudiologia, Psicologia, Fisioterapia,...):**Nenhuma**

Fonte: PDI estudante Maria

Quadro 2: Avaliação Diagnóstica

1-Sistema linguístico utilizado pelo aluno na sua comunicação: **Maria utiliza a linguagem verbal com coerência e significado.**

2-Tipo de recurso e/ou equipamento assistivo já utilizado pelo aluno: **Nenhum**

3-Tipo de recurso e/ou equipamento que precisa ser providenciado para o aluno: **Nenhum**

4- Quais as necessidades de acessibilidade pedagógica e/ou física quanto às orientações/adaptações: **Nenhuma**

4.1- Orientações pertinentes aos professores especializados, equipe diretiva/pedagógica e funcionários da Escola):**Maria precisa ser tratada com carinho e respeito, como todos os alunos são tratados por todos os funcionários da escola. Não aceita dividir a atenção do adulto com outra pessoa, não gosta de criança pequena.**

Fonte: PDI estudante Maria

Quadro 3: Desenvolvimento do aluno quanto às habilidades cognitivas.

PERCEPÇÃO: Maria possui uma boa percepção visual, auditiva e tátil. Nomeia gravuras e objetos das revistas e encartes de supermercado, atende quando é chamada e executa ordens simples, desde que esteja com vontade.

MEMÓRIA: Possui uma boa memória considerando suas características, relata fatos familiares e conta histórias com início, meio e fim.

ATENÇÃO: Maria possui um bom nível de atenção, mantém o foco nas atividades que são concretas, significativas e funcionais, trabalha com representações, jogo simbólico e já consegue aceitar as atividades formais, desenho, pintura e colagem.

RACIOCÍNIO LÓGICO: Maria possui um bom raciocínio lógico, apresenta coerência nos relatos, nas perguntas, nas respostas e nas sequências de ações, seu pensamento é voltado para a funcionalidade.

LINGUAGEM: Sua linguagem expressiva é adequada, verbaliza todos os seus desejos de forma coerente, faz relatos, canta e conta histórias. Possui uma boa linguagem compreensiva.

Observações:

Fonte: PDI estudante Maria

Quadro 4: Habilidades motoras, sócio afetivas e emocionais

MOTORA: Maria apresenta comprometimento motor, situação que dificulta sua postura e seu caminhar, seus membros superiores e inferiores são descoordenados. Na pandemia, a mãe relata que a dificuldade de locomoção se agravou.

ÁREA EMOCIONAL – AFETIVA – SOCIAL: Apresenta problemas comportamentais que afetam a sua relação no ambiente escolar. Maria é impulsiva, não gosta de crianças, e em alguns momentos agrediu os adultos sem motivo aparente, o ano passado mordeu uma professora (AVC), esse ano se desorganizou no transporte e mordeu o monitor. Sou professora da Maria há 3 anos e comigo ainda não apresentou nenhum momento de agressividade, procuro dar sempre atenção exclusiva, para evitar a desorganização.

Fonte: PDI estudante Maria

Quadro 5: Plano pedagógico especializado de curto, médio e longo prazo.

Objetivos de curto prazo: bimestral – manter atenção, concentração e interesse nas atividades propostas
Objetivos de médio prazo: semestral - Manter atenção, concentração e interesse nas atividades de mesa: pintura, desenho, recorte e colagem. Oportunizar condições adequadas para o seu desenvolvimento, estimulando a criatividade, a autonomia e a cooperação.
Objetivos de longo prazo: anual - Desenvolver os aspectos motor, cognitivo, social e emocional. Estimular a exploração, a experimentação e as descobertas.

Fonte: PDI estudante Maria

Maria é uma aluna de 16 anos de idade regularmente matriculada e freqüenta a escola no período das 8 as 10 horas da manhã (turno reduzido) em 3 dias da semana (segunda, quarta e sexta) na turma III 5C, que possui outros 3 alunos. Seu atendimento é realizado de forma individualizada devido às todas as questões mencionadas no PDI e estas informações são de suma importância para elaboração e desenvolvimento das aulas e atividades, uma vez que a professora consegue identificar suas dificuldades e potencialidades para um melhor aproveitamento do período em que a aluna se encontra na escola.

5.2 CONHECENDO AS PROFESSORAS

Quando questionada sobre a formação acadêmica, a professora A relata que possui Licenciatura Plena em Pedagogia – Educação Especial – Deficientes Mentais concluído em 1988 pela PUC-RS e possui diversos cursos de pós de graduação, sendo: Especialização em Alfabetização – Centro Educacional La Sale de ensino superior – 1992; Especialização em Psicopedagogia Institucional – CESUCA – 2013; Neuropsicopedagogia – Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI – 2016; ABA – Análise do comportamento aplicada – Faculdade Dom Alberto – 2022.

A docente atua na área há 32 anos, sendo que a maior parte, 22 anos, como professora de escola de educação especial e os outros 10 anos como professora de AEE (Atendimento Educacional Especializado). Ela é a favor da escola especial e comenta que as pessoas que veem a escola especial como excludente e segregadora, não conhecem o trabalho desenvolvido lá. A professora A relata que os alunos são atendidos dentro de suas especificidades e que cada aluno é único e por isso os planejamentos são totalmente individualizados. Ela se mostra favorável à inclusão de pessoas com deficiência na rede regular, mas acredita que a inclusão, de fato, não existe no Brasil, logo as pessoas com deficiência acabam naturalmente

sendo excluídas no ensino regular uma vez que se torna bastante complicado para o professor se dedicar a este aluno de forma satisfatória tendo mais vinte ou trinta alunos na mesma sala.

Colocação que consideramos um paradoxo frente às orientações e normativas da legislação educacional atual (BRASIL, 2008; 2015), pois pela longa experiência profissional da professora A suas percepções são empíricas e representativas da realidade escolar. Entretanto há inúmeros relatos na literatura sobre as contribuições da perspectiva da Educação Inclusiva, mesmo considerando suas limitações, em contexto de escolas regulares (LIMA et al., 2022). Entendemos que os princípios da Educação Inclusiva foram impostos aos professores e escolas sem organização prévia, com falta de infraestrutura e formação profissional, assim como sem possibilitar a ampliação da equipe escolar (BRIZOLA, 2007). Desta forma, destacamos que os caminhos trilhados nas escolas de educação especial apontam alternativas para serem consideradas nas escolas regulares, como as descritas neste trabalho, como o currículo funcional que possibilita práticas pedagógicas específicas para cada estudante, assim como o incentivo à formação continuada dos professores e equipe da escola de educação especial.

Sobre a elaboração do planejamento propriamente dito, a professora A relata que a escola segue o que está descrito na BNCC de acordo com o ano da turma e que faz as adaptações utilizando o lúdico e os materiais concretos de forma clara e objetiva utilizando também do estímulo visual, por meio do uso de muitas imagens. Neste primeiro momento, as atividades são pensadas para atender as habilidades descritas na BNCC de forma que contemple a turma como um todo. A partir desse planejamento geral é construído o PDI - documento que consta o diagnóstico, características, especificidades de cada aluno e onde serão listados quais objetivos a professora quer atingir em curto, médio e longo prazo (como no exemplo mostrado no item anterior).

