



Universidade de Brasília

FACULDADE UnB PLANALTINA

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS

**O ensino de ciências para estudantes com
deficiência intelectual na escola inclusiva**

AUTOR: LUÍS DE SOUZA ALMEIDA

ORIENTADORA: PROFA. BIANCA CARRIJO CÓRDOVA

Planaltina-DF

Julho, 2019



Universidade de Brasília

FACULDADE UnB PLANALTINA

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS

**O ensino de ciências para estudantes com
deficiência intelectual na escola inclusiva**

AUTOR: LUÍS DE SOUZA ALMEIDA

ORIENTADORA: PROFA. BIANCA CARRIJO CÓRDOVA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora, como exigência parcial para a obtenção de título de Licenciado em Ciências Naturais, da Faculdade UnB Planaltina, sob a orientação da Prof^a. Ms. Bianca Carrijo Córdova.

Planaltina-DF

Julho, 2019

O ensino de ciências para estudantes com deficiência intelectual na escola inclusiva

Luís de Souza Almeida

Resumo: Este artigo tem por finalidade o entendimento sobre como está o ensino inclusivo em uma escola do Distrito Federal tentando entender se o que está no projeto político pedagógico da escola condiz com o que a direção e os professores falam, e assim analisar as principais dificuldades enfrentadas nessa modalidade de ensino nesta escola. Há muito tempo o ensino de pessoas com deficiência é tratado como um tabu, mas aos poucos essa educação vem tomando um rumo maior e o momento inicial no Brasil foi a criação do Instituto dos Meninos Cegos em 1854, e com o passar dos anos esta educação foi tomando mais notoriedade, fazendo parte da Secretaria de Educação. Analisando como está a educação inclusiva em uma escola no Distrito Federal vemos as principais dificuldades da escola e dos professores em relação aos estudantes com deficiências. É notado que os professores ainda hoje não se sentem preparados para ensinar este público.

Palavras-chave: deficiência intelectual, ensino de ciências, professor, Projeto Político Pedagógico.

Abstract: This article aims to understand how inclusive education is in a school in the Federal District, trying to understand if what is in the school's pedagogical policy is consistent with what management and teachers talk about, and to analyze the difficulties faced in this type of teaching in this school. The teaching of people with disabilities has long been treated as a taboo, but little by little this education has taken a larger turn and the initial moment in Brazil was the creation of the Institute of the Blind Boys in 1854, and over the years this education became more notorious, being part of the Secretary of Education. Analyzing how is inclusive education in a school in the Federal District we see the main difficulties of school and teachers in relation to students with disabilities is noted that teachers still today do not feel prepared for this public.

Keywords: intellectual disability, science teaching, teacher, Political Pedagogical Project.

Introdução

Esta pesquisa discorre sobre o ensino de ciências para estudantes com deficiência intelectual, considerando o ensino e as dificuldades tanto dos/as professores/as como dos/as estudantes.

Existem dois motivos principais para que este estudo tenha sido realizado: o primeiro, foi a constatação, nos estágios, de críticas de professores que se sentem despreparados ao lecionarem para estudantes com deficiência intelectual, pois não se tem muito contato e trabalhos com pessoas com deficiência nos cursos de graduação. No curso de Licenciatura em Ciências Naturais, na Universidade de Brasília, existe uma matéria optativa chamada O Educando com Necessidades Especiais (UNB, 2013), porém, a pergunta a se fazer: uma matéria nos dá contato suficiente para conseguir lecionar para crianças com deficiência?

Quando uma pessoa tem um filho com deficiência, uma das coisas com o que mais se preocupa é a educação deste filho: como será a escola para esta criança e se ela vai ter aceitação dos professores e outros estudantes quando está em uma escola regular.

Existem várias leis que amparam uma pessoa com deficiência: a Constituição Federal (BRASIL, 1988), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), a Lei da Inclusão (BRASIL, 2015a), entre outras. Todas essas leis descrevem como obrigatória e prioritária a educação da pessoa com deficiência. Na LDB (BRASIL, 1996), por exemplo, nos artigos 4,58 e 59, está expresso que o acesso das pessoas com deficiência à educação pode ser tanto na escola inclusiva, em uma escola regular, quanto especial, em uma escola de ensino especial ou classe especial na escola regular.

O segundo motivo para que eu faça este estudo é pessoal, eu tenho um filho que foi diagnosticado com uma doença rara que provoca Deficiência Intelectual, chamada hidranencefalia. Segundo Lefevre (1955):

Hidranencefalia é uma expressão criada por Cruveilhier para designar uma anomalia encefálica bem definida anatomicamente e clinicamente, embora de etiopatogenia ainda incerta. Suas características principais são: ausência total ou quase total dos hemisférios cerebrais com integridade dos revestimentos meníngeo e craniano; a cavidade resultante fica cheia de líquido cefalorraquidiano (p. 1).

Uma descrição mais recente de hidranencefalia vem de Pedrosa (2015).

Hidranencefalia é uma condição rara que ocorre no período embriogênico após a neurulação e se caracteriza pela ausência dos hemisférios cerebrais mantendo-se intactos as meninges e o crânio. Apesar dos hemisférios cerebrais não existirem, cerebelo, tálamos, plexos coroides, tronco encefálico e remanescentes do lobo occipital e temporal estão tipicamente preservados. A maior parte do conteúdo intracraniano é preenchido por Líquor (p. 12).

Devido ao líquido, é preciso fazer uma intervenção cirúrgica para extraí-lo para que a cabeça da criança não aumente, causando mais prejuízos a ela.

Quando ainda estávamos esperando nosso filho, deram-nos o diagnóstico de hidrocefalia e holoprosencefalia. A holoprosencefalia é uma má formação cerebral que se associa a várias outras anomalias tanto na face como na espinha dorsal, e foi descrita por Lamego e Barbosa-Coutinho (1994):

É uma malformação cerebral polimorfa decorrente da clivagem incompleta do prosencéfalo, estando associada a várias anomalias faciais na linha média. Sua incidência tem sido estimada 1:16000 nascidos vivos. Na maioria dos casos é esporádica e de etiologia desconhecida, podendo estar associada a aberrações cromossômicas, sendo as mais comuns as trissomias. A holoprosencefalia é 200 vezes mais frequente em crianças de mãe diabética. Pode ser classificada em alobar, semilobar e lobar de acordo com o grau de divisão do prosencéfalo. O prognóstico varia de acordo com o tipo de malformação (p. 1).

Como foi uma gravidez de risco, desde que descobrimos o líquido na cabeça, fizemos um acompanhamento no HMIB - Hospital Materno-Infantil de Brasília, esperando que o parto fosse lá, mas, na última consulta que fomos, eles falaram que não fariam o parto lá, apesar de, nas consultas anteriores, falarem que iria ser. Essa mudança nos trouxe dúvidas quanto ao parto dessa gravidez de risco. Com dois dias depois, a mãe do meu filho entrou em trabalho de parto e, como previsto, não sabíamos o que fazer, pois muitos hospitais de Brasília estavam sem pediatra; alguns, superlotados e até os particulares estavam sem uma estrutura adequada para recebê-la. Então, conseguimos uma vaga no HRSM - Hospital Regional da Santa Maria. Com bastante dificuldade, pois os profissionais nos alertavam que não estavam com preparação para um caso desses.

Depois de nascido, fomos atrás da cirurgia para colocar a válvula DVP - Derivação ventrículo-peritoneal para controlar o líquido da cabeça. Na ocasião, tivemos que entrar com um processo para pedir uma vaga no Hospital de Base de Brasília, onde, dois dias depois de conseguirmos a vaga, foi feita a cirurgia.

Percebendo que para colocar uma criança com necessidades específicas no mundo já é uma tarefa difícil, resolvi estudar e me aprofundar no ensino de crianças com deficiência intelectual e o ensino de ciências para elas, pois quero uma boa educação para meu filho, uma educação capaz de fazê-lo superar suas limitações.

1. Referencial Teórico

1.1. História da educação especial no Brasil

Todo este contexto histórico tem como base o artigo de Junior (2011) e o artigo de Mantoan (2001), sendo a linha do tempo de minha autoria.

A educação especial no Brasil teve início com alguns brasileiros que se dispunham a trabalhar com ações isoladas e particulares para atender pessoas com deficiências mentais, físicas e sensoriais. Foi iniciada no século XIX, mais precisamente, em 1854. Esta educação começou em redes privadas e foram inspiradas a partir de experiências norte-americanas e europeias.

Nesta época, o atendimento clínico era prioridade, mas também havia o atendimento escolar. Também neste período foram fundadas as instituições mais tradicionais de assistência a pessoas com deficiência mental (nomenclatura da época; atualmente, a nomenclatura é deficiência intelectual), física e sensorial, como é o caso do pioneiro Instituto dos Meninos Cegos, em 1854.

Em 1929, surge, influenciada pelo pedagogo suíço Johann Henrich Pestalozzi, a instituição que o homenageou com o próprio nome, Instituição Pestalozzi. Em 1932, a psicóloga e pedagoga russa Helena Antipoff funda em Belo Horizonte a primeira Sociedade Pestalozzi do país, e começa a atender crianças com desajuste de conduta e incapacidade de aprendizagem. Em 1935, a Sociedade Pestalozzi funcionava como Secretaria de Educação, onde se realizavam pesquisas de psicopatologia e genética, endocrinologia, farmacologia e psicologia de aprendizagem.

Depois de um século, mais ou menos em 1957, foi que a Educação Especial passou a ser parte do componente curricular. No início dos anos 60, a educação foi instituída com o nome de “Educação dos Excepcionais”.

