

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE QUÍMICA
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

PAMELA LENARA MACHADO TORRES

**EDUCAÇÃO ESPECIAL E O ENSINO DE QUÍMICA: A INCLUSÃO
ESCOLAR DE ESTUDANTES COM NECESSIDADES
EDUCACIONAIS ESPECIAIS NO ENSINO MÉDIO**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAMPO MOURÃO
2017

PAMELA LENARA MACHADO TORRES

**EDUCAÇÃO ESPECIAL E O ENSINO DE QUÍMICA: A INCLUSÃO
ESCOLAR DE ESTUDANTES COM NECESSIDADES
EDUCACIONAIS ESPECIAIS NO ENSINO MÉDIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2, do Curso Superior de Licenciatura em Química do Departamento Acadêmico de Química –DAQUI – da Universidade Tecnológica Federal do Paraná– UTFPR -, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Química.

**Orientadora: Profa. Dra. Natalia Neves Macedo
Deimling**

CAMPO MOURÃO
2017



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
Câmpus Campo Mourão

Diretoria de Graduação e Educação Profissional

Departamento Acadêmico de Química - DAQUI

Curso de Licenciatura em Química



TERMO DE APROVAÇÃO

EDUCAÇÃO ESPECIAL E O ENSINO DE QUÍMICA: A INCLUSÃO ESCOLAR DE ESTUDANTES COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS NO ENSINO MÉDIO

por

PAMELA LENARA MACHADO TORRES

Este trabalho foi apresentado em 05 de dezembro de 2017 como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciada em Química. A Candidata foi arguida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação a Banca Examinadora considerou o trabalho APROVADO.

Prof^a. Dr^a. Natalia Neves Macedo Deimling

(Orientadora)

(UTFPR)

Prof. Me. Ricardo Ernani Sander

Prof^a. Me. Franciellen Rodrigues da Silva
Costa

Á Deus que permitiu que este momento fosse vivido por mim, trazendo alegria a minha família e a todos que de alguma maneira contribuíram para a realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) de Campo Mourão por ter nos dado a oportunidade de realizar este curso.

Ao corpo docente, que realizam seu trabalho com tanto amor e dedicação, para que tenhamos um ensino de qualidade.

A minha querida tia Leticia Fogaça Machado que me inspirou para o tema escolhido deste trabalho, que apesar das dificuldades encontra sempre uma maneira de superar, sempre com muita alegria.

Agradeço em especial a minha orientadora Prof^a. Dr^a. Natalia Neves Macedo Deimling, pela paciência, dedicação e ensinamentos que possibilitaram que eu realizasse este trabalho. Pela confiança em todas as etapas, as conversas e apoio nos momentos difíceis, sempre com muito carinho, quero expressar a minha admiração pela sua competência profissional.

Agradeço ao meu Marido Vilson Adriano da Silva por todo apoio e incentivo nas horas difíceis me fortalecendo para a conclusão desse trabalho.

A Professora Franciellen Rodrigues Costa da Silva e ao Prof. Dr. Ricardo Ernani Sander agradeço por fazerem parte da minha banca examinadora e pelos ensinamentos que levarei para a vida toda.

A toda minha família e amigos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada.

“Se uma criança não pode aprender da maneira que é ensinada, é melhor ensiná-la da maneira que ela pode aprender.”

(Welchmann).

RESUMO

Este estudo teve como objetivo discutir e analisar como tem se dado o processo de inclusão de alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE) em uma escola pública e, mais especificamente, no âmbito da disciplina de Química do ensino médio, tanto na perspectiva dos alunos quanto dos professores. Para tanto, utilizamos um estudo de caso de abordagem qualitativa com oito estudantes com NEE matriculados no ensino médio regular, quatro professores de Química e um professor de Educação Especial de uma escola pública da rede estadual de ensino pertencente ao Núcleo Regional de Ensino de Campo Mourão. Além das entrevistas, realizamos uma análise documental do Projeto Político-Pedagógico da escola. O referencial teórico está pautado em estudos e pesquisas relacionados à Educação Especial, à Inclusão Escolar e ao processo de ensino-aprendizagem de pessoas com NEE. Além do referencial teórico, tomamos como base de análise a legislação e os estudos e pesquisas - livros, teses, dissertações, e artigos acadêmicos - que abordam o ensino de Química na perspectiva da educação inclusiva de alunos com NEE na educação básica. A análise dos dados nos permitiu discutir: as concepções dos professores e estudantes a respeito da Educação Especial, da Inclusão Escolar e dos Transtornos Globais do Desenvolvimento; a formação docente na perspectiva da educação inclusiva; o processo de ensino-aprendizagem de estudantes com NEE; e as condições materiais para a efetivação da Inclusão Escolar no contexto analisado. Cada um desses aspectos foi analisado, separadamente, em quatro categorias de análise, a partir das quais buscamos discutir os pontos facilitadores, os limites e os desafios da Inclusão Escolar de maneira geral e, em particular, na disciplina de Química no ensino médio. A partir dos resultados obtidos, consideramos que, para que haja uma efetiva inclusão escolar, são necessárias, mais do que boa vontade, condições objetivas e subjetivas que garantam a socialização da cultura a todos, indistintamente. Tais condições referem-se a políticas amplas e globais que indiquem não apenas os caminhos mas, na mesma intensidade, as condições efetivas para que esses caminhos sejam percorridos e para que as finalidades educacionais sejam alcançadas.

Palavras-chave: Ensino de Química. Educação Especial. Inclusão Escolar. Transtornos Globais do Desenvolvimento.

ABSTRACT

This study aims to discuss and analyze the process of student inclusion with Special Education Needs (SEN) occurs in a public school, more specifically, in scope of chemistry discipline in high school, as in the perspective of student as teachers. Thus for, we have used a qualitative case study approach with eight students with SEN registered in regular high school, four chemistry teachers and one teacher of special education of a public school of the state system network belonging to the regional of Campo Mourão. In addition to the interview, we performed a documentary analyze of the School's Political-Pedagogical Project. The theoretical reference is ruled in studies and research related to Special Education, School Inclusion and the teaching-learning process of people with SEN. Besides the theoretical reference, we have taken as analysis basis the legislation and studies and researches - books, theses, dissertations, and academic articles - that approach the teaching of Chemistry in the perspective of the inclusive education of students with SEN in basic education. The analysis of the data allowed us to discuss: the conceptions of teachers and students regarding to Special Education, School Inclusion and Global Developmental Disorders; teacher education in the perspective of inclusive education; the teaching-learning process of students with SEN; and the material conditions for the accomplishment of School Inclusion in the analyzed context. Each of these aspects was analyzed separately in four categories of analysis, from which we sought to discuss the facilitator points, the limits and the challenges of School Inclusion in general, and in particular in the discipline of Chemistry in high school. From the results obtained, we considered that, in order to accomplish an effective school inclusion, are necessary, more than goodwill, objective and subjective conditions that guarantee the socialization of culture to all, indistinctly. These conditions refer to broad and comprehensive policies that indicate not only the ways, but in the same intensity, the effective conditions for these ways to be traveled and for educational purposes to be achieved.

Keywords: Chemistry Teaching. Special education. School inclusion. Global Developmental Disorders.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. EDUCAÇÃO ESPECIAL: PRINCIPAIS MARCOS HISTÓRICOS, POLÍTICOS E TEÓRICOS.....	21
2.1- Transtornos Globais do Desenvolvimento – breve contextualização sobre o objeto de estudo.....	33
3. OBJETIVOS.....	36
3.1. Objetivo Geral	36
3.2. Objetivos específicos	36
4. MÉTODO E PROCEDIMENTOS.....	37
4.1 Procedimentos de construção de dados	37
4.1.1. Perfil dos participantes.....	39
4.1.2 Procedimentos de análise de dados	41
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	47
5.1 Concepções sobre Educação Especial e Inclusão Escolar.....	47
5.2 As influências da formação docente no processo de Inclusão Escolar...	52
5.3- A Inclusão Escolar e o processo de ensino-aprendizagem	57
5.4 As condições objetivas para o desenvolvimento do processo de inclusão escolar	75
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	78
7. REFERÊNCIAS.....	82
8- APÊNDICE.....	89

1. INTRODUÇÃO

A educação inclusiva tem sido objeto de investigação de diferentes trabalhos relacionados à educação escolar – regular e especial -, à formação e prática docente e as políticas públicas educacionais. Alguns dos estudos e pesquisa relacionados ao tema (MENDES, 2008; OLIVEIRA, 2010; MAZZOTA, 2008; COSTA, 2010) discutem, entre outros aspectos, sobre a importância da formação dos professores e do desenvolvimento de ações pedagógicas inclusivas e colaborativas para o processo de ensino-aprendizagem do aluno público alvo da Educação Especial em todos os níveis da rede regular de ensino, argumentando, também, sobre os desafios da educação inclusiva no Brasil.

Entendemos a educação inclusiva como um processo que inclui, em todos os níveis da rede regular de ensino, todas as pessoas, independentemente de suas diferenças individuais, garantindo-lhes, além do acesso, a permanência e a apropriação, com qualidade, do conhecimento produzido historicamente e coletivamente pela humanidade (DEIMLING; MOSCARDINI, 2012).

Os avanços da educação inclusiva nos últimos anos podem ser demonstrados nos indicadores do Censo Escolar elaborado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) de 2015 (BRASIL, 2015). De acordo com os dados, havia em 1998 no Brasil cerca de 200 mil pessoas com deficiência matriculadas na educação básica – sendo 13% em classes comuns. Em 2014, este número aumentou para 900 mil - sendo 79% em turmas comuns. Trata-se de um aumento significativo que, certamente, deve vir acompanhado das condições necessárias para que não apenas o acesso dos alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE) ao ensino regular seja garantido, mas, também, sua permanência e apropriação do conhecimento com qualidade. Essas condições garantiriam, de fato, uma educação inclusiva a todos, incluindo-se o público-alvo da Educação Especial: pessoas com deficiência (visual, auditiva, intelectual e física) ou com Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) ou com altas habilidades/superdotação.

Segundo a Lei nº 13.146/ 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015), consideram-se pessoas com deficiência aquelas que têm impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

Transtornos Globais do Desenvolvimento é a expressão utilizada pela Classificação Estatística Internacional de Doenças (CID-10)¹ para referenciar pessoas com: autismo infantil; autismo atípico; síndrome de Rett; transtorno desintegrativo da infância; transtorno com hipercinesia associada à deficiência intelectual e a movimentos estereotipados; síndrome de Asperger; transtornos globais não especificados do desenvolvimento, transtorno do déficit de atenção (TDA), transtorno do Déficit de atenção e Hiperatividade (TDAH), discalculia, dislexia, dispraxia, transtorno de conduta e transtorno desafiador de oposição.

Aluno com altas habilidades/superdotação é aquele que possui aptidões biopsicológicas que estão acima dos padrões de desenvolvimento culturalmente aceitos e cientificamente reconhecidos para a faixa etária correspondente (MACEDO, 2010).

Assim, tendo em vista abarcar não apenas os alunos com deficiência, mas todo o público-alvo da Educação Especial, optamos por utilizar neste trabalho o termo pessoa/criança/aluno com Necessidades Educacionais Especiais (NEE) para designar os estudantes com deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, em conformidade com o documento sobre a Política Nacional de Educação na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008).

Muitos são os estudos realizados sobre a Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva. Em uma análise sobre as produções acadêmicas (teses e dissertações) relacionadas à inclusão escolar e à educação inclusiva no Brasil no período de 1997 a 2003, Bueno (2008) identificou que as pesquisas estavam essencialmente voltadas ao alunado ou envolviam termos diretamente relacionados à Educação Especial. A partir desse levantamento, o autor propõe que seria relevante o diálogo mais intenso

¹ Disponível em: <<http://www.medicinanet.com.br/cid10/a.htm>> Acesso em: 14/07/2017.

das pesquisas com outras áreas de investigação como, por exemplo, da educação de jovens e adultos e das desigualdades sociais.

De acordo com Bueno (2008), os trabalhos analisados incidem ainda, em sua maioria, à inclusão de alunos até hoje excluídos (com deficiência ou com Transtornos Globais do Desenvolvimento) e aos diferentes aspectos relacionados à formação do professor para a inclusão escolar. Entre os estudos analisados foram poucos os que discutiram sobre as dificuldades e obstáculos encontrados pelos alunos com NEE e pelos profissionais com eles envolvidos no ensino regular em razão de aspectos específicos dessa população. Além disso, alguns pontos foram pouco destacados nesses estudos, tais como a relação saúde-educação e escola-comunidade, igualmente essenciais para a melhoria da qualidade de educação.

Diferentes trabalhos têm sido realizados sobre o tema Educação Especial e/ou Educação Inclusiva, incluindo-se aqueles relacionados às áreas específicas do conhecimento. Neste trabalho, daremos foco à educação inclusiva de pessoas com NEE no âmbito do ensino de Química no ensino médio.

Em um levantamento recente realizado no banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior CAPES, no banco de teses e dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e em periódicos e eventos acadêmico-científicos sobre ensino de Química - revista Experiências em Ensino de Ciência (EENC) Encontro Nacional de Ensino de Química -, foram encontrados 30 trabalhos que relacionam ensino de Química e inclusão escolar²: 24 trabalhos que abordam o ensino de Química para pessoas com deficiência (em sua maioria deficientes visuais); 5 trabalhos sobre formação de professores para a inclusão escolar e apenas 1 trabalho relacionado especificamente ao Ensino de Química para pessoas com TGD. Para a organização dos trabalhos, foram considerados os seguintes itens: título, modalidade, instituição em que foi desenvolvido e/ou publicado, ano de

² Publicados nos últimos 10 anos. Para esse levantamento foram utilizadas as seguintes palavras-chave: Química, ensino de Química, Educação Especial, inclusão escolar, educação inclusiva, deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades, superdotação. Ao final, foram selecionados os trabalhos que articulam dois ou mais desses conceitos (sendo um deles obrigatoriamente “Química” ou “ensino de Química”).

publicação, nome(s) do(s) autor(es), foco/tema do trabalho (ensino de Química para pessoa com deficiência, ou TGD, ou altas habilidades, ou estudo sobre a formação de professores para a inclusão). Apresentamos no Quadro 1 a relação de trabalhos identificados sobre a temática.

Quadro 1 – Relação de trabalhos identificados sobre a temática

Título Do Trabalho	Modalidade	Instituição	Ano	Autor (Es)	Tema Do Trabalho
A Tabela Periódica: Um Recurso Para A Inclusão De Alunos Deficientes Visuais Nas Aulas De Química	Dissertação	Universidade Federal Do Rio Grande Do Norte	2006	Lorena Gadelha De Freitas Brito, Márcia Gorette Lima Da Silva, Luzia Guacira Dos Santos Silva, Isauro Beltrán Nunez.	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência
Elaboração De Tabelas Periódicas Para A Facilitação Da Aprendizagem De Alunos Portadores De Deficiência Visual	Artigo	Revista Experiências Em Ensino De Ciências – V4(3), Pp. 79-89.	2009	João Batista Moura De Resende Filho, Liliane Rodrigues De Andrade, Kércya Vieira De Sousa, Kyara Andressa Cavalcanti Limeira E Poliane Karenine Batista.	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência
Ensino De Química Orgânica Para Deficientes Visuais Empregando Modelo Molecular	Dissertação	Universidade Do Grande Rio	2009	Carlos Henrique Creppe	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência
Modelo Atômico Alternativo Para O Ensino De Geometria Molecular Para Deficientes Visuais	Artigo	Xv Encontro Nacional De Ensino De Química	2010	Jucilene Gordin Bertall, Edivaldo Da Silva Ramos E Onofre Salgado Siqueira.	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência
O Ensino De Biologia E Química Para Alunos Surdos No Ensino Médio Da Rede Pública	Dissertação	Universidade Federal Do Ceará	2011	Josefa Hilda Siqueira Monteiro	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência

Da Cidade De Fortaleza : Estudo De Caso					
O Ensino De Química Para Alunos Cegos: Possibilidades E Desafios A Partir Da Pedagogia Histórico-Crítica	Dissertação	Universidade Federal De São Carlos	2012	Amanda Aragão Silva	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência .
A Importância Das Aulas Práticas De Ciências Para Alunos Com Transtorno De Déficit De Atenção E Hiperatividade	Dissertação	Universidade Federal Do Rio Grande	2012	Franciele Almeida De Almeida, Fernanda Antoniolo Hammes De Carvalho.	Ensino De Química Para Pessoa Com Tgd.
Ensino De Química Inclusivo: Tabela Periódica Adaptada A Deficientes Visuais	Artigo	Revista Experiências Em Ensino De Ciências V.8, No. 2	2013	Julieta Saldanha De Oliveira, Herton Fenner, Helmoz Roseniaim Apelt, Chausa Dos Santos Pizon.	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência .
Ações Colaborativas Em Contexto Escolar: Desafios E Possibilidades Do Ensino De Química Para Alunos Com Deficiência Visual	Dissertação	Universidade Federal De São Carlos	2013	Mariana Seabra Da Silva	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência . Estudo Sobre A Formação De Professores Para A Inclusão.
Ensino De Estados Da Matéria Para Estudantes Com Deficiência Visual.	Dissertação	Universidade Federal Da Bahia	2013	Mariana Fraga Da Silva	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência .

O Ensino De Química Através De Maquetes Didáticas De Estruturas Moleculares A Estudantes Com Deficiência Visual De Uma Escola Pública De Manaus	Dissertação	Universidade Do Estado Do Amazonas	2014	Raine Luiz De Jesus	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência
Saberes Profissionais Para O Exercício Da Docência Em Química Voltado À Educação Inclusiva	Tese	Universidade Federal De Goiás	2014	Karla Amâncio PintoField's, Benite, Anna Maria Canavarro, Benite, Anna Maria Canavarro, Silva, Rejane Maria Ghisolfi Da, Silveira, Helder Eterno Da, Guimarães, Simone Sendin M., Guimarães, Simone Sendin M.	Estudo Sobre A Formação De Professores Para A Inclusão
Proposta De Um Jogo Para Ensino De Estequiometria Para Alunos Com Deficiência Visual	Dissertação	Universidade De Brasília	2014	Laianna De Oliveira Silva	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência
Deficiente Visual: Ensinando E Aprendendo Química Através Das Tecnologias Assistivas No Ensino Médio	Dissertação	Fundacao Vale Do Taquari De Educacao E Desenvolvimento Social – Fuvates	2014	Tania Nusia Da Costa Silva	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência

O Ensino De Química E A Língua Brasileira De Sinais - Sistema Signwriting (Libras-Sw): Monitoramento Interventivo Na Produção De Sinais Científicos	Dissertação	Universidade Federal De Sergipe	2014	Edivaldo Da Silva Costa, Verônica Dos Reis MarianoSouza	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência
Reflexões Sobre A Formação De Professores De Química Na Perspectiva Da Inclusão E Sugestões De Metodologias Inclusivas Aos Surdos Aplicadas Ao Ensino De Química	Dissertação	Universidade Federal De Juiz De Fora	2014	Cristiane Lopes Rocha De Oliveira, Ivoni De Freitas Reis, Ana Luísa BorbaGediel, Luiz Antônio Sodrê Costa, Gerson De SouzaMól.	Estudo Sobre A Formação De Professores Para A Inclusão. Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência
Ensino De Química Para Deficientes Visuais: A Importância Da Experimentação E Dos Programas Computacionais Para Um Ensino Mais Inclusivo	Dissertação	Universidade Tecnológica Do Paraná-Curitiba	2015	Tatyane Caruso Fernandes, Fabiana Roberta Gonçalves E Silva Hussein.	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência
O Ensino De Química Para Alunos Surdos: Desafios E Práticas Dos Professores E Interpretes No Processo De Ensino E Aprendizagem De Conceitos Químicos Traduzidos Para Libras.	Dissertação	Universidade Federal Do Ceará	2015	Esilene Dos Santos Reis, Isaias Batista De Lima, Pablyana Leila Rodrigues Da Cunha, Adriana Leite Limaverde Gomes, Maria MozarinaBeserra Almeida	Estudo Sobre A Formação De Professores Para A Inclusão. Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência

Articulação Do Conhecimento Em Museus De Ciências Na Busca Por Incluir Estudantes Surdos: Analisando As Possibilidades Para Se Contemplar A Diversidade Em Espaços Não Formais De Educação	Artigo	Revista Experiências Em Ensino De Ciências V.10, No. 1	2015	Eduardo Andrade Gomes, Vinícius Catão E Charley Pereira Soares.	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência .
Um Estudo Sobre As Necessidades Formativas De Professores De Química Para A Inclusão De Alunos Com Deficiência Visual	Dissertação	Universidade Federal Do Paraná-Curitiba	2015	Tatiane Estácio De Paula	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência .
Cursos De Licenciatura Na Área De Ciências: A Temática Inclusão Escolar De Alunos Com Necessidades Educacionais Especiais	Tese	Universidade Est.Paulista Júlio De Mesquita Filho/Bauru	2015	Sabrina Soares Pereira	Estudo Sobre A Formação De Professores Para A Inclusão
A Acessibilidade De Deficientes Visuais Aos Conceitos Básicos De Química Do Ensino Médio.	Dissertação	Univ. Regional Integrada Do Alto Uruguai E Das Missões	2015	Cristiane Barbosa De Oliveira	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência .
A Terminologia Química Em Libras Na Literatura E A Adotada No Ensino De Química Em Escolas Públicas De	Dissertação	Instit. Federal De Educação, Ciência E Tecnologia De Goiás	2016	Ana Luiza Fernandes Da Costa	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência . Estudo

Goiás Jataí					Sobre A Formação De Professores Para A Inclusão.
Construindo Páginas Da Web Para O Ensino De Química Acessível A Deficientes Visuais	Artigo	Xviii Encontro Nacional De Ensino De Química	2016	Grazielle Alves Dos Santos E Gerson De Souza Mól.	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência
Experiências Vivenciadas Em Contextos Não Escolares E O Uso Da Libras Na Educação Dos Surdos: O Ensino Da Química Tendo Como Foco A Inclusão Dos Surdos	Artigo	Revista Experiências Em Ensino De Ciências V.11, No. 2	2016	Cristiane Lopes Rocha De Oliveira, Ivoni De Freitas Reis, Ana Luísa Borba Gediél E Vinícius Catão.	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência
Caos(Ando) A Inclusão: Um Outro Olhar Sobre As Práticas Pedagógicas Dos Professores De Química	Dissertação	Universidade Federal Do Espírito Santo	2016	Bruna Gabriela Nico Pereira	Estudo Sobre A Formação De Professores Para A Inclusão
Ensino De Química: A Inclusão De Discentes Surdos E Os Aspectos Do Processo De Ensino-Aprendizagem	Dissertação	Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul	2016	Raquel Brusco Machado.	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência

A Sala De Aula De Química: Um Estudo A Respeito Da Educação Especial E Inclusiva De Alunos Surdos	Tese	Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul	2016	Camila PedotAguilar,Jose Claudio Del Pino.	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência .	
Observação Inclusiva: O Uso Da Tecnologia Assistiva Na Experimentaçã o No Ensino De Química	Artigo	Revista Experiências Em Ensino De Ciências V.12, No.2	2017	Claudio Machado, Anna Canavarro, Fernanda França, Gustavo Vargas, Ramon José De Souza Daniell Alves.	Roberto Benite, Maria Benite, Araujo Bonomo, Nobre José Araújo E Rodrigues	Ensino De Química Para Pessoa Com Deficiência .

