



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO ACADÊMICO DO
AGRESTE NÚCLEO DE FORMAÇÃO
DOCENTE QUÍMICA - LICENCIATURA**

MARIA JULIANA MENDES DA SILVA

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O ENSINO DE QUÍMICA: LEVANTAMENTO
BIBLIOGRÁFICO DE TCC NO REPOSITÓRIO DIGITAL DA UFPE**

Caruaru

2024

MARIA JULIANA MENDES DA SILVA

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O ENSINO DE QUÍMICA: LEVANTAMENTO
BIBLIOGRÁFICO DE TCC NO REPOSITÓRIO DIGITAL DA UFPE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Química - Licenciatura do Centro Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, na modalidade de monografia, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciada em Química.

Área de concentração: Educação.

Orientadora: Girleide Tôrres Lemos

Coorientadora: Tânia Maria Goretti Donato Bazante

Caruaru

2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Silva, Maria Juliana Mendes da.

Educação inclusiva e o ensino de química: levantamento bibliográfico de tcc
no repositório digital da ufpe / Maria Juliana Mendes da Silva. - Caruaru, 2024.
49 p.

Orientador(a): Girleide Tôres Lemos

Cooorientador(a): Tânia Maria Goretti Donato Bazante

(Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do
Agreste, , 2024.

1. Educação inclusiva. 2. Formação de professores. 3. TCCs. I. Lemos,
Girleide Tôres. (Orientação). II. Bazante, Tânia Maria Goretti Donato.
(Coorientação). IV. Título.

370 CDD (22.ed.)

MARIA JULIANA MENDES DA SILVA

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O ENSINO DE QUÍMICA: LEVANTAMENTO
BIBLIOGRÁFICO DE TCC NO REPOSITÓRIO DIGITAL DA UFPE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação
em Licenciatura em Química da
Universidade Federal de
Pernambuco, como requisito parcial
para a obtenção do grau de
Licenciada em Química.

Aprovada em: 12/04/2024.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Girleide Tôrres Lemos (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Ana Paula de Souza de Freitas (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Vera Creusa de Gusmão do Nascimento (Examinadora Externa)
Centro Universitário Frassinetti do Recife - UNIFAFIRE

Não cheguei aqui sozinha, batalhei para chegar até aqui e irei batalhar para chegar aonde Deus quiser.

Dedico a Deus, à Virgem Maria, à minha tia (mãe) Maria, a meus pais, Josivaldo e Rinalda, meu irmão Rivaldo, minha (Inha) Lourdes, meus avós Júlia e Euclides (*in memoriam*), a mim e a tantos outros que me estenderam a mão nessa caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, a Nossa Senhora Auxiliadora e a todo o céu pela intercessão durante todas as etapas da minha vida.

A toda minha família, em especial minha mainha (tia) Maria, por sempre me proporcionar o melhor com seu amor e sua docilidade; aos meus pais, Rinalda e Josivaldo, por acreditarem e cuidarem de mim com seu jeito único e especial; minha Inha Lourdes, por toda paciência, amor e ajuda, principalmente nos últimos dias do fechamento desse ciclo; meu irmão Rivaldo, por sempre estar ao meu lado, me ajudando e sonhando comigo; minha sobrinha Maria Júlia, que, mesmo criança, me ajuda a esperar e a rezar no tempo de Deus; ao meu tio Alexandre, minha prima e irmã do coração, Maria, e ao seu esposo Gilberto, pela convivência e fraternidade diária; aos meus avós paternos, Severino e Antônia, pelo carinho; e aos meus avós maternos, Júlia e Euclides (*in memorian*), porque eles vivem e intercedem por mim; aos meus tios e primos, que torcem e acreditam em mim. Enfim, a todos da minha família, muito obrigada pelas orações e por sempre estarem ao meu lado, por me incentivarem a nunca desistir, jamais conseguiria chegar até aqui se não tivesse vocês por perto.