Em 1972, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) constituiu o Grupo-Tarefa de Educação Especial que, junto ao convidado James Gallagher, apresenta a

primeira proposta de estruturação da educação especial brasileira. Nessa época, foi criado, dentro do MEC, o Centro Nacional de Educação Especial – CENESP, atualmente denominado de Secretaria de Educação Especial – SEESP. O CENESP foi um órgão para gerir essa proposta.

Segue a linha do tempo dos eventos que aconteceram e que influenciaram a educação especial como ela é hoje em dia:

1854

- Chegada da educação Especial para o Brasil.
- Criação das primeiras instituições privadas para ensino especial como o Instituto dos Meninos Cegos.

1856

- Criação do Instituto dos Surdos-Mudos por iniciativa particular.

1857

- Instituto dos Surdos-Mudos passa a ser uma instituição privada subvencionada, ou seja, passa a receber recursos do governo, pela lei nº 939, de 26 de setembro de 1857.

1900

- Primeiro Trabalho científico sobre a deficiência intelectual no Brasil. Monografia sobre educação e tratamento médico dos idiotas, do Médico Carlos Eiras.

1929

- No Brasil, inspirado pelo pedagogo suíço Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827), foi criado, em 1926, o Instituto Pestalozzi de Canoas, no Rio Grande do Sul.

1932

- Sociedade Pestalozzi de Belo Horizonte.

1935

- Em 1935, a Sociedade Pestalozzi funcionava como Secretaria de Educação.

1945

- Fundada a Sociedade Pestalozzi do Brasil

1950

- Fundada a Associação de Assistência à Criança Defeituosa (AACD) de São Paulo (hoje Associação de Assistência à Criança Deficiente).

1954

- Fundada a primeira Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) no Rio de Janeiro
- Fundado um dos primeiros centros de reabilitação do Brasil, a Associação Brasileira Beneficente de Reabilitação (ABBR) para tratamento da poliomielite, e contava com apoio de vários empresários.

1956

- O Instituto Baiano de Reabilitação (IBR) de Salvador.

1957

- Educação especial é assumida pelo poder público com a denominação “educação dos excepcionais”.
- O Centro de Reabilitação da ABBR foi inaugurado pelo Presidente da República, Juscelino Kubitscheck.

1958

- Publicação da tese Introdução ao estudo da deficiência mental (oligofrenias), de Clóvis de Faria Alvim (Trabalho de referência).
- Associação Fluminense de Reabilitação (AFR) de Niterói, fundada em 1958.

1962

- 16 APAEs no Brasil.
- Realização do 1º Encontro Nacional de Dirigentes Apaeanos, sob a coordenação do médico psiquiatra Dr. Stanislaw Krynski. Durante a reunião decidiu-se pela criação da Federação Nacional das APAEs (Fenapaes).
- A Fenapaes foi oficialmente fundada em 10 de novembro. Funcionou inicialmente em São Paulo, no consultório do Dr. Stanislaw Krynski, até que uma sede própria foi instalada em Brasília.

1963

- O centro de reabilitação da AACD começou o atendimento ao público.

1969

- Publicação do livro Deficiência mental, de Stanislaw Krynski (Trabalho de Referência).

1970

- Fundação da Federação Nacional das Sociedades Pestalozzi (Fenasp). O movimento pestalozziano contava com oito organizações em todo o País. A criação da federação, também por iniciativa de Helena Antipoff, fomentou o surgimento de várias sociedades Pestalozzi pelo Brasil.

1972

- Constituído pelo MEC o Grupo-Tarefa de Educação especial.
- Apresentação da primeira proposta de estruturação da educação especial brasileira.
- Criação do Centro Nacional de Educação Especial – CENESP.

1993

- Começam os movimentos pela inclusão escolar.

1995

- A expressão “Deficiência intelectual” foi introduzida oficialmente pela ONU.

2004

- Foi consagrada pela ONU a expressão “Deficiência intelectual” no texto da “Declaração de Montreal Sobre Deficiência Intelectual”.

A importância desta linha do tempo e todo o contexto histórico mostra que a educação especial teve início, no Brasil, a partir de iniciativas privadas, mas, com os movimentos populares e ações da ONU, tiveram grande avanços até chegar nos dias de hoje. Para definir o que é a Educação Especial e as diferentes abordagens legais e desafios desde sua implantação, desenvolvemos a seção 1.2.

1.2. Educação Especial: definições, abordagens legais e desafios

Educação especial é uma modalidade de ensino voltada para um público que necessita de uma atenção especializada na área de ensino. Ela não é, apenas, para pessoas com deficiência, mas também para estudantes com altas habilidades, como podemos observar no trecho abaixo retirado do documento Informe Organização dos Estados Ibero-Americanos - OEI para o Ministério da Educação - MEC (BRASIL, 2002): “a educação especial é uma modalidade de ensino destinada a educandos portadores de necessidades educativas especiais no campo da aprendizagem, origi-

nadas quer de deficiência física, sensorial, mental ou múltipla, quer de características como altas habilidades, superdotação ou talentos” (p. 155).

A educação especial está assegurada por lei pela Constituição Federal da República - CF (BRASIL, 1988) que, no art. 208, inciso III, assegura que a educação especial deve ser preferencialmente no ensino regular onde deve ocorrer a inclusão dos estudantes com deficiência, se for possível, e, quando não for, em escolas especiais, com serviços especializados.

Na Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional - LDB (BRASIL, 1996), a educação especial está assegurada dos artigos 4, 58, 59 e 60. O artigo 4º da LDB (BRASIL, 1996) reforça o que foi tratado na CF (BRASIL, 1988), colocando como dever do estado o direito a uma educação dando sua preferência à rede regular de ensino.

O artigo 58º da LDB (BRASIL, 1996) se organiza em três parágrafos e assegura a educação a pessoas com deficiência, garantindo que, quando esta pessoa conseguir ingressar no ensino regular, caso necessário, essa pessoa tenha acesso a serviços de apoio especializados para lhe atender, mas, quando essa integração do estudante com deficiência não for possível, a este aluno é assegurado estudar em centros educacionais especiais que sejam especializados.

A leis garantem que as crianças recebam educação inicial, a partir de zero anos em creches, mas, no caso da criança com deficiência, a sua educação inicial começa em escolas especiais com a educação precoce ou estimulação precoce.

§ 1º Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial.

§ 2º O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos estudantes, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular.

§ 3º A oferta de educação especial, dever constitucional do Estado, tem início na faixa etária de zero a seis anos, durante a educação infantil (BRASIL, 1996, Art. 58).

A educação especial deve manter o mesmo currículo do seu respectivo nível de ensino associado, entretanto, quando não for possível um currículo com essa base comum, os profissionais deverão propor um currículo que possa atender as necessidades, observando as características apresentadas pelo estudante, como está previsto no artigo 59 da LDB (BRASIL, 1996).

Art. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação:

I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;

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;

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;

IV - educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora (BRASIL, 1996, Art. 59).

As escolas que receberem estudantes com deficiência deverão utilizar de recursos educativos para que atendam as necessidades específicas destes estudantes.

Atualmente, todos os professores precisam ter nível superior para trabalhar na educação básica (BRASIL, 1996). Para a educação especial, estes professores, além do nível superior, precisam de uma especialização para poderem ministrar as aulas (BRASIL, 1996). No entanto, na escola inclusiva, tem sido comum identificar professores sem formação específica, aprendendo a atuar apenas com a vivência do estudante com deficiência em sala. Sobre isso, Retondo e Silva (2008) citam Bueno (1999):

de um lado, os professores do ensino regular não possuem preparo mínimo para trabalhar com crianças que apresentem deficiências evidentes e, por outro, grande parte dos professores do ensino especial tem muito pouco a contribuir com o trabalho pedagógico desenvolvido no ensino regular, na medida em que têm calcado e construído sua competência nas dificuldades específicas do alunado que atendem (RETONDO; SILVA, 2008, p. 28).

Alguns estudantes podem chegar a ter uma terminalidade específica para serem inseridos no mercado de trabalho, levando em consideração o que este indivíduo consegue fazer. A terminalidade específica é uma certificação de conclusão de escolaridade. O histórico escolar apresenta as habilidades desenvolvidas pelo estudante. Essa certificação lhes dá o direito de ter novas alternativas educacionais, onde eles podem participar de cursos de capacitação profissional, e, assim, serem incluídos no mercado de trabalho quando possível. Essa capacitação profissional é

uma alternativa para a introdução de pessoas com deficiência em uma vida em sociedade.

A terminalidade tem sido uma escolha em casos graves de deficiência intelectual e deficiências múltiplas.

1.3. Deficiência intelectual: da definição à educação

Segundo a Associação Americana sobre Deficiências Intelectuais e do Desenvolvimento (LUCKASSON *et al.*, 2002 *apud* CARVALHO; MACIEL, 2003 p. 153), “a deficiência intelectual (DI) é uma deficiência caracterizada por limitações significativas tanto no funcionamento intelectual quanto no comportamento adaptativo, que abrange muitas habilidades sociais e práticas cotidianas. Esta deficiência tem origem antes dos 18 anos”.

Concordando, o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5 (APA, 2014) define: “deficiência intelectual é um transtorno com início no período do desenvolvimento que inclui déficits funcionais, tanto intelectuais quanto adaptativos, nos domínios conceitual, sócio e prático” (p.33). Segundo o DSM-5 (APA, 2014), a deficiência intelectual pode ser caracterizada em leve, moderada, grave e profunda.