Para professora A, o principal desafio enfrentado no desenvolvimento de suas atividades e do planejamento está relacionado à saúde do aluno, que na maioria das vezes, não tem um atendimento adequado, como acompanhamento psicológico e psiquiátrico. Isso dificulta o desenvolvimento do aluno. Para ela, de acordo com a experiência vivida ao longo dos anos, o sistema de saúde pública deveria ser mais efetivo para que os alunos com deficiência sejam beneficiados. Segundo ela, o aluno precisa de saúde e precisa estar adaptado às medicações para regular seu

comportamento, uma vez que isso interfere diretamente na construção do conhecimento. Todos têm o direito de aprender e eles precisam de condições favoráveis para que este aprendizado seja eficaz.

A segunda participante que respondeu ao questionário é a professora B, ela relata que possui formação em Pedagogia - Educação Especial - Deficiência Mental pela PUC - RS (2006), atuando portanto, há quase 17 anos na educação especial. Para esta professora, a educação especial é de grande importância, não somente pelo fato de que os alunos necessitam de atenção adequada e que talvez no ensino regular eles não tenham todas suas habilidades trabalhadas e desenvolvidas, mas também pelo fato de ser um espaço, em muitos casos transitório, de organização básica dentro do ambiente escolar, preparando assim, o aluno para o ensino regular. DSP relata que tem propriedade para falar neste assunto, uma vez que já atuou no ensino regular, em escolas especiais e também em classes especiais, e que a inclusão no ensino regular ainda está longe do ideal, mesmo sendo necessária para muitos.

Com relação às adaptações curriculares, a professora B acredita que elas devam vir ao encontro do aluno, e não do currículo formal. Cada aluno tem uma forma de aprendizagem e pode estar em fases diferentes de alfabetização, desenvolvimento, entendimento, linguagem e de fala. Então, enquanto para alguns é possível desenvolver um determinado tema a partir da escrita, para outros o mesmo tema tem que ser feito com desenhos, figuras, áudios, filmes, ou então materiais concretos adaptados para que se tornem mais sensoriais. Sendo assim, ela trabalha para que a adaptação curricular chegue ao aluno pelas vias de aprendizagem dele e para seu entendimento, e não para constar que foi dada a atividade. Ela comenta também que o mais importante é ter significado para o aluno.

De acordo com a professora B, dentro de uma escola especial é possível realizar todas as atividades de forma individual, pela organização da escola e por serem turmas menores, com até 8 estudantes por turma, como no caso da escola *locus* desta investigação. Além disso, todos os professores são especializados e todo o pessoal de apoio recebe formação específica para atuar na área, o que não acontece no ensino regular. Segundo a professora B a maioria das escolas da rede não tem estrutura adequada para o atendimento ao público da educação especial: faltam monitores, as turmas são muito grandes e a própria escola por vezes é enorme. O corpo profissional muitas vezes não tem o entendimento ou o

comprometimento em adaptar as atividades, mesmo nas escolas que possuem salas de recursos.

Em relatos da literatura, outros pesquisadores que vivenciam ou vivenciaram escolas especiais também apoiam a importância de tal ambiente escolar e de sua permanência, por serem um espaço historicamente inclusivo, local de escuta dos estudantes e familiares, de desenvolvimento de autonomia das crianças e jovens, de socialização e aprendizados para a vida (FERRAZ, 2008; RODRIGUES, 2020). Os resultados obtidos através dessa pesquisa reforçam a relevância das práticas desenvolvidas nas escolas de educação especial uma vez que a escola em questão mantém o foco em pilares fundamentais para o desenvolvimento humano que são: autonomia, organização e comunicação.

Em relação ao planejamento das professoras, os princípios do Currículo Funcional foram identificados, assim como descrito no PPP da escola, visto que as professoras priorizam propostas de desenvolvimento global para os estudantes, a fim de melhorar a qualidade de vida dos jovens que frequentam a escola analisada. Neste sentido, as atividades são planejadas para que os estudantes possam ter oportunidades de desenvolver ou aperfeiçoar habilidades cognitivas, sociais e emocionais importantes para vida em sociedade.

5.3 ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES ESCOLARES

Conforme relatos do Diário de campo, ao acompanhar a realização de duas atividades planejadas sobre o conteúdo de Ensino de Ciências: a primeira dessas atividades foi desenvolvida pela professora A para a turma III 5C (equivalente ao quinto ano do ensino regular) e incluiu o conteúdo de Linguagens (Português e Artes). Segundo os apontamentos das professoras durante as observações, essa prática multidisciplinar é bastante utilizada para que as aulas possam fazer mais sentido para os alunos, com o objetivo de favorecer o entendimento e para que se possa tirar o máximo proveito da atividade desenvolvida. Na segunda atividade, que foi implementada pela professora B, foram trabalhados conteúdos de Ciências e Artes para a turma da etapa IV 6A (equivalente ao sexto ano do ensino regular).

A seguir temos alguns trechos extraídos desse segundo planejamento produzido pela professora B para seus alunos:

Título: Corpo Humano

Período de execução: Duas semanas

Etapa: IV 6A

JUSTIFICATIVA:

Esse planejamento visa entender e conhecer o corpo humano, mas principalmente desenvolver uma melhor consciência corporal e entendimento do que temos dentro do nosso corpo, como, órgãos, ossos, sangue etc. E assim a importância de cuidarmos.

OBJETIVO:

Importância de as crianças conhecerem as partes de seu corpo, além de perceberem que somos feitos de ossos, músculos e órgãos e cada um tem uma função específica para a manutenção de nossa vida e saúde. Além de reconhecer e nomear partes do corpo humano e desenvolver consciência corporal.

HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS:

Localizar, nomear e representar as partes do corpo humano, por meio de desenhos, figuras ou palavras; observar as características físicas entre os colegas, reconhecendo a diversidade e a importância da valorização, do acolhimento e do respeito às diferenças; identificar as partes do corpo humano em si próprio e de forma lúdica; explorar elementos constitutivos das artes visuais, ponto, linha, forma, cor, espaço, movimento; explorar e criar desenhos, pinturas, colagens, modelagens, a partir do tema; vivenciar e adquirir hábitos de higiene do corpo; construção corporal: percebendo nossos tamanhos e características. esquema corporal com produção artística.

Brincar e perceber os movimentos com construção corporal; Modelagem do esquema corporal e produção escrita/oral; conhecer os órgãos do corpo e construção; Nosso esqueleto com produção coletiva e individual; montagem e brincadeira com o esqueleto; Sistema respiratório com experiência de construção de pulmão.

ESTRATÉGIAS:

Uso de materiais escolares diversos como papel pardo e cordão, rolinho de papel higiênico e balões. Nas atividades para motricidade fina serão utilizados alinhavos, pontilhados, tracejados, recortes, colagens bem como a exploração de

diferentes texturas e materiais. Outros recursos importantes são o uso do quadro branco, do computador e em alguns casos da lousa eletrônica.