Minha gratidão aos meus amigos, meus afilhados, minhas famílias adotivas, meus irmãos do coração, meus colegas de trabalho, meus alunos e irmãos de missão da igreja, que estiveram ao meu lado durante a minha formação, encorajando e rezando por mim. Em especial, ao meu amigo e pai espiritual, Padre Charles, por me acompanhar e rezar por mim, principalmente nos momentos em que mais precisei de escuta e orações. A minha irmã do coração, Nana, que sempre me ajuda a ser uma pessoa melhor e me encoraja a estudar sobre a Educação Inclusiva. Aos meus amigos, de modo especial, Eduarda, Rafaela, Alissia, Natália, Vladimir, Mateus, Geysiele, Guilherme e Júlio, os quais tive o privilégio de conhecer e compartilhar momentos de risos, choros, estresses e aventura ao longo do curso, seja em sala de aula ou nos grupos de estudo. Obrigada pela paciência e ajuda mútua.

Agradeço também às pessoas que passaram por mim e que não continuaram, mas que marcaram de forma muito especial. Também agradeço pelas pessoas que hoje intercedem por mim no céu, que são muitas, em especial, meu bisavô Antônio, minha irmã do coração, Fátima, e minha amiga Ir. Helena FMA, que sempre acreditaram em mim e com certeza estão no céu intercedendo sempre por mim.

Minha eterna gratidão a todos os meus professores, que passaram por mim desde o maternal. Sem dúvidas, deixaram muitas marcas positivas, de modo especial, agradeço a Jânio Barros, meu professor e amigo do pré-vestibular, que sempre acreditou em mim.

A todos os meus professores, em especial aos docentes do curso de Química - Licenciatura da UFPE/CAA, que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a minha formação acadêmica e profissional, vocês foram grandes presentes de Deus para mim. Enfim, muito obrigada a todos os professores que me acompanharam durante a graduação, em especial ao professor José Ayron, por me aguentar durante o PIBID, a RP e me orientar nos trabalhos, que me ajudaram muito na construção formativa e pessoal. Agradeço também, em especial, a minha orientadora, Girleide Tôres, por toda paciência e ensinamentos na construção deste trabalho, por todo o amor e principalmente por toda a disponibilidade em me orientar e acreditar em mim, muito obrigada minha “mãe acadêmica”. Também agradeço a minha co-orientadora, Tânia Bazante, que me acolheu no grupo de EIDH, por sempre estar disponível com toda a atenção e carinho; e, por fim, à banca examinadora, pelas contribuições e ensinamentos, meu muito obrigada e minhas preces.

Agradeço, sobretudo, aos meus avós, Júlia e Euclides (*in memoriam*), por terem me educado, me amado muito e também pela intercessão por mim. Durante meus últimos dias, senti muito o desejo de tê-los aqui pertinho de mim, pedi muito a ajuda de vocês e deu certo. Amo vocês!

*“É justo que muito custe o que muito vale”
(Santa Tereza D’Ávila).*

RESUMO

O trabalho surgiu a partir de experiências vivenciadas no decorrer da graduação de Química-Licenciatura com a discussão sobre Educação Inclusiva. O que nos levou a tecer o seguinte objetivo de pesquisa: Compreender como os Trabalhos de Conclusão de Curso do curso de Química - Licenciatura do CAA tratam a temática da Educação Inclusiva. O referencial teórico abordou a Educação Inclusiva como um modelo educacional impulsionado por uma tomada de consciência sobre desigualdades históricas enfrentadas, que resultaram em mudanças significativas na legislação e em políticas públicas. Bem como, refletimos sobre a formação do professor no Ensino da Química a partir dos estudos sobre a Educação Inclusiva. A pesquisa foi de caráter exploratório, caracterizando-se como uma pesquisa bibliográfica, pois realizamos o levantamento no repositório digital da UFPE, o ATTENA entre os períodos de 2012 a 2023. A partir das análises dos TCCs, observou-se que os trabalhos ressaltam a necessidade de adaptar metodologias e recursos de ensino para atender as demandas dos alunos de acordo com suas deficiências.

Palavras-chave: Educação Inclusiva; Formação de Professores; TCCs.

ABSTRACT

The work emerged from experiences lived throughout the Chemistry - Teaching degree program with the discussion on Inclusive Education. This led us to formulate the following research objective: To understand how the Final Course Papers of the Chemistry - Teaching degree program at CAA address the theme of Inclusive Education. The theoretical framework addressed Inclusive Education as an educational model driven by an awareness of historical inequalities faced, which have resulted in significant changes in legislation and public policies. Additionally, we reflected on teacher education in Chemistry Teaching based on studies on Inclusive Education. The research was exploratory in nature, characterized as a bibliographic study, as we conducted a survey in the digital repository of UFPE, ATTENA, spanning the periods from 2012 to 2023. Through the analysis of the Final Course Papers, it was observed that the papers highlight the need to adapt teaching methodologies and resources to meet the demands of students according to their disabilities.