Fonte: autoria própria.

A partir do levantamento bibliográfico, podemos observar que os trabalhos desenvolvidos na temática em questão têm apresentado como foco principal a educação de acordo com as especificidades de cada tipo de NEE e com a formação de professores.

Considerando esses e outros trabalhos relevantes que discutem sobre o ensino de Química para pessoas com NEE, e tendo em vista ampliar e contribuir com os estudos e pesquisas sobre este tema, cumpre-nos refletir sobre a forma como tem se dado o processo de inclusão de pessoas com NEE no ensino médio, especificamente no que se refere aos conteúdos de Química, tanto na perspectiva dos alunos com NEE quanto dos professores de Química das salas regulares e do(s) professor(es) da sala de recursos multifuncionais.

Para tanto, visamos desenvolver um estudo de caso de abordagem qualitativa com professores e estudantes³ de uma escola pública da rede estadual de ensino pertencente ao Núcleo Regional de Educação de Campo Mourão – Paraná. Por meio de observações, entrevistas e questionários individuais, buscaremos analisar, com base no referencial teórico-metodológico do estudo e da percepção dos sujeitos participantes, as facilidades e dificuldades e as contribuições, limitações e desafios do processo de inclusão

³ O número de participantes do estudo é apresentado na seção “Método e Procedimentos”.

escolar de estudantes com NEE na rede regular de ensino, tendo como foco os conteúdos de Química do ensino médio.

Com este trabalho, esperamos analisar como a escola tem desenvolvido o processo de inclusão dos estudantes com NEE no ensino médio no que se refere aos recursos e condições materiais disponíveis e à formação dos profissionais envolvidos nesse processo, tendo em vista confrontar as propostas da literatura e da legislação sobre a Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva com as exigências e necessidades atuais do campo de atuação dos professores e estudantes na realidade de sala de aula. Diante dos resultados obtidos, poderemos indicar os aspectos que poderiam ser melhor atendidos para que uma inclusão escolar mais adequada e completa se efetive. Da mesma forma, esperamos com esta pesquisa contribuir para que os estudantes com NEE e seus professores, sujeitos da pesquisa, possam refletir e expressar suas práticas, pontos de vista e percepções sobre o processo de inclusão, tendo em vista uma análise crítica desse processo a partir de suas contribuições e limitações para a qualidade e democratização da educação em termos reais, e não apenas formais.

2. EDUCAÇÃO ESPECIAL: PRINCIPAIS MARCOS HISTÓRICOS, POLÍTICOS E TEÓRICOS

A educação de pessoas público-alvo da Educação Especial (pessoas com deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento ou com altas habilidades/superdotação) têm sofrido modificações ao longo das últimas décadas devido, entre outros aspectos, à busca pela ampliação de alternativas educacionais e à promoção de oportunidades a esse público nas variadas atividades da sociedade (OMOTE *et al.*, 2005).

De acordo com Mendes (2006), a trajetória da Educação Especial começou a ser traçada no século XVI por médicos e pedagogos, os quais entendiam que as pessoas que apresentavam algum tipo de deficiência poderiam ser educadas, dadas as necessárias adaptações nos métodos e recursos de ensino. Esse entendimento foi comprovado por meio de intervenções realizadas por alguns desses profissionais junto a pessoas com deficiência. Todavia, foi apenas no século XIX que surgiram as primeiras classes especiais nas escolas regulares, nas quais os alunos considerados “complicados” passaram a ser atendidos. Desta forma, o processo de evolução da Educação Especial foi ganhando cada vez mais espaço na sociedade.

O conceito de deficiência mental foi sendo constituído ao longo da história por meio de exigência e da valorização de uma produtividade intelectual. Com a crescente industrialização da economia brasileira a partir do início do século XX, foram estabelecidos requisitos de escolaridade, de conhecimentos mais elaborados e de produtividade. Com isso, surgiu a possibilidade e a necessidade de medir e de classificar a capacidade intelectual dos indivíduos, especialmente daqueles considerados improdutivos (CARNEIRO, 2008).

Em meados do século XX, a sociedade passou a se importar com a educação de pessoas que não tinham acesso à educação por obter algum tipo de dificuldade/deficiência. A década de 1960 foi o marco dos movimentos sociais e dos direitos humanos, tornando-se intolerável qualquer ação contra crianças e pessoas consideradas com *status* minoritários. Este ocorrido veio a alavancar a ideia de inclusão escolar, fazendo com que os direitos de crianças que apresentavam algum tipo de deficiência fossem os mesmos garantidos

àquelas sem deficiência (MENDES, 2006). A partir de então, algumas práticas integradoras começaram a ser desenvolvidas, as quais incluíam a presença de crianças com e sem deficiência num mesmo ambiente educativo, a fim de que a heterogeneidade e as relações interpessoais possibilitassem melhor aprendizagem e aceitação das diferenças (MENDES, 2006).

Ao longo da década de 1990, vários eventos e documentos foram elaborados em nível mundial por organismos multilaterais, tais como o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional, tendo como pano de fundo a necessidade de imposição de políticas homogêneas para a educação em todo o mundo, buscando reforçar uma conjuntura hegemônica neoliberal, especialmente no que tange as medidas que esses organismos internacionais recomendavam aos chamados “países emergentes” (CORAGGIO, 2000).

Em 1990 ocorreu, em Jontien, na Tailândia, a Conferência Mundial de Educação para Todos, a qual resultou no documento Declaração Mundial de Educação para Todos. De acordo com este evento, os países mais pobres do mundo no início da década de 1990 apresentavam cerca de 100 milhões de crianças e jovens fazendo parte da escolarização básica, e cerca de 2% da população total desses países - cerca de 600 milhões de pessoas - não recebiam qualquer tipo de educação. No que se refere especificamente à Educação Especial, em seu artigo 3, parágrafo 5, o documento da conferência deixa claro que é preciso dar atenção às necessidades básicas de aprendizagem das pessoas com NEE, tomando medidas que garantam sua igualdade de acesso à educação, como parte integrante do sistema educativo (UNESCO, 1990).

Com o objetivo de renovar e relembrar a garantia dada pela comunidade mundial na Conferência Mundial sobre Educação para Todos de 1990, os membros da Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais, representando 92 países e 25 organizações internacionais, reunidos em Salamanca, na Espanha, proclamaram a Declaração de Salamanca sobre Princípios, Política e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais, com o objetivo de reafirmar o compromisso mundial em prol da educação para todos e de reconhecer a necessidade e a urgência de garantir a educação para todas as pessoas com Necessidades Educativas Especiais no quadro do sistema regular de educação. Nesta Declaração, foram recomendadas ações

na área das Necessidades Educativas Especiais, de modo que os governos e as organizações fossem guiados por suas propostas e recomendações (MACEDO, 2010).

A Declaração de Salamanca é reconhecida pela comunidade acadêmica como um marco histórico e político na área da Educação Especial, em especial no que se refere à luta pela escolarização de pessoas com NEE no ensino regular. Este documento proclama o direito de todas as crianças, jovens e adultos, independentemente de suas necessidades individuais, ao acesso e permanência à educação por meio de um ensino planejado, capaz de adequar-se a essas necessidades particulares de aprendizagem. De acordo com o documento, crianças e jovens com NEE devem ter acesso às escolas regulares, as quais, seguindo uma orientação inclusiva, devem combater atitudes discriminatórias e oferecer educação eficiente e de qualidade (MACEDO, 2010).

Para a efetivação dessa educação inclusiva, os membros da Conferência fizeram um apelo aos governos, incitando-os a conceder, por meio de medidas políticas, maior prioridade aos sistemas educativos, para que pudessem se adequar à inclusão escolar de crianças com NEE. Além disso, frisaram a importância de se admitir todas as crianças nas escolas regulares e incitaram os governos a garantirem que, no contexto de uma mudança sistêmica, os programas de formação de professores, tanto a nível inicial como em serviço, incluam as respostas às necessidades educativas especiais nas escolas inclusivas (MACEDO, 2010).

A partir de então, o conceito de inclusão começou a ganhar forças. No ponto de vista da educação inclusiva, a Educação Especial passa a firmar a proposta pedagógica da escola determinando como seu foco os alunos com deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (MENDES, 2006; BRASIL, 2008). Nesse período, vários documentos legais/oficiais e não oficiais foram elaborados também no Brasil na tentativa de ampliar as oportunidades e condições das pessoas com NEE, especialmente no âmbito do ensino regular.

A Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em outubro de 1988 (BRASIL, 1988), já preconizava o direito das pessoas com NEE à educação. Este documento define, no artigo 205, a educação como um

direito de todos, garantindo o pleno desenvolvimento da pessoa, o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho. Em seu artigo 206, inciso I, estabelece a “igualdade de condições de acesso e permanência na escola”, como um dos princípios para o ensino e garante no artigo 208, como dever do Estado, a oferta do Atendimento Educacional Especializado, preferencialmente na rede regular de ensino (BRASIL, 1998, s/p).

Em 1996, foi promulgada a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) - Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 -, a qual, no âmbito dos artigos 58 e 59, preconizou que os sistemas de ensino deveriam assegurar para alunos com deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, currículos, métodos, recursos e organização específicos para atender às suas necessidades. De acordo com essa Lei, o atendimento educacional deveria ser oferecido em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não fosse possível a sua integração nas classes comuns do ensino regular (BRASIL, 1996).

Em 2001, foi aprovado o Plano Nacional de Educação – Lei Nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001 -, no qual foi reservado um capítulo exclusivo para a Educação Especial (capítulo 8). Após apresentar o diagnóstico de matrícula dos alunos com NEE na escola regular, o documento apontou algumas diretrizes para a escolarização desses alunos no sistema regular de ensino, reafirmando o que instituiu a Constituição Federal de 1988. Para tanto, foi frisada a necessidade de recursos financeiros, materiais, pedagógicos e humanos para o atendimento desses alunos nas salas de ensino regular e no atendimento educacional especializado. Como metas, o PNE apresentou, dentre outras: generalizar, em dez anos, o atendimento dos alunos com necessidades especiais na educação infantil e no ensino fundamental; incrementar, se necessário, as classes especiais, salas de recursos e alternativas pedagógicas de forma a favorecer e apoiar a integração dos educandos com necessidades especiais em classes comuns (BRASIL, 2001a).

Nesse mesmo período foram publicadas as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (BRASIL, 2001 b), as quais buscam estender e articular a Educação Especial a todas as modalidades e etapas da educação básica, tendo em vista assegurar uma educação de qualidade a

todos por meio de recursos e serviços especiais que complementem os serviços educacionais comuns. De acordo com este documento, os estudantes com NEE devem ser entendidos em classes comuns do ensino regular por meio da utilização de metodologias atualizadas e diversificadas que contemplam não apenas esse público, mas todos os estudantes. Segundo as diretrizes, as escolas podem ainda criar salas especiais com referências e parâmetros curriculares específicos aos alunos que possuem NEE e dificuldades de aprendizagem. Da mesma forma, as escolas especiais podem receber os alunos que necessitem de um atendimento educacional especializado paralelo ao ensino regular.

Em 2008, foi promulgada a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, a qual trouxe como objetivo central:

[...] assegurar a inclusão escolar de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, orientando os sistemas de ensino para garantir: acesso ao ensino regular, com participação, aprendizagem e continuidade nos níveis mais elevados do ensino; transversalidade da modalidade de educação especial desde a educação infantil até a educação superior; oferta do atendimento educacional especializado; formação de professores para o atendimento educacional especializado e demais profissionais da educação para a inclusão; participação da família e da comunidade; acessibilidade arquitetônica, nos transportes, nos mobiliários, nas comunicações e informação; e articulação intersetorial na implementação das políticas públicas (BRASIL, 2008, s/p).

De acordo com as diretrizes da Política, o atendimento educacional especializado deve ser oferecido paralelamente ao ensino regular, com o objetivo de oferecer apoio ao desenvolvimento dos alunos nas classes comuns. Este atendimento deve estar articulado com a proposta pedagógica do ensino regular e não deve substituir a escolarização (MACEDO, 2010).

Em relação a este documento, a educação inclusiva constitui um padrão educacional sustentado na visão de direitos humanos que une igualdade e diferença como valores inseparáveis:

Ao reconhecer que as dificuldades enfrentadas nos sistemas de ensino evidenciam a necessidade de confrontar as práticas discriminatórias e criar alternativas para superá-las, a

educação inclusiva assume espaço central no debate acerca da sociedade contemporânea e do papel da escola na superação da lógica da exclusão (BRASIL, 2008, s/p).

Segundo o documento, a organização da escola e das classes especiais deve ser revisada tendo em vista uma transformação na estrutura e cultura da escola para que alcance o atendimento a todos os alunos, independentemente de suas especificidades (BRASIL, 2008).

Mais recentemente, a Resolução CNE/ CP N° 02/2015 (BRASIL, 2015, p. 06), que instituiu Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, estabelece em seu artigo 5, parágrafo 8 para a formação docente “a consolidação da educação inclusiva através do respeito às diferenças, reconhecendo e valorizando a diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras”. Em seu artigo 8°, parágrafo 8°, estabelece também que os estudantes dos cursos de licenciatura, futuros professores da educação básica, devem:

[...] demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras (BRASIL, 2015, p. 08).

Essas transformações sofridas pela educação brasileira a partir dos movimentos sociais e políticos em prol dos direitos das pessoas com NEE fizeram com que a Educação Especial redimensionasse o seu papel. Se durante muito tempo ela configurou-se como um sistema paralelo de ensino dirigido ao atendimento dos educandos com NEE em instituições especializadas, agora ela busca voltar-se ao atendimento desses alunos no ensino regular (PLETSCH; FONTES; GLAT, 2006).

Os dados do Censo Escolar publicados em 2015 mostram que houve um aumento considerável nas matrículas de pessoas com NEE na educação básica regular. Dos 5.553 municípios das cinco regiões do país, 648.921 alunos com deficiência visual, auditiva, física ou Transtornos Globais do Desenvolvimento estudam em classes comuns da educação básica. Na educação superior são 29.221 estudantes matriculados em cursos de graduação. Em 2003 havia 33.691 profissionais formados. Após 10 anos houve

um crescimento de 177% na formação de professores em Educação Especial, contabilizando, em 2013, 93.371 educadores.

A acessibilidade arquitetônica, que se refere ao preparo do espaço físico das escolas para receber alunos com deficiência é hoje realidade em 41.602 escolas da educação básica pública. O transporte escolar acessível também recebeu atenção. Em 2013, havia em circulação 2.304 veículos acessíveis que transportam 59.904 estudantes. No período entre 2003-2013, o MEC financiou a criação de 30 centros de formação de profissionais da educação e de atendimento das pessoas com surdez (CAS) e de 55 centros de apoio pedagógico às pessoas com deficiência visual (CAP), abrangendo as 27 unidades da Federação (BRASIL, 2015). Essa nova realidade sobre a inclusão de pessoas com NEE nas escolas de ensino regular exigem mudanças estruturais e curriculares nas escolas e maior investimento público nas condições objetivas e subjetivas de trabalho docente.

De acordo com Aragão (2012), a escola tem papel fundamental no desenvolvimento de alunos com deficiência, pois poderá promover uma construção social e coletiva entre os alunos. Para isso, todavia, a escola deve possuir condições e desenvolver alternativas, dentro de sua área de atuação, para o desenvolvimento dos alunos em questão.

No que se refere aos processos de desenvolvimento e aprendizagem de pessoas com NEE, a Psicologia Histórico-Cultural de Vigotski (2007) traz grandes contribuições. Segundo esta teoria, a condição biológica da pessoa com deficiência não impossibilita sua aprendizagem; o que interfere em sua aprendizagem são as condições objetivas as quais essa pessoa se encontra exposta e que dispõe ao longo de seu processo de desenvolvimento. Assim, para Vigotski, o desenvolvimento depende da interação do sujeito e sua cultura.

Os estudos de Vigotski sobre defectologia⁴ entre os anos de 1924 e 1929 fez com que fosse criado, em Moscou, o Instituto de Defectologia. Seus primeiros trabalhos datam de 1924, os quais visavam desenvolver investigações científicas no Instituto de Psicologia e na Comissão Popular de Instrução Pública (CPIP). Entre 1925 e 1926, Vigotski organizou um laboratório

⁴Defeito, Defectologia e anormalidade eram os termos utilizados à época.

de psicologia da infância anormal em Moscou, sendo o diretor científico dessa instituição. Seus estudos tinham como principal preocupação a garantia de acesso à escolarização aos alunos com história de deficiência ou fracasso, tendo em vista a viabilização do acesso ao conhecimento a todos, indistintamente. Seu interesse residia nas possibilidades das crianças e não em suas dificuldades, mesmo no caso de pessoas com deficiência. Segundo sua tese básica, a pessoa com deficiência não é menos desenvolvida, mas desenvolvida de outro modo – possui um desenvolvimento qualitativamente distinto. Com isso, Vigotski defendia a utilização de diferentes técnicas e de procedimentos e métodos específicos para cada tipo de deficiência, tendo em vista permitir a uma educação de qualidade aos alunos com deficiência. Todavia, para ele, a escolarização dos alunos com deficiência deveria ser semelhante à dos alunos considerados “normais”, dando ênfase à escolarização conjunta que possibilitasse a compreensão social da deficiência (CARNEIRO, 2008).

Foi nesse período que Vigotski criou alguns dos conceitos fundamentais de sua teoria: os conceitos de Nível de Desenvolvimento Real (NDR), Nível de Desenvolvimento Potencial (NDP) e Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). Segundo Vigotski (2007), há uma grande diferença entre as funções psicológicas inferiores, que os homens têm em comum com os animais no início da vida, e as funções psicológicas superiores, especificamente humanas. As funções psicológicas superiores (sensação, intencionalidade, percepção, atenção, memória, linguagem, pensamento, planejamento, imaginação, emoções e sentimentos) são justamente aquelas que exigem formalização, elaboração, e que requerem a intervenção educativa. O autor mostra que as crianças, sejam elas com ou sem deficiência, aprendem em contato com os adultos.

No caso das formas sistemáticas o adulto é representado pelo professor que tem um papel fundamental no desenvolvimento das funções psicológicas superiores dos estudantes. Para este teórico, o verdadeiro aprendizado não é aquele que segue as tendências da criança/jovem, ou seja, seu NDR, mas aquele que se antecipa a ele. Segundo Vigotski (2007, p. 102) “o aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento que, de outra

forma, seriam impossíveis de acontecer”. Desta forma, “o único bom ensino é aquele que se adianta ao desenvolvimento” (Vigotski, 2007, p. 114). Isso só é possível quando se atua no que Vigotski denomina de ZDP, a qual pode ser entendida como a distância entre aquilo que a pessoa é capaz de fazer de forma autônoma (seu NDR) e aquilo que ela realiza em colaboração com os outros elementos de seu grupo social. Trata-se, portanto, de atingir aqueles conhecimentos que a pessoa tem a potencialidade de aprender, mas que ainda não completou o processo, aqueles conhecimentos fora de seu alcance atual, mas potencialmente atingíveis. O Objetivo da ZDP é, portanto, atingir o NDP dos estudantes. E isso se aplica, também, as pessoas com NEE.