AVALIAÇÃO:

A avaliação será diária e contínua, com anotações pertinentes ao desenvolvido em sala de aula.

5.3.1 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS EM SALA DE AULA

Após a verificação do planejamento das atividades, foi realizado o desenvolvimento das atividades em sala de aula com a aluna Maria da etapa III 5C, com o acompanhamento direto do pesquisador. Esta primeira atividade consistiu em produzir uma tinta mágica, através da qual a aluna pudesse escrever uma carta de amor para seu cantor favorito. Essa tinta foi produzida com uma solução de bicarbonato de sódio e água e seria revelada utilizando uma solução alcoólica de açafrão. O conteúdo principal a ser abordado nessa aula de Ciências foi “Alimentos”, mas de forma multidisciplinar a professora associou conteúdos das Linguagens (Artes e Português).

A Etapa III 5C possui outros 3 alunos matriculados sendo que 2 destes também frequentam a escola regularmente com horários e dias reduzidos para que possam ter atendimentos individualizados e ainda possui uma aluna em atendimento domiciliar devido às suas graves condições de saúde. Em função de todas estas particularidades, apenas a aluna Maria foi relacionada nesta pesquisa.

Relato da atividade 1:

A aluna Maria acompanhada nessa atividade tem 16 anos de idade e possui diagnóstico de Autismo Infantil (CID-10 F84.0), conforme informações do seu PDI. A CID-10 (Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 10ª edição) classifica o Transtorno do Espectro Autista como um dos Transtornos globais do desenvolvimento. Entretanto, com a vigência da CID-11 a partir de 2022, as orientações da 5ª e última edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, o DSM-5, passam a prevalecer (APA, 2014). Neste sentido a CID-11 passou a adotar a nomenclatura Transtorno do Espectro do Autismo para englobar todos os diagnósticos anteriormente classificados na CID-10

como Transtorno Global do Desenvolvimento. Na CID-11, o Transtorno do Espectro do Autismo é identificado pelo código 6A02 em substituição ao F84.0, e as subdivisões passam a estar relacionadas com a presença ou não de Deficiência Intelectual e/ou comprometimento da linguagem funcional. A exceção ficou somente por conta da Síndrome de Rett (CID-10 F84.2) que na nova CID-11, ficou com o código LD90.4 (OMS, 2022). Neste trabalho mantivemos o termo Transtorno Global do Desenvolvimento, visto que a legislação da educação especial ainda utiliza desta nomenclatura, como apontado no referencial teórico (BRASIL, 2008).

De acordo com o relato da professora A, Maria é uma adolescente com quadro de agressividade e ansiedade extremamente acentuado sendo necessário tratamento regular com sua psiquiatra. Faz uso de medicações controladas como fluoxetina e risperidona a fim de controlar o quadro mencionado. A estudante em questão é verbal e utiliza a linguagem com coerência e significado, porém não aceita dividir a atenção do adulto com outra pessoa e não gosta de crianças pequenas, e por este motivo, necessita atendimento individualizado. Além dessas questões comportamentais, a estudante apresenta comprometimento motor, dificultando sua postura e locomoção. Seus membros superiores e inferiores não possuem coordenação e este quadro foi agravado durante a pandemia. Isso faz com que na maioria das vezes, a professora precise fazer uso dos colchonetes para seguir com a aula, uma vez que a aluna fica cansada e acaba terminando as atividades no chão, onde é mais confortável para a mesma.

Devido a todas estas características comportamentais e motoras, sua relação com o ambiente escolar é bastante prejudicada, mas o atendimento individualizado prestado pela professora ajuda a conter a impulsividade e evita a desorganização da aluna dentro dos espaços escolares. A presença constante de uma agente de apoio em sala de aula é parte fundamental neste caso, pois facilita o desenvolvimento das atividades e contribui para o êxito do planejamento realizado especificamente para ela. Maria frequenta a escola regularmente das 8h às 10h, em três dias da semana, onde tem ainda atividades especializadas de Educação Física, Corpo e Expressão.

Quando a professora A iniciou a atividade a aluna não se mostrou disposta para fazer a “pintura mágica”, porém após uma combinação entre elas, resolveu aceitar. De acordo com o planejamento, A professora A introduziu o tema de forma lúdica falando sobre o trabalho dos mágicos como forma de chamar a atenção da aluna que prontamente entendeu, se mostrando mais disposta para executar a

tarrafa. Neste momento, a professora falou sobre os temperos e sobre fermentos, afinal o tema principal eram os alimentos (Ciências). Em seguida foram exploradas as cores envolvidas e as letras iniciais dos reagentes açafrão e bicarbonato (A e B) bem como a letra inicial do nome dela – A. Esta atividade é um exemplo de proposta multidisciplinar de Linguagens (Artes e Português) com Ciências, pois foi realizada a partir da temática Alimentos e com o uso de atividade experimental que envolveu uma reação Química, mesmo que este não tenha sido o enfoque da aula. Esta proposta de atividade pode ser ampliada e aprofundada em relação às Ciências da Natureza, mais especificamente para o ensino de Química, levando em consideração a discussão de conceitos químicos como soluções, reações químicas, teorias ácido-base, entre outros envolvidos na preparação da tinta e na pintura.

Conforme amplo estudo de revisão realizado por Lima *et al.* (2022), as estratégias lúdicas são as propostas didáticas mais recorrentes para o processo de aprendizagem dos estudantes com deficiência intelectual ou transtorno global do desenvolvimento para o ensino de Ciências, para possibilitar o uso de múltiplas linguagens, a mediação de conceitos científicos e o favorecimento do interesse e curiosidade dos estudantes.

A aluna preparou as soluções e então fez alguns desenhos no papel, não ficando convencida de que daria certo. A professora e o pesquisador participaram das produções como forma de incentivar a aluna, que pintou um recado para Léo Jr, seu cantor favorito. A estudante Maria pintou seus desenhos e pôde visualizar os desenhos de todos e ficou bastante surpresa quando os desenhos começaram a aparecer usando a solução de açafrão e álcool.

A seguir algumas imagens feitas durante a execução da “pintura mágica”, nas figuras 1 e 2:



Figura 2: Revelação dos desenhos produzidos com o auxílio da professora.

Relato da Atividade 2:

Esta atividade foi realizada na turma denominada Etapa IV 6A sob a responsabilidade da professora B, como foi descrito no item 5.3 deste trabalho. Esta turma possui 8 alunos matriculados e frequentes e neste caso, foi realizado um planejamento para uma aula coletiva, respeitando as individualidades de cada aluno de acordo com seu próprio PDI. Dos 8 alunos matriculados nesta turma, 6 possuem diagnóstico de Autismo Infantil (CID-10 F84.0) e destes 6 alunos, 3 possuem diagnóstico de Retardo Mental associado (CID-10 F71, F72 e F78.1,

respectivamente) e 1 apresenta quadro de Epilepsia (CID-10 G40) associado ao CID-10 F71. Os outros 2 alunos possuem diagnóstico de Retardo Mental (CID-10 F78.1). A CID-10 define os transtornos de códigos F70 ao F79.9 como Retardo Mental (OMS, 1994), porém de acordo a CID-11, este termo passa a ser conhecido como Transtorno do Desenvolvimento Intelectual. Já para o DSM-5 (APA, 2014), o termo utilizado é Deficiência Intelectual e no caso da Escola *lócus* desta pesquisa, este é o termo utilizado pela equipe de profissionais, mesmo que nos PDIs constem os códigos e nomenclaturas antigas, conforme relatos das professoras.