Segundo a Associação Americana sobre Deficiências Intelectuais e do Desenvolvimento (AAIDD, 2002), alguns fatores devem ser levados em consideração antes de diagnosticar a deficiência intelectual, como a identificação de duas ou mais dificuldades de adaptação. Segundo o DSM –5 (APA, 2014), três critérios devem ser preenchidos para o diagnóstico:

A. Déficits em funções intelectuais como raciocínio, resolução de problemas, planejamento, pensamento abstrato, juízo, aprendizagem acadêmica e aprendizagem pela experiência confirmados tanto pela avaliação clínica quanto por testes de inteligência padronizados e individualizados.

B. Déficits em funções adaptativas que resultam em fracasso para atingir padrões de desenvolvimento e socioculturais em relação à independência pessoal e responsabilidade social. Sem apoio continuado, os déficits de adaptação limitam o funcionamento em uma ou mais atividades diárias, como comunicação, participação social e vida independente, e em múltiplos ambientes, como em casa, na escola, no local de trabalho e na comunidade.

C. Início dos déficits intelectuais e adaptativos durante o período do desenvolvimento (p. 33).

Segundo o site da APAE de Limeira - São Paulo, as principais deficiências intelectuais genéticas são resultados da: Síndrome do X frágil, Síndrome de Down, Síndrome de Angelman, síndrome de Prader-Willi, Síndrome de Cri du chat e erros inatos do metabolismo. Também podem ser causas de Deficiência Intelectual: a) algumas doenças que a mãe apresente durante a gravidez, como: Zica ou infecções durante a gravidez; b) doenças desenvolvidas no decorrer da vida do indivíduo; c) uso de produtos ilícitos durante a gravidez; d) desnutrição materna na gravidez; e) traumatismos e f) envenenamento por metais.

No entanto, para o contexto educacional, para além do diagnóstico e das causas que o provocaram, o foco precisa ser as possibilidades de mediação, ou seja, o que familiares e profissionais da educação podem fazer para que seus filhos e suas filhas com DI superem as dificuldades resultantes da deficiência. Sobre isso, recorremos a Vigotsky (1995; 2011), por ser um teórico do desenvolvimento humano que tratou o desenvolvimento atípico, ou seja, o desenvolvimento das pessoas com deficiência a partir de uma denúncia e, também, de possibilidades. Enquanto denúncia, Vigotsky (1995; 2011) comprovou que o maior problema da deficiência não está na limitação orgânica causada pelos fatores ligados a doenças e/ou traumas físicos, mas, principalmente, à deficiência social, ou seja, à exclusão que a sociedade impõe à pessoa com deficiência.

Na síntese feita por Souza (2017), temos:

O desenvolvimento atípico é definido como “o desenvolvimento de crianças que apresentam atrasos e/ou prejuízos em relação às crianças com a mesma faixa etária” (LEPRE, 2008, p. 28). Para Vygotsky (2011), a criança com desenvolvimento atípico apresenta, como sintoma primário, uma dificuldade real, relacionada a uma incapacidade ou a uma limitação biológica, por exemplo, não perceber estímulos visuais, no caso de pessoas cegas. No entanto, para o autor, o principal desafio da criança com desenvolvimento atípico se relaciona ao sintoma secundário, ou seja, à exclusão que ela tende a sofrer por apresentar uma deficiência e/ou transtorno. Assim, a criança cega, por exemplo, pode não ser alfabetizada pela crença de que não é capaz. Com estas reflexões, Vygotsky (2011) evidenciou que o problema da deficiência não é a impossibilidade biológica de percepção, mas a exclusão social que dificulta essa pessoa de se inserir socialmente, aprender com seus pares e com os adultos que a cercam. Portanto, o autor conclui que o maior problema da deficiência é a deficiência social.

A defesa de Vygotsky (1995; 2011) é que a criança, independente da deficiência que possua, precisa ser estimulada a partir do convívio social com os seus pares, na escola, por meio de atividades pedagógicas intencionalmente organizadas para promover sua aprendizagem:

mais importante, as formas culturais de comportamento são o único caminho para a educação da criança anormal. Elas consistem na criação de caminhos indiretos de desenvolvimento onde este resulta impossível por caminhos diretos. a língua escrita para os cegos e a escrita no ar para os surdos-mudos são tais caminhos psicofisiológicos alternativos de desenvolvimento cultural (VIGOTSKY, 2011, p. 868).

E continua:

Para a criança intelectualmente atrasada, deve ser criado, em relação ao desenvolvimento de suas funções superiores de atenção e pensamento, algo que lembre o sistema Braille para a criança cega ou a dactilologia para a muda, isto é, um sistema de caminhos indiretos de desenvolvimento cultural, quando os caminhos diretos estão impedidos devido ao defeito (VIGOTSKY, 2011, p. 869).

Com esse entendimento de que o processo educacional é condição essencial para a superação das dificuldades advindas da deficiência intelectual, nesse trabalho, investigamos o processo de ensino de ciências para pessoas com deficiência na escola pública.

1.4. O ensino de ciências para estudantes com deficiência na escola inclusiva: compromissos e dificuldades da atuação docente

Segundo Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) e Santos (2019), o ensino de ciências é importante para formar cidadãos críticos. No entanto, há uma certeza de que para ensinar ciências um importante desafio é adaptar os conteúdos para todos os estudantes da sala de aula (ANJOS, 2018; MEDEIROS, 2018; SILVA, 2018).

A escola inclusiva prevê que todos os estudantes devem estudar na sala regular e, quando os estudantes tem alguma deficiência, eles devem ter acesso ao Atendimento Educacional Especializado (AEE) (BRASIL, 2008). Assim, professores regentes e professores especialistas devem atuar em conjunto com o objetivo de garantir as adequações necessárias ao conteúdo e/ou às estratégias de ensino para que os estudantes com deficiência possam aprender.

No ensino de ciências, Anjos (2018), Medeiros (2018) e Silva (2018) se propuseram a executar capacitações de professores/as de ciências, em serviço, de modo a verificar as dificuldades e as possibilidades de se ensinar ciências para todos os estudantes, especialmente, àqueles com deficiências. Sobre as dificuldades, os

autores encontraram: a) a natureza dos fenômenos em ciências, com dimensões em escalas macro ou micro; b) preferência dos/as professores/as de ciências por usarem quase que exclusivamente o livro didático como recurso didático; c) percepção dos/as docentes de que falta de formação ou que a formação foi insuficiente para lidar com estudantes com deficiência na sala regular; d) falta ou insuficiência de materiais; e) tempo insuficiente e falta de apoio para a elaboração de recursos didáticos adequados e/ou adaptados às necessidades dos estudantes; f) insegurança e g) excesso de estudantes em sala de aula.

Quanto às possibilidades, os autores identificaram/demonstraram: a) a construção de espaços, na escola, para encontros sistemáticos entre professores/as especialistas em ciências do AEE com professores/as da sala regular para a produção de recursos didáticos e estratégias de ensino adequadas às necessidades das pessoas com deficiência; b) a valorização de atividades em grupo com os estudantes com e sem deficiência; c) utilização de diferentes estratégias de ensino para ensinar ciências: jogos, modelagem, ensino por investigação e experimentação; d) diálogo constante entre professores/as regentes e estudantes com e sem deficiência; e) problematização da prática a partir de leituras de textos científicos sobre o ensino de ciências e de encontros sistemáticos de estudos na escola.

No que se refere à mediação de conceito para estudantes com deficiência intelectual, Silva (1998 *apud* SILVA; RIBEIRO; MIETO, 2010) e Ribeiro (1998 *apud* SILVA; RIBEIRO; MIETO, 2010) demonstraram, a partir de pesquisas interventivas, que é necessário investir no diálogo, por meio de perguntas que contribuam para a formação de significado sobre os objetos e fenômenos. Ao aprender os nomes e os significados, esses estudantes estarão operando, mentalmente, em um nível superior de processamento cognitivo, capaz de compensar as dificuldades da deficiência intelectual, como explicou Vigotsky (1995; 2011).

O sujeito com deficiência intelectual pode, ao entrar em contato com os signos culturalmente construídos e compartilhados na escola, ativar mecanismos de compensação, (re) organizar qualitativamente suas ações no mundo. A dinâmica pedagógica pode promover a ampliação das operações que o sujeito efetua com a palavra e, conseqüentemente, com a possibilidade de formar conceitos (SILVA; RIBEIRO; MIETO, 2010, p. 212).

Complementando, Mendonça (2011) explica que identificar o foco de interesse do estudante com DI é relevante para que as mediações se centrem no tema de

interesse e possa expandir a partir de então. Essa estratégia tende a gerar motivação e vinculação com o processo educacional: “Proposta pedagógica - a equipe realizou assim uma entrevista com os alunos, visando identificar os focos de interesse daquela turma. Resultado - Identificação da afinidade de Gilson [estudante com DI] com os meios de transporte coletivos, o mesmo passou a ser estimulado a realizar pesquisas sobre “transporte coletivo” (p. 46).

Essas informações sobre como pode ser o processo educacional de estudantes com DI somadas aos resultados das pesquisas de Carvalho e Silva (2014), Anjos (2018), Silva (2018), Oliveira, Mól e Caixeta (2019) podem inspirar atuações, no contexto do ensino de ciências, com estudantes com DI.

Todos esses autores identificaram que as aulas práticas tendem a ser estratégias de ensino que tem favorecido o ensino de ciências em turmas inclusivas, numa perspectiva de parceria entre o AEE e a sala regular. Anjos (2018) desenvolveu intervenções, usando modelagem a respeito do tema clima. Silva (2018) desenvolveu intervenções na área de circuito elétrico, usando atividade experimental, com adaptação de recurso didático. Carvalho e Silva (2014) construíram uma horta orgânica e Oliveira, Mól e Caixeta (2019) desenvolveram uma visita técnica no Parque Ecológico Boca da Mata, Distrito Federal, Brasil. Em tais propostas, percebemos a presença do diálogo presente entre professores e estudantes da turma; professor da sala regular e professor do AEE; professores e estudantes com DI e, por fim, estudantes com e sem deficiência.