Ainda no período de estudos sobre Defectologia, Vigotski apresentou uma tese onde dizia que todo “defeito” cria os estímulos para elaborar uma compensação, sendo este o aspecto central de seu estudo sobre o desenvolvimento da criança com deficiência. Para o autor, este processo se refere ao uso social e não ao uso biológico do sentido afetado, possibilitando, por meio de diferentes resultados, novos caminhos de desenvolvimento. Segundo Vigotski, na escola, os alunos que apresentam algum tipo de deficiência podem chegar ao mesmo nível de desenvolvimento que qualquer outro aluno; o que muda é apenas a maneira pela qual as estratégias de ensino são desenvolvidas (recursos, condições objetivas e subjetivas), variando de acordo com a especificidade da deficiência e do ambiente no qual o aluno se encontra exposto. Com isso, o autor salienta a importância de o professor conhecer essas estratégias e suas especificidades, uma vez que o estudante com deficiência dependerá também desse profissional para atingir o seu NDP (CARNEIRO, 2008)

Muitos dos estudos sobre Educação Especial e educação inclusiva têm sido desenvolvidos nessa perspectiva, incluindo-se aqueles relacionados às áreas específicas do conhecimento. Considerando o referencial teórico delineado até o presente momento, daremos neste trabalho foco as concepções e ao processo de inclusão escolar de pessoas com NEE no âmbito do ensino de Química no ensino médio.

Os conteúdos de química normalmente são vistos pelos alunos da educação básica de maneira demasiadamente abstratas em articulação com a prática e com a realidade social. Por esse e outros motivos, muitos acabam

encontrando dificuldades na compreensão do conteúdo e não veem nele a importância que possuem para a análise e interpretação do cotidiano (PONTES *et al.*, 2008). Para os estudantes com NEE, essa dificuldade pode se apresentar ainda maior.

Segundo Correia *et. al.*, (2015), o estudo da Química deve possibilitar o desenvolvimento de uma visão crítica do mundo, tendo em vista o conhecimento, a compreensão e a análise da realidade. Para isso ser alcançado é necessário superar práticas de ensino mecânicas, que visam apenas à memorização de fórmulas, conceitos e nomes, sem uma análise mais ampla e global do conteúdo em suas diferentes dimensões e na articulação entre teoria e prática.

Para Bastos (2014), o ensino de Química no ensino médio deve contemplar a heterogeneidade em sala de aula e permitir a participação e a atuação de todos, indistintamente, no processo de ensino-aprendizagem. Daí reside a necessidade de que os professores sejam formados para compreender e atuar nessa realidade diversa e inclusiva, tendo em vista permitir que todos, independente de suas necessidades ou dificuldades de aprendizagem – e considerando essas necessidades e/ou dificuldades -, se apropriem do conhecimento científico de maneira crítica e problematizadora por meio de diferentes meios, estratégias e recursos. Dessa maneira, todos os estudantes seriam beneficiados/contemplados, e não apenas aqueles com NEE.

Como já discutimos, diferentes trabalhos têm sido desenvolvidos sobre a inclusão escolar de alunos com NEE na educação básica. No que se refere à inclusão escolar desses estudantes no ensino médio no âmbito do ensino de Química, os trabalhos desenvolvidos têm como foco principal a educação de acordo com as especificidades de cada tipo de NEE, dando ênfase a formação de professores.

Por meio de uma pesquisa-ação, Field's (2014) investigou a construção e mobilização dos saberes docentes na formação de professores de Química para a inclusão escolar. A partir da análise dos dados, o autor concluiu, entre outros aspectos, que a formação inicial deve incentivar e possibilitar aos futuros professores a pesquisa na área de educação inclusiva, buscando compreender as especificidades e os dilemas encontrados no âmbito escolar para que

possam apoderar-se dos conhecimentos experienciais e profissionais por meio da coletividade, do diálogo e da parceria para a elaboração de uma escola para todos.

Em seu trabalho de mestrado, Almeida (2012) teve por objetivo investigar como as aulas práticas de ciências podem influenciar no aprendizado do aluno com TDAH. Para isso, a autora analisou as ações e comportamentos dos alunos nas aulas teóricas e nas aulas práticas para que assim fosse possível identificar como as aulas práticas influenciam no processo de ensino-aprendizagem e em seu comportamento. Com sua pesquisa a autora observou que nas aulas teóricas o comportamento dos alunos com TDAH é mais impulsivo, desorganizado, hiperativo, não favorecendo o aprendizado. Já nas aulas práticas a pesquisadora identificou que esses alunos se sentem mais integrados e participam mais da aula, o que contribui positivamente para o seu aprendizado em ciências.

Com o intuito de analisar e propor intervenções no processo de ensino-aprendizagem, Aragão (2012) buscou em seu trabalho de mestrado compreender como os alunos cegos aprendem os conceitos de Química. Para entender como participavam das aulas, foram entrevistados os alunos com deficiência visual de duas classes do primeiro ano do ensino médio, seus professores de química e professores da sala de recursos, utilizando também a observação em sala e avaliações pedagógicas para a coleta de dados. A partir dessa análise, a pesquisadora elaborou planos de aula com o objetivo de proporcionar ferramentas para esses alunos na apropriação dos conceitos químicos, tendo como base a abordagem Histórico-Crítica de educação.

Nessa mesma perspectiva, Oliveira et al. (2013) propuseram uma alternativa – com a utilização de materiais de baixo custo – para o trabalho com a tabela periódica por meio do Braille, tendo em vista favorecer a inclusão de alunos com deficiência visual nas aulas de Química. A partir dos resultados alcançados, os autores concluíram que o método utilizado neste trabalho foi relevante para o ensino de Química para alunos cegos, uma vez que os estudantes conseguiram responder todas as questões propostas e compreender o conteúdo.

Em seu trabalho de mestrado, Silva (2013) teve como objetivo promover ações colaborativas entre uma professora de Química da sala regular

e uma professora de Educação Especial que atendiam alunos cegos. Ao final de sua intervenção, a autora concluiu que o estudo possibilitou uma parceria positiva entre as professoras, unindo e adaptando seus materiais disponíveis para as aulas e, como consequência, melhorando o desempenho desses alunos.

Ao analisar o programa de Atendimento Educacional Especializado (AEE), Leal (2014) identificou que há muito que por se fazer e pensar na educação inclusiva, necessitando uma intensificação maior nas áreas de Química e Ciências. Segundo o autor, a falta de recursos, de especialização dos professores, de materiais, de interesse por parte da própria escola e a perspectiva técnica e mecanicista do processo de ensino-aprendizagem são, entre outros aspectos, os principais entraves identificados nos trabalhos relacionados ao ensino de Química para a inclusão escolar de alunos com NEE.

Essa perspectiva técnica e mecanicista do processo de ensino-aprendizagem vai de encontro ao que propõem as Diretrizes Curriculares Estaduais (DCE) do Paraná para o ensino de Química (PARANÁ, 2008). De acordo com esse documento, a Química no ensino médio deve possibilitar que os estudantes relacionem e articulem a teoria com a prática e os conhecimentos científicos com a prática social mais ampla. Para tanto, os professores podem se utilizar de diferentes estratégias e recursos metodológicos e de diferentes materiais, especialmente alternativos, tendo em vista proporcionar a uma melhor aprendizagem e estimular a motivação e os interesses dos estudantes para essa área do conhecimento. Essa ideia também é defendida por Aragão (2012), segunda a qual a utilização de recursos didáticos diferenciados e alternativos é de suma importância na Educação Especial inclusiva, pois por meio deles o aluno com NEE poderá ter um maior e melhor contato com o ambiente físico em que se encontra e participar mais ativamente das atividades desenvolvidas.

Foi com o objetivo de estimular o interesse dos alunos do ensino médio pela Química que Gaspar

iet al.(2012) utilizou o gibi da turma da Mônica para o ensino desse conteúdo em sala de aula, especialmente a alunos surdos. Após a aplicação de pré-teste e pós-teste, o autor observou que sua estratégia e o recurso utilizado,

por incluir muitas figuras, despertaram o interesse em todos os estudantes, especialmente nos alunos surdos, contribuindo para uma melhor compreensão dos conceitos científicos inerentes a esse conteúdo.

2.1- Transtornos Globais do Desenvolvimento – breve contextualização sobre o objeto de estudo

Considerando que os estudantes que compõem o público-alvo de nosso estudo possuem o diagnóstico de Transtorno Global do Desenvolvimento (TGD), apresentamos neste tópico uma breve conceituação do tema.

O termo Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) ou dificuldades específicas de aprendizagem, segundo O'Regan (2007) engloba diversas dificuldades como na leitura, ortografia, escrita e na utilização de números, e podem apresentar também problemas com a memória de curta duração e também a organização pessoal, a coordenação com as mãos, olhos e espaço. Como exemplos temos a discalculia, a dislexia, a dispraxia, o Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH), Transtorno de Déficit de Atenção(TDA), o transtorno de conduta, o transtorno desafiador de oposição e os Transtornos do espectro autista. As dificuldades emocionais, comportamentais e sociais se dão pela dificuldade em interagir em grupos, pela pouca concentração e pela agressividade, podendo haver ataques aos colegas. Algumas ações podem acarretar baixa autoestima, uma má interação social e baixo desempenho. Como esse termo abrange diversas questões e esses problemas de comportamento relacionam-se, na grande maioria dos casos, com a dificuldade de aprendizagem, é indispensável a apresentação de cada especificidades que abrange esses termos.

O Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH), resulta na dificuldade que o aluno possui na concentração, impulsividade e hiperatividade. O TDAH pode ser identificado em três formas principais: (1) o tipo predominante desatento, ou seja, pessoas que aparentemente são hiperativas

e que às vezes podem ser impulsivas; (2) o tipo hiperativo-impulsivo, onde as pessoas são mais claras em suas ações, podendo levar a graves problemas acadêmicos e sociais - abrange a maioria entre meninos; e (3) o tipo combinado, quando a pessoa apresenta características relacionados aos dois grupos descritos anteriormente (O'REGAN, 2007).

Pessoas com transtorno de conduta costumam apresentar agressões, ocasionando a destruição de objetos tanto pessoais quanto de outras pessoas. Se essas ações se iniciarem antes de 10 anos, o diagnóstico de um tratamento efetivo é mais negativo do que se ocorrer após essa idade. A diferença entre os alunos que apresentam o transtorno de conduta e os que possuem TDAH costuma ser a intenção, ou seja, o aluno com transtorno de conduta planejará uma ação e a executará utilizando um álibi para a situação. Já os que apresentam TDAH pensarão no que aconteceu depois de já ter realizado a ação (O' REGAN, 2007).

Na escola, o transtorno desafiador de oposição é diagnosticado quando há uma falta de paciência do aluno, quando o mesmo perde a calma facilmente e com frequência e/ou quando desafia os adultos e incomoda os demais. Trata-se de um comportamento mais leve do que o transtorno da conduta, mas se não for tratado devidamente, pode ocasionar problemas emocionais, comportamentais e sociais (O' REGAN, 2007).

Já o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um termo que define diversos subgrupos dentro do espectro autista. Todas as pessoas que apresentam esse transtorno possuem algumas limitações em usar e entender a comunicação não-verbal e verbal e em compreender o comportamento social, afetando de alguma maneira sua interação com crianças e com os adultos. Além disso, pessoas com o espectro autista costumam se envolver em atividade reservadas, repetitivas e obsessivas. Outras podem apresentar percepção diferente de sons, imagens, tato, odores e paladares, podem não desenvolver a fala ou demorar muito para aprender a falar e a entender o que outras pessoas falam (O' REGAN, 2007). Essa categoria abrange o Transtorno Autista, a Síndrome de Asperger e o Transtorno de Desenvolvimento Pervasivo Não Especificado (TDP-NES) - conhecido como autismo atípico e a síndrome de Rett.

O transtorno autista ou autismo é caracterizado por dificuldades em todas as áreas como comunicação, habilidades sociais e comportamento. Por outro lado, as pessoas que apresentam síndrome de Asperger– síndrome também categorizada no âmbito do espectro autista - costumam apresentar um melhor desenvolvimento linguístico e algumas habilidades superiores daquelas que apresentam autismo ou transtorno autista. Já os que possuem TDP-NES se encaixam em algumas dificuldades ou possuem alguns sintomas mais leves em uma ou mais áreas (O' REGAN, 2007).

É importante deixar claro que a síndrome de Rett e o transtorno desintegrativo da infância, mesmo estando entre os TGD, não devem ser considerados como parte dos TEA, pois possuem características singulares dos pontos de vista clínico, genético e comportamental (BRASIL, 2014).

Assim, considerando essas e outras dificuldades específicas de aprendizagem, buscaremos neste estudo analisar de que maneira e a partir de quais concepções a inclusão escolar de alunos com NEE e, mais especificamente, com TGD, tem ocorrido no ensino de Química no ensino médio, conforme objetivos e método propostos e apresentados a seguir.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Considerando o problema exposto, visamos com este trabalho analisar e discutir as concepções e o processo de inclusão de alunos com NEE em uma escola pública, dando foco especial aos alunos com Transtornos Globais do Desenvolvimento no âmbito da disciplina de Química do ensino médio, tanto na perspectiva dos alunos quanto dos professores.

3.2. Objetivos específicos

- Analisar, com base no referencial teórico adotado, as concepções sobre Educação Especial e inclusão escolar dos alunos com NEE, do professor de Educação Especial e dos professores de Química do ensino médio regular de uma escola pública.

- Discutir como tem se dado, em termos objetivos e subjetivos, o processo de inclusão de alunos com NEE em uma escola pública e, mais especificamente, no âmbito da disciplina de Química do ensino médio regular dessa escola, tendo como base o referencial teórico-metodológico norteador do estudo e a perspectiva dos próprios sujeitos envolvidos diretamente nesse processo.

4. MÉTODO E PROCEDIMENTOS

Considerando os objetivos propostos neste trabalho, optamos por realizar um estudo de caso de caráter qualitativo. Segundo Bogdan e Biklen (1982 *apud* LÜDKE e ANDRÉ, 2014) o estudo de caso qualitativo permite a busca de uma variedade de fontes de informações, de informantes e de situações distintas para sua coleta de dados, as quais incluem depoimentos, fotografias, desenhos, entre outros, constituindo-se de grande importância ao estudo. Para Godoy (1995), o estudo de caso qualitativo pode ser melhor compreendido quando envolve o contexto em que ocorre e do qual faz parte, buscando desvelar, também, as concepções das pessoas e seus pontos de vistas.

4.1 Procedimentos de construção de dados

A pesquisa foi desenvolvida em três etapas. A primeira se configurou na revisão bibliográfica, a qual visou constituir o referencial teórico-metodológico norteador do estudo. Nesta etapa foram utilizados livros, teses, dissertações, legislações e artigos acadêmicos que abordam o ensino de Química na perspectiva da educação inclusiva de alunos com Necessidades Educacionais Especiais na Educação Básica. Esta etapa é contínua e concomitante às demais etapas da pesquisa.

A segunda etapa se referiu à construção de dados, a qual visou à análise minuciosa das fontes que servirão de suporte para a investigação projetada. Considerando o problema e os objetivos propostos, buscamos desenvolver um estudo com professores e alunos de uma escola pública da rede estadual de ensino, pertencente ao Núcleo Regional de Ensino de Campo Mourão. Para tanto, foi aplicado um questionário (apêndice A) a oito estudantes regularmente matriculados no ensino médio que apresentam diagnósticos de (TGD)⁵.

⁵Foi escolhido este colégio pois a pesquisadora já tem realizado os estágios nessa mesma instituição, o que facilita o contato com todos os alunos e professores. Neste colégio há somente alunos diagnosticados com TGD no ensino médio.

Além dos estudantes, foram entrevistados quatro professores de Química do ensino médio e o professor de Educação Especial da escola, este último responsável por oferecer atendimento educacional especializado (AEE) a esses estudantes na sala de recursos multifuncionais. Por meio dessas entrevistas, buscamos analisar como tem se dado, em termos objetivos e subjetivos, o processo de inclusão de alunos com TGD na escola e, mais especificamente, no âmbito da disciplina de Química do ensino médio regular, bem como o papel do professor de Educação Especial nesse processo. Além das entrevistas (apêndices B e C), buscamos realizar observações em campo e análise documental do Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola, entre outros.

Optamos por utilizar a observação como instrumento de coleta de dados por esta permitir um contato pessoal do pesquisador com o objeto de estudo, permitindo que o mesmo se aproxime da “perspectiva dos sujeitos”, essencial nas abordagens qualitativas. Segundo Ludke e André (2014), para ser um ser instrumento válido e de confiança, é indispensável que a observação seja controlada e sistemática, ou seja, que siga um planejamento. Para tanto, é necessário determinar primeiramente o foco do estudo, o grau de participação do observador e a duração das observações, entre outros aspectos. Todavia, como tudo tem dois lados, há, segundo as autoras, algumas desvantagens neste método, como o de provocar alterações no ambiente ou no comportamento das pessoas.

Da mesma forma, optamos pela utilização da análise documental como fonte de dados por este ser, segundo Phillips (1974 *apud* Lüdke e André, 2014), de grande importância nos estudos qualitativos, uma vez que complementam as informações já coletadas e revelam aspectos novos de um tema ou problema. Além disso, segundo Guba e Lincoln (1981 *apud* Lüdke e André, 2014) o baixo custo e a longevidade dos documentos são inquestionáveis, pois podem ser consultados quantas vezes forem necessárias e servir de base a diferentes estudos. Como em tudo, há também desvantagens no uso dessa fonte, entre elas a de que os documentos são amostras representativas dos fenômenos estudados, pois as escolas, por

exemplo, não guardam registros das atividades, e se encontrar será pouco representativo sobre o cotidiano do aluno.

Outrossim optamos pela utilização da entrevista semiestruturada como fonte para a coleta dos dados por esta ser considerada umas das principais técnicas utilizadas especialmente em estudos de abordagem qualitativa. Por meio da entrevista se cria uma interação com o entrevistado, sendo passível de correções, esclarecimentos e adaptações nas informações obtidas. Geralmente, a gravação direta e as anotações são as formas de registrar os dados por meio da entrevista (LÜDKE, ANDRÉ, 2014).

Antes do início da construção dos dados, todavia, foi realizado um contato com a escola, a fim de que possamos apresentar à equipe de gestão escolar, professores e estudantes os objetivos de nosso estudo e solicitar que eles assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice D). Somente após a assinatura desse termo pelos envolvidos iniciamos a pesquisa.

4.1.1. Perfil dos participantes

Antes de iniciar a descrição dos participantes, é importante apresentar algumas das características da escola em que o estudo foi realizado. Trata-se de uma escola Estadual pertencente ao Núcleo Regional de Educação de Campo Mourão que possui mais de 2100 alunos distribuídos no Ensino Fundamental (6º ao 9º ano), no Ensino Médio (1º ao 3º ano), nos cursos de Educação Profissional nas Modalidades Integrada à Educação de Jovens e Adultos em nível médio (PROEJA), aos cursos técnicos subsequentes (técnico em enfermagem, técnico em segurança do trabalho, técnico em cuidados com pessoas idosa) e ao Centro de Línguas Estrangeiras Modernas(Celem).

No que se refere ao público alvo da Educação Especial, a escola atende, segundo seu PPP(2014) alunos(as) com deficiência (física, auditiva) e alunos com TGD. Segundo o documento, a função da instituição é atender à diversidade social, econômica e cultural existentes, tendo em vista garantir eu a escola seja reconhecida como instituição voltada para a inclusão de todos os indivíduos.

A escola em questão possui ainda duas Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), as quais se configuram como um espaço organizado com materiais didático-pedagógicos, equipamentos e profissionais especializados que visa atender as NEE dos alunos que apresentem Deficiência Intelectual, Transtornos Funcionais Específicos, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Deficiência Física Neuromotora matriculados na Rede Pública de Ensino.

A escola possui, no total, 20 turmas dos ensino fundamental e médio. Nosso estudo englobou professores de Química e estudantes de oito salas do ensino médio, além do professor responsável pela sala de RM.

Apresentamos nos quadros 2 e 3 informações referentes aos sujeitos participantes da pesquisa:

Quadro 2: Dados dos participantes- PROFESSORES.

PROFESSORES			
PROFESSOR	FORMAÇÃO	TEMPO DE ATIVIDADE PROFISSIONAL DOCENTE	TEMPO DE ATIVIDADE PROFISSIONAL DOCENTE NA INSTITUIÇÃO
P1	Licenciatura em ciências e habilitação em Química. Pós-graduação <i>latu sensu</i> em química área de conhecimento: ciências exatas e da terra, educação especial e inclusiva com ênfase na deficiência intelectual e interdisciplinaridade.	10 anos	2 anos
P2	Licenciatura em ciências com habilitação em Química. Pós-graduação <i>latu sensu</i> em gestão ambiental.	26 anos	1 ano
P3	Licenciatura plena em ciências, e Licenciatura em Química. Pós-graduação <i>latu sensu</i> em educação	6 anos	2 anos

	de jovens e adultos.		
P4	Licenciatura plena em Química, Farmácia Bioquímica e Tecnologia em alimentos.	16 anos	7 anos
PRM	Pedagogia e especialização <i>latu sensu</i> em educação especial.	13 anos	3 anos

Fonte: autoria própria

Quadro 3:Dados dos participantes- ALUNOS

ALUNOS			
ALUNO	Ano do Ensino Médio/turno	Diagnostico	Tempo que frequenta a sala de recursos multifuncionais
A1	1° A/ DIURNO	TDAH	4 anos
A2	1° B/ DIURNO	TDAH	2 anos
A3	1° C/ DIURNO	TDA/TDAH/DI	1 ano
A4	1° D/ DIURNO	TDAH	4 anos
A5	2° B/ DIURNO	TDAH	4 anos
A6	2° C/ DIURNO	TDAH	1 ano
A7	3° B/ DIURNO	TDHA	4 anos
A8	3° F/ NOTURNO	TDA/ TDAH	7 anos

Fonte: autoria própria

Siglas: Transtorno de Déficit de Atenção (TDA), Transtornos de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), Deficiência Intelectual (DI).