De acordo o planejamento mostrado na seção anterior, esta atividade envolveu o conteúdo de Ciências e Artes a partir da temática Corpo Humano. Teve como objetivo principal mostrar a importância das crianças e jovens conhecerem as partes de seu corpo, além de perceberem que somos feitos de ossos, músculos e órgãos e cada um tem uma função específica para a manutenção de nossa vida e saúde. Além de reconhecer as partes do corpo humano e saber os seus nomes, esta atividade desenvolve consciência corporal e ajuda a localizar, nomear e representar as partes do corpo humano, por meio de desenhos, figuras ou palavras. Através da observação das características físicas dos colegas, reconhecer a diversidade e a importância da valorização, do acolhimento e do respeito às diferenças.

Para o desenvolvimento desta atividade foram utilizados materiais escolares diversos com papel pardo e cordões, materiais recicláveis, um boneco especial para demonstração dos órgãos internos, quadro branco, computador e também alinhavos. Lima et al. (2022) também identificaram o uso das atividades artísticas como uma proposta com potencial para os projetos os quais são organizados de acordo com as especificidades dos estudantes e possibilidades do contexto escolar. Para a elaboração dessa atividade, o PDI se torna mais uma vez um instrumento essencial, já que é a partir dele que a professora identifica a possibilidade de usar tais materiais e de que forma isso pode ser desenvolvido na prática, uma vez que no PDI devem constar informações sobre as habilidades cognitivas, motoras, sócio afetivas e emocionais e então analisar a viabilidade da atividade proposta.

A forma de avaliação é diária e contínua, com anotações pertinentes ao desenvolvido em sala de aula. A sequência de imagens das Figuras 3, 4 e 5 mostra a execução das atividades e sinaliza o grau de comprometimento em realizar essas atividades conforme o planejamento.



Figura 3: Montagem dos órgãos internos no boneco.



Figura 4: Desenho e montagem dos órgãos em tamanho real.



Figura 5: Desenho do corpo e montagem do esqueleto com rolinhos de papel.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na sociedade atual, ainda convivemos com concepções de desenvolvimento baseadas em modelos pedagógicos com padrões normativos de aprendizagem e sistemas pré-determinados de relacionamentos entre as pessoas, que fazem da deficiência uma característica permanente de limitações. A escola especial entra neste contexto, como suporte pedagógico, para permitir trajetórias de vida diferenciadas e minimamente autônomas a essas pessoas. Ela busca transformar a condição restritiva da deficiência em possibilidades de desenvolvimento, trabalhando com comprometimento para que haja superação das dificuldades iniciais, tentando desfazer a crença de que essas pessoas são eternas crianças e transformando a transição para a vida adulta e a inclusão social numa importante conquista para a participação ativa na sociedade.

A partir do contexto do Ensino de Ciências relatado neste estudo, podemos evidenciar que os professores da escola especial analisada desenvolveram propostas pedagógicas multidisciplinares (trabalhando junto conteúdos de ciências e artes, assim como português e ciências), com o uso de recursos materiais concretos, atividades experimentais e lúdicas. Ressaltamos que tais propostas pedagógicas podem ser consideradas para estudos futuros em escolas especiais ou de ensino regular numa perspectiva de educação inclusiva, visto que podem ser adaptadas quanto ao enfoque conceitual como procedimental, conforme as habilidades dos estudantes e objetivos pedagógicos dos professores. Os conteúdos de Ciências apresentam temas de difícil compreensão, representando um desafio para alunos e professores de escolas especiais e regulares (MOL, 2019). As observações realizadas permitiram evidenciar a importância da formação específica de um professor para atuação na escola especial e quais especializações podem ser realizadas, para que haja um maior engajamento dos docentes com os estudantes de acordo com suas especificidades.

Com a realização desse trabalho, foi possível identificar a importância da escola de educação especial para as crianças e adolescentes com deficiência intelectual e/ou transtornos globais de desenvolvimento participantes das atividades observadas. É importante ressaltar que as duas professoras que participaram da pesquisa apresentam formação em Educação Especial e realizaram propostas pedagógicas a partir do modelo de Currículo Funcional, princípio identificado no PPP

da escola. Com esta perspectiva, as atividades que foram observadas pelo pesquisador evidenciaram como as aulas são pensadas de forma individualizada, a fim de favorecer o processo de ensino e aprendizagem, assim como o desenvolvimento de habilidades motoras, socioafetivas e emocionais. Sobretudo, para favorecer o desenvolvimento integral dos estudantes para a vida em sociedade.

Para as professoras entrevistadas, o trabalho de adaptação serve apenas para o ensino regular, uma vez que o professor precisa abordar de uma forma diferenciada os conteúdos para as necessidades da pessoa com deficiência. Todo trabalho planejado e executado na escola especial é diferenciado de alguma forma, desde a entrada dos alunos até sua alimentação, locomoção, comunicação entre tantas outras coisas. Tudo tem cunho pedagógico e tudo é desenvolvido segundo as necessidades de cada um, com olhar crítico do professor e com o auxílio do corpo técnico.

Sabemos que existem estudantes com deficiências e transtornos globais do desenvolvimento que estão matriculados e incluídos no ensino regular, mas ao conhecer a realidade de infraestrutura, equipe multidisciplinar, atividades e elaboração de atividades a partir de um currículo funcional, compreendemos que os estudantes não estão segregados nesse espaço, mas sim, são acolhidos e são únicos aos olhos de seus educadores, pelo menos no contexto observado neste trabalho.

Há uma relação direta entre a qualidade das relações de convivência e o espaço físico onde elas ocorrem. Assim qualificar a convivência tem como decorrência a qualificação do próprio espaço. Por isso, os princípios que a escola especial adota são os que podem levar à convivência desejada e ao desenvolvimento da autonomia pessoal e coletiva de cada um, e todos os sujeitos participantes da comunidade escolar, mediante observação do respeito às diferenças, da solidariedade, da responsabilidade, da cooperação e da cordialidade. Princípios que deveriam fundamentar à prática escolar de todas as escolas, visto que a perspectiva da Educação Inclusiva atual preza o direito à educação de qualidade para todos os cidadãos, com deficiência ou não (BRASIL, 2015).

7 REFERÊNCIAS

APA. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION et al. **DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Artmed Editora, 2014.

BELTHER, J. M. **Educação Especial**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017.

BENITEZ, P.; DOMENICONI, C. Capacitação de agentes educacionais: proposta de desenvolvimento de estratégias inclusivas. **Revista Brasileira Educação Especial**, Marília, v.20, n.3, p.371-386, 2014.