Keywords: Inclusive education; Teacher training; TCCs.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APAE – Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais

AT – Atendente Terapêutico

CAA – Centro Acadêmico do Agreste

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

NEE – Necessidade Educativas Especiais

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

UFPE – Universidade Federal de Pernambuco

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Legislações voltadas à Educação Inclusiva.....	22
Quadro 2 – TCCs encontrados no curso de Matemática - Licenciatura.....	28
Quadro 3 – TCCs encontrados no curso de Pedagogia - Licenciatura.....	30
Quadro 4 – TCC encontrado no curso de Bacharelado em Design.....	30
Quadro 5 – TCC encontrado no curso de Bacharelado em Comunicação Social.....	31
Quadro 6 – TCCs encontrados no curso de Química - Licenciatura.....	31
Quadro 7 – Descrição dos trabalhos selecionados.....	33

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Trabalhos identificados de acordo com o curso e o ano sobre a temática de Educação Inclusiva	32
--	----

SUMÁRIO

1	INTODUÇÃO.....	14
2	OBJETIVOS.....	16
2.1	OBJETIVO GERAL.....	16
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
3	REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
3.1	EDUCAÇÃO INCLUSIVA.....	17
3.2	EDUCAÇÃO INCLUSIVA E FORMAÇÃO DO PROFESSOR NO ENSINO DA QUÍMICA	21
4	METODOLOGIA.....	23
4.1	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	23
4.2	COLETA DE DADOS.....	23
4.3	ANÁLISE DOS DADOS.....	24
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	25
5.1	IDENTIFICAÇÕES DOS TCCS ENCONTRADOS.....	25
5.2	TCCS DO CURSO DE QUÍMICA – LICENCIATURA QUE TRATAM DO TEMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA.....	30
5.2.1	REFERENCIAIS TEÓRICOS DOS TCCS.....	32
5.2.2	METODOLOGIAS DOS TCCS.....	39
5.2.3	RESULTADOS ENCONTRADOS DOS TCCS.....	40
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	45
	REFERENCIAS.....	46

1 INTRODUÇÃO

A Educação Inclusiva vem obtendo espaço nas discussões no contexto educacional, chamando a atenção para a necessidade de avançarmos nos estudos em relação às diferentes necessidades específicas e como as pessoas com tais necessidades vêm sendo tratadas no ambiente escolar.

Diante desse contexto, a promulgação da Lei nº 13.146/2015 (Lei Brasileira da Inclusão da Pessoa com Deficiência) rege a educação como um direito para todos os cidadãos, reforçando a necessidade de adaptações curriculares e estratégias pedagógicas que atendam às diversas demandas dos estudantes. Nesse sentido, a discussão sobre metodologias inclusivas assume um papel central no aprimoramento do sistema educacional, impulsionando a busca por práticas pedagógicas mais inclusivas.

Além disso, é importante salientar que o esforço para estabelecer uma instituição de ensino inclusiva não deve se limitar apenas ao cumprimento das diversas condições legais que garantem o direito de acesso, mas também deve incorporar uma preocupação essencial com a permanência e o resultado dos alunos que possuem diferentes tipos de deficiências.

É fato que a inclusão não se resume apenas a abrir as portas da escola, mas a ter um compromisso contínuo de adaptar ambientes e práticas pedagógicas, garantindo, assim, que todos possam participar do ambiente. Isso posto, a escola deverá promover o aprimoramento das habilidades educativas para que sejam viabilizadas condições de efeitos favoráveis para o processo inclusivo, conforme Rosin-Pinola e Del Prette (2014).

Segundo Glat e Nogueira (2002), apesar das políticas e leis que garantem o direito do cidadão com deficiência, o sistema regular de ensino brasileiro segue a visão de trabalho com o aluno ideal, ignorando problemas de ordem socioeconômica, familiar, motivacional e principalmente física. Diante disso, é necessário que as escolas levem formações aos professores para serem desenvolvidas habilidades que visem o aprimoramento para analisar e acompanhar os alunos, atendendo às necessidades específicas deles.