Realizada a caracterização do contexto analisado e dos participantes do estudo, apresentamos a seguir os procedimentos de análise dos dados.

4.1.2 Procedimentos de análise de dados

Finalizada a etapa de construção dos dados, foi dado início a terceira e última etapa da pesquisa: a análise e interpretação dos dados. Em uma pesquisa qualitativa, os dados são analisados na medida em que são construídos. Todavia, ao final do processo, com todos os dados em mãos, faz-se necessária sua análise, interpretação e organização. Para o processo de análise, optamos pela utilização da categorização e de triangulação de dados.

Com os dados em mãos, foi realizado a transcrição integral das entrevistas pela pesquisadora, que segundo Manzini (2014, *apud* DEIMLING, 2014)), a transcrição se refere como uma pré-análise dos dados, pois é nesse momento que o pesquisador deve saber quais são os seus objetivos e assinalar o que é adequado para análise.

Finalizada a transcrição das entrevistas, partimos para a leitura e releitura do material, do diário de pesquisa, e dos documentos disponíveis para a análise dos dados, a fim de que fosse possível verificar, ao mesmo tempo, o que os dados dizem- implícita e explicitamente- e construir um conjunto definitivo de categorias de análise, tendo como base os objetivos da pesquisa e o referencial teórico que norteia o estudo. A categorização só é possível com o auxílio do referencial teórico-metodológico do estudo e com a triangulação dos dados obtidos por meio das diferentes fontes. Para Denzin (1970 *apud* LÜDKE e ANDRÉ, 2014), esta estratégia é chamada de “triangulação” porque permite a verificação de um dado adquirido de diferentes informantes em momentos e situações distintas. A triangulação de dados ganha força com o auxílio de diferentes instrumentos de coleta de dados que podem levar a confirmação ou não confirmação sistemática das hipóteses anteriormente levantadas (LÜDKE e ANDRÉ, 2014).

A seguir, apresentamos a relação entre os objetivos da pesquisa, as fontes para a construção dos dados, os dados obtidos e as categorias de análise criadas para a melhor organização e interpretação dos dados:

Quadro 4: Articulação entre os objetivos da pesquisa, as fontes de dados e as categorias de análise.

Objetivo específico norteador	
Discutir, com base no referencial teórico adotado, as concepções sobre Educação Especial e inclusão escolar dos alunos com NEE, do professor de Educação Especial e dos professores de Química do ensino médio regular de uma escola pública.	
Categoria de análise 1	Concepções sobre Educação Especial
Fonte de Dados	Questionários/entrevistas
Questões analisadas	O que você entende por educação especial? E por inclusão escolar? E por transtorno global do desenvolvimento? - Você considera que a inclusão traz contribuições para a escola? E para os professores? E para os alunos? De que maneira? - Em sua concepção, o que faz uma escola ser inclusiva? - Você se considera um aluno de inclusão na escola? Por quê?

	<p>Como você considera que a inclusão de pessoas com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e/ou superdotação deveriam acontecer nas escolas? Por quê? (aluno)</p> <p>- o que você entende por Educação Especial? (aluno)</p> <p>- o que você entende por inclusão escolar? (aluno)</p> <p>-o que você entende por transtorno global do desenvolvimento? (aluno).</p>
<p>Objetivo específico norteador</p>	
<p>Analisar como tem se dado, em termos objetivos e subjetivos, o processo de inclusão de alunos com NEE no âmbito da disciplina de Química do ensino médio regular de uma escola pública, tendo como base o referencial teórico-metodológico norteador do estudo e a perspectiva dos próprios sujeitos envolvidos diretamente nesse processo.</p>	
<p>Categoria de análise 2</p>	<p>As influências da formação docente no processo de inclusão escolar.</p>
<p>Fonte de Dados</p>	<p>Questionários/entrevistas</p>
<p>Questões analisadas</p>	<p>Em seu curso de formação inicial, você estudou alguma disciplina sobre o público alvo da educação especial, mais especificamente sobre transtornos globais do desenvolvimento? Se sim, a disciplina contribuiu para a sua prática docente?</p> <p>- Você considera que os cursos de formação inicial deveriam abordar esse conteúdo sobre educação especial e inclusão escolar na licenciatura? Como você acha que esse conteúdo deveria ser abordado? Por quê?</p> <p>- Você realizou algum curso de formação continuada ou de pós-graduação sobre educação especial ou inclusão escolar? Considera que esse curso contribuiu para sua prática pedagógica? Por quê?</p> <p>- Existem cursos / programas de formação oferecidos pelo Estado sobre educação especial e inclusão escolar? Se SIM, você considera que esses cursos contribuem para a prática pedagógica com os alunos com deficiência, TDG ou altas habilidades/superdotação em sala de aula? Por quê?</p> <p>- Você se considera preparado para atuar em sala de aula com alunos com NEE? Existe apoio por parte da equipe escolar? Por quê?</p>
<p>Categoria de análise 3</p>	<p>A inclusão escolar e o processo de ensino aprendizagem</p>
<p>Fonte de Dados</p>	<p>Questionários/entrevistas</p>
<p>Questões analisadas</p>	<p>- Como você avalia a inclusão de alunos com TGD em suas aulas de Química? Quais as principais facilidades e dificuldades encontradas?</p> <p>- Quais as principais facilidades e dificuldades encontradas pelo(s) aluno(s)</p>

	<p>com TGD nos conteúdos de Química? Existe dificuldade em algum conteúdo específico? Como você considera que essas dificuldades poderiam ser superadas?</p> <p>- Quais estratégias você utiliza no processo de ensino-aprendizagem desses estudantes? E para o ensino do conteúdo de Química, especificamente?</p> <p>- Em sua opinião, os alunos com TGD deveriam ter um método ensino e de avaliação diferenciado dos demais? Por quê? E como você considera que deveria ser esse método?</p> <p>- Em sua opinião, qual é (ou qual deveria ser) o papel e a influência da sala de recursos multifuncionais na aprendizagem dos alunos com TGD? As intervenções realizadas nessa sala pelo professor de educação especial têm contribuído para a aprendizagem desses alunos na disciplina de Química? Por quê?</p> <p>- Você considera que deveria haver um trabalho integrado entre o professor da sala regular e o professor da sala de recursos multifuncionais? Justifique.</p> <p>O que você considera que poderia ser melhorado ou modificado para uma melhor participação e desenvolvimento dos alunos com TGD na escola? E na disciplina de Química?</p> <p>- Como você organiza o plano de Atendimento Educacional Especializado (AEE)? Quais as principais facilidades e dificuldades na elaboração e desenvolvimento desse plano com os alunos com TGD?(PRM).</p> <p>- quais estratégias voce utiliza no processo de ensino-aprendizagem desses estudantes? E para o ensino do conteúdo de Química, especificamente? (PRM).</p> <p>-Como você avalia a inclusão de alunos com TGD em suas aulas/atividades na sala de recursos multifuncionais? Quais as principais facilidades e dificuldades encontradas? (RM).</p> <p>- Como é a participação e o desempenho escolar dos alunos com TGD nas aulas de apoio?(PRM).</p> <p>- Você observa que os alunos com TGD possuem dificuldade de aprendizagem em algum conteúdo curricular específico? Qual? Como você considera que essas dificuldades poderiam ser superadas?(PRM).</p> <p>- Você observa alguma dificuldade de aprendizagem dos alunos com TDG especificamente na disciplina de Química? Se sim, quais? (PRM).</p> <p>- Em sua opinião, qual é (ou qual deveria ser) o papel e a influência da sala de recursos multifuncionais na aprendizagem e no desenvolvimento dos alunos com TGD? Você considera que as intervenções</p>
--	--

	<p>realizadas por você tem contribuído para a aprendizagem desses alunos na disciplina de Química? De que maneira? (PRM)</p> <p>- Como você considera que deveria ser integrado o trabalho do professor da sala regular com o seu trabalho na sala de recursos multifuncionais? (PRM).</p> <p>-Como os alunos chegam até você: por meio da escola, dos professores ou da própria família? Como é feito o diagnóstico do aluno? (PRM).</p> <p>-antes de trabalhar na sala de recursos multifuncionais, voce trabalhou como professora em salas de ensino regular? (PRM).</p> <p>- você considera que a professora da sala de recursos multifuncionais (sala de apoio) tem te auxiliado no desenvolvimento das atividades? Por quê? (aluno)</p> <p>- Como você considera que as avaliações deveriam ser realizadas em sala de aula? (aluno)</p> <p>- Quais são as principais facilidades e dificuldades encontradas por você no momento da avaliação em sala de aula? Você encontra alguma dificuldade para responder as questões? Justifique (aluno)</p> <p>- Como é o relacionamento entre você e seu(sua) professor(a) de Química? O que acha que poderia ser melhorado nessa relação? (aluno).</p> <p>- Você considera que seria necessário ter um professor só para você em sala de aula? Justifique. (aluno).</p> <p>- Seus colegas de sala te ajudam nas tarefas de Química? De que maneira? (aluno).</p> <p>- Se você pudesse, proporia modificações na forma como o professor de Química trabalha os conteúdos em sala de aula? Se SIM, o que você propõe de modificações? (aluno).</p> <p>- Qual você considera que seja sua maior dificuldade nas aulas de Química (aluno).</p> <p>-Qual(is) conteúdo(s) de Química você considera ter mais facilidade para aprender? Por quê? (aluno).</p> <p>- Qual(is) conteúdo(s) de Química você considera ter mais dificuldade para aprender? Por quê? (aluno).</p> <p>-desde qual ano/série você estuda no Colégio Estadual Marechal Rondon?(aluno)</p>
Categoria de análise 4	As condições objetivas para o desenvolvimento do processo de inclusão escolar
Fonte de Dados	Questionários/entrevistas
Questões analisadas	- Quais você considera que sejam as principais dificuldades hoje encontradas no processo de inclusão escolar? De que maneira você considera que essas dificuldades poderiam ser superadas?

	<ul style="list-style-type: none"> - existe apoio por parte da equipe escolar para o desenvolvimento das atividades que você realiza com os alunos com NEE? De que maneira? (PRM) - Você considera que os recursos que a escola possui são suficientes para o desenvolvimento das atividades escolares? Explique. (aluno) - como você considera que a inclusão de pessoas com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e/ou superdotação deveriam acontecer nas escolas? Por quê? (aluno). - Você considera que o Estado e a escola oferecem os recursos necessários e adequados para os alunos com NEE? E para o processo de ensino-aprendizagem em Química, especificamente?
--	--

Fonte: adaptado de Deimling (2014)

Vale ressaltar que, para assegurar o sigilo dos participantes e diferenciar seus relatos, foram utilizadas as seguintes siglas: Professor (P); Professor da sala de Recursos Multifuncionais (PRM); Aluno (A). Assim, ao final de cada relato é apresentada entre parênteses a sigla que corresponde ao sujeito da pesquisa seguida de um número, uma vez que se trata de cinco professores e oito alunos.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tendo em vista os objetivos, os dados obtidos e o referencial teórico norteador deste estudo, apresentamos nesta seção a análise dos dados em conformidade com as categorias de análise propostas. Neste momento, buscaremos oferecer respostas ao problema de pesquisa e aos objetivos traçados, tendo em vista discutir como tem se dado o processo de inclusão dos estudantes com NEE no ensino médio e, a partir dessa análise, indicar os possíveis desafios a serem superados nesse processo.

5.1 Concepções sobre Educação Especial e Inclusão Escolar

A Educação Especial tem se apresentado como um desafio a professores, alunos, pesquisadores, gestores, pais, legisladores e comunidade em geral, uma vez que há diversas concepções e pontos de vista sobre o tema e também sobre seu público-alvo (MAZZOTTA, 2008). Essa diversidade – e, em alguns casos, divergências - de concepções sobre Educação Especial e também sobre Inclusão Escolar e, nesse caso específico, sobre TGD, pode ser observada nas narrativas orais dos participantes desse estudo, conforme os excertos que se seguem:

Já ouvi falar alguma coisa, mas não tenho curso, ou coisa parecida, não entendo nada. Já ouvi falar em TDAH e um monte de siglas mas não sei o que significam (P2).

Educação Especial é um método de ensino para alunos que precisam de mais estímulos ou auxílio para ter o mesmo rendimento que os demais. Inclusão escolar é dar acesso para as pessoas que não possuem as mesmas condições físicas, psicológicas e financeiras. TGD são transtornos que dificultam as pessoas que as possuem a se desenvolver socialmente, na escola, com raciocínio e prática (A6)

Educação Especial é cuidar de quem tem dificuldade. Inclusão escolar é quando por exemplo dão oportunidade para algum cadeirante, alguém especial. Não entendo sobre TDG (A8).

Educação Especial é quando o aluno precisa de um auxílio para desenvolver suas atividades. Inclusão escolar é quando a

escola dá acesso a pessoas com deficiência ou de baixa renda. TGD são vários transtornos que afetam o desenvolvimento das pessoas (A5).

A Educação Especial é que vai trabalhar com o aluno que tenha algum laudo, ou nasceu com alguma deficiência, ou ele precisa de um atendimento especializado na sala de aula[...] a inclusão escolar são os alunos que estão à margem da sociedade[...] os TGD são as crianças e pessoas que nascem com algum transtornos não identificados primeiramente na infância e na vida escolar (PRM).

A partir dos excertos, podemos notar que a concepção sobre Educação Especial e inclusão escolar parece ainda confusa para alguns professores e alunos. Segundo Andrade (2009), quando se aborda esse tema as pessoas ainda demonstram medo, insegurança, o que é considerado compreensível, pois ainda estamos em uma sociedade com concepções preconceituosas e bastante tradicionalistas. Além disso, como afirma Mazotta(2008), a maior dificuldade nos conceitos relacionados a essa temática se refere, também, a falta de conhecimento de seu referencial teórico, uma vez que as explicações propostas na linguagem da política são diferentes nas pesquisas, o que pode gerar uma dificuldade na conceituação desse tipo de educação (MAZZOTTA, 2008).

É interessante observar o excerto de A6, o qual se refere à Educação Especial como sendo um método de ensino, quando na realidade trata-se de uma área do conhecimento a partir da qual o professor se especializa em um longo período de formação para atuar no processo de ensino-aprendizagem dos alunos por ela atendidos. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a Educação Especial se refere à modalidade de educação escolar ofertada na rede regular de ensino para alunos com deficiência, TGD e altas habilidades ou superdotação, oferecendo assim o AEE, os recursos e os materiais necessários para esse atendimento. Conforme Mazzotta (2008), as normas da Secretaria de Educação Especial do Ministério da Educação (SEESP/MEC,2008, p.15) indicam ainda que a Educação Especial se refere à um atendimento educacional especializado que passa a integrar a proposta pedagógica da escola, tendo como público alvo alunos com deficiência, TGD e altas habilidades/superdotação e que age de maneira

combinada com o ensino comum, orientada para o atendimento das NEE dos alunos.

Quando se fala em Educação Especial, é comum as pessoas pensarem em apenas um tipo específico de deficiência, como podemos observar, por exemplo, nos excertos dos estudantes, os quais especificam uma deficiência e não englobam os demais públicos-alvo da Educação Especial tampouco os aspectos mais amplos que envolvem essa temática. Isso pode refletir, de certa maneira, o desconhecimento sobre a Educação Especial, sobre seu público-alvo e também sobre a existência de estudantes com NEE na própria escola. Além disso, considerando o fato de que se trata de excertos de alunos diagnosticados com TGD, esse desconhecimento se apresenta ainda mais grave, uma vez que demonstra que os próprios alunos com NEE não reconhecem suas necessidades específicas de aprendizagem. Concordamos com Bastos (2014) quando afirma que, para que a escola seja inclusiva, é necessário que todos ampliem sua visão sobre a inclusão, tendo em vista reconhecer a diversidade e contemplar a todos, igualmente, nos objetivos educacionais.

Apenas um professor entrevistado possui uma ideia um pouco mais formalizada sobre a Educação Especial e a inclusão escolar, como podemos observar no excerto abaixo:

Educação Especial é uma educação com particularidades dos alunos com NEE, é uma educação voltada para questões cognitivas e físicas [...] Inclusão escolar é agregar os alunos com NEE no ensino regular, não de forma só física mas de uma forma também que ele possa executar as atividades tendo uma socialização positiva no grupo com os alunos do regular. TGD são distúrbios a nível cognitivo que podem englobar questões de cálculo, leitura[...] (P4).

Conforme seu relato observamos que o professor P4 indica a necessidade de que o aluno não seja somente “colocado” na escola, mas, sim, que participe ativamente das atividades e que se aproprie do conhecimento. Essa percepção vai ao encontro da ideia defendida por Bastos (2014), segundo o qual um dos grandes desafios da educação inclusiva nas escolas se refere à aceitação da diversidade e ao oferecimento das condições adequadas para receber e integrar os alunos com NEE. Para o autor, a inclusão vai muito além

de apenas inserir os alunos na sala de aula com os demais: refere-se, também, à garantia do apoio necessário para o desenvolvimento da ação pedagógica, a fim de que esses estudantes possam se desenvolver como os demais.

De fato, como já discutimos, a inclusão escolar se refere a um processo que deve compreender, em todos os níveis e modalidades de ensino, todas as pessoas, independentemente de suas diferenças individuais – mas respeitando essas diferenças. E essa inclusão implica não apenas no acesso, mas também nas condições objetivas e subjetivas de permanência e de apropriação do conhecimento com qualidade. Qualquer escola que se considere democrática deve permitir e garantir as condições para essa efetiva inclusão. Mas não somente a escola, imersa num sistema e num contexto muito mais amplo e complexo que extrapola seus limites e lhe impõe condições: também e, acima de tudo, o Estado, responsável por garantir o direito à educação a todos.

Considerando esses aspectos, torna-se necessário propor e desenvolver ações que modifiquem e orientem não apenas as concepções sobre a inclusão, como também as condições para que ela se efetive plenamente. Concordamos com Pereira (2008) quando afirma que jamais haverá inclusão se a sociedade se sentir no direito de escolher quais pessoas com NEE serão incluídas nas escolas. Para a autora, é necessário também que as próprias pessoas falem por si, pois elas sabem do que necessitam e possuem suas expectativas e dificuldades como qualquer outro cidadão. Somente dessa forma será possível que as pessoas com e sem NEE saiam da condição de marginalização, como mencionado por PRM em sua entrevista. Sabemos que a marginalização pode ser compreendida sob diferentes perspectivas e pontos de vista. Todavia, enquanto ela for pensada como condição própria daqueles que não se “ajustam” ou que não se “adaptam” a padrões previamente estabelecidos (sejam eles sociais, econômicos ou culturais), será impossível retirá-las dessa condição e modificar as concepções muitas vezes carregadas de desconhecimento e/ou preconceito relativas à Educação Especial ainda existentes nas escolas e na sociedade.

Sabemos que nossas concepções são formuladas ao longo de toda a vida com base em nossas aprendizagens, vivências e experiências pessoais, acadêmicas e profissionais num determinado contexto histórico e social. No

caso específico dos professores, essa aprendizagem está relacionada também – mas não somente – à formação inicial e continuada da profissão docente. Aliada as experiências pessoais e acadêmicas anteriores e/ou concomitantes, a formação docente contribui para a constituição de um referencial e de uma identidade que nos permite elaborar, compreender e interpretar nossas ideias sobre o mundo. Isso se aplica, também, as nossas concepções e ideias sobre Educação Especial.

Considerando esses aspectos, cabe-nos analisar de que maneira essas concepções apresentadas pelos professores sobre Educação Especial, Inclusão Escolar e TGD estão sendo influenciadas pela formação que receberam/recebem e se essa formação contribuiu ou tem contribuído tanto para uma compreensão mais ampla e global sobre a temática quanto para o desenvolvimento de sua prática pedagógica com alunos com NEE.

Quando questionados sobre o que faz uma escola ser inclusiva, alguns professores como P2, P4 e PRM relataram que, para ser considerada inclusiva, a escola precisa aceitar as diferenças, não de uma forma vitimista, mas sim acolhedora. Para P3, para que esse processo se efetive, é necessário um trabalho conjunto, formação e conscientização dos professores, pedagogos e demais profissionais sobre a área e melhor estrutura escolar.

De fato, uma escola somente poderá ser considerada inclusiva quando estiver preparada para favorecer a cada aluno, não importando o sexo, etnia, idade, deficiência, condições sociais ou qualquer outra situação, acesso e apropriação do conhecimento com qualidade (ARANHA, 2004 *apud* Moreira 2011). Além disso, a simples matrícula do aluno com NEE na escola não configura inclusão. Além da garantia de matrícula, é preciso a mudança de concepções, a conscientização e o respeito à diversidade, e investimento em condições concretas de trabalho e em formação pedagógica, entre outros aspectos.

Segundo Moreira (2011), as escolas têm tentado reverter as concepções preconceituosas que ainda existem em relação as pessoas com NEE serem incapazes ou precisarem de uma escola paternalista e assistencial. Segundo o autor, a superação dessas concepções pode ocorrer, também, por meio da comunicação entre os alunos, os pais e a comunidade escolar, bem como da formação e conscientização dessas várias esferas. Essa formação e

comunicação podem estar previstas no Projeto Político Pedagógico da escola, juntamente com as concepções que compõem seu marco referencial. Ao serem questionados sobre a existência da Inclusão Escolar os participantes relataram:

[...] uma escola inclusiva é uma escola tolerante, é uma escola que não se desloca do resto do mundo, e a inclusão está no mundo, então a gente precisa incluir [...]. Para os professores e alunos eu acredito que sim, porque faz com que o professor observe que o modelo de educação é formatado né, não é uma coisa padrão, porque não se coloca aluno em uma caixinha, você pega um aluno que tem necessidades especial que sejam cognitivas ou físicas motoras, ele te desafia a propor novas atividades e os alunos conviva com o diferente e respeite (P4).