As diferentes interações proporcionadas por aulas fundamentadas na perspectiva da pedagogia dialógica ou do ensino de ciências por investigação/modelagem/atividade lúdica/atividade experimental podem ser valorosas para todos os estudantes, sendo essencial para aqueles que tem deficiência e, no caso daqueles com deficiência intelectual, essas estratégias podem permitir identificar “a existência das inteligências diversas capazes de ajudar os alunos a assimilarem os saberes científicos” (CAMARGO; ANJOS, 2011 *apud* CARVALHO; SILVA, 2014, p.1923).

Em síntese, percebemos que as intervenções, no ensino de ciências, para estudantes com DI devem: a) considerar focos de interesse; b) investir em interações sociais diversificadas com o objetivo de promover a compensação da deficiência; c) utilizar recursos didáticos que se relacionem à realidade concreta; d) investir no diá-

logo que problematiza concepções e certezas e f) ser planejadas colaborativamente entre professores especialistas do AEE e professores regentes.

2. Objetivos

- 2.1. Identificar as características do processo de inclusão de estudantes com deficiência intelectual no ensino de ciências.
- 2.2. Identificar as demandas e dificuldades enfrentadas pelos professores ao lecionarem ciências para estudantes com deficiência intelectual.
- 2.3. Identificar a atuação docente em ensino de ciências no contexto da escola inclusiva.
- 2.4. Compreender a relação escola-professor no que tange às contribuições, ou não, para a promoção dos processos de ensino-aprendizagem de sujeitos com deficiência intelectual.

3. Metodologia

A metodologia utilizada foi qualitativa, uma vez que estamos interessados em analisar como se encontra o ambiente da escola regular para os estudantes com deficiência intelectual, no contexto do ensino de ciências.

A pesquisa qualitativa é uma forma de investigação onde você procura dados que não podem ser calculados ou contados, é uma pesquisa mais voltada para compreensão dos resultados. Segundo Gerhardt e Silveira (2009), “a pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc” (p. 31). Esses entendimentos se encaixam bem na proposta deste trabalho, pois será considerada a investigação feita na escola de Ensino Fundamental Canarinho (nome fictício) que se situa em Santa Maria, Distrito Federal, Brasil.

Para realizar a pesquisa, fui até a Coordenação Regional de Ensino de Santa Maria, saber o necessário para conseguir uma autorização para entrar em uma escola com grande quantidade de estudantes com deficiência (qualquer deficiência). A

informação passada foi de que eu poderia obter a autorização diretamente na escola.

No decorrer do trabalho, tentei fazer a pesquisa em mais de uma coordenação de ensino, investigando, também, uma outra escola que fosse um polo de atendimento de estudantes com deficiências e transtornos na rede regular de ensino, porém tive algumas dificuldades no processo. Na Coordenação Regional de Ensino do Plano Piloto e Cruzeiro, onde tentei autorização, foi exigido que eu deixasse uma cópia do meu trabalho e um documento da instituição, alegando que era estudante. Mesmo assim, meu acesso foi impedido, pois a assinatura da professora da matéria de Trabalho de Conclusão de Curso estava digitalizada. Minha entrada só foi autorizada após uma nova assinatura; no entanto, mesmo assim, não consegui acessar uma outra escola.

Assim, tendo em vista nossos objetivos com essa pesquisa e a possibilidade de atuar na escola Canarinho, decidimos por empreender essa investigação somente nessa escola.

De posse da autorização da escola Canarinho, para realizar a pesquisa, o pesquisador imergiu na escola, durante 90 dias letivos para realizar observações nas salas de aula regular e de recurso e entrevistas com o diretor, para identificar o apoio que a escola oferece para os professores de estudantes com DI, e com as professoras de ciências, para identificar a percepção delas sobre a atuação docente com estudantes com DI no contexto da escola inclusiva. O pesquisador também analisou o Projeto Político Pedagógico da escola.

Para as entrevistas, foi utilizada a entrevista semiestruturada, que prevê a utilização de um roteiro de entrevista. O roteiro de entrevista do diretor está no Apêndice A e o roteiro usado para entrevistar as professoras está no Apêndice B.

As observações se concentraram em dois espaços: dentro da sala regular, nas aulas de ciências, e no pátio. No pátio, o pesquisador se posicionou sentado ao lado da direção, onde as salas de recursos se encontram à frente e o portão da entrada fica perto. Esse posicionamento se deveu ao interesse de perceber a movimentação acontecendo na escola.

Observei a escola por cerca de 90 dias. Não é possível contabilizar as horas totais devido ao fato de o pesquisador visitar a escola nos três turnos ou dois ou um.

Durante o tempo de observação, infelizmente, não foi possível fazer observação na sala de recursos, pois não consegui chegar a um acordo com as pedagogas da sala de recursos sobre o horário.

Para as observações, o pesquisador usou aquela qualificada como total, na qual o pesquisador não interage com as pessoas, apenas olha sistematicamente os eventos e os registra em diário de campo.

A observação, as entrevistas e a análise do PPP da escola tinham o objetivo de saber como os profissionais da escola trabalham, quais as demandas e dificuldades enfrentadas, especialmente, pelas professoras de ciências e se há coerência entre a prática diária da escola e a proposta existente no documento oficial da escola (PPP). As observações também tinham o objetivo de identificar se o estudante com deficiência intelectual acompanhava as atividades de sala, se está sendo feito o processo de inclusão e como se dá o dia-a-dia do mesmo com seus professores de ciências.

Antes da coleta de informações, o pesquisador solicitou aos/às participantes que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para participação em pesquisa (ver Apêndice C). Assim, participaram da pesquisa duas professoras de ciências da sala regular: Liz e Aia (nomes fictícios).

A professora Liz (nome fictício) é formada em Ciências Biológicas e leciona na Secretaria de Educação desde 2004 e está atuando nesta escola desde 2005. Ficou 12 anos fora de sala, na coordenação da escola.

Como especialização, a professora Liz é pós-graduada em deficiência com ênfase em libras e braile e faz cursos de extensão

Neste momento, professora Liz leciona para as turmas do 8º ano e tem 8 estudantes com deficiências e transtornos. Um aluno com deficiência visual (que precisa de material ampliado), dois com deficiência múltipla, mas não tem comprometimento no campo intelectual, um tem dificuldade na leitura e na fala, e os outros são transtornos. A dificuldade da professora é maior com os estudantes com transtornos que com o que tem deficiência pela falta de laudo definido.

A professora Aia leciona para o 9º ano. É formada em Ciências Biológicas e está na escola há um ano. Ela é egressa da Regional do Gama.

Aia não teve qualquer curso de formação que a auxiliasse, porém ela está fazendo um curso, com o apoio da escola e da Secretaria de Educação, voltado para o atendimento de estudantes com necessidades específicas.

Atualmente, a professora Aia atende quatro estudantes com deficiência e não sabe ao certo quantos com transtornos, mas sabe que é uma quantidade maior. Segundo ela, as deficiências que atendem são duas estudantes com Síndrome de Down, e outros dois com deficiência intelectual.

O diretor da escola, formado em Educação Física e atua como diretor há 3 anos.

4. Resultados

Os resultados serão apresentados de acordo com quatro temas: 1º. Escola Canarinho; 2º. O olhar da Direção sobre a inclusão na Escola Canarinho; 3º. O olhar das Professoras de Ciências sobre a inclusão na Escola Canarinho e 4º. O olhar do Pesquisador.

4.1. Escola Canarinho

A escola foi criada em 1994 com o objetivo de atender a demanda local da população que começava a crescer nessa época. Criada inicialmente como Escola Classe, sofreu uma mudança, em 2005, para Centro de Ensino Fundamental, o que permitiu a escola atender estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental.

A partir do ano letivo de 2009, a escola passou a ofertar aos estudantes o Serviço de Orientação Educacional (SOE). A escola, no início, contava com dois orientadores no turno diurno, período no qual prestavam um serviço de apoio ao professor, ao estudante e à família.

Atualmente, a escola conta com apenas um orientador, que atende apenas o turno diurno, ficando o noturno desprovido de atendimento.

Aos estudantes com Deficiência, diagnosticados com laudo, passou a ser ofertado o Atendimento Educacional Especializado, por meio da Sala de Recursos Generalista (SRG). Atualmente, a escola conta com um total de 1001 estudantes, dos quais 36 tem deficiência. Destes, 14 tem deficiência intelectual. Os 36 estudantes são atendidos na SRG.

A sala de recursos conta com dois profissionais, sendo uma pedagoga e uma psicóloga atuantes na complementação pedagógica dos estudantes com deficiência.

O Serviço Especializado de Apoio a Aprendizagem (SEAA), constituído por uma pedagoga e uma psicóloga, não deixando claro o objetivo do trabalho. A escola Canarinho presta esse atendimento em todos os turnos.

O Serviço de Apoio a Aprendizagem (SAA) atende diretamente o estudante com transtorno específico. Pelo fato de a Escola Canarinho ser uma escola pólo, é responsável pela oferta do serviço Psicoeducativo aos estudantes encaminhados pela própria escola ou demais escolas da Coordenação Regional Escolar de Santa Maria/DF.