BLANCO, R. A atenção à diversidade na sala de aula e as adaptações curriculares. In: COLL, C., PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (Org.). **Desenvolvimento psicológico e educação**. Porto Alegre: Artmed. 2004.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência** (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Presidência da República; Casa Civil. Brasília, DF, 2015, 6 jul. 2015a.

BRASIL. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. **Fixa Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 20 dez. 1961. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4024.htm Acesso em jul. 2023.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional**. Brasília, 20 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm Acesso em jul. 2023.

BRASIL. MEC. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria nº 555/2007, prorrogada pela Portaria nº 948/2007, entregue ao Ministro da Educação em 07 de janeiro de 2008. DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO Nº 195. Brasília, 09 out. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf> Acesso em: jul. 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001. **Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília, 2001. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf> Acesso em jul. 2023.

BRASIL. Secretaria de educação especial. **Subsídios para organização e funcionamento de serviços de educação especial: área de deficiência múltipla / ministério da educação e do esporte, secretaria de educação especial – Brasília: MEC/SEESP, 1995. P. 39**

BRIANT, M.E.P.; OLIVER, F.C. Inclusão de crianças com deficiência na escola regular numa região do município de São Paulo: conhecendo estratégias e ações. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v.18, n.1, p.141-154, 2012.

BRIZOLLA, F. **A implantação de políticas públicas de inclusão escolar no Rio Grande do Sul: Memória e trajetória**. Escolarização e deficiência: Configurações nas políticas de inclusão escolar, p. 31-42, 2015.

CERQUEIRA, M. T. **Currículo funcional na educação especial para o desenvolvimento do aluno com deficiência intelectual de 12 a 18 anos**. Portal da Educação do Estado do Paraná. Publicado em, p. 12-27, 2008.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Artmed, 2006.

Escola Municipal de Educação Fundamental Especial “Professora Mercedes Helena Vicentini.” **Projeto Político Pedagógico – PPP** – Gravataí, 2020.

FERRAZ, M. A. F. **ROMPENDO SILÊNCIOS: alunos com necessidades educativas especiais narram histórias de inclusão**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, UFRGS. Porto Alegre, 2008. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/15662> Acesso em: 10 jul. 2023.

FIERRO, A. Os alunos com deficiência mental. In: COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. (Org.). **Desenvolvimento psicológico e educação**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

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

GLAT, R.; FERNANDES, E.M. Da educação segregada à educação inclusiva: uma breve reflexão sobre os paradigmas educacionais no contexto da educação especial brasileira. **Revista Inclusão**, Brasília, v.1, n.1, p.35-39, 2005.

LIMA, F. S. C. de, BOHN, D. M., PASSOS, C. G., & RIBEIRO, D. das C. de A. Educação inclusiva no ensino de ciências e de química - uma revisão da literatura sobre as propostas pedagógicas direcionadas a estudantes com desenvolvimento atípico. **Ciência E Natura**, 44, e32, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2179460X67178> Acesso em: 10 jul. 2023.

MÓL, G. de S. **O Ensino de Ciências na Escola Inclusiva**. 1. ed. Campos dos Goytacazes. RJ: Brasil Multicultural Editora, 2019.

ONU. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Declaração de Salamanca: sobre princípios, política e prática em educação especial**. Salamanca, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf> Acesso em: 20 jun. 2023

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças com disquete Vol. 1**. Edusp, 1994.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **11ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-11)**, 2022. Disponível em: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/437815624> Acesso em: 14 jul. 2023.

PESSOTTI, I. **Deficiência mental: da superstição à ciência**. São Paulo: EDUSP, 1984.

PIMENTEL, S.A. Formação de professores para a inclusão: saberes necessários e percursos formativos. In: MIRANDA, T.G.; GALVÃO FILHO, T.A. (Org.). **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**. Salvador: EDUFBA, 2012.

RODRIGUES, G. P. **Vidas juvenis**: narrativas de professores da educação especial. Trabalho de Conclusão de Curso - Faculdade de Educação, UFRGS. Porto Alegre, 2020. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/220634> Acesso em: 10 jul. 2023.

ROGALSKI, S. M. Histórico do surgimento da educação especial. **Revista de Educação do IDEAU**, v. 5, n. 12, p. 1-13, 2010.

ROSIN-PINOLA, A.R.; DEL PRETTE, Z.A.P. Inclusão escolar, formação de professores e a assessoria baseada em habilidades sociais educativas. **Revista brasileira de educação especial**, Marília, v.20, n.3, p.341-356, 2014.

STAINBACK, S.; STAINBACK, W. **Inclusão**: Um guia para educadores. Tradução de Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed Editora S.A., 1999.

UNITED STATES. Public Law 94-142. **Education for All Handicapped Children Act**. 94th Congress. 29 nov. 1975. Disponível em: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/STATUTE-89/pdf/STATUTE-89-Pg773.pdf> acesso em: 21 ago. 2023.

VILARONGA, C.A.R.; MENDES, E.G. Ensino colaborativo para o apoio à inclusão escolar: práticas colaborativas entre os professores. **Revista Brasileira Pedagogia**, v.95, n.239, p.139-151, 2014.

APÊNDICE A : QUESTIONÁRIO APLICADO COM AS PROFESSORAS

Qual sua formação?
Há quanto tempo atua na educação especial?
O que você pensa sobre as escolas especiais e a inclusão na rede regular?
Como é feito o planejamento? Ele é específico para cada aluno?
Quais os principais desafios para implementação do planejamento proposto?

APÊNDICE B — TCLE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO DE QUÍMICA
INSTITUTO DE QUÍMICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo(a) a participar da pesquisa que está sendo desenvolvida para auxiliar na elaboração de um Trabalho de Conclusão de Curso da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), intitulada "O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: ADAPTAÇÕES CURRICULARES E PRÁTICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DOS ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIAS SEVERAS".

O objetivo da pesquisa é verificar as metodologias utilizadas pelos professores para adaptações curriculares para estudantes com deficiências.

A sua participação é muito importante e consistirá em responder as perguntas realizadas sob a forma de um questionário.

Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa.

Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Os dados da pesquisa serão usados estritamente pelos pesquisadores, para contribuir com esta pesquisa.

Destacamos que sua participação não acarretará nenhum prejuízo ou dano pelo fato de colaborar, assim como não terá nenhum ganho ou benefício direto. Informamos que o(a) senhor(a) não pagará nem será remunerado por sua participação.

Caso você tenha dúvidas sobre o comportamento dos pesquisadores ou sobre as mudanças ocorridas na pesquisa que não constam no TCLE, e caso se considera prejudicado (a) em sua dignidade e autonomia, você poderá entrar em contato com o graduando DEIVERSON MARCIANO LEITE pelo telefone (51) 98543-9399 ou seu orientador CAMILA GREFF PASSOS pelo telefone (51) 98159-9139.

Dessa forma, se você concorda em participar da pesquisa como consta nas explicações e orientações acima, solicitamos sua assinatura de autorização neste termo, que será também assinado pelo pesquisador responsável em duas vias, sendo que uma ficará com você e outra com o pesquisador.