Entender as diferenças individuais dentro dos desenvolvimentos pedagógicos é de suma importância para o planejamento pedagógico e para a implantação de propostas de ensino e de avaliação da aprendizagem dentro do contexto educacional inclusivo. Nesse viés, diante de diferentes realidades, observa-se que as políticas educacionais trazem o atendimento de alunos com deficiência com respaldo da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN, Lei n. 9.394/1996 e da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, para a concepção do atendimento às pessoas com deficiência no ensino regular,

através da Política de Atendimento Educacional para pessoas com deficiência, no que se refere à modalidade de ensino Educação Especial dentro da Educação Inclusiva.

Dessa maneira, o contexto educacional está presente nas exigências das escolas de ensino regular, a partir da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, que leva para o ensino as dificuldades de professores ao ensinar para alunos que apresentam NEE (necessidades educativas especiais).

Paralelamente a essas exigências, observamos que disciplinas específicas, como a química, ainda enfrentam desafios significativos, pois enfrenta uma intensa rejeição dos alunos, uma vez que eles apresentam dificuldade para trabalhar com assuntos abstratos, o que se agrava ainda mais com a dificuldade de relacionar o objeto de conhecimento à vida cotidiana (Miranda & Costa, 2007).

Por essas razões, como futura professora de química, surgiu o interesse em estudar a Educação Inclusiva a partir dos primeiros contatos com alunos atípicos das escolas em que fazia estágio supervisionado e estágio vinculado ao CIEE - Centro de Integração Empresa-Escola. Foram surgindo muitas reflexões, então iniciei as leituras, as formações com treinamentos e fiz o curso de Atendente Terapêutica (AT), no qual refleti sobre a necessidade do conhecimento para me tornar uma boa profissional. É importante entender as diversidades que surgem nas práticas de ensinar, dentro de toda dinâmica escolar, e a necessidade de acompanhantes para auxiliar os professores nas situações reais da sala de aula.

A partir dessa necessidade, chega-se à seguinte pergunta: como a temática da Educação Inclusiva vem aparecendo nos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) do Curso de Química - Licenciatura? Para respondê-la, buscamos analisar como a temática Educação Inclusiva é tratada nos TCCs que estão voltados para o Ensino de Química. Para tanto, realizamos um recorte dos TCCs, do Centro Acadêmico do Agreste (CAA), tomando como base os TCCs presentes no Repositório Digital da UFPE.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Compreender como os Trabalhos de Conclusão de Curso do curso de Química - Licenciatura do CAA tratam a temática da Educação Inclusiva.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar quais TCCs trazem a temática sobre Educação Inclusiva no repositório da UFPE.
- Analisar a temática Educação Inclusiva a partir dos objetivos, metodologias e resultados dos TCCs do curso de Química – Licenciatura da UFPE.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 EDUCAÇÃO INCLUSIVA

O movimento de inclusão das pessoas com deficiência é relativamente recente, impulsionado por uma tomada de consciência sobre as desigualdades históricas enfrentadas. Anos após anos, as pessoas com deficiência enfrentaram exclusão e abandono, especialmente antes dos anos 1980, embora algumas iniciativas tenham surgido nesse período. Em décadas anteriores, são abertos alguns institutos, porém o perfil dessas instituições, segundo Nascimento *et. al.* (2020), era mais voltado para as deficiências visuais e auditivas, mantendo a exclusão das deficiências físicas e, principalmente, das intelectuais. Além disso, o atendimento oferecido era irregular e quase inexistente como uma iniciativa oficial na área educacional. As próximas linhas apresentam um breve percurso pela história da Educação Inclusiva no Brasil.

No século XIX, começou a surgir uma articulação política voltada para a Educação Especial. Instituições como a Sociedade Pestalozzi do Brasil e a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) foram estabelecidas nessa época, principalmente devido à falta de preparo das escolas públicas para atender às necessidades dos alunos com deficiência. Entretanto, foi apenas na terceira década do século XX que a educação escolar das pessoas com necessidades especiais começou efetivamente a ser implementada (Bezerra & Antero, 2020; Sebin; Mendes; Santos, 2022).

Mais tarde, já em 1954, foi fundada a