Atendendo o referencial teórico sobre a inclusão, o Projeto Político Pedagógico da Escola – PPP (DISTRITO FEDERAL, 2019?) garante a redução das turmas de estudantes com deficiência e transtornos e adequações curriculares.

A proposta da Ação da Equipe de Apoio, composta pelos serviços SOE, SR, SEAA e SAA, é minimizar as dificuldades de ensino e aprendizagem. Para tanto, os/as profissionais da escola trabalham em parceria com a comunidade escolar para a melhoria da qualidade do ensino e busca do desenvolvimento integral do estudante a fim de potencializar seu aprendizado.

A escola Canarinho, por ser inclusiva, prevê a matrícula de estudantes com deficiência em todas as modalidades de ensino, inclusive, na Educação de Jovens e Adultos, como pode ser lido na estratégia 4.23 do PPP (DISTRITO FEDERAL, 2019): “propiciar condições educacionais para a continuidade da escolarização dos educandos com deficiência na Educação de Jovens e Adultos, de forma a assegurar e estimular a educação ao longo da vida, observadas suas necessidades e especificidades, inclusive nas unidades especializadas” (p. 86).

4.2. O olhar da Direção sobre a inclusão na Escola Canarinho

O olhar do diretor com relação à inclusão de estudantes com deficiência na escola Canarinho se centra no apoio que a escola oferece para eles em termos de serviços. Portanto, o foco das respostas foi na estrutura física, quando mencionou as rampas da escola, enunciando-a como *“toda adaptada”*; nos recursos didáticos, quando mencionou: *“materiais adaptados”* e nos recursos humanos, quando mencionou os serviços ofertados pelos/as profissionais da sala de recursos. Nas palavras dele: *“A escola tem sala de recursos, tem tudo que os meninos precisam”*.

Na sua exposição, o diretor não respondeu com detalhes quais são as necessidades dos estudantes para que a escola as atendesse. No entanto, deixou claro que, para usar o serviço, é preciso laudo.

Sobre o atendimento na SRG, o diretor descreveu que o atendimento é de 45 minutos no horário contrário a aula. Os professores regulares mandam para a direção o conteúdo e na sala de recursos é feito um reforço adaptado do conteúdo:

“Todos os meninos que tem laudo, eles são encaminhados para a sala de recursos, e aí dentro da sala de recursos ele tem o atendimento no turno contrário, então se o menino estuda no turno matutino, aí no turno vespertino ele tem o acompanhamento pra reforçar o que ele viu no turno matutino, então os professores passam previamente pro pessoal do atendimento da sala de recursos, o que é dado, e aí, eles dão um reforço pra esses meninos”.

Sobre a formação e atuação dos/as docentes, o diretor descreveu:

“Os professores da escola hoje estão melhores, não é que eles estão preparados, mas a escola dá o máximo de informações e possibilidades de ele fazer um atendimento à altura do estudante, e quando precisa de alguma informação ou algum esclarecimento, aí chamam o pessoal da sala de recursos para eles darem uma “capacitação” para o professor”.

Com relação às dificuldades da escola, segundo o diretor, são: grande quantidade de estudantes com deficiência e a falta de preparo de alguns professores.

4.3. O olhar das Professoras de Ciências sobre a inclusão na Escola Canarinho

4.3.1. O olhar da Professora Liz

A professora Liz percebe o processo de inclusão de estudantes com deficiência como um desafio. Mesmo possuindo especialização, ela não se sente preparada para dar aula de ciências para os estudantes com deficiência, pois tem uma demanda muito grande de estudantes, ou seja, ela tem cerca de 38 a 40 estudantes por sala.

Ao contrário da percepção do diretor, a professora Liz percebe que os professores não recebem material adaptado e nem o apoio necessário dos serviços especializados. Para exemplificar, ela citou o caso da estudante com deficiência visual cuja prova, ela mesma precisou ampliar, pois não chega o material adaptado para ela.

Sobre a redução de turmas, a professora Liz percebe que apenas uma das turmas com os estudantes com deficiência apresenta uma pequena redução, mas ela não soube expressar de quantos estudantes. A justificativa, segundo ela, é que as outras turmas entram no quesito de que algumas deficiências não têm a garantia legal da redução.

Para a professora Liz, essa redução seria muito importante, pois daria mais tempo para estar com os estudantes. Com mais tempo, ela poderia dar atenção para os estudantes que necessitam de atendimento especializado. Ela fundamenta sua argumentação no exemplo vivido em sala de aula:

“Tenho dois estudantes numa mesma turma que precisam de alguém que leia as atividades para eles, e, em semana de prova, não se consegue alguém do apoio que possa ler a avaliação destes estudantes. Então, eu tenho que aplicar prova e tirar dúvidas e ainda tenho que ler as questões para os estudantes, e como eles têm transtornos sem laudo definido, não tem direito ao monitor com eles, e se tivesse facilitaria”.

A avaliação dos estudantes com deficiência intelectual é uma adequação curricular, diz a professora. A partir do conteúdo que os estudantes estão vendo, faz-se uma adequação, ou seja, as provas são diferenciadas, usando o nível em que eles estão. Tem estudante para o qual se usa muitos desenhos, ligação de figura, quando ele tem dificuldade na escrita. A alguns, ela usa trabalhos em dupla para que possa ter apoio do colega.

A socialização dos estudantes com deficiência é muito boa. Os estudantes não se negam a ajudar, sentam juntos na sala e dão apoio aos estudantes com deficiência.

As principais dificuldades que ela percebe é que os professores precisam de mais apoio, mais funcionários. A professora acha que a escola está com baixa quantidade de funcionários, seja de apoio, psicólogos, de orientador, e, principalmente, mais pedagogos. Ela acredita que mais pedagogos ajudariam a desenvolver o trabalho com os estudantes. Embora haja a sala de recursos, são muitos estudantes para apenas duas professoras.

A escola é um dos pólos de apoio que atendem os estudantes com transtorno mas só 50% das vagas são para os estudantes da escola, porque a escola é pólo e atende toda a cidade de Santa Maria, Distrito Federal.

As Principais demandas encontradas pela professora para tornar o atendimento destes estudantes mais efetivos são:

- Apoio familiar, pois muitos não têm incentivo da família para estudarem, e os responsáveis não os incentivam a ir para o atendimento no turno contrário.
- Falha no atendimento. Muitas vezes, a frequência no atendimento se torna falha, pois o tempo da professora por estudante é muito curto e, muitas vezes, o estudante não comparece.
- Desmotivação. Eles não se sentem motivados a fazer as atividades em sala de aula, fazendo com que os professores fiquem insistindo pra que eles façam as atividades.

4.3.2. O olhar da Professora Aia

A Professora Aia não se sente preparada para atender estudantes com deficiências, mas sempre procura leituras ou alguma forma de ajudar nas aulas.

As turmas com estudantes com deficiência, segundo ela, tem uma baixa redução de estudantes, contando com um máximo de 30 estudantes. Assim como a professora Liz, ela acha a redução importante e percebe que precisaria ser mais: *“São, mas muito pouco, são turmas com 30 estudantes. Considero, pois se fosse mais reduzida eu teria mais tempo de preparação e dar mais atenção.”*

Da mesma forma que a professora Liz, a professora Aia entende que a redução ofertaria mais tempo para a preparação do conteúdo e para direcionar mais atenção a estes estudantes.

O material para os estudantes com deficiência são diferenciados, na mesma linha de raciocínio, porém, mais simplificados. Os estudantes com deficiência intelectual com os quais ela trabalha são alfabetizados. Já as estudantes com Síndrome de Down requerem um trabalho adaptado com imagens, produção de nomes e frases, já que elas reconhecem as letras, mas não conseguem fazer leitura interpretativa.

Para a professora Aia, a principal dificuldade destes estudantes é a interpretação do conteúdo, pois parece não fazer sentido.

Assim como a professora Liz, a socialização dos estudantes é

“excelente por demais. Os outros estudantes os aceitam bem e ajudam na escola, mas, às vezes, essa socialização atrapalha a aula com excessos de conversas, não presta atenção, perdem e tiram a atenção dos demais estudantes, mas nada exclusivamente das necessidades específicas em si, mas como qualquer estudante da escola”.

A principal demanda, segundo a professora, é que *“tudo deveria ser mais ativo”*: a sala de recursos, materiais adaptados, atendimento com monitores durante a aula, etc. Para ela, mesmo com o auxílio da sala de recursos, o trabalho com eles deveria ser mais efetivo, porque eles não rendem como os estudantes não deficientes, e, segundo ela, sabe-se que a Secretaria de Educação inclui eles mais pelo lado social que pelo conhecimento e aprendizagem.

“Deveria ser mais ativo, mesmo com o auxílio da sala de recursos, mas eu acho que deveria ser mais efetivo, porque eles não ter em a mesma coisa que os outros estudantes em turma, e a gente entende que a Secretária de Educação inclui esses estudantes mais pelo lado social que pelo lado de conhecimento e aprendizagem”.

4.3.3. O olhar das Professoras: uma síntese

As Professoras Liz e Aia tem percepções comuns com relação à inclusão de estudantes com deficiência na escola. Por seus posicionamentos, é possível compreender que elas não trataram a inclusão de estudantes com deficiência intelectual em si e nem somente o contexto do ensino de ciências, elas trataram a inclusão na escola de uma maneira, contemplando dois aspectos: dificuldades e benefícios.

No que diz respeito às dificuldades, elas apontaram: a) sentimento de despreparo; b) percepção de falta de apoio da escola; c) redução insuficiente da quantidade de estudantes nas turmas; d) ausência de material adaptado; e) ausência de apoio profissional dos serviços especializados para elas e demais professores/as da escola; f) insuficiência dos recursos humanos especializados na escola e g) tempo de aula insuficiente para mediar o conhecimento, considerando a diversidade.