Autoriza fotografias e gravação de voz. Não autoriza fotografias e gravação de voz.

Gravataí, ___ de _____ de 20__.

Nome do(a) participante

Nome do(a) pesquisador(a)

ANEXO I – PLANO ANUAL DE ESTUDOS

ENSINO FUNDAMENTAL ESPECIAL - Séries Iniciais (Etapa I, Etapa II e Etapa III):

Áreas do Conhecimento	Componentes Curriculares
Linguagens	Arte Educação Física Língua Portuguesa
Matemática	Matemática
Ciências da Natureza	Ciências
Ciências Humanas	Geografia História
Ensino Religioso	Ensino Religioso

ETAPA III

EMENTA

Nesta Etapa são consolidados os aspectos trabalhados na etapa e nível anterior, ou seja, o aluno deverá estar mais autônomo, integrado e organizado, conseguindo realizar as atividades básicas que conduzem os objetivos estabelecidos nesta etapa. Desenvolvendo gradualmente potencialidades e habilidades no seu processo de aprendizagem. Nesta etapa propõem-se atividades interessantes e desafiadoras que partam da experiência cotidiana do aluno e que lhe possibilitem fazer relações com saberes já adquiridos, buscando efetivar saberes preponderantes para o desenvolvimento integral, reconhecendo novas habilidades, potencialidades e que possibilite perceber-se como sujeito atuante e participativo nas questões de autonomia e na formação de sua cidadania. O processo de ensino aprendizagem ocorrerá com base no Currículo Funcional Natural centrado na atenção do aprender e nas habilidades que o aluno é capaz de desenvolver, fazer e produzir no seu tempo, de maneira prazerosa através da ludicidade e das brincadeiras envolvendo vivências de sua vida diária. O aluno é

convidado a interagir com seu cotidiano, contextualizar sua realidade, transformar suas experiências e vivências em conhecimento e movimento, em diferentes situações desafiadoras, em diferentes espaços e tempos do ambiente escolar, respeitando suas singularidades, suas formas próprias de ser e de se relacionar com o mundo. Nesta etapa entende-se que as necessidades individuais e especiais de cada educando deverão ser atendidas singularmente, já que as características de cada um implicam nas formas próprias de apreensão da realidade, manifestando-se em formas de aprendizagens sociais e cognitivas diversas. O processo educativo de cada aluno supõe a apropriação individual (subjativa) do currículo, tutelada e avaliada pelos educadores.

OBJETIVO GERAL

Desenvolver integralmente o aluno nos aspectos físicos, sócio afetivo, intelectual e social, visando atividades que se baseiam nas experiências concretas espontâneas e naturais de acordo com o desenvolvimento do aluno, intensificando o desenvolvimento funcional natural e ou o processo de alfabetização, desse modo, ampliando sua leitura de mundo e consolidando a confiança em suas competências e habilidades respeitando a fase da vida em que se encontra (adolescência).

ENSINO GLOBALIZADO/FUNCIONAL NATURAL		
UNIDADES TEMÁTICAS	HABILIDADES (Consolidar)	ESTRATÉGIAS

<p>Língua Portuguesa</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comunicação ● Oralidade ● Leitura/Escuta (compartilhada e autônoma) ● Traçados (Coordenação visomotora; lateralidade; percepção espacial e temporal); ● Escrita autônoma e compartilhada ● Sistema Alfabético ● Análise Linguístico/semiótica (Alfabetização) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Expressar-se com uso da comunicação verbal ou não verbal com uso da comunicação alternativa; ● Respeitar o tempo de fala, durante a conversação, nas diferentes formas de comunicação; ● Interagir com textos diversificados, observando rimas, sonoridades, jogos de palavras, trabalhando com o mundo imaginário através do lúdico e material concreto; ● Vivenciar de forma lúdica os elementos de uma narrativa escutada, incluindo personagens, enredo, tempo e espaço; ● Experimentar versos, rimas, sonoridades, jogos de palavras, expressões, comparações, sensações e associações; ● Estabelecer e consolidar contato com o mundo letrado em diferentes fontes de informação; ● Explorar com a mediação lúdica e adaptada do professor, textos informativos de diferentes ambientes de pesquisa (folder, jornal, panfleto, revista, encartes, ...). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilização de atividades do Método Teacch e ABA; ● Uso de cartazes ilustrativos; ● Ouvindo músicas e histórias no rádio, CD, DVD, ... ● Uso de jogos no Computador, tablet, ... ● Sessões de cinema com uso do Datashow, ... ● Manuseio do Alfabeto com diferentes texturas: emborrachado, EVA, madeira, ● Contação de Histórias sequenciadas; ● Manuseio Livros de histórias; ● Produção de Álbuns seriados com os alunos; ● Portfólio produção do aluno; ● Audição de músicas; ● Visualização de filmes curtos e animados; ● Utilização do quadro branco e canetas coloridas em atividades livres ou de organização.
---	---	--

<p>Arte/Música</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Artes Visuais ● Dança ● Música ● Teatro ● Artes Integradas 	<ul style="list-style-type: none"> ● Explorar elementos constitutivos das artes visuais: ponto, linha, forma, cor, espaço, movimento, ...; ● Experimentar diferentes formas de expressão artística, fazendo uso de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais; ● Experienciar a criação gráfico plástica de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando em diferentes espaços da escola e da comunidade; ● Experienciar diferentes movimentos corporais através da dança explorando várias partes do corpo e seus movimentos; ● Vivenciar, aprofundar e consolidar a sensibilização do movimento do corpo, autonomamente e de forma guiada; ● Explorar fontes sonoras diversas, existentes no próprio corpo (palmas, voz, percussão corporal, ...), na natureza e em objetos cotidianos, conhecendo os elementos constitutivos da música e as características de instrumentos musicais variados; <p>Experimentar brinquedos, brincadeiras, jogos, danças, canções e histórias de diferentes matrizes estéticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilização de atividades do Método Teacch e ABA; ● Uso de jogos no computador ou tablet; ● Uso de materiais diversos: lápis, borracha, lápis de cor, canetas hidrocor, giz de cera, tinta tempera, pincel, folhas de diferentes tamanhos e cores, massa de modelar, argila, EVA, ... ● Manuseio de diferentes instrumentos musicais (bandinha). ● Construção de diversos instrumentos com sucata; ● Acesso a diferentes espaços da escola e fora dela, através de visitas e exploração dos ambientes e seus objetos; ● Audição de Músicas folclóricas, locais/culturais, músicas populares, ... <p>Declamação de poesias, trava línguas.</p>
--	--	--