Da forma com que esta eu acho que só traz prejuízo para aquela criança especial, como eu disse pra você, eu acho que aquela criança especial merece, ela necessita atenção de verdade, maior e verdadeira, não só um faz de conta (P3).

Porque assim, as pessoas aprendem a conviver com outras situações (A8).

Todas as escolas deveriam estar preparadas para receber a todos os tipos de alunos, com profissionais, materiais, etc (A3).

Como podemos observar nos relatos, a inclusão pode trazer vários benefícios tanto para a aprendizagem quanto para as relações interpessoais e tanto para os alunos com NEE quanto para a comunidade escolar como um todo. Nessa perspectiva, a escola representa um espaço importante para a educação e socialização das pessoas, podendo ser um ambiente para a discussão, promoção e reconhecimento da diversidade.

Todavia, reconhecer a importância desse processo de Inclusão Escolar não é, por si só, suficiente para garantir a qualidade desse processo. É o que continuaremos discutindo nas demais categorias.

5.2 As influências da formação docente no processo de Inclusão Escolar

O professor possui um papel fundamental para que a inclusão se efetive, mas ele precisa se sentir preparado, seguro, valorizado e amparado pela escola, governo, pais e alunos para que, assim, possa trabalhar com seus

alunos que apresentem ou não NEE e contribuir para o desenvolvimento de uma escola fundamentada em uma concepção democrática e inclusiva (BASTOS 2014, *apud* SILVA e REIS, 2011 p. 11). Com isso, tem-se a necessidade de uma formação inicial e continuada que, aliada a valorização e à melhoria das condições de trabalho docente, possa contribuir para o processo de inclusão escolar.

Nas entrevistas realizadas com os professores, foram direcionadas algumas questões relativas ao seu processo de formação. A partir desses dados, podemos observar que, em muitas situações, a formação recebida não foi indicada por eles como suficiente, uma vez que relataram buscar por conta própria os conhecimentos sobre o tema para que possam entender as NEE e, assim, ensinar e orientar o processo de ensino-aprendizagem de seus alunos:

Tudo o que eu aprendi foi por busca minha [...] é fundamental que na licenciatura tenham na grade disciplinas voltadas para esse tipo de formação, porque o professor fica despreparado para trabalhar (P4)

Não me sinto nem um pouco preparada, faço o que posso para esses alunos, mas nem sempre o melhor nosso é o melhor para o aluno, pois não aprendi na universidade[..] (P3).

Não me sinto preparada, você não tem muito o que fazer, você tenta ajudar, explicar, mas você não tem todo tempo par ficar com esse aluno, pois eles precisam de uma atenção especial (P1).

A maneira pela qual os professores são formados tem sido modificada no decorrer do tempo. Considerando esse aspecto, torna-se importante a discussão sobre como tem se dado a formação inicial do professor, a qual é considerada uma etapa crucial para o seu desenvolvimento profissional (AGAPITO et. al 2017 *apud* MARCELO, 2009). É essencial que desde o início o professor compreenda de maneira ampla e global o papel que irá desempenhar na educação, e que tenha a ciência de que irá trabalhar com todas as pessoas, inclusive com aquelas que compõem o público alvo da Educação Especial (AGAPITO et.al, 2017). De acordo com Agapito et. al., (2017):

Compete aos cursos que formam estes professores levarem seus estudantes a compreender e conceituar a Educação Especial, bem como relacioná-la à perspectiva educacional inclusiva que justifica sua atuação direta em todos os níveis e modalidades de ensino (AGAPITO et. al, 2017, pg- 2).

No período de formação, o professor se depara com conhecimentos teóricos e técnicos referentes à sua futura profissão, mas geralmente esses conhecimentos são trabalhados de maneira inapropriada. Segundo Mello (2001, *apud* MACEDO, 2010) as metodologias ofertadas sobre os conhecimentos específicos nos cursos de formação de professores são trabalhados em um curto período, não havendo uma investigação mais detalhada sobre esta área. Nas entrevistas realizadas neste estudo, apenas a PRM afirmou que seu curso inicial abordou o conteúdo sobre a Educação Especial e Inclusão Escolar, além do curso de especialização que realizou na área. Segundo a professora, todos os cursos de licenciatura deveriam discorrer sobre esse tema. Em se tratando de cursos ou programas de formação oferecidos pelo Estado sobre essa temática, apenas um professor disse existirem tais cursos, mas, segundo ele, os mesmos não são bons o suficiente. Os demais afirmaram desconhecer se existe algum curso oferecido pela Secretaria Estadual de Educação, como é possível observar nos excertos abaixo:

Existem alguns sim, mas não adianta, eles querem colocar um curso superficial agora, ou seja, oferece cursinhos que você tem que fazer nos finais de semana, fora do seu horário de trabalho (P3).

Se existe de forma gratuita, eu desconheço, normalmente o Estado oferece para os professores só semanas pedagógicas, às vezes na semana pedagógica se discute esses tipos de tema, mas muito insipiente, mas o Estado não favorece não (p4).

A partir dos relatos, podemos observar a ausência de uma formação continuada mais específica sobre a Educação Especial e/ou sobre a temática da Educação Inclusiva aos docentes. Considerando o número cada vez maior de alunos com NEE matriculados na rede regular de ensino, bem como a necessidade de uma maior compreensão e análise, por parte da escola, sobre

a inclusão escolar (o que é e como pode ser desenvolvida tendo em vista garantir uma efetiva aprendizagem de todos, indistintamente) e a relevância desse tema não apenas para a educação, como também para a sociedade como um todo, fazem-se necessárias mais formações que discutam esses aspectos, não apenas destinadas aos professores das sala de recursos multifuncionais mas, especialmente, aos professores das sala de ensino regular, os quais, como também pudemos observar, não têm apresentado em sua formação inicial os conhecimentos básicos e necessários sobre a inclusão escolar de alunos com NEE nas escolas.

Essa formação é prevista em lei, como podemos observar no artigo 59 da atual LDB, no qual se estabelece que os sistemas de ensino deverão assegurar aos alunos público-alvo da Educação Especial, entre outros aspectos: “III - professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns” (BRASIL, 2016, s/p).

Assim, concordamos com Oliveira (2013) quando defende a necessidade de uma formação inicial que discuta mais profundamente sobre a diversidade em termos gerais e sobre as características e particularidades dos estudantes com NEE em particular. Para a autora, é necessário que o docente não se distancie de sua formação geral, mas que fortaleça seus saberes e habilidades profissionais frente a essa diversidade presente nas escolas (OLIVEIRA, 2013).

Os professores entrevistados apoiam a ideia de que na formação inicial deveriam ser abordados conteúdos referentes à Educação Especial e à Educação inclusiva, conforme podemos observar nos excertos abaixo:

Deveria abordar, porque na formação você teria mais desenvolvimento para trabalhar com esse aluno, você conseguiria trabalhar melhor com esse aluno (P1).

Com certeza deveria abordar, isso é necessário, tem que ter na formação de qualquer professor, qualquer licenciatura, isso tem que fazer parte do currículo pelo resto da vida, porque estamos com a realidade no nosso dia a dia em sala de aula, vendo tantos transtornos e o professor perdido, sem saber como agir [...] (P3).

Deveria ser abordado de uma forma não só teórica, mas de uma forma de estágio, que o professor possa encontrar essas dificuldades e possa trabalhar com essas necessidades, uma coisa é teoria e outra coisa é você trabalhar na prática (P4).

É interessante observar, no relato de P4, a preocupação com que a Educação Especial seja tratada também em atividades práticas articuladas à experiência profissional, como, por exemplo, no âmbito do estágio curricular supervisionado. Tendo em vista a emergência desse tema para a educação escolar, tal preocupação torna-se coerente e, respeitadas as especificidades de cada curso, possível de ser concretizada nos cursos de formação de professores.

Segundo Macedo (2010), para a realização da educação numa perspectiva inclusiva é necessário, além de políticas públicas que visem a sua efetivação por meio do oferecimento de condições objetivas e subjetivas adequadas ao trabalho escolar e à carreira docente, formação de qualidade aos professores e futuros professores. Para esta formação, a autora considera importantes

[...] os conhecimentos relacionados à Educação Especial, ou seja, conhecimentos que capacitem o futuro professor a identificar alunos com NEE e intervir em seu processo de ensino-aprendizagem e de avaliação dessa aprendizagem. Para a intervenção nesse processo, são necessários, dentre outros, conhecimentos sobre: as especificidades dos alunos da Educação Especial e suas necessidades educacionais especiais; os diferentes recursos e metodologias utilizadas para o ensino dessas crianças, as atividades práticas relacionados à atuação com crianças com necessidades educacionais especiais no ensino regular, bem como conhecimentos gerais, relacionados aos aspectos políticos, sociais e culturais da área de Educação Especial (MACEDO, 2010, p. 14).

Certamente, a formação do professor não pode ser considerada como a única responsável por uma educação verdadeiramente de qualidade, inclusiva e democrática, uma vez que inúmeras variáveis interferem e são também responsáveis por essa educação – dentre elas as condições de trabalho docente, a infraestrutura das escolas, os recursos destinados às instituições, as políticas educacionais, as formas de organização e gestão escolar, entre outros. Todavia, concordamos com Macedo (2010, p. 15) quando

defende que, sem deixar de considerar os demais aspectos envolvidos no processo de inclusão escolar, a formação docente se apresenta como um importante fator nesse processo, uma vez que, a partir dela, os professores poderão atuar com maior segurança em sala de aula tendo em vista compreender com maior clareza sua própria prática e o processo de ensino-aprendizagem de alunos com ou sem NEE. Da mesma forma, segundo a autora, os professores poderão, munidos desses conhecimentos “trabalhar colaborativamente com outros profissionais da educação na elaboração e desenvolvimento de atividades que visem contribuir para o processo de ensino-aprendizagem de todos os alunos” e, em especial, daqueles que apresentem NEE.

Assim, mesmo não sendo por si só responsável, a formação docente configura-se, também, como um importante instrumento no alcance de uma educação de qualidade, inclusiva e democrática, uma vez que os saberes adquiridos e as concepções formuladas durante os cursos de formação – inicial e continuada -, aliados à experiência profissional, são fundamentais para sua atuação em sala de aula e para sua compreensão mais ampla e crítica sobre os diferentes processos e fenômenos que envolvem e são envolvidos pela prática educativa na perspectiva de uma educação inclusiva.

5.3- A Inclusão Escolar e o processo de ensino-aprendizagem

Como já discutimos neste trabalho, para que haja uma efetiva inclusão escolar, são necessárias condições objetivas e subjetivas que garantam a socialização da cultura a todos, indistintamente. Tais condições referem-se a políticas amplas e globais que indiquem não apenas os caminhos mas, na mesma intensidade, as condições efetivas para que esses caminhos sejam percorridos e para que as finalidades educacionais sejam alcançadas. É importante, também, que essas finalidades educacionais estejam articuladas com a efetiva democratização da educação.

Dentre as condições necessárias para o desenvolvimento de uma educação inclusiva temos os métodos e as estratégias didático-pedagógicas,

os quais, articulados as demais condições já mencionadas, bem como à formação e às concepções docentes na perspectiva da Inclusão Escolar, podem favorecer o processo de ensino-aprendizagem de estudantes com NEE nas escolas de educação regular. Tal processo, segundo Alves (2008), requer um ambiente escolar inclusivo que garanta a todos o conhecimento sem que para isso sejam ignoradas as necessidades de cada aluno. Da mesma forma, para o autor, é preciso que o professor reconheça que existem diferentes formas de aprender e, como consequência, diversas maneiras de ensinar, sem que para isso sejam perdidos de vista os objetivos educacionais comuns a todos.

Quando questionados sobre a necessidade de o aluno com TGD ter ou não um método de ensino e de avaliação diferenciado dos demais, alguns professores apresentaram ideias que contradizem o que poderia se configurar como uma sala de aula inclusiva. Como exemplo, apresentamos o excerto a seguir:

Esses alunos deveriam ter uma sala específica, lógico que não identificada, simplesmente seria uma sala com esses alunos e com profissionais capacitados (P2).

Ao propor sala específica aos alunos com NEE – além da sala de recursos multifuncionais -, podemos observar que P2 faz uma indicação à segregação desses alunos na escola de educação regular, e não à sua inclusão. Se considerarmos, como já discutido, a inclusão escolar como um processo que não apenas garante o acesso, mas, igualmente, a socialização e apropriação do conhecimento por todos igualmente, não podemos considerar a existência de salas específicas para cada necessidade educacional, uma vez que, dessa maneira, estaríamos legitimando as desigualdades pelo discurso do “respeito às diferenças”. Respeitar as especificidades dos estudantes é fundamental para o bom desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, todavia, isso não implica atribuir objetivos educacionais separados/diferenciados para cada especificidade. Dadas às diferenças, as estratégias e os recursos educacionais podem ser diferenciados, no entanto, a finalidade educacional deve ser a mesma: a apropriação do conhecimento por todos, indistintamente.

Essa ideia vai ao encontro de um de nossos referenciais teóricos. Para Vigotski (2007, p. 20), o homem se humaniza por meio de suas interações sociais, ou seja, é o resultado “de um processo de desenvolvimento profundamente enraizado nas ligações entre a história individual e história social” (VIGOTSKI, 2007, p. 20), sendo o desenvolvimento individual resultado de uma ação social partilhada. Segundo a Psicologia Histórico-Cultural, as funções psicológicas humanas estão intimamente vinculadas ao aprendizado e à apropriação do legado cultural, e para dominar esse legado, esse conhecimento, é fundamental, entre outros aspectos, a mediação de indivíduos mais experientes. Por esse motivo, construir conhecimento implica numa ação partilhada. Nessa perspectiva, as interações no contexto escolar passam a ser entendidas como condição necessária para a produção de conhecimentos, uma vez que permitem o diálogo, a troca de informações e o confronto de pontos de vista divergentes que implicam na divisão de tarefas onde cada um tem uma responsabilidade que, somadas, resultam no alcance de um objetivo comum (REGO, 2001). Daí a importância da heterogeneidade em sala de aula! As trocas efetivadas entre os alunos em diferentes níveis de desenvolvimento - e entre eles e os professores -, além de permitir a apropriação dos conhecimentos, contribui para o seu desenvolvimento cognitivo. Por esse motivo, defendemos a importância de salas/turmas que contemplem, nas escolas, alunos com e sem NEE, a fim de que, juntos, possam partilhar conhecimentos, aprender e contribuir uns com os outros a partir da mediação docente.

De acordo com Mendes (2008), algumas atitudes dos professores em relação aos seus alunos que apresenta NEE se configuram como exclusão. Isso pode ser explicado pelo fato de que, entendendo a matrícula desses alunos nas escolas regulares apenas como um direito legal, alguns professores não sentem o desejo e a necessidade de receber e, o mais importante, de ensinar esses alunos, fazendo com que a inclusão, nestes casos, dependa única e exclusivamente da boa vontade do professor.

Essa ideia do professor P2 remonta ao tempo em que o “diferente” era marginalizado da educação, sendo atendido separadamente e excluído do processo educacional (BASTOS, 2014). Essa visão do professor sobre a inclusão pode estar relacionada a vários aspectos, dentre eles à falta de

conhecimento sobre o que, de fato, se configuraria como Inclusão Escolar. Todos os professores de Química da sala regular que fizeram parte da pesquisa alegaram que não se sentem preparados para atuar em sala de aula com os alunos que possuem NEE devido à falta de conhecimentos sobre como lidar com esses alunos, dados que vão ao encontro dos estudos realizados por alguns autores. Segundo Costa (2012), a ausência de uma formação que contemple conhecimentos sobre Educação Especial e Inclusão Escolar nos cursos de formação docente pode levar os professores ao medo, à insegurança, à ansiedade e à falta de estímulo para o desenvolvimento de sua ação educativa com os alunos com NEE. Ao discutir especificamente sobre o ensino de Química, Bastos (2014) também defende que, quando falamos de educação inclusiva, devemos estar cientes de que o ensino de ciências/Química deve ser para todos, não importando a situação econômica, social, cultural e cognitiva dos estudantes, tendo em vista seu verdadeiro preparo para o exercício da cidadania. O mesmo se aplica a todas as demais áreas do conhecimento.

Para trabalhar com a diferença em sala de aula, é preciso saber que o ensino, os recursos didáticos, avaliação da aprendizagem e o método devem beneficiar a todos e não apenas alguns. Ao ser questionada sobre a forma de avaliação dos estudantes com NEE, a PRM relatou a necessidade de que a mesma seja diferenciada, uma vez que esses alunos necessitam de um tempo maior para a avaliação. A mesma questão foi também direcionada aos alunos, dos quais seis assinalaram jogos e atividades experimentais em laboratório como uma forma de avaliação e apenas dois alunos indicaram trabalhos para serem feitos em casa e provas escritas. De acordo com Fumegalli (2012), é importante que cada caso seja avaliado como único, pois os alunos com NEE possuem diferentes reações e especificidades. Todavia, é importante reforçar a ideia de que, mesmo diante da necessidade de recursos, instrumentos e estratégias de ensino e de avaliação diferenciadas aos alunos com NEE, tendo em vista respeitar suas especificidades, os objetivos educacionais devem ser atingidos para todos, igualmente.

Ainda em relação à avaliação, foi questionado aos alunos quais seriam suas facilidades e dificuldades no momento da avaliação na disciplina de Química. Seis alunos indicaram ter apenas dificuldades, dando a entender não

possuir nenhuma facilidade no processo, e dois alunos indicaram alguns aspectos que facilitam no momento da avaliação:

Sim possuo bastante dificuldade, porque quando a prova chega, já esqueci tudo (A8).

Sim, eu não entendo quase nada (A2).

Dificuldade: lembrar dos conteúdos no momento da prova (A3).

O Professor quando auxilia lendo a prova a todos isso facilita na avaliação (A5)

Ajudando com as fórmulas e lendo a prova de maneira geral ajuda (A1).

Certamente, essas dificuldades indicadas pelos alunos com NEE entrevistados não são exclusivas desse público, mas da grande maioria dos estudantes. Considerando as dificuldades encontradas por grande parte dos alunos da educação básica no processo de ensino-aprendizagem, faz-se necessário tornar também a avaliação mais um momento de aprendizagem ao invés de um simples instrumento de punição. Segundo Luckesi (2006), a avaliação deve visar a localização dos avanços, das necessidades e das potencialidades do sujeito e ser um instrumento de análise, atribuição de qualidade, tomada de decisão e reorientação da aprendizagem, caso sua qualidade se mostre insatisfatória, ou de encaminhamento dos estudantes a níveis subsequentes. Com isso, o objetivo da avaliação não será apenas a aprovação ou reprovação dos alunos, mas o direcionamento da aprendizagem e seu conseqüente desenvolvimento.

Segundo Sartoretto (2010), para que o processo de avaliação da aprendizagem do aluno com NEE seja inclusivo, é necessária a criação de uma nova cultura que elimine:

o vínculo a um resultado previamente determinado pelo professor; - o estabelecimento de parâmetros com os quais as respostas dos alunos são sempre comparadas entre si, como se o ato de aprender não fosse individual; - o caráter de controle, adaptação e seleção que a avaliação desempenha em qualquer nível; - a lógica de exclusão, que se baseia na homogeneidade inexistente; - a eleição de um determinado ritmo como ideal para a construção da aprendizagem de todos os alunos (SARTORETTO, 2010 p.1).

Assim, se ao longo desse processo de avaliação o aluno necessitar de orientações ou condições especiais (recursos), cabe à escola, oferecer as condições necessárias para que a avaliação seja mais um instrumento de aprendizagem desses estudantes, e não de sua exclusão no processo. Isso não implica, todavia, facilitar os instrumentos e mecanismos de avaliação; significa tão somente adequá-los as necessidades específicas dos estudantes, especialmente daqueles que possuem NEE.

Considerando o disposto na Lei Brasileira de Inclusão da pessoa com deficiência (BRASIL,2015), os estudantes com deficiência – o que se aplica, também, aos que apresentam TGD - receberão, sempre que necessário, apoio especial no momento de realização das atividades/aulas em todas as disciplinas e demais atividades curriculares. Tendo em vista as especificidades de cada NEE, deve ser acionado um ou mais profissionais especializados da escola ou do NRE no momento de realização dessas atividades/aulas, o(s) qual(is), juntamente com o professor responsável (da sala de ensino regular e da sala de recursos multifuncionais -, selecionará(rão) os recursos e adaptações necessárias para a realização das atividades/aulas com/pelo estudante. Assim, devem ser adotadas medidas individualizadas e coletivas que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes com NEE, favorecendo seu acesso, permanência e apropriação do conhecimento com qualidade.

Além disso, partindo do princípio de que a avaliação também se configura como um momento de aprendizagem, algumas das atividades podem ser desenvolvidas e avaliadas em duplas ou grupos de alunos, a fim de que seja possível analisar não apenas o que os alunos com NEE conseguem realizar sozinhos, mas também em colaboração com os demais colegas de turma.

No que se refere ainda ao processo de avaliação dos alunos com NEE, o PPP⁶ da escola apresenta:

⁶ Projeto Político Pedagógico. Colégio Estadual Marechal Rondon Ensino Fundamental Médio e Profissional, 2014.