No que se refere aos benefícios, elas apontaram, unicamente, a socialização em sala de aula, fato, inclusive, criticado pela professora Aia.

No entanto, nossa interpretação permitiu entender que outro benefício se refere ao esforço das professoras de atuarem para o ensino de ciências para todos/as, mesmo com as dificuldades que encontram. Isso pôde ser percebido, quando as professoras Liz e Aia descrevem as adequações que fazem em termos de estratégia de ensino e de avaliação.

4.4. O olhar do Pesquisador

A partir dos 90 dias de observação da escola Canarinho, foi possível identificar que o olhar do pesquisador se centrou em dois espaços da escola, sala de recursos e sala regular, e, no que tange ao espaço regular, centrou-se no atendimento especializado e na atuação docente.

Quanto à sala de recursos, os registros evidenciaram a ausência do atendimento educacional especializado na SRG.

“Em nenhum momento, encontrei algum estudante na sala de recursos, e elas estavam em horário de atendimento nos turnos matutino e vespertino. Percebi as pedagogas sentadas na sala como se estivessem esperando. Em muitos momentos, o quadro estava com vários desenhos, como que tivesse passado uma explicação, porém, não vi um estudante utilizar a sala de recursos na sala de recursos” (Registro de Diário de Campo).

As professoras Liz e Aia comentaram que é frequente os estudantes com deficiência faltarem ao atendimento educacional especializado na SRG.

Outra ausência percebida foi nas salas de aula regulares: *“não encontrei nenhum monitor que acompanhasse os estudantes em sala de aula, dando apoio ao professor”*. Esse resultado também está de acordo com as falas das professoras sobre a insuficiência ou ausência de recursos humanos especializados na escola.

Na sala de aula regular, os registros permitiram identificar que os estudantes com deficiência tenderam a não participar das aulas como os demais: *“percebi que os estudantes com deficiência se sentiam desconfortáveis. Eles se retraiam quando passavam o conteúdo, ficavam olhando pra baixo quando a professora ficava se aproximando deles, alguns abaixavam a cabeça e ficavam assim durante a aula toda”* (Registro de Diário de Campo). E o pesquisador continua: *“os alunos parecem deslocados do seu próprio ambiente, não queriam participar das aulas e não queriam fazer os exercícios, não só os estudantes com laudo de deficiência intelectual, mas os com deficiência visual e os com transtornos”* (Registro de Diário de Campo).

Sobre essa menção quanto à percepção de deslocamento do estudante, o pesquisador também registrou:

Aconteceu algo que é considerado grave, que no meu primeiro dia na escola, um estudante com deficiência intelectual fugiu da escola, e a direção da escola estava preocupada, já que não o encontravam em lugar algum. A pessoa que trabalhava na portaria (que na hora do ocorrido, estava fora de seu posto) foi realocada, não consigo falar o desfecho da história, pois quan-

do parecia que ela iria piorar me retiraram de perto para que a direção pudesse conversar (Registro de Diário de Campo).

As professoras se mostravam preocupadas com o desempenho das turmas, mas a professora Aia, não se preocupava com o desenvolvimento acadêmico das duas estudantes com Síndrome de Down alegando que elas estavam lá mais para a socialização, de certa forma excluindo elas do aprendizado. Já a professora Lia, dava a aula dela normalmente, mas ficava sempre mais próxima aos estudantes com deficiência tentando chegar mais perto a mesa deles pra tentar sanar qualquer dúvida que possam ter, ou ajudar em alguma dificuldade, e tentando incentiva-los a tentar estudar, notando assim uma preparação maior nesta professora, mas pode-se perceber também que alguns estudantes ficavam mais retraídos com essa ação da professora.

A professora Liz demonstrava querer ajudar os estudantes e fazê-los prosseguir, já a professora Aia demonstrava mais preocupação pelas turmas lotadas, pode-se perceber que ou ela não está nada preparada para atuar com estes estudantes, ou ela não quer se mobilizar por eles.

5. Discussão

Ao estudar o processo de inclusão, no contexto do ensino de ciências, de estudantes com deficiência intelectual, deparamo-nos com resultados encontrados em outras pesquisas, como as de Anjos (2018), Silva (2018) e Medeiros (2018), que, também, identificaram contradições relevantes entre o que defende e orienta a legislação brasileira (BRASIL, 1988; BRASIL, 1996; BRASIL, 2008; BRASIL, 2015a) e a realidade das escolas.

Assim, para discutir os resultados dessa pesquisa, vamos recorrer aos objetivos dela, a saber: a) identificar as características do processo de inclusão de estudantes com deficiência intelectual no ensino de ciências; b) identificar as demandas e dificuldades enfrentadas pelos professores ao lecionarem ciências para estudantes com deficiência intelectual e c) Identificar a atuação docente em ensino de ciências no contexto da escola inclusiva e d) compreender a relação escola-professor no que tange às contribuições, ou não, para a promoção dos processos de ensino-aprendizagem de sujeitos com deficiência intelectual.

5.1. Características do processo de inclusão de estudantes com deficiência intelectual (DI) no ensino de ciências

Os resultados evidenciaram ausência de informações específicas sobre o estudante com deficiência intelectual. Tanto o PPP (DISTRITO FEDERAL, 2019), quanto as informações obtidas com as técnicas de observação e entrevista foram insuficientes para descrever, com clareza, o processo de inclusão de estudantes com DI no ensino de ciências.

O que pudemos perceber, do ponto de vista do PPP (DISTRITO FEDERAL, 2019), é que a escola tem todos os serviços capazes de orientar os professores regentes de ciências para a mediação da aprendizagem (BRASIL, 2008; MEDEIROS, 2018; SILVA, 2018), além de prover o atendimento educacional especializado para a complementação do processo educacional desses estudantes.

Sobre os serviços especializados, o diretor também mencionou a presença de monitores que acompanham os estudantes com deficiência e defendeu que eles tem acesso a todos os recursos necessários para a sua aprendizagem.

5.2. As demandas e dificuldades enfrentadas pelos professores ao lecionarem ciências para estudantes com deficiência intelectual

Da mesma forma que no objetivo anterior, não foi possível obter informações precisas sobre o estudante com DI, uma vez que as informações foram relatadas ou registradas, considerando uma posição dos profissionais sobre a inclusão de estudantes com deficiência.

Para a análise desses resultados, é importante separar as demandas das dificuldades. Assim, primeiro, discutiremos as dificuldades para, em seguida, apresentarmos e discutirmos as demandas.

5.2.1. Sobre as dificuldades

As dificuldades foram apresentadas, principalmente, pelas professoras, que se confrontam com as contradições típicas da inclusão de estudantes com deficiência, considerando o ensino de ciências, a saber: reduzido quadro de profissionais especializados disponíveis para ofertar suporte a elas; ausência de recursos didáticos adaptados; tempo de aula reduzido; falta de tempo para construir recursos didá-

ticos e ofertar atendimento individual aos estudantes com deficiência; ausência de monitores/as e falta de redução da quantidade de estudantes em sala.

Sobre essas dificuldades, percebemos que são as mesmas encontradas nas pesquisas de Anjos (2018), Silva (2018) e Medeiros (2018). O sentimento de pouca formação, também, é uma dificuldade recorrente em pesquisas que investigam a atuação do professor de ciências no contexto da educação inclusiva (SILVA, 2018; MEDEIROS, 2018; SANTOS, 2019). Inclusive, cabe destacar que essa foi a única dificuldade apontada pelo diretor: que alguns professores não tem formação na escola, apesar dos esforços da direção.

Com isso, entendemos que as dificuldades enfrentadas pelas professoras não são sobre a matéria de ciências, mas sim as mesmas dificuldades enfrentadas por outros professores da escola, como: a falta de material, falta de funcionários e apoio da escola. Marchesi (2004) afirma:

Não se pode ignorar o conjunto de condições que influem no trabalho do professor. Sua retribuição econômica, suas condições de trabalho, sua valorização social e suas expectativas profissionais são, ao lado da formação permanente, fatores que facilitam ou dificultam sua motivação e sua dedicação (p. 44).

De fato, a formação do professor de ciências, na graduação, ainda é deficitária no que se refere à educação inclusiva; mesmo que a legislação já tenha apontado para essa obrigatoriedade de os cursos de licenciatura se adaptarem à realidade dela (BRASIL, 2015b). Daí, a necessidade de formação continuada, de preferência, em serviço, como defendem Medeiros (2018) e Silva (2018).

Sobre a redução da quantidade de estudantes em sala, não foi encontrado nenhum documento que tornasse obrigatória a redução das turmas de inclusão, nem por deficiência, nem por transtornos, só uma lei estadual de São Paulo (LEI Nº 15.830, DE 15 DE JUNHO DE 2015, d Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo).

5.2.2. Sobre as demandas

Com relação às demandas, identificamos solicitações que atendem as dificuldades encontradas, principalmente, pelas professoras: mais apoio dos serviços de atendimento educacional especializado; redução de turmas; mais tempo de sala de aula e fora dela e maior envolvimento dos estudantes e da família para as atividades pedagógicas em período extraclasse.

Sobre os serviços de atendimento educacional especializado, a escola Canarinho possui todos os serviços especializados em suas dependências. De fato, isso é um privilégio que essa escola possui. No entanto, os registros as observações, feitas no pátio, evidenciaram que a sala de recursos foi vista vazia a maior parte do tempo.