<p>Matemática</p> <ul style="list-style-type: none"> • Números de 0 a 100; • Quantificação de elementos; • Sequencia temporal de fatos da rotina; • Estimativas, contagem um a um, pareamento ou outros agrupamentos e comparação; • Localização de objetos e de pessoas no espaço, utilizando diversos pontos de referência; • Figuras geométricas planas e espaciais; • Reconhecimento e relações de diferenciação entre objetos; • Operações de adição e subtração simples (unidades e dezenas sem transporte); • Noções: Inteiro, metade, dezena, meia dezena, dúzia e meia dúzia; • Noções de Horas exatas e meia hora; • Resolução de problemas matemáticos envolvendo adição e subtração simples. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar e ordenar objetos familiares ou representações por figuras, com ou sem apoio, por meio de atributos, tais como: cor, forma e medida; • Exercitar a relação entre figuras geométricas planas e espaciais a objetos familiares ao cotidiano; • Vivenciar, aprofundar e consolidar de forma lúdica operações de adição e a subtração simples (quantidades pequenas); • Identificar de diferentes formas (verbal, gestual ou visual) a localização de pessoas e de objetos no espaço em relação à sua própria posição; • Comunicar em linguagem verbal ou não verbal, acontecimentos relativos a um dia, observando a sequência temporal; • Quantificar, ordenar, parear e relacionar números (numerais) a objetos; • Conhecer e reconhecer o relógio como identificador de tempo, vivenciando o reconhecimento das horas exatas e meia hora através da posição dos ponteiros (6 horas, 10 horas, ... 6h30, 10h30, ...). 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de atividades do Método Teacch e ABA; • Uso de jogos no computador ou tablet; • Utilização de materiais de contagem: palitos, tampinhas, material dourado, ábaco, ... • Desenvolvendo quebra-cabeças com diversos números de peças; • Uso de Blocos lógicos; • Cartazes ilustrativos com quantidades expressas; • Usando Quadro branco e canetas coloridas em atividades livres; • Números em material emborrachado, madeira, EVA, ... • Uso de jogos matemáticos de quantificação, ordenação e pareamento; • Fazendo uso de relógio analógico;
--	--	---

<p>Ciências da Natureza</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vida e evolução: Conhecimento do próprio corpo, hábitos de higiene, respeito à diversidade; ● Percepção do corpo em mudança e sexualidade; ● Cuidados com a saúde e Prevenção de acidentes; ● Importância da água e o ar 	<ul style="list-style-type: none"> ● Vivenciar e consolidar hábitos de higiene do corpo (lavar as mãos antes de comer, escovar os dentes, limpar os olhos, o nariz e as orelhas etc.), com ou sem auxílio, necessários para a manutenção da saúde; ● Conhecer, identificar e perceber as partes do seu corpo em constante mudança (hormonal) e a importância de cuidados que deve ter com seu corpo de forma lúdica (jogos, brincadeiras cantadas, ...); ● Observar as diferentes características físicas entre os colegas, ouvindo sobre diversidade e a importância da valorização, do acolhimento e do respeito às diferenças; ● Conhecer e identificar as características e as funções dos órgãos sexuais através do torso humano e outros recursos audiovisuais de forma lúdica e instrutiva; ● Conhecer e vivenciar cuidados com saúde do corpo físico e mental através de atividades lúdicas e jogos pedagógicos; ● Conhecer e identificar formas de prevenir acidentes no dia a dia em casa, na escola, na rua, no parque, em variados locais em que o aluno transita. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilização de atividades do Método Teacch e ABA; ● Uso de jogos no computador ou tablet; ● Uso de cartazes ilustrativos; ● Uso do Atlas e do Torso do Corpo Humano; ● Contação de história envolvendo hábitos de higiene, respeito as diferenças, diversidade, respeito ao seu corpo e sua sexualidade; ● Atividades lúdicas: brincar de dar banho nas bonecas, trocas de roupas, organizar casinha, varrer, lavar, ... ● Uso de jogos estruturados com assunto a ser tratado; ● Visitação ao museu da PUC (Corpo Humano), ... ● Palestra de uma Enfermeira sobre a importância dos cuidados com o corpo, saúde e higiene; ● Palestra de um Bombeiro sobre Prevenção de acidentes.
--	--	---

<p>Geografia</p> <ul style="list-style-type: none"> ● O sujeito e seu lugar no mundo - Cidade; ● Formas de representação e pensamento espacial; ● A Importância da Cidade; ● Meios de transportes e Sinais de Trânsito; ● Meios de Comunicação; ● Valorização das profissões; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Perceber-se enquanto sujeito, com seu lugar no mundo - Cidade; ● Observar e aprofundar características de lugares diferentes (moradia, escola e outros); ● Conhecer e identificar diferentes espaços da cidade onde mora: sua rua, seu bairro, sua comunidade, as lojas, o comércio, ...; ● Expressar de forma verbal e não verbal a importância que a sua cidade tem na sua vida e os lugares que o constitui (igreja, comércio, praças, parque, lojas, shopping, ...); ● Conhecer, identificar e aprofundar os conceitos de transportes utilizados na sua cidade e a importância dos sinais de trânsito na cidade; ● Conhecer e vivenciar os sinais de trânsito através de caminhada pelo bairro da escola; ● Conhecer, identificar e vivenciar meios de comunicação através do concreto, utilizando o celular, telefone, e-mail, whats, Facebook, ... ● Conhecer, identificar e aprofundar as profissões dos familiares, da comunidade escolar e da comunidade familiar (motorista, pedreiro, padeiro, fruteiro, faxineira, cozinheira, professora, monitor, ...) valorizando-os através de vivências experimentais e contato direto com a profissão; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Uso da comunicação alternativa como meio de comunicação; ● Utilização de atividades do Método Teacch e ABA; ● Uso de jogos no computador ou tablet; ● Uso de cartazes ilustrativos; ● Contação de história envolvendo a cidade onde moro; ● Atividades lúdicas envolvendo os assuntos tratados nesta etapa; ● Uso de jogos estruturados com assunto a ser tratados nesta etapa; ● Visitação a praças, museus, parques, comércio local, bairro em volta da escola, shopping, Igreja da Matriz, prefeitura, biblioteca pública, ... ● Visitação e experiências e diferentes espaços e ambientes educativos na cidade (CTG e Ginásio Aldeão, Teatro SESC, Clubes, Estádio do Cerâmica).
--	---	--

<p>História</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mundo Social: Meu lugar no mundo e minha cidade, meu grupo social fora de casa, história da minha cidade; ● Hinos: da cidade, do Rio Grande do Sul e Nacional; ● Bandeiras: da cidade, do Rio Grande do Sul e do Brasil; ● O Gaúcho e sua história; ● Datas comemorativas; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Observar aspectos do seu crescimento na comunidade social (parques, praças, shopping, igreja...) de modo geral por meio do registro das lembranças particulares ou de lembranças dos membros de sua família e/ou da comunidade escolar (fotos, registros escritos, ...); ● Observar e identificar-se na linha de tempo sobre sua própria história na comunidade social/cidade; ● Perceber variados papéis de responsabilidade na sociedade em geral - cidade; ● Conhecer a história e dados das datas comemorativas sociais, regionais e mundiais de acordo com o contexto que vive; ● Conhecer e identificar a Bandeira e o hino da cidade entre o do Rio Grande do Sul e Brasil; ● Expressar-se através do canto do hino da sua Cidade; ● Conhecer e vivenciar a história do Gaúcho, sua culinária, indumentária, objetos, cultura, ... 	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilização de atividades do Método Teacch e ABA; ● Uso de jogos no computador ou tablet; ● Uso do computador para pesquisas sobre a história do Brasil, RGS e da Cidade; ● Audição dos Hinos Pátrios; ● Formação de histórias ou contos gaúchos em forma de teatro com utilização de fantasias e roupas de época; ● Uso de cartazes ilustrativos; ● Uso da confecção de linha do tempo com fotos de comemorações feitas na escola em outros anos sobre a Semana Farroupilha, Semana da Independência do Brasil contando os Hinos; ● Uso do calendário interativo (com indicativo de dia, dia da semana, mês, ano, estação do ano, temperatura do dia); Confecção de cartaz dos aniversariantes da turma.
---	---	---