Tomar decisões quanto ao processo avaliativo para identificação das necessidades educacionais. Promover uma participação efetiva do professor especializado no processo avaliativo. Instrumentalizar o professor da Classe Comum para que ele se torne um avaliador-investigador de seu aluno em sala de aula. Envolver a equipe pedagógica do Núcleo Regional da Educação (NRE), da escola e o professor especializado, junto ao professor da classe comum, na tomada de decisão quanto ao tipo e intensidade de apoio que o aluno irá necessitar. Propor flexibilização curricular (PPP, 2014, p. 27-28).

Podemos observar que o PPP indica a necessidade de instrumentalizar o professor da sala de ensino regular para que se torne um avaliador-investigador dos alunos com NEE em sala de aula. Todavia, para que haja essa instrumentalização, são necessários, entre outros aspectos, formação pedagógica referente a essa área de atuação, a qual, como já discutido em categoria anterior, não tem sido oferecida nos cursos iniciais de formação docente e nas escolas – no âmbito da formação continuada - de maneira adequada e satisfatória.

Segundo o PPP, é importante também que haja um trabalho integrado entre os diferentes sujeitos que compõem o ambiente escolar, tendo em vista atender as necessidades dos estudantes e oferecer-lhes as condições necessárias para sua aprendizagem. Novamente, para que esse trabalho integrado se efetivo, consideramos necessário, além de condições materiais adequadas, formação docente que possibilite aos professores – da sala de ensino regular e de recursos multifuncionais -, bem como aos demais profissionais da educação envolvidos, compreender o processo de inclusão de alunos com NEE e efetivamente contribuir para sua aprendizagem e socialização.

Outro aspecto que merece atenção no PPP se refere à sua proposta de flexibilização curricular aos estudantes com NEE. Ora, o que seria a flexibilização curricular senão uma forma de adaptar os conteúdos à realidade e aos interesses dos estudantes, ou, ainda, de parcializar/fragmentar o conhecimento e de aligeirar seu processo de formação tendo em vista atender ao princípio de terminalidade específica? No artigo 59 da LDB (BRASIL, 1996, s/p), os sistemas de ensino devem assegurar “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização”, específicos para atender as necessidades

dos alunos público-alvo da Educação Especial, bem como “II - terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados”. Assim, não apresentando o desempenho esperado – de acordo com padrões sociais e acadêmicos estabelecidos para cada faixa etária -, os estudantes com NEE, em especial aqueles com deficiência ou TGD, poderão ter sua escolarização aligeirada – com certificação parcial - ou interrompida antes do prazo considerado adequado para a educação regular.

A terminalidade específica, prevista desde a Lei no. 5.692/1971, é a carta branca para a interrupção precoce dos projetos educacionais em desenvolvimento, especialmente daqueles pertencentes às camadas mais desfavorecidas, dos que possuem NEE ou dos que frequentam Educação de Jovens e Adultos no Brasil. Com isso, temos a diminuição do papel do Estado em relação à oferta de uma educação global, capaz de preparar todos, indistintamente, para o exercício de sua cidadania e para o mundo do trabalho, bem como o aumento do número de estudantes com NEE – e de tantos outros - que, tendo sua formação parcializada, tornam-se mão de obra desqualificada e de baixo curso para o mercado de trabalho.

Ainda sobre o processo de ensino-aprendizagem, os professores de Química foram questionados sobre as possíveis dificuldades encontradas por eles no ensino desse conteúdo curricular aos alunos com NEE. Da mesma forma, o professor da sala de recursos multifuncionais foi questionado sobre qual conteúdo curricular específico os alunos possuem maiores dificuldades – caso possuam. Os professores P4, P3 e PRM relataram que a maior dificuldade que eles identificam está nos conteúdos que envolvem cálculo (matemática básica), nos quais os alunos possuem grande dificuldade de compreensão. Aos estudantes com NEE foi realizado o mesmo questionamento, todavia, apenas um alegou possuir dificuldade especificamente em cálculo; os demais responderam que possuem dificuldades em todos os conteúdos de Química vistos por eles até o momento.

A partir desses dados, podemos observar que os próprios professores de Química não têm notado em seus alunos com NEE suas dificuldades em relação aos conteúdos específicos dessa disciplina. Essa falta de percepção

sobre as dificuldades dos estudantes em conteúdos específicos pode ser explicada por vários motivos. Segundo Najle (2007), alguns dos fatores que têm distanciado os dos alunos se refere, entre outros aspectos, à falta de interesse, à desvalorização social e financeira do trabalho pedagógico e da profissão docente, ao cansaço devido ao pouco tempo que possuem com as turmas, uma vez que, para conseguir receber um salário melhor, muitos professores trabalham em diversas escolas. Essa aparente perda de controle sobre o processo de ensino-aprendizagem faz com que muitos professores fiquem sem saber como agir, gerando neles uma desmotivação que lhes faz perder o interesse pela aprendizagem do aluno e deixar as dificuldades encontradas por eles à deriva.

Sobre as ações que poderiam ser realizadas tendo em vista a superação dessas dificuldades, os professores P3 e P4 indicaram a mudança de método de ensino, tendo em vista a utilização de mais imagens nas aulas e o desenvolvimento e de atividades práticas em laboratório. Além disso, indicaram a necessidade de retirar a matemática “pesada” da disciplina de Química. Os alunos também relataram que atividades práticas em laboratório e a utilização de jogos nas aulas de Química poderiam contribuir para a aprendizagem nessa disciplina.

A partir dessas ideias, podemos observar que, ao referirem-se ao método de ensino, os professores e os estudantes indicaram apenas recursos diferenciados daqueles comumente utilizados na disciplina de Química da educação básica. Todavia, como sabemos, método se refere não apenas aos meios, mas também aos caminhos e finalidades educacionais.

Partimos do pressuposto de que uma Inclusão Escolar articulada com a democratização educacional tem a ver com os objetivos que se buscam alcançar com essa educação e com a natureza do processo que envolve essa busca. Afinal, são os fins que se buscam que acabam por determinar a forma de se utilizarem os recursos disponíveis para tal. Por esse motivo, método não pode referir-se apenas aos recursos e estratégias de ensino, mas, também, e principalmente, aos objetivos de uma educação verdadeiramente inclusiva, ou seja, ao que se busca alcançar em termos de aprendizagem escolar de todos os alunos. Considerando esses aspectos, é preciso que as técnicas, os recursos, os métodos e os meios utilizados no processo de ensino-

aprendizagem estejam adequados a tais objetivos. Concordamos com Paro (2012) quando afirma que a educação democrática tem a ver mais com a mudança de concepção e de objetivos do que com a mudança de recursos e técnicas de ensino.

Além disso, sugerir a retirada do que os professores denominam de “matemática pesada” da disciplina de Química poderia implicar tão-somente no esvaziamento teórico desse conteúdo curricular. O rigor conceitual e científico, aliado a outras dimensões que o conteúdo comporta para esse nível de ensino, são fundamentais para sua compreensão e utilização na análise e interpretação da realidade social mais ampla. Certamente, focar na disciplina apenas a linguagem matemática – que, aliada a outras áreas do conhecimento, é imprescindível para a compreensão da Química - sem a devida contextualização com o fenômeno químico e com as diferentes dimensões que o caracterizam, pode prejudicar a compreensão ampla e global sobre tais conteúdos e afastá-los da prática social. Todavia, retirar essa linguagem matemática ou simplesmente facilitá-la pode, ao contrário do que se espera, prejudicar o processo de ensino-aprendizagem na disciplina de Química e, em última instância, reforçar as limitações desse processo. Como argumenta Aragão (2012), nem sempre utilizar o formalismo em sala de aula é uma boa opção para conseguir explicar a matemática na Ciência, especificamente na Química. Por esse motivo, é preciso oferecer aos alunos outros recursos, utilizados de diferentes formas. Isso não implica, todavia, retirar, reduzir ou facilitar a matemática no ensino de Química, mas apenas modificar ou adequar sua forma de abordagem tendo em vista sua utilização na compreensão dos fenômenos químicos, em suas diferentes dimensões.

Ao serem questionados sobre as estratégias que utilizam no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com TGD, os professores P1, P2, P4 e PRM afirmaram que normalmente solicitam aos alunos cópias de conteúdos do livro didático, trabalhos em duplas e explicação oral de conteúdos, tendo em vista proporcionar variadas formas de ensinar. De fato, existem diferentes recursos e estratégias para o ensino de estudantes com NEE, bem como materiais pedagógicos específicos que visam contribuir para a superação das possíveis dificuldades existentes. No entanto, segundo Ruiz (2008), para que os professores possam utilizar adequadamente os diferentes recursos

disponíveis, é necessário que compreendam as especificidades educacionais de seus alunos, tendo em vista, por meio de um trabalho colaborativo, oferecer as condições necessárias para que esses estudantes alcancem os objetivos educacionais. O autor lembra ainda que o aluno com NEE não é unicamente responsabilidade do professor, mas sim de toda a equipe e comunidade escolar e, por esse motivo, é preciso um trabalho comprometido e integrado, com compartilhamento de conhecimentos e experiências e buscas de soluções coletivas para o atendimento das necessidades educacionais de todos.

Quando foi perguntado aos professores sobre o que poderia ser modificado ou melhorado para uma melhor participação, aprendizagem e desenvolvimento dos alunos com TGD na escola e na disciplina de Química, P4 relatou que, em se tratando da Química, os professores e a escola deveriam ser menos tradicionais, como indicado no excerto abaixo:

[...] tem que ser menos tradicionais, tirar os alunos da sala,, fazer atividades mais científicas, iniciação científica, botar a molecada para resolver problemas, mais pesquisa de campo, a escola está muito século 19. [...] enquanto estiver com a escola que não evolui em seus espaços e em seu jeito de pensar escola, a escola vai continuar chata (P4).

Essas ideias defendidas por P4 atingiriam não apenas aos alunos com NEE, mas a todos. Atualmente, muitos estudantes não têm percebido a relevância dos conteúdos culturais discutidos na escola e sua articulação com a realidade social mais ampla. Certamente, o desenvolvimento de aulas mais problematizadoras e dinâmicas que busquem mostrar aos alunos essa articulação entre conhecimento científico e realidade cotidiana e a importância desse conhecimento para a compreensão e transformação dessa realidade, poderiam contribuir para a melhoria da qualidade do processo de ensino-aprendizagem. Todavia, como já discutimos, o problema da educação brasileira não é um problema apenas de estratégias, de técnicas ou de métodos de ensino, mas, acima de tudo, de objetivos. Enquanto a política educacional brasileira não estiver comprometida com a democratização do conhecimento científico a todos, igualmente, e não oferecer as condições para que esse objetivo seja alcançado, nenhuma estratégia ou recurso diferenciado dará

conta de resolver os entraves existentes no processo de ensino-aprendizagem e de garantir uma educação de fato inclusiva.

Quando os professores são questionados sobre como eles avaliam o processo de inclusão dos alunos com TGD na disciplina de Química, P4, P3 e P2 relataram:

[...] ele é inteligente como qualquer outro, ele só não entende os números, as letras da mesma maneira que um normotípico, e o que eu preciso fazer é ensinar os conceitos, averiguar se ele entendeu esses conceitos, fazer um experimento, botar ele numa aula pratica, ai eu consigo averiguar. (P4)

[...] geralmente os alunos não gostam de Química, porque você está estudando algo que você não consegue enxergar, você não está ali trabalhando com uma coisa fácil de compreender, porque nós estamos trabalhando com átomos e moléculas, que você nunca viu um átomo e uma molécula, então pra eles além da dificuldade da disciplina, e ele já tendo essa dificuldade, um transtorno a mais, é muito complexo, muito difícil. (P3)

Sinceridade eu não posso ajudar muito eles não, às vezes eles ficam perdidos, [...] eu costumo dar muita aula prática, aqui não consegui por questão do laboratório, o laboratório é usado por outro cursos, de enfermagem, o laboratório é pequeno infelizmente, uma escola desse tamanho deveria ter um laboratório bem equipado, mas eu costumo usar muito aula prática justamente para isso, pra eles se interajam mais. (P2)

A partir dos dados, podemos observar que as dificuldades que alguns alunos com TGD enfrentam na disciplina de Química são semelhantes às aquelas enfrentadas por alunos que não possuem NEE. Possivelmente pela falta de conhecimento sobre os TGD, o professor P3 não conseguiu explicar a dificuldade a mais que os alunos com TGD podem apresentar na disciplina, relatando apenas ser “muito completo, muito difícil”. Apesar das dificuldades, os professores buscam, dentro de seu limite, desenvolver estratégias e oferecer condições que possibilitem uma melhor participação e compreensão dos alunos com TGD nas aulas de Química, como mais aulas práticas e experimentais, por exemplo. O único entrave nesse processo são as condições precárias de trabalho para o desenvolvimento dessas aulas práticas e experimentais, as quais poderiam contribuir para a aprendizagem não apenas desses alunos, mas de toda a turma.

Segundo Rocha (2016), o ensino de Química é geralmente visto como muito difícil pelos alunos. Isso se deve, em muitos casos, ao fato de o professor não conseguir relacionar o conceito químico com o cotidiano. Existem diferentes maneira de permitir essa relação, e uma delas é o uso de experimentação no ensino de Química. Em sua entrevista, P4 cita o uso de experimentação para poder avaliar a compreensão do aluno com TGD sobre o conteúdo. Todavia, como discutimos, essa prática não contribuiria apenas com a aprendizagem desse aluno, mas de todos os demais, uma vez que a experimentação possibilita aos alunos utilizarem mais de dois sentidos ao mesmo tempo, como ouvir instruções do professor e manusear objetos, bem como identificar fenômenos, interpretar, analisar e estar atento as orientações e aos resultados obtidos (ALMEIDA, 2012).

A experimentação também é defendida pelas Diretrizes Curriculares Estaduais do Paraná para o ensino de Química (PARANÁ, 2008). Segundo este documento, a experimentação é importante para que o aluno entenda os fenômenos químicos presentes em seu cotidiano, devendo ser utilizada de maneira apropriada, ou seja, sem “receitas de bolos” que seguem os roteiros de laboratório já com um resultado esperado. Ao contrário, essa atividade deve se desenvolvida de modo a criar o espírito investigativo nos estudantes, estando, todavia, articulada com a teoria já trabalhada em sala de aula, bem como com os conhecimentos prévios dos estudantes sobre determinado assunto.

Os professores e os estudantes foram também questionados sobre a importância do trabalho integrado e colaborativo para o desenvolvimento do processo de Inclusão Escolar. Ao serem questionados sobre a necessidade de haver ou não um trabalho partilhado entre o professor da sala regular e o professor da sala de recursos multifuncionais, os professores disseram que essa integração deveria ocorrer nas escolas, mas que não acontece de fato como deveria. Como exemplos de respostas, temos os excertos abaixo:

Seria necessária essa integração, mas que horas? Como? Que forma faria isso? Porque não acontece, os professores tem que estar trabalhando enquanto o professor da sala de recursos também está atendendo outra turma, que horas que os profissionais se reuniriam? (P3).

As atividades na sala de recursos não contribuem porque não tem exercícios relacionados à Química (A5).

Em contrapartida, alguns professores e estudantes relataram haver essa parceria:

Esse trabalho a gente faz, é bem integrado [...] eu vou no professor, peço para fazer uma coisa diferenciada, avaliar de forma diferenciada [...] o que eles produzem aqui os professores pegam e avaliam a atividade do aluno (PRM).

As atividades realizadas na sala de RM contribuem sim, pois ajudam a entender melhor o conteúdo (A2).

Ao longo de sua entrevista, a PRM indicou que possui maior afinidade e mais diálogo com a professora da língua portuguesa, o que lhe permite um trabalho colaborativo com essa professora no que se refere aos alunos com NEE. A mesma afinidade e diálogo não foram relatados em relação aos demais professores de outras disciplinas curriculares e, neste caso particular, aos professores de Química. De fato, diferentes motivos podem levar à falta ou dificuldade de diálogo entre o professor responsável pela sala de recursos multifuncionais e os professores das salas de ensino regular. Apesar de reconhecer a importância do trabalho colaborativo, a PRM relatou que existem alguns empecilhos para que essa prática ocorra, tais como pouco tempo de planejamento, dificuldade de conciliação de horários e dificuldades na comunicação no processo de ensino-aprendizagem, pois cada professor adota um método de ensino diferenciado.

Todavia, mesmo diante dessas dificuldades, é preciso que a escola e o sistema educacional de maneira mais ampla busquem alternativas e mecanismos que possibilitem tempo, espaço e melhor comunicação entre esses profissionais, caso contrário, a inclusão se tornará uma falácia, limitando-se apenas a matrícula do aluno com NEE no ensino regular. Para a Inclusão Escolar se efetive, o trabalho colaborativo é imprescindível.

Quando questionados sobre qual é ou qual deveria ser o papel e a influência da sala de recursos multifuncionais na aprendizagem dos alunos com TGD, um dos professores relatou não acreditar que esta sala contribui para essa aprendizagem. Segundo este professor (P3), os alunos conseguem

compreender melhor o conteúdo somente com o que aprendem em sala e com o que estudam em casa. Da mesma forma, ao serem questionados sobre a contribuição da sala de recursos multifuncionais para o desenvolvimento das atividades na disciplina de Química, quatro dos estudantes entrevistados disseram que a mesma não tem contribuído, uma vez que não são realizados exercícios relacionados a Química no período de apoio.

Sobre essa percepção dos alunos a respeito do papel da sala de recursos multifuncionais, PRM relatou:

[...] eles dispersam com muita facilidade, então assim, eles tem uma angústia com essas disciplinas, então eles vem pra sala de recursos achando que aqui vai se sanar tudo isso, que eles vão chegar aqui, eu vou dar uma aula de química, por exemplo, e eles vão aprender tudo o que eles não aprenderam lá na sala, então ate eles entender que a sala de recursos, a função não é essa, que a sala de recursos a função é dar um apoio, e fazer com que ele se desenvolva lá.

O trabalho realizado pelo professor especializado da sala de recursos é feito em conjunto - ou deveria ser feito - com uma equipe pedagógica, a qual visa o desenvolvimento dos processos cognitivos, motores e sócio-efetivo-emocionais dos alunos com NEE (BERTUOL, 2010). Assim, não é responsabilidade do professor de Educação Especial saber ou trabalhar conteúdos específicos da Química – ou de qualquer outra área de conhecimento, mas sim o de oferecer apoio e auxiliar o aluno juntamente com o professor da sala de ensino regular com materiais, recursos e estratégias diversificadas, tendo em vista atender as suas necessidades. Conforme a Instrução nº. 013/08 (Paraná, 2008 *apud* BERTUOL 2010), a sala de recursos multifuncionais não pode ser confundida com sala de reforço escolar, a qual desenvolver a repetição dos conteúdos programáticos da sala comum.

Ainda sobre o papel e a influência da sala de recursos multifuncionais na aprendizagem dos alunos com TGD, os professores P1, P2 e PRM indicaram ser ela uma importante ferramenta que possibilita o apoio daquilo que os alunos com TGD já viram ou aprenderam nas salas de ensino regular, uma vez que eles geralmente necessitam de um tempo maior para compreender o conteúdo e para responder as questões propostas.

Segundo esses participantes, pelo fato de a professora da sala de recursos multifuncionais ser especializada para atender esses alunos, ela consegue agir melhor nas necessidades individuais de cada um. Contudo, uma das dificuldades levantadas sobre essa explicação do conteúdo se refere ao fato de essa professora não possuir formação específica em todas as disciplinas, o que, em alguns momentos, limita sua atuação. Nesses casos, ela não explica o conteúdo, mas apenas reforça algumas ideias, tornando-se um apoio aos estudantes. Por esse motivo a importância do trabalho colaborativo entre os diferentes profissionais da educação presentes na escola, uma vez que, por meio dele, os professores poderão enriquecer e complementar o trabalho uns dos outros de maneira orgânica e articulada. De acordo com Pacheco (2012), a sala de recursos poderá tornar-se uma importante ferramenta no processo de Inclusão Escolar, desde que a escola apresente e defenda uma postura pedagógica voltada a essa perspectiva, possibilitando o trabalho colaborativo entre os professores, e que o Estado forneça as condições necessárias e adequadas de trabalho aos professores.

Tal postura pedagógica não depende apenas dos profissionais da educação, mas de toda a comunidade escolar, incluindo os próprios estudantes. Quando questionados sobre como as dificuldades encontradas no processo de Inclusão Escolar poderiam ser superadas, P1 relatou que deveria haver uma conscientização de todos os alunos em relação à Inclusão Escolar e ao processo de ensino-aprendizagem e de socialização de alunos com NEE, em especial, de alunos com TGD, enfatizando sempre o respeito à diferença e à diversidade no ambiente escolar. Segundo o professor, o mesmo deveria ser realizado com as famílias desses estudantes.

Em relação a sala de recursos multifuncionais, tendo em vista compreender como e por que os alunos passam a ser atendidos neste ambiente, foi perguntado a PRM como é realizado o diagnóstico dos estudantes. Segundo a professora, o diagnóstico é realizado por médicos e psicólogas. Antes de o aluno ser encaminhado a esses profissionais, no entanto, é feita primeiramente uma observação em sala; em seguida, o aluno é encaminhado a pedagoga para solicitar uma avaliação. Nesse processo o professor da sala de recursos multifuncionais também avalia o aluno com questões de matemática básica e português básico, e se o ele realmente

apresentar uma dificuldade acentuada em resolver essas questões, é encaminhado para os profissionais da área da saúde. Segundo a professora PRM, quem faz o diagnóstico do aluno que possui transtornos é o médico neurologista e de quem apresenta deficiência intelectual é a psicóloga. Assim que o laudo chega até a escola, o é inserido na sala de recursos.

Esse tipo de diagnóstico corresponde a uma concepção médica de deficiência, segundo a qual a limitação está na pessoa que necessita de instituições especiais, profissionais da saúde, terapeutas, especialistas e educação especializada. Trata-se, segundo Carneiro (2008) de uma concepção organicista de deficiência que enfatiza classificações de base patológica e as dificuldades intrínsecas ao sujeito. Neste caso, “tetos” de aprendizagem são fixados para indivíduos com diagnóstico de NEE, consolidando, assim, o desenvolvimento “deficiente” desses indivíduos e a baixa expectativa dos professores em relação aos alunos diagnosticados.

Esses diagnósticos, apesar de terem o objetivo de contribuir com o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes com NEE, podem, ao contrário, estigmatizá-los, prejudicando seu desenvolvimento nesse processo. Segundo Carneiro (2008), é a partir das significações atribuídas inicialmente pelo outro e, mais tarde, internalizadas pelo próprio sujeito, que cada um se constitui de maneira singular. Por esse motivo, não se pode aceitar que se reduzam os sujeitos a algumas peculiaridades presentes em sua trajetória de desenvolvimento, uma vez que é a atribuição de significados a essas peculiaridades que vai constituir esse sujeito.

Considerando esses aspectos, é importante que sejam tomadas cautelas no diagnóstico da aprendizagem e do desenvolvimento dos estudantes, a fim de que os mesmos não sejam rotulados e responsabilizados pelo sucesso ou fracasso do processo de ensino-aprendizagem. É importante, como defende Carneiro (2008), que se compreenda a deficiência como uma produção social, e não como uma limitação do sujeito. Nessa perspectiva, são as barreiras sociais (ou a ausência de condições adequadas) que definem o perfil particular de uma pessoa com deficiência, e não seu comprometimento biológico. Certamente, para saber como intervir, é preciso diagnosticar. Todavia, esse diagnóstico não deve se limitar ao déficit, mas sim apontar as possibilidades e potencialidades do sujeito. Não se trata, com isso, de negar a

existência da deficiência como condição apresentada, mas de compreender que essa condição se constitui na medida em que não se possibilitam condições de desenvolvimento de acordo com suas peculiaridades (CARNEIRO, 2008).

Ainda sobre o diagnóstico dos alunos com NEE, outro aspecto merece atenção. Ao discutir sobre a participação desses alunos nas aulas, PRM relatou considerar que somente os alunos diagnosticados que “tiram nota vermelha” realmente devem ser considerados com NEE, caso contrário, não precisam participar da sala de recursos multifuncionais. Essa percepção da professora transmite a ideia de que todos os alunos com NEE devem, obrigatoriamente, possuir baixo desempenho nas disciplinas, o que nem sempre é verdadeiro, uma vez que, mesmo possuindo algumas dificuldades específicas no processo de ensino-aprendizagem - dada a forma como ele é desenvolvido -, esses alunos podem apresentar facilidades em outros conteúdos e em várias habilidades a eles inerentes.

Ao ser questionada sobre como é organizado seu plano de AEE, PRM relatou:

Conforme o laudo do aluno, fazemos uma sondagem da dificuldade dele, aí eu monto o plano de atendimento individualizado, como o mesmo termo diz, individual, é conforme cada um precisa, porque cada um tem uma dificuldade [...] (PRM).

Segundo Dantas (2012), o AEE deve contemplar recursos e serviços que visam contribuir para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos tanto nas turmas regulares quanto especiais, tendo em vista, com base em suas necessidades específicas, promover a acessibilidade e a participação de todos no processo. Todavia, como afirma Rosa (2017), esse planejamento de atendimento individualizado é normalmente elaborado conforme o nível de conhecimento dos alunos, o que pode levar a redução dos investimentos pedagógicos dos professores em relação esses estudantes (ROSA, 2017). Como podemos observar no excerto da professora entrevistada, a deficiência é novamente considerada como inerente ao sujeito, e não ao sistema que, em muitas situações, não lhe oferece as condições necessárias para a superação de seu comprometimento orgânico. Além disso, segundo a professora, o plano de atendimento individualizado é elaborado de acordo com o estágio de

desenvolvimento do aluno. Com isso, tem-se a valorização do desenvolvimento já efetivado, desconsiderando as funções que estão em processo de maturação. Nessa concepção, a aprendizagem deve apoiar-se nas condições postas pela maturação, no nível de desenvolvimento construído pelo sujeito, sem levar em consideração as interações que podem promover processos de aprendizagem, impulsionando o desenvolvimento (CARNEIRO, 2008).

Tendo como base o referencial teórico que norteia esse estudo, consideramos a necessidade de um planejamento de ensino que esteja a frente do nível de desenvolvimento cognitivo do sujeito, tendo em vista impulsioná-lo e estimulá-lo. Concordamos com Vigotski quando afirma que “o aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer” (VIGOTSKI, 2007, p. 101). Segundo este teórico, “o único bom ensino é aquele que se adianta ao desenvolvimento” (VIGOTSKI, 2007, p. 114). Por isso a importância de um AEE que avalie o aluno prospectivamente, tendo em vista suas potencialidades e não apenas suas estruturas e funções cognitivas já conquistadas e efetivadas.

5.4 As condições objetivas para o desenvolvimento do processo de inclusão escolar

Defender a Inclusão Escolar significa reconhecer a existência da exclusão no processo de escolarização. O atual sistema de ensino tem se mostrado ainda bastante seletivo ao rejeitar ou simplesmente ignorar – explícita ou implicitamente - aqueles alunos que não apresentam o “padrão” esperado socialmente para determinada faixa etária. Uma educação que inclui, ao contrário, não deve selecionar, mas garantir a apropriação do conhecimento de modo a munir os estudantes - todos eles – dos conteúdos culturais necessários à superação de suas possíveis dificuldades e à compreensão da realidade. Uma escola inclusiva não adapta o estudante ao processo educativo; ao contrário, busca atender as suas especificidades sem que para isso sejam reproduzidas as desigualdades pelo discurso das diferenças.

Sobre a inclusão de alunos com NEE, o Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação Especial, tem promovido algumas ações que visam garantir o acesso à educação nas escolas de ensino regular nos diferentes estados brasileiros. Todavia, para que essas ações realmente se concretizem, é preciso mudanças de atitudes e de gestão da educação, bem como investimentos na formação inicial e continuada dos professores e garantia de condições materiais e estruturais adequadas (ALVES, 2008).

Um dos grandes desafios da educação brasileira é a implementação da política educacional de promoção do acesso, da qualidade e da igualdade, com escolas que recebam todos os alunos sem nenhuma discriminação, respeitando e valorizando suas especificidades e dando ênfase ao potencial de cada um e não a suas dificuldades. Com isso, teremos não apenas a efetivação de uma inclusão educacional mas, também, social (ALVES, 2008). Todavia, como podemos observar nos excertos abaixo, estamos diante de outra realidade:

Nós temos uma escola que parece que o aluno sai pior do que entrou, tem hora, parece que desaprende (P4).

Falta investimento, estrutura, tem que ter estrutura adequada, investimento na formação de profissionais que de esse suporte, e é uma coisa que eu acho que está bem difícil[..] (P3)

Quando os participantes foram questionados sobre o que eles acreditam ser a maior dificuldade hoje encontrada no processo de Inclusão Escolar, P4, P3 e P2 indicaram a ausência de uma formação docente que contemple esse tema e a falta de estrutura escolar para receber os alunos Com NEE. Segundo P2, o governo parece estar mais preocupado em cortar gastos do que em investir. A professora PRM também ressaltou o grande número de alunos nas salas, o que tem dificultado um trabalho pedagógico mais direcionado as necessidades dos estudantes, tendo em vista a superação das dificuldades encontradas. De fato, salas superlotadas tendem a dificultar o processo de ensino-aprendizagem, ainda mais considerando que, na existência de alunos com NEE, o professor necessita de muito mais tempo de planejamento para a elaboração, organização e avaliação dos conteúdos curriculares. E com uma carga horária de Hora Atividade tão baixa (20% do total de carga horária de trabalho semanal do professor), como a

disponibilizada aos professores no Estado do Paraná, essa dificuldade pode tornar-se ainda maior. Como já discutimos, apenas boa vontade não irá solucionar o problema da educação no Brasil. Para que as ideias sejam concretizadas, são necessárias condições objetivas que garantam o alcance dos objetivos educacionais a todos, indistintamente.

No que se refere a essas condições, foi perguntado aos professores se eles consideram que o Estado e a escola têm oferecido os recursos necessários e adequados para os alunos com NEE e, em particular, para o ensino de Química. Todos os professores – com exceção de PRM - disseram que a escola tenta da melhor forma possível conseguir os materiais e recursos necessários, mas que o Estado não tem colaborado. Segundo esses participantes, o Estado parece querer incluir sem investir, uma vez que não investem em laboratórios para as aulas teórico-práticas de Química e em materiais básicos para o ensino. Da mesma forma, P1 e P3 defenderam a necessidade de melhor formação aos professores para lidar com a Inclusão Escolar, mais materiais para o ensino – especificamente de Química – e melhor infraestrutura às escolas.

Apenas PRM considera que há recursos suficientes, uma vez que, não havendo, não existiria na escola nem mesmo a sala de recursos multifuncionais. Certamente, a sala de recursos multifuncionais configura-se de extrema importância para garantir aos alunos com NEE o AEE necessário para sua aprendizagem e desenvolvimento na escola, sendo, também, um apoio aos demais professores; todavia, não é apenas a existência dessa sala que garantirá o sucesso do processo de Inclusão Escolar. Como já discutimos neste trabalho, são inúmeras as variáveis que interferem direta ou indiretamente nesse processo – concepções e objetivos educacionais, formação docente, materiais, recursos, infraestrutura, financiamento, comprometimento estatal, políticas públicas coerentes -, e somente a organicidade entre essas diferentes variáveis poderão, de fato, permitir o desenvolvimento de uma educação inclusiva e democrática.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Antes de apresentarmos nossas considerações finais, cabe lembrar o objetivo geral que norteou a pesquisa: discutir e analisar as concepções e o processo de inclusão de alunos com NEE, dando foco especial aos alunos com Transtornos Globais do Desenvolvimento, no âmbito da disciplina de Química do ensino médio, tanto na perspectiva dos alunos quanto dos professores.

Com base nesse objetivo, traçamos dois objetivos específicos, os quais visaram à discussão, com base no referencial teórico adotado, das concepções sobre Educação Especial e inclusão escolar dos alunos com NEE, do professor de Educação Especial e dos professores de Química do ensino médio regular de uma escola pública, e a análise de como tem se dado, em termos objetivos e subjetivos, o processo de inclusão de alunos com NEE no âmbito da disciplina de Química do ensino médio regular de uma escola pública, tendo como base o referencial teórico-metodológico norteador do estudo e a perspectiva dos próprios sujeitos envolvidos diretamente nesse processo. A partir desses objetivos, construímos nossos dados tendo em vista encontrar respostas ao problema de pesquisa proposto.

A partir dos resultados obtidos, podemos observar que há ainda muito por se discutir, analisar e pesquisar sobre a Educação Especial e Inclusão Escolar. Neste estudo foi possível notar uma falta de compreensão por parte de alguns participantes sobre os conceitos de Educação Especial e Inclusão Escolar. Isso se deve, em partes, ao fato de que os professores não têm recebido uma formação inicial adequada que lhes permita elaborar um conceito mais amplo sobre essa área, bem como à falta ou inadequação de cursos de formação continuada oferecidos pelo Estado sobre esse tema tão real e emergente. Por esse motivo, consideramos necessária uma formação docente que contemple disciplinas e conteúdos relacionados à Educação Especial, tendo em vista suprir as necessidades formativas e pedagógicas dos profissionais da educação no contexto da Inclusão Escolar, bem como atender à legislação vigente.

No entanto, assim como afirma Macedo (2010), embora devamos considerar a legislação vigente para a formação docente, precisamos ir além

do que ela determina se quisermos formar um professor preparado para lecionar em um sistema educacional efetivamente inclusivo. De acordo com Mendes (2008), apenas a regularização das legislações não é, por si só, suficiente para o desenvolvimento de uma educação inclusiva. Para a autora:

[...] ainda que estivessem garantidos cursos, disciplinas ou a mera introdução de conteúdos em cursos de formação inicial, isso ainda não seria suficiente para produzir mudança conceitual [...]. Assim, a construção de conhecimentos que resultasse em novas concepções ou representações dependeria do quanto esse conteúdo fosse apresentado de modo coerente e consistente com a proposta pedagógica de determinado curso de formação (MENDES, 2008, p. 98).

Por esse motivo, a coerência e consistência desse conteúdo nos cursos de licenciatura e em cursos de formação continuada dependerão das concepções expressas em suas propostas pedagógicas, as quais devem indicar as concepções e finalidades educacionais esperadas com essa formação. Da mesma forma, o projeto político-pedagógico da escola deve deixar claro essas concepções, bem como seus objetivos e as ações que serão realizadas tendo em vista garantir e efetivar a Inclusão Escolar em seu contexto. Todavia, é importante ressaltar que, como afirma Paro (2013), não basta o caráter transformador dos objetivos; é preciso que eles sejam perseguidos efetivamente. Por esse motivo, é necessário levar em consideração as condições concretas e as possibilidades da escola em realizá-los.

Outro aspecto que merece ser destacado se refere à falta de integração entre o professor da sala de recursos multifuncionais e os professores da sala de ensino regular. Considerado, de um lado, a ausência de formação sobre Educação Especial dos professores do ensino regular formados em áreas específicas do conhecimento e, de outro, a ausência de formação específica em determinada área de conhecimento do professor da sala de recursos multifuncionais que possui formação em Educação Especial, torna-se necessário o trabalho colaborativo entre esses profissionais, de modo que um possa complementar e enriquecer o trabalho do outro e, juntos, melhor contribuir para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos com NEE. Para tanto, todavia, são necessárias condições objetivas que favoreçam e permitam

esse diálogo entre os professores e entre eles, os estudantes e toda a comunidade escolar, tendo em vista o alcance dos objetivos educacionais na perspectiva de uma educação inclusiva.

Todavia, o oferecimento de condições concretas não depende apenas da escola, mas, antes, de sua unidade mantenedora. Cabe, portanto, ao poder público garantir os recursos humanos e materiais, as condições de trabalho e a infraestrutura adequadas ao desenvolvimento de uma educação inclusiva por parte dos sujeitos envolvidos no processo. Afinal, não parece coerente projetar aos sistemas de ensino uma responsabilidade tão grande quanto a de garantir a Inclusão Escolar dos alunos com NEE sem que, em contrapartida, sejam oferecidas a eles as condições necessárias ao alcance desse objetivo. A partir dos resultados, podemos observar a ênfase que os participantes deram a essas condições materiais, imprescindíveis ao processo de Inclusão. O investimento em educação, tendo em vista sua perspectiva inclusiva, deveria ser compatível com a complexidade da responsabilidade delegada pelas políticas educacionais aos sistemas de ensino.

É importante ressaltar que este estudo visou analisar como tem se dado o processo de Inclusão Escolar de maneira geral e ampla em uma escola pública estadual do Paraná e, em particular, na disciplina de Química do ensino médio. Entendemos que não é possível discutir sobre um caso, fato ou realidade particular sem, antes, realizar uma análise mais ampla do contexto no qual esse caso, fato ou realidade estão inseridos. Por esse motivo, apesar de ser a ênfase de nosso estudo, não analisamos apenas o processo de inclusão de alunos com NEE (em especial, com TGD) na disciplina de Química, mas na escola como um todo, tendo como base as percepções dos sujeitos que estão envolvidos nesse processo e os condicionantes que interferem direta ou indiretamente nesse processo.

Nossa preocupação em analisar esse processo a partir das concepções e entendimentos que os professores e estudantes que dele fazem parte possuem surgiu pela necessidade de ir além da interpretação do texto das reformas e dos programas existentes sobre Educação Especial e Inclusão Escolar, abarcando, também, os sujeitos e o contexto em que se desenvolvem. Sabemos da existência de ações e intenções legais que visam a constituição de uma política nacional de Educação Especial, todavia, o contexto da prática

nem sempre representa o que o texto pressupõe. Concordamos com Deimling (2014) quando afirma que é no contexto da prática que a política está sujeita à interpretação e recriação e onde se produz os efeitos que podem representar mudanças e transformações significativas na política original. Daí reside a importância de se analisar a interpretação que os sujeitos fazem sobre o processo de Inclusão Escolar, uma vez que o que eles pensam e o que acreditam pode ter implicações na implementação desse processo.

Sabemos das limitações de nosso estudo que teve como foco apenas uma escola pública e as concepções dos professores de apenas uma disciplina curricular – a Química - e de seus alunos com NEE.

O presente trabalho não esgota ou encerra o debate e a reflexão sobre a Inclusão Escolar no ensino de Química, uma vez que o estudo é limitado a uma escola específica e a uma pequena parcela de professores e estudantes que participaram e deram suas valiosas contribuições ao estudo. Apesar das limitações do presente estudo, consideramos que o mesmo acrescenta algo relevante aos estudos e pesquisas já existentes sobre o processo de Inclusão Escolar, em especial de alunos com TGD no ensino de Química, bem como traz importantes contribuições à compreensão desse processo sob a perspectiva dos próprios professores e estudantes. É nosso objetivo contribuir para a ampliação das discussões e investigações já realizadas ou em andamento sobre como tem se dado o processo de Inclusão Escolar, tendo em vista, também, a análise do alcance dos objetivos educacionais para esse processo e a validade desses objetivos em relação às suas condições concretas de desenvolvimento.

É importante destacar que o problema real da Inclusão Escolar nas escolas públicas de educação básica não está associado somente a um ou outro aspecto isolado, mas a todos ao mesmo tempo e, especialmente, a ausência de políticas nacionais que não apenas indiquem os rumos, mas ofereçam as condições plenas para que as escolas, dadas as suas especificidades, possam atingir os fins educacionais preconizados. Assim, fazem-se necessários novos e mais amplos estudos que possam estudar outras e variadas realidades, tendo em vista a criação de possíveis propostas de ação que possam contribuir para a solução deste problema.

7. REFERÊNCIAS

AGAPITO, J; RIBEIRO.S.M. Os conceitos de educação especial e perspectiva educacional inclusiva forjados durante a formação inicial nos cursos de licenciatura. **Anais da 38ª Reunião Nacional da ANPEd**. São Luís, 2017. p. 1-18.

ALMEIDA, Franciele A. **A importância das aulas práticas de ciências para alunos com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade**. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) - Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2012. 96 f.

ALVES.D.O. Os desafios para a Política e a Pesquisa em Educação Especial no Brasil. In: MENDES, E.G.; ALMEIDA, M.A.HAYASHI, M,C,P. (Orgs.). **Temas em Educação Especial: conhecimentos para fundamentar a prática**. Araraquara: Junqueira&Marin, 2008, p. 48 - 55.

ANDRADE. L.D. **Concepções sobre educação inclusiva em uma escola regular da rede federal em minas gerais**. Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Educação Profissional e Tecnológica Inclusiva. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, 2009. 115f.

ARAGÃO, A.S. **Ensino de Química para alunos cegos: desafio no Ensino Médio**. Dissertação (Mestrado em Educação Especial), Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012. 116f.

BARROS. A; SILVA.S. M. M; COSTA. M. P.R. Dificuldades no Processo de Inclusão Escolar: Percepções de Professores do Ensino Itinerante. **Anais do 6º Congresso Brasileiro de Educação Especial**, São Paulo, 2014.

BASTOS. A. S. **A educação Química inclusiva na concepção de professores de química de Anápolis**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Anápolis, 2014. 53f.

BERTUOL, C. L. **Salas de recursos e salas de recursos multifuncionais: apoios especializados à inclusão escolar de alunos com deficiência/necessidades educacionais especiais no município de Cascavel-PR**.

Monografia (Especialização em História da Educação Brasileira) - Programa de Pós-Graduação “Lato Sensu” da UNIOESTE. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2010. 59 f.

BRASIL. **Lei 13.146 de 06 de Julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da pessoa com deficiência. Publicado no Diário Oficial da União em 07/07/2015.

BRASIL. **Lei 13.146 de 06 de Julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da pessoa com deficiência. Publicado no Diário Oficial da União em 07/07/2015.

BRASIL. **Constituição**: República Federativa do Brasil: Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

_____. **Lei n 9394/96, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF, 1996.

_____. Ministério da Educação. **Plano Nacional de educação**. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001a.

_____. Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Resolução CNE/CEB, nº 2, de 11 de setembro de 2011, Brasília, DF, 2001b.

_____. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF, 2008.

_____. Ministério da Educação. **Censo da Educação Básica**, Brasília, DF, 2013.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares para a formação inicial de professores em nível superior e para formação continuada**. Brasília, DF, 2015.

_____. Ministério da Educação. **Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA)**. Brasília, DF, 2014.

BUENO, J.G.S. A produção acadêmica sobre inclusão escolar e educação inclusiva. In: MENDES, E.G.; ALMEIDA, M.A.HAYASHI, M,C,P. (Orgs.). **Temas em Educação Especial: conhecimentos para fundamentar a prática**. Araraquara: Junqueira&Marin, 2008, p.31-47.

CARNEIRO, M. S. C. **Adultos com Síndrome de Down**. A deficiência mental como produção social. Campinas, SP: Papyrus, 2008.

CORAGGIO, J. L. Propostas do Banco Mundial para a educação: sentido oculto ou problemas de concepção. In: TOMMASI, L. D.; WARDE, M. J. e HADDAD, S. (Orgs.) **O Banco Mundial e as políticas educacionais**. São Paulo: Cortez, 2000. p. 75-193

CORREIA, C. F. S.; CANDIDO, E.; RUDEK, F.; OLIVEIRA, L.M.S. *et al.* **O estudo da Química no cotidiano: as dificuldades para os alunos no ensino de Química**. 2015.

COSTA, V.B. Panorama nacional sobre as pessoas com deficiências: desafios e perspectivas. In: MENDES, E.G.; ALMEIDA, M.A. **Das Margens ao centro: perspectivas para as políticas e práticas educacionais no contexto da educação especial inclusiva**. Araraquara: Junqueira&Marin, 2010, p.99 - 110.

COSTA, V. B. **Olhares docentes sobre a inclusão escolar dos estudantes com deficiência na escola comum**. 2012, Tese de Doutorado (Educação Especial) - Universidade Federal de São Carlos, 2012. 202 f.

DANTAS. E.B. **O processo de inclusão escolar estudo de caso de uma aluna com deficiência intelectual e síndrome de angelmem**. Disponível em:< <http://aee-inclusao.blogspot.com.br/2012/01/artigo-o-processo-de-inclusao-escolar.html>> Acesso em 23 out. 2017. 22:30.

DEIMLING.N.N.M. **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência: contribuições, limites e desafios para a formação docente**. Tese (Doutorado em Educação). São Carlos: UFSCar, 2014.

DEIMLING, N. N. M.; MOSCARDINI, S. F. Inclusão Escolar: Política, Marcos Históricos, Avanços e Desafios. **Revista Eletrônica de Política e Gestão Educacional**, v.1, n. 12, 2012.

FALCONI, E. R. M. **Estratégias de trabalho para alunos com deficiência intelectual AEE**. Disponível em:

<<https://especialdeadamantina.files.wordpress.com/2014/05/estratic3a9gias-de-trabalho-para-alunos-com-di.pdf>> Acesso em 27 nov. de 2017, 15:00

FIELD'S, K. A. P. **Saberes profissionais para o exercício da docência em Química voltado à educação inclusiva**. Tese (Doutorado em educação), Universidade Federal de Goiás, 2014.

FUMEGALLI, R. C. A. **Inclusão escolar: o desafio de uma educação para todos**. 2012, Monografia (Em Educação Especial: Deficiência Mental e Transtornos E Dificuldades de Aprendizagem) - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2012. 50 f.

GASPARIN, A.P.S; RODRIGUES, F.; BARBOZA, L.M.V. Inclusão no Ensino de Química: gibi da turma da Mônica para alunos surdos. **Anais do encontro nacional de ensino de Química**, Universidade Federal da Bahia. Salvador, Bahia: 2012, p.1.

GODOY, A.S. Pesquisa Qualitativa: Tipos Fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v.35 n.3, p, 20-29, 1995.
JESUS. D.M. Formação de professores para a Inclusão Escolar: instituindo um lugar de conhecimento. In: MENDES, E.G.; ALMEIDA, M.A.HAYASHI, M,C,P. (Orgs.). **Temas em Educação Especial**: conhecimentos para fundamentar a prática. Araraquara: Junqueira&Marin, 2008, pg 75 - 82.

LEAL, J.D. **AEE e o ensino de química e ciências**: qual atendimento tem sido ofertado aos alunos público alvo da educação especial? (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade Federal do Espírito Santo, ALEGRE, 2014.

LÜDKE, M.; M. E. D. A. ANDRÉ; **Pesquisa em Educação**: Abordagens Qualitativas. 2.ed. Rio de Janeiro: E.P.U, 2014.

MACEDO, N.N. **Formação de professores para a educação inclusiva nos cursos de pedagogias das universidades públicas paulistas**. Dissertação (Mestrado em Educação Especial), Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010. 140f.

MAZZOTTA, M. J. S. Desafios para a política e a pesquisa em educação especial no Brasil. In: MENDES, E.G.; ALMEIDA, M.A.HAYASHI, M,C,P. (Orgs.). **Temas em Educação Especial**: conhecimentos para fundamentar a prática. Araraquara: Junqueira&Marin, 2008, pg 79 - 87.

MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11 n. 3, p.387- 404, 2006.

MENDES, E.G. Caminhos da pesquisa sobre formação de professores para a inclusão escolar. In: MENDES, E.G.; ALMEIDA, M.A.HAYASHI, M,C,P. (Orgs.). **Temas em Educação Especial**: conhecimentos para fundamentar a prática. Araraquara: Junqueira&Marin, 2008, p.92- 122.

MENDES, E.G. A escolarização de crianças e jovens com deficiência na França e a perspectiva da inclusão escolar. In: MENDES, E.G.; ALMEIDA, M.A. **Das Margens ao centro**: perspectivas para as políticas e práticas educacionais no contexto da educação especial inclusiva. Araraquara: Junqueira&Marin, 2010, p.41- 58.

MOREIRA, C. J. M. Política pública de educação inclusiva: entre o ideal legal e o real existencial no cotidiano escolar. **Anais do 25º Simpósio Brasileiro e 2º Congresso Ibero-Americano de Política e Administração da Educação**, São Paulo, 2011.

NAJLE, C. P. M. JR. FIAMENGHI, G. A. Relação professores-alunos com dificuldades de aprendizagem e comportamento: História de Mudanças. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v.7, n.1, p.97-111, 2007.

OLIVEIRA, A.A.S. Inclusão escolar e formação de professores: o embate entre o geral e o específico. Panorama nacional sobre as pessoas com deficiências: desafios e perspectivas. In: MENDES, E.G.; ALMEIDA, M.A. **Das Margens ao centro**: perspectivas para as políticas e práticas educacionais no contexto da educação especial inclusiva. Araraquara: Junqueira&Marin, 2010, p.141-150.

OLIVEIRA, J.S; FENNER, H. APPELT, H, R; PIZON, C.S. Ensino de Química inclusivo: tabela periódica adaptada a deficientes visuais. **Experiências em ensino de química** v. 8, n. 2, p.28-36, 2013.

OMOTE, S; OLIVEIRA. A.A.S; BALEOTTI, L.R; MARTINS, S.E.S.O. Mudança de atitudes sociais em relação a inclusão. **Pompéia**, v.15, n.32, p.387-398, 2005.

O'REGAN. F. **Sobrevivendo e vencendo com necessidades educacionais especiais**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.

PACHECO, M.C.S. **O papel da sala de recursos multifuncionais no processo de inclusão de alunos com deficiência intelectual.** Universidade Candido Mendes, Rio de Janeiro, 2012. 59f.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação (SEED). **Diretrizes Curriculares da Educação Especial para a construção de Currículos Inclusivos.** Curitiba, 2006.

_____. Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED). **Diretrizes Curriculares da Educação Básica Química.** Paraná 2008.

PARO, V. H. **Administração Escolar: Introdução Crítica.** São Paulo: Cortez, 17. ed., 2016.

PEREIRA, M. M. **Inclusão Escolar: Um Desafio Entre o Ideal e o Real,** 2008.

PONTES, A. N.; SERRÃO, C.R; FREITAS, C.K.A; SANTOS, D.C.P; BATALHA, S.S.A. O Ensino de Química no Nível Médio: um Olhar a Respeito da Motivação. **Anais do encontro nacional de ensino de Química.** Universidade Federal do Paraná. Curitiba: 2008, p.1-9.

PLETSCH M. D.; FONTES, R. DE S; GLAT,R. **O papel da educação especial no processo de inclusão escolar:** a experiência da rede municipal de educação do rio de janeiro. Caxambu/MG, 2006.

REBELO, A.S. A Educação Especial, o Atendimento Especializado e a Sala de Recursos na Redemocratização do Brasil (1986-1990). **Anais do 38ª Reunião Nacional da ANPEd,** São Luís. 2017. p. 1-17.

ROCHA, J. S; VASCONCELOS, T.C. Dificuldades de aprendizagem no ensino de química: algumas reflexões. **Anais do XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química.** 2016, Florianópolis p. 1-10.

REGO, T. C. **Vygotsky** - uma perspectiva histórico-cultural da educação. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

ROSA, D. F. **Produção do sujeito deficiente no contorno das políticas de educação inclusiva e da formação de professores em Educação Especial.** 2016. Dissertação (Mestre em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Maria, 2016. 103 f.

RUIZ, Diego F.R. **A inclusão de estudantes com deficiência intelectual na educação básica primária da Colômbia: políticas públicas e práticas pedagógicas.** Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista, Júlio de Mesquita Filho, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2015. 224 f.

SARTORETTO, M.L. **Como avaliar o aluno com deficiência?** Revista eletrônica Assistiva Tecnologia e Educação, 2010.

SILVA, M.S. **Ações colaborativas em contexto escolar: desafios e possibilidades do ensino de química para alunos com deficiência visual.** Dissertação (mestrado em Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos, 2013. 69f.

UNESCO. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem.** Jomtien, Tailândia, 1990.

VIGOTSKI, L.S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 2007.

8- APÊNDICE

8.1- Apêndice A

Questionário semiaberto para os estudantes com TGD

Nome: _____

Ano do ensino médio: _____

1- Desde qual ano/série você estuda no Colégio Estadual Marechal Rondon?

2- Qual você considera que seja sua maior dificuldade nas aulas de Química (pode marcar mais de uma opção):

acompanhar a explicação do professor (a)

copiar a matéria

entender o conteúdo

desenvolver as atividades / exercícios

3- Qual(is) conteúdo(s) de Química você considera ter mais facilidade para aprender? Por quê?

4- Qual(is) conteúdo(s) de Química você considera ter mais dificuldade para aprender? Por quê?

5- Se você pudesse, proporia modificações na forma como o professor de Química trabalha os conteúdos em sala de aula? Se SIM, o que você propõe de modificações?

6- Seus colegas de sala te ajudam nas tarefas de Química? De que maneira?

7- Você considera que seria necessário ter um professor só para você em sala de aula? Justifique.

8- Como é o relacionamento entre você e seu(sua) professor(a) de Química? O que acha que poderia ser melhorado nessa relação?

9- Quais são as principais facilidades e dificuldades encontradas por você no momento da avaliação em sala de aula? Você encontra alguma dificuldade para responder as questões? Justifique.

10- Como você considera que as avaliações deveriam ser realizadas em sala de aula?(pode selecionar mais de uma opção):

provas escritas

provas orais

jogos

trabalhos escritos para serem feitos em casa

atividades práticas em laboratório

outras. Especifique: _____

11- Você frequenta a sala de apoio (sala de recursos multifuncionais) na escola?

sim

já frequentei, mas não frequento mais.

Se você respondeu SIM, você considera que a professora da sala de recursos multifuncionais (sala de apoio) tem te auxiliado no desenvolvimento das atividades escolares? Por quê?

Se você respondeu que JÁ FREQUENTOU E NÃO FREQUENTA MAIS, qual o motivo de não estar mais frequentando a sala de recursos multifuncionais? Você considera que essa sala contribuía para o desenvolvimento de suas atividades/tarefas escolares? Por quê?

12- Você considera que as atividades realizadas na sala de recursos multifuncionais (sala de apoio) têm contribuído(ou contribuiu– para quem não a frequenta mais)para a compreensão dos conteúdos de Química? Por quê?

13- Você considera que os recursos que a escola possui são suficientes para o desenvolvimento das atividades escolares? Explique.

14- O que você entende por Educação Especial?

15- O que você entende por inclusão escolar?

16- O que você entende por transtorno global do desenvolvimento?

17- Você se considera um aluno de inclusão na escola? Por quê?

18- Como você considera que a inclusão de pessoas com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e/ou superdotação deveriam acontecer nas escolas? Por quê?

8.1.1- Apêndice B

Roteiro de entrevista semiestruturada para os professores de Química

Dados pessoais:

Formação:

Tempo de atividade profissional docente:

Tempo de atividade profissional docente nessa UE:

- 1- O que você entende por educação especial? E por inclusão escolar? E por transtorno global do desenvolvimento?
- 2- Em seu curso de formação inicial, você estudou alguma disciplina sobre o público alvo da educação especial, mais especificamente sobre transtornos globais do desenvolvimento? Se sim, a disciplina contribuiu para a sua prática docente?
- 3- Você considera que os cursos de formação inicial deveriam abordar esse conteúdo sobre educação especial e inclusão escolar na licenciatura? Como você acha que esse conteúdo deveria ser abordado? Por quê?
- 4- Você realizou algum curso de formação continuada ou de pós-graduação sobre educação especial ou inclusão escolar? Considera que esse curso contribuiu para sua prática pedagógica? Por quê?
- 5- Existem cursos / programas de formação oferecidos pelo Estado sobre educação especial e inclusão escolar? Se SIM, você considera que esses cursos contribuem para a prática pedagógica com os alunos com deficiência, TDG ou altas habilidades/superdotação em sala de aula? Por quê?
- 6- Você considera que a inclusão traz contribuições para a escola? E para os professores? E para os alunos? De que maneira?
- 7- Em sua concepção, o que faz uma escola ser inclusiva?
- 8- Quais você considera que sejam as principais dificuldades hoje encontradas no processo de inclusão escolar? De que maneira você considera que essas dificuldades poderiam ser superadas?

- 9- Você se considera preparado para atuar em sala de aula com alunos com NEE? Existe apoio por parte da equipe escolar? Por quê?
- 10-Como você avalia a inclusão de alunos com TGD em suas aulas de Química? Quais as principais facilidades e dificuldades encontradas?
- 11-Quais as principais facilidades e dificuldades encontradas pelo(s) alunos(s) com TGD nos conteúdos de Química? Existe dificuldade em algum conteúdo específico? Como você considera que essas dificuldades poderiam ser superadas?
- 12-Quais estratégias você utiliza no processo de ensino-aprendizagem desses estudantes? E para o ensino do conteúdo de Química, especificamente?
- 13-Em sua opinião, os alunos com TGD deveriam ter um método ensino e de avaliação diferenciado dos demais? Por quê? E como você considera que deveria ser esse método?
- 14-Em sua opinião, qual é (ou qual deveria ser) o papel e a influência da sala de recursos multifuncionais na aprendizagem dos alunos com TGD? As intervenções realizadas nessa sala pelo professor de educação especial têm contribuído para a aprendizagem desses alunos na disciplina de Química? Por quê?
- 15-Você considera que deveria haver um trabalho integrado entre o professor da sala regular e o professor da sala de recursos multifuncionais? Justifique.
- 16-Você considera que o Estado e a escola oferecem os recursos necessários e adequados para os alunos com NEE? E para o processo de ensino-aprendizagem em Química, especificamente?
- 17-O que você considera que poderia ser melhorado ou modificado para uma melhor participação e desenvolvimento dos alunos com TGD na escola? E na disciplina de Química?

8.1.2- Apêndice C

Roteiro de entrevista semiestruturada para o professor da sala de recursos multifuncionais

Dados pessoais:

Formação:

Tempo de atividade profissional docente:

Tempo de atividade profissional docente nessa UE:

- 18-O que você entende por educação especial? E por inclusão escolar? E por transtorno global do desenvolvimento?
- 19-Você considera que os cursos de formação inicial deveriam abordar esse conteúdo sobre educação especial e inclusão escolar na licenciatura? Como você acha que esse conteúdo deveria ser abordado? Por quê?
- 20-Antes de trabalhar na sala de recursos multifuncionais, você trabalhou como professora em salas de ensino regular?
- 21-Como você organiza o plano de Atendimento Educacional Especializado (AEE)? Quais as principais facilidades e dificuldades na elaboração e desenvolvimento desse plano com os alunos com TGD?
- 22-Como os alunos chegam até você: por meio da escola, dos professores ou da própria família? Como é feito o diagnóstico do aluno?
- 23-Existem cursos / programas de formação oferecidos pelo Estado sobre educação especial e inclusão escolar? Se SIM, você considera que esses cursos contribuem para a prática pedagógica com os alunos com deficiência, TDG ou altas habilidades/superdotação em sala de aula? Por quê?
- 24-Você considera que a inclusão traz contribuições para a escola? E para os professores? E para os alunos? De que maneira?
- 25-Em sua concepção, o que faz uma escola ser inclusiva?
- 26-Quais você considera que sejam as principais dificuldades hoje encontradas no processo de inclusão escolar? De que maneira você considera que essas dificuldades poderiam ser superadas?
- 27-Existe apoio por parte da equipe escolar para o desenvolvimento das atividades que você realiza com os alunos com NEE? De que maneira?

- 28-Como você avalia a inclusão de alunos com TGD em suas aulas/atividades na sala de recursos multifuncionais? Quais as principais facilidades e dificuldades encontradas?
- 29-Como é a participação e o desempenho escolar dos alunos com TGD nas aulas de apoio?
- 30-Você observa que os alunos com TGD possuem dificuldade de aprendizagem em algum conteúdo curricular específico? Qual? Como você considera que essas dificuldades poderiam ser superadas?
- 31-Você observa alguma dificuldade de aprendizagem dos alunos com TGD especificamente na disciplina de Química? Se sim, quais?
- 32-Quais estratégias você utiliza no processo de ensino-aprendizagem desses estudantes? E para o ensino do conteúdo de Química, especificamente?
- 33- Em sua opinião, os alunos com TGD deveriam ter um método ensino e de avaliação diferenciado dos demais? Por quê? E como você considera que deveria ser esse método?
- 34-Em sua opinião, qual é (ou qual deveria ser) o papel e a influência da sala de recursos multifuncionais na aprendizagem e no desenvolvimento dos alunos com TGD? Você considera que as intervenções realizadas por você têm contribuído para a aprendizagem desses alunos na disciplina de Química? De que maneira?
- 35-Como você considera que deveria ser integrado o trabalho do professor da sala regular com o seu trabalho na sala de recursos multifuncionais?
- 36-Você considera que o Estado e a escola oferecem os recursos necessários e adequados para esses alunos? E para o processo de ensino-aprendizagem em Química, especificamente?
- 37-O que você considera que poderia ser melhorado ou modificado para uma melhor participação e desenvolvimento dos alunos com TGD na escola?

8.1.3- Apêndice D

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa **“EDUCAÇÃO ESPECIAL E ENSINO DE QUÍMICA: A INCLUSÃO ESCOLAR DE ESTUDANTES COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS NO ENSINO MÉDIO”**, sob responsabilidade da pesquisadora Pamela Lenara Machado Torres e de sua orientadora, prof. Dra. Natalia Neves Macedo Deimling.

O objetivo deste estudo consiste em discutir e analisar as concepções e o processo de inclusão de alunos com deficiência no âmbito da disciplina de Química do ensino médio, tanto na perspectiva dos alunos quanto dos professores.

Você foi selecionado porque atende a todos os critérios de seleção dos participantes da pesquisa, quais sejam: 1) É professor regente de Química e possui aluno(s) com necessidades educacionais especiais (NEE) na(s) turma(s) em que leciona; OU 2) É professor da sala de recursos multifuncionais e atende aluno(s) com NEE regularmente matriculados no ensino médio regular; OU 3) É estudante da disciplina de Química e está regularmente matriculado no ensino médio.

Sua participação não é obrigatória e a qualquer momento você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. A sua recusa na participação não trará nenhum prejuízo à sua relação com a pesquisadora ou com a Unidade Escolar na qual você trabalha ou estuda.

Sua participação consistirá em responder algumas questões sobre as práticas, ações, atividades, iniciativas e experiências bem e/ou malsucedidas no âmbito da inclusão escolar, tendo em vista a reflexão sobre as atividades que realizam e a avaliação Dasquelas que poderiam ser modificadas. Para tanto, serão realizadas entrevistas e/ou questionários semiestruturados. Para o fiel registro dos dados, serão utilizadas gravações de voz.

A pesquisa será desenvolvida no Colégio Estadual _____, pertencente ao Núcleo Regional de Ensino de Campo Mourão, com os professores de Química do ensino médio, com o professor da sala de recursos multifuncionais e com os estudantes com NEE atendidos tanto professor da sala de recursos multifuncionais quanto pelos professores de Química do ensino regular. Essas atividades serão desenvolvidas somente com a autorização do(a) diretor(a) da Unidade Escolar.

Seu consentimento em participar não acarretará desconfortos, gastos financeiros ou riscos de ordem psicológica, física, moral, acadêmica ou de outra natureza. Sua participação, ao contrário, poderá trazer benefícios, pois você estará participando de uma pesquisa que busca contribuir para que os estudantes com NEE e seus professores possam refletir e expressar suas práticas, pontos de vista e percepções sobre o processo de inclusão, tendo em

vista uma análise crítica desse processo a partir de suas contribuições e limitações para a qualidade e democratização da educação em termos reais, e não apenas formais.

É importante ressaltar que todas as informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação, uma vez que serão utilizados nome fictícios no momento da análise dos dados e apresentação dos resultados da pesquisa.

Os resultados serão utilizados para a conclusão da pesquisa acima citada. Os dados coletados durante o estudo serão analisados e apresentados sob a forma de relatórios e serão divulgados por meio de trabalhos apresentados em reuniões científicas, periódicos e do próprio Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Comprometemo-nos a disponibilizar uma cópia da versão final do TCC ao Colégio.

Assinatura do Pesquisador

Eu, _____, declaro que entendi os objetivos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Campo Mourão, _____ de _____ de 2017.

Assinatura do Participante da Pesquisa