Esses resultados nos levam a crer que os serviços não estão atingindo seu público-alvo: professor regente e estudante com deficiência (BRASIL, 2008; MEDEIROS, 2018; SILVA, 2018), necessitando que a gestão da escola reveja a concepção que possui sobre o serviço, especialmente, quando defende a sala de recursos como um espaço de reforço escolar. A sala de recursos não é para reforço, mas para complementação do processo de ensino-aprendizagem por meio do desenvolvimento de competências cognitivas e socioafetivas.

Quanto à reclamação do tempo, destacamos que a Secretaria de Educação do Distrito Federal (DISTRITO FEDERAL, 2018) defende o tempo da coordenação, remunerado, para que os professores desenvolvam recursos didáticos e estratégias de ensino. É possível que as professoras estejam usando de maneira inadequada esse tempo, ou ainda, que a falta de apoio de profissionais do serviço especializado, ausentes nesse tempo, leve a essa percepção de insuficiência e até de incapacidade de ação. É importante considerar, também, que a gestão da escola demanda diferentes ações dos professores que não se referem à docência, sobrecarregando-os de tarefas pouco relacionadas à atuação docente. Por isso, a gestão escolar precisa ouvir os profissionais da sala regular e do Atendimento Educacional Especializado para identificar suas demandas e poderem atuar em conjunto.

5.3. A atuação docente em ensino de ciências no contexto da escola inclusiva

O Conselho de Educação do Distrito Federal (CEDF) (DISTRITO FEDERAL, 2012), na resolução nº.1 de 11 de setembro de 2012, no artigo 45, garante a adequação curricular para os estudantes com necessidades específicas, considerando a introdução ou remoção de conteúdo, avaliação e promoção com critérios diferenciados. Nesse sentido, os resultados evidenciaram que o PPP (DISTRITO FEDERAL, 2019), atendendo a legislação brasileira e distrital, garante as adequações e as professoras regentes, de ciências, as promovem da forma como compreendem. A professora Liz faz adequações nos processos avaliativos, por meio de provas diferenciadas: algumas com ligação de figuras, muitos desenhos ou trabalhos. A professora

Aia, igualmente, faz a simplificação do conteúdo e usa mais imagens, produção de nomes e frases.

Talvez, se as professoras tivessem o apoio dos profissionais dos serviços especializados, elas tivessem a possibilidade de conhecer estratégias de ensino e recursos didáticos favoráveis ao processo de ensino de estudantes com DI, como: aula dialogada, ensino por investigação, aulas centradas no foco de interesse do estudante com DI (SILVA; RIBEIRO; MIETO, 2010; CARVALHO; SILVA, 2014).

Elas mencionaram ter esforço para ensinar ciências, mesmo com as dificuldades, no entanto, nas observações, o que foi percebido foi uma retração dos estudantes com deficiência. Esse resultado espanta e permite a pergunta: estas professoras realmente estão incluindo? Será que essa retração, na participação, se deve a que? Por que a professora se aproxima e os estudantes abaixam a cabeça ou se recusam a fazer a atividade?

A recusa pode se relacionar a estratégias de ensino ou atividades inadequadas para eles, ou seja, que não são adaptadas para as especificidades deles; mas, e a cabeça baixa, quando a professora se aproxima? Será que a relação professora-estudante tem se pautado em uma relação de confiança? Essa resposta é um possível não, mas também pode ser a desconfiança do estudante em si mesmo por achar que por ser “diferente” por causa da sua especificidade se sentirem inferiores aos outros, vendo que em muitos momentos estes estudantes não se relacionavam com muitas pessoas na turma, ou só com algumas pessoas específicas.

Segundo Rego (2016, p.7),

ter acesso à escola não garante que este estudante está tendo o suporte para seu processo de desenvolvimento a atividades, muito pelo contrário, estas atividades que se dizem “adaptadas” por muitas vezes podem os excluir do conteúdo que é abordado aos outros estudantes, podendo gerar o desinteresse que é falado pelas professoras na entrevista.

Por outro lado, as professoras destacam que o maior benefício para a inclusão é a socialização dos estudantes com necessidades específicas, que tem uma relação muito boa com os estudantes sem deficiência. No entanto, esse benefício não é atribuído, necessariamente, à atuação delas, o que parece bastante positivo, quando pensamos em um contexto de sociedade inclusiva.

Apesar de a professora Aia ter comentado que a socialização seja um benefício secundário em relação ao desenvolvimento cognitivo, esperado de um processo de escolarização, Vigotsky (1995; 2011) explica que é, nessas trocas, que a pessoa com deficiência aprende formas mais elaboradas de pensar e de se comportar.

Segundo o Instituto Alana (2016), estudantes com deficiência em turmas inclusivas tendem a apresentar melhores habilidades em leitura e matemática e, “quando adultos, estudantes com deficiência que foram incluídos são mais propensos a ser matriculados no ensino superior, encontrar um emprego ou viver de forma independente.” (p.6).

No que se refere às estudantes com síndrome de Down, da professora Aia, podemos entender elas, ao passar boa quantidade de tempo nas turmas inclusivas, apresentam maiores habilidades na fala, melhor memória, habilidades sociais e acadêmicas, sem falar que ajuda muito na alfabetização (INSTITUTO ALANA, 2016).

Segundo Silva (2011), mesmo com os cursos e estudando sobre, os professores ainda não se sentem preparados para receber estudantes com deficiência. Segundo a autora, há um sentimento constante de despreparo. Resultado também encontrado nesta pesquisa.

Silva (2011) explica que o Ministério da Educação está oferecendo cursos de formação continuada aos professores para que estes se capacitem a atender os estudantes com deficiência. Como já escrevemos, Brasil (2015b) também prevê mudanças nos cursos de licenciatura, no Brasil, para que essa demanda formativa seja sanada, já na formação inicial de professores.

5.4. A relação escola-professor no que tange às contribuições, ou não, para a promoção dos processos de ensino-aprendizagem de sujeitos com deficiência intelectual

A relação escola-professoras regentes de ciências apresenta muitas contradições, sendo a principal delas a presença institucional de diferentes serviços especializados e ausência deles na atuação das professoras regentes de ciências.

No Currículo em Movimento da Educação Básica (DISTRITO FEDERAL, 2018), a Secretaria de Educação defende que as tarefas complexas como: programa

de enriquecimento curricular ou de adequação, adequação e produção de materiais pedagógicos, orientação a professores regentes e a pais são função do Atendimento Educacional Especializado (AEE). Nesse sentido, a SEDF está de acordo com as leis brasileiras que regulamentam o AEE (BRASIL, 2008).

O PPP (DISTRITO FEDERAL, 2019) da escola apresenta os vários serviços, considerando seus objetivos e públicos-alvo, no entanto, na fala das professoras e na observação, não foi identificado trabalho colaborativo entre os profissionais da escola. Assim, há uma percepção de que estes atendimentos não se mostram eficientes ou ausentes, quando, por exemplo, na fala das professoras, identificamos a ausência de monitores.

6. Conclusão

A educação especial percorreu um caminho longo no Brasil, e, ainda, caminha, pois, mesmo na atualidade, ela apresenta muitas dificuldades enfrentadas por professores e escolas para a implantação da educação inclusiva.

Visando estudar o ensino de ciências para estudantes com deficiência intelectual no contexto da escola inclusiva, identificamos que as professoras não se queixam de ensinar ciências, mas, sim, de ensinar ciências para estudantes com deficiências, no geral. A queixa não é sobre ensinar estudante com deficiência intelectual, é ensinar qualquer estudante com deficiência e/ou transtorno, sem apoio. Ou seja, as professoras participantes dessa pesquisa demonstraram que, mesmo com seus esforços, elas ainda enfrentam dificuldades para ensinar estudantes com deficiência, sendo as principais queixas a falta de e apoio especializado, tempo reduzido e falta de material adequado. Também são queixas, turmas lotadas ou com pouca redução, ineficiência no atendimento na sala de recursos e falta de interesse dos estudantes com deficiências e transtornos.

Os resultados da pesquisa evidenciaram que não há uma íntima relação entre o proposto no Projeto Político Pedagógico da Escola e o praticado na escola, especialmente, porque a escola congrega todos os serviços especializados para atendimento de pessoas com deficiências e/ou transtornos que a Secretaria de Educação oferece.

As contradições encontradas nesse trabalho apontam, também, para as possibilidades que emergem delas, ou seja, mesmo com todas as dificuldades, a inclusão é o melhor caminho para a construção de uma sociedade equitativa, para isso, é necessário que todos os profissionais invistam no diálogo e na colaboração.

Referências Bibliográficas

ANJOS, H.H. de C. dos. Ações inclusivas mediacionais no ensino de ciências no contexto de uma escola pública do DF. 2018 (168f.). Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Universidade de Brasília, 2018.

ASSOCIAÇÃO DE PSIQUIATRIA AMERICANA. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-V). Tradução de Maria Inês Corrêa Nascimento et al. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal. 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Brasília: Diário Oficial da União de 23 de dezembro de. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC. 2008.

BRASIL, Ministério da Educação. Parecer CNE/CP 9/2001. Conselho Nacional da Educação, Brasília, 2002.

BRASIL. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência nº 13.146 de 6 de Julho de 2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Casa Civil. 2015a.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, seção 1, n. 124, p. 8-12, 02 de julho de 2015. 2015b. Disponível em:

<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=02/07/2015&jornal=1&pagina=8&totalArquivos=72>. 2015b.

CARVALHO, Erenice Natália Soares de; MACIEL, Diva Maria Moraes de Albuquerque. Nova concepção de deficiência mental segundo a American Association on Mental Retardation-AAMR: sistema 2002. Temas psicol., Ribeirão Preto, v. 11, n. 2, p. 147-156, dez. 2003. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2003000200008&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 02 ago. 2019.