<p>Ensino Religioso</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identidade e alteridades: O eu, o outro e o nós; ● Valores morais; ● Expressão de Sentimentos e palavras de gentileza; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reconhecer-se como pessoa; ● Conviver com as semelhanças e diferenças entre o eu e o outro; ● Ouvir sobre a importância de cada pessoa, animal, planta e símbolos; ● Experimentar e vivenciar sentimentos e saberes de cada um; ● Vivenciar e consolidar palavras de gentileza (obrigado, com licença, por favor, bom dia, boa tarde, boa noite, desculpa, perdão, ...); ● Vivenciar e consolidar valores morais como: não bater, não brigar, não pegar o que não é seu, não mentir, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilização de atividades do Método Teacch e ABA; ● Uso de jogos no computador ou tablet; ● Uso de cartazes ilustrativos ao tema; ● Confecção de linha do tempo individual com fotos; ● Confecção cartaz individual árvore genealógica, ... ● Confecção de cartaz do Emocionômetro; ● Contação de história envolvendo as emoções, sentimentos, palavras de gentileza, valores morais, importância que devemos dar às pessoas, animais e plantas; ● Desenvolvimento de atividades lúdicas de acordo com assunto a ser tratado nesta etapa; ● Uso de jogos estruturados com assunto a ser tratado nesta etapa.
---	--	---

<p>Educação Física</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Brincadeiras e jogos ● Esportes ● Ginásticas ● Danças ● Desenvolvimento da motricidade ● Integração da corporeidade ● Criatividade na ação motora 	<ul style="list-style-type: none"> ● Vivenciar, aprofundar e consolidar diferentes brincadeiras e jogos da cultura popular presentes no contexto comunitário e regional (rodas cantadas, brincadeiras rítmicas e expressivas); ● Vivenciar, aprofundar e consolidar a prática de esportes (correr, pular, arremessar, chutar, quicar, ...); ● Participar da ginástica geral, vivenciando as potencialidades e limites do corpo respeitando as diferenças individuais e de desempenho corporal através de pequenos circuitos; ● Vivenciar, aprofundar e consolidar os elementos constitutivos (ritmo, espaço, gestos) das danças do contexto comunitário e regional, trabalhando com as manifestações de diferentes culturas; ● Combinar diferentes habilidades motoras individuais e coletivas para tomar decisões e melhorar sua atuação em diferentes desafios; ● Reconhecer suas habilidades motoras em jogos que pratica em seu ambiente social para participar de diferentes manifestações culturais. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Brincadeiras de rodas cantadas, jogos e danças com uso de CD, DVD no pátio; ● Prática de Atividades rítmicas e esportivas; ● Prática de Ginástica com pequenos circuitos utilizando materiais diversos (pneus, bambolês, escadas, bastões); ● Jogos com uso de bolas de diferentes tamanhos; ● Vivenciando com o uso de materiais próprios de educação física; ● Utilização de linhas, marcadores e guias na organização de espaços/lateralização/coordenação psicomotora; ● Uso de cartazes ilustrativos.
---	--	--

<p>AVD's – Atividades de Vida Diária</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identidade e Autonomia – O próprio corpo, as sensações e percepções; ● Corpo e Movimento – Higiene, limpeza e aspectos pessoais; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reconhecer e nomear as partes do corpo; ● Descrever suas características principais: nome, idade, nome dos pais, onde mora, escola em que estuda; ● Expressar necessidades pessoais e tentar satisfazê-las (fome, sede, cansaço, ...); ● Identificar diferentes sensações táteis, olfativas e gustativas; ● Reconhecer as situações de perigo habituais e tentar ouvi-las; ● Conseguir expressar as suas emoções, os sentimentos ou o seu estado de ânimo; ● Compreender as emoções e sentimentos nas outras pessoas; ● Buscar alternativas para controlar as emoções de raiva, irritabilidade e agressividade; ● Aceitar as combinações estabelecidas com a professora e colegas; ● Interagir com os colegas e a professora; ● Saber brincar com as pessoas e brinquedos, compreender o faz de conta; ● Buscar diferentes formas para vencer as dificuldades; ● Solicitar ajuda quando necessário; <p>Ter interesse em manter um aspecto limpo, aceitar ser higienizado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Construção de cartazes ilustrativos com recorte e colagem; ● Audição de músicas rádio, CD, DVD, ... ● Uso de jogos no Computador, tablet, ... ● Caixa temática: pente, escova, presilhas de cabelo, utensílios de higiene e autocuidado; ● Construção de Jogos e quebra-cabeça do esquema corporal; ● Uso do Atlas do Corpo Humano, Álbum seriado da Colgate (material odontológico); ● Brinquedos em miniatura: frutas, legumes, carrinhos, ... ● Confecção de cartaz do Emocionômetro; ● Uso de materiais de higiene e cuidados pessoais.
---	---	---

<p>Integração Sensorial</p> <ul style="list-style-type: none">● Sentido Tátil;● Sentido Auditivo;● Sentido Oral;● Sentido Olfativo,● Sentido Visual;● Sentido Vestibular;● Sentido Proprioceptivo;	<ul style="list-style-type: none">● Vivenciar o adequado processamento das informações sensoriais de acordo com suas necessidades;● Desenvolver o aumento da autoconfiança e autoestima;● Vivenciar a adaptação sensorial ao meio e interagir de forma efetiva;● Vivenciar atividades para atenção, concentração, equilíbrio, coordenação e controle da impulsividade;● Vivenciar atividades que desenvolvem a percepção e organização do comportamento, organização da auto regulação e conduta;● Vivenciar atividades que organizam o esquema corporal, a maturação dos reflexos, segurança postural, consciência corporal e planejamento motor;	<ul style="list-style-type: none">● Uso do Método Bobath;● Uso de uma sala adequada com aparelhagem psicomotora e sensorial: redes, tatame, rolos, bolas, balanços de malha, caixa de areia, fitas, bambolês, pula-pula; escada, ...● Usando de quadro de imas para pareamento e outros;● Utilização de painel tátil;● Desenvolvendo o olfato com ajuda da maleta olfativa.
---	---	---



Retrato do Pesquisador: desenho produzido pelo aluno JD durante uma das observações realizadas na turma.