CARVALHO, P. M. de S.; SILVA, F. A. R. e. Horta orgânica como ambiente de aprendizagem de educação ambiental para alunos com deficiência intelectual. Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia, SBEnBio, v. 7, p. 1920-1929, 2014. Disponível em: <<http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/R0014-1.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências fundamentos e métodos. Colaboração Antônio Fernando Gouvêa da Silva. 4ª. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DISTRITO FEDERAL. Conselho de Educação do Distrito Federal. Resolução nº 1, de 11/09/2012. Estabelece normas para o Sistema de Ensino do Distrito Federal, em observância às disposições da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: CNE, 2012.

DISTRITO FEDERAL. Plano Político Pedagógico. Escola Canarinho. Santa Maria: SEDF, 2019.

DISTRITO FEDERAL. Currículo em Movimento da Educação Básica: Educação Especial. Brasília: Secretaria de Educação do Distrito Federal, 2018.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D.T. Métodos de pesquisa. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

INSTITUTO ALANA. Os Benefícios da EDUCAÇÃO INCLUSIVA para Estudantes com e sem Deficiência. São Paulo. ABT ASSOCIATES 2016.

LANNA JÚNIOR, Mário Cléber Martins (Comp.). As Primeiras Ações e Organizações Voltadas para as Pessoas com Deficiência. In:__. História do Movimento Político das Pessoas com Deficiência no Brasil. - Brasília: Secretaria de Direitos Humanos. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2010. 443p. : il. 28X24 cm.

LAMEGO, Isabel Saraiva; BARBOSA-COUTINHO, Lígia Maria. Holoprosencefalia: Estudo de seis casos. ArqNeuropsiquiatr. Porto Alegre, 1994.

LEFÈVRE, Antonio B. Hidrocefalia ou Hidranencefalia. Valor da Transiluminação do crânio no diagnóstico diferencial. Estudo anatomo-clínico. São Paulo, 1955. Trabalho do Serviço de Neurologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (Prof. A. Tolosa), apresentado ao Departamento de Neuro-Psiquiatria da Associação Paulista de Medicina.

MANTOAN, Maria Tereza Eglér. A Educação Especial no Brasil- Da Exclusão a Inclusão Escolar. Programa de Apoio Didático. Faculdade de Educação. Universidade de Campinas, 2001.

<<http://www.lite.fe.unicamp.br/cursos/nt/ta1.3.htm>> Acessado em 20 de Setembro de 2017.

MARCHESI, Álvaro. A Prática das escolas inclusivas. In: Desenvolvimento Psicológico e Educação: Transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais. Editora Artmed, Porto Alegre, 2004.

MEDEIROS, P.C.V. de B. Atendimento Educacional Especializado: Uma Proposta de Ações no Ensino de Ciências Para Professores Especialistas. 2018 (157f.). Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Programa de PósGraduação em Ensino de Ciências, Universidade de Brasília, 2018.

MENDONÇA, Regina Celia Avilha. A aprendizagem do aluno com deficiência intelectual e a prática pedagógica em questão. 2011. 67 f., il. Monografia (Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar)—Universidade de Brasília, Universidade Aberta do Brasil, Brasília, 2011.

OLIVEIRA, M.L. de; MÓL, G. de S.; CAIXETA, J.E. Análise das percepções de alunos com deficiência intelectual em atividades voltadas à educação ambiental. Congresso Nacional de Práticas Inclusivas. Anais. Campos de Goytacazes, 2019.

PEDROSA, Hugo Abi-Sáber Rodrigues. Cauterização edoscópica do plexo coroide no tratamento da hidranencefalia e hidranencefalia extrema. Belo Horizonte, 2015. Programa de Pós-graduação em cirurgia e oftalmologia da Universidade Federal de Minas Gerais.

REGO, Janielle Kaline. O currículo na escola inclusiva: uma perspectiva na educação especial. Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Paraíba 2016. Tese realizado para a apresentação no II Congresso Internacional De Educação Inclusiva.

RETONDO, C. G.; SILVA, G. M. Resignificando a formação de professores de Química para a educação especial e inclusiva: uma história de parcerias. *Revista Química Nova na Escola*, n.30, p. 27-33, nov. 2008.

SANTOS, L. da S. dos. O PROFESSOR DE CIÊNCIAS E A INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA. Monografia. Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar. Programa de Pós-Graduação em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde – PGPDS, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Rio Branco, 2019.

SILVA, D.N.H.; RIBEIRO, J.C.C.; MIETO, G. O aluno com deficiência intelectual na sala de aula: considerações da perspectiva histórico-cultural. In: MACIEL, D.A. ; BARBATO, S. (orgs.). *Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar* (p. 205-220). Brasília: EdUnB, 2010.

SILVA, K.C.D. da. Atendimento Educacional Especializado: Uma proposta pedagógica de apoio a professores de Ciências da Natureza. 2018 (182f.). Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Programa de PósGraduação em Ensino de Ciências, Universidade de Brasília, 2018.

SILVA, Margaret do Rosário Silva. Dificuldades enfrentadas pelos professores na educação inclusiva. 2011. vii, 54 f. Monografia (Especialização em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar)—Universidade de Brasília, Universidade Aberta do Brasil, Brasília, 2011.

SOUZA, Brenda Kevellyn da Silva. Desenvolvimento atípico e inclusão: concepções de estudantes de Ciências Naturais. 2017. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Naturais)—Universidade de Brasília, Planaltina-DF, 2017.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Plano Político Pedagógico de Curso. Licenciatura em Ciências Naturais. Faculdade UnB Planaltina, 2013.

VIGOTSKY, L. S. Tratado de Defectologia, Obras Completas. Havana: Editorial Pueblo y Educación, 1995 (Tomo 5).

VIGOTSKY, L. S. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação anormal. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 861-870, dez. 2011.

Apêndice

Apêndice A: apresenta o roteiro de entrevista usado com o Diretor da Escola

Entrevista com a Direção da escola.

- 1- Quantos estudantes com deficiência existem na escola?
- 2- Quantos Estudantes a escola tem com Deficiência intelectual?
- 3- Tem monitor na escola para atender estes estudantes com deficiência intelectual? Se sim, como é o trabalho do monitor?
- 4- As turmas com estudantes com deficiência são reduzidas?
- 5- A escola é adaptada? Tem sala de recursos? Tem materiais adaptados?
- 6- Caso tenha sala de recursos, estudantes com deficiência a utilizam? Como é esta utilização?
- 7- Os professores se dizem preparados para ensinar estes estudantes?
- 8- O que o projeto político pedagógico da escola fala sobre o atendimento dos estudantes com deficiência? O que está no projeto político pedagógico está sendo cumprido?
- 9- Quais as dificuldades que a escola enfrenta no atendimento dos estudantes com deficiência intelectual?

Apêndice B: Roteiro de entrevista para professoras de ciências

- 1- Quantos estudantes com deficiência o senhor atende? Caso tenha quais são estas deficiências?
- 2- O senhor teve em sua formação inicial ou continuada algum tipo de disciplina ou curso que o capacitasse, pelo menos minimamente, para executar esse trabalho junto a estudantes com deficiência intelectual? Você de fato se sente preparado para atender estes estudantes? Porque?
- 3- Como o senhor se capacitou para trabalhar com estes estudantes?
- 4- As turmas que tem estudantes com deficiência são reduzidas? Você considera importante a redução? Em que ela ajuda ou ajudaria seu trabalho?
- 5- Quais as dificuldades enfrentadas no trabalho com os estudantes com deficiência?
- 6- Como é o processo de avaliação dos estudantes com D.I?
- 7- Como é a socialização deste estudante com D.I com os demais estudantes?
- 8- Quais as principais demandas que percebe para que seu trabalho seja mais efetivo junto aos estudantes com DI?
- 9- Quais as principais demandas que percebe em seus estudantes com DI?

Apêndice C: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE BASEADO NAS DIRETRIZES CONTIDAS NA RESOLUÇÃO CNS No466/2012, MS.

Prezado (a) Senhor (a)

Esta é uma pesquisa sobre o Ensino de Ciências Para Pessoas com Deficiência Intelectual (D.I) e está sendo desenvolvida por Luís de Souza Almeida do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade de Brasília, sob a orientação da Professora Bianca Carrijo Cordova.

Os objetivos do estudo são analisar a educação inclusiva para pessoas com deficiência intelectual, de maneira que possa contribuir com professores e futuros professores da educação inclusiva.

Solicitamos a sua colaboração para uma entrevista que será gravada e terá duração média de 20 minutos.

Informamos que para a realização desta pesquisa serão necessários alguns dados pessoais para que sejam computados e a pesquisa tenha crédito real, porém os participantes permanecerão anônimos.

Sua autorização será necessária para que os resultados deste estudo sejam apresentados em eventos da área da educação ou publicados em revista científica nacional e/ou internacional. Em caso de publicação dos resultados, os participantes não serão identificados.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição. O pesquisador estará a sua disposição para os esclarecimentos que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Assinatura do(a) pesquisador(a) responsável

Considerando, que fui informado(a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Estou ciente que receberei uma via desse documento.

Brasília, ____ de _____ de _____

Assinatura do participante ou responsável legal

Contato com o Pesquisador Responsável e Orientadora:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para o (a) pesquisador (a) (61) 9 9590-5543 ou enviar e-mail para luis.dsoa@gmail.com.

Contato com o(a) professor(a) orientador(a) biancacarrijo@unb.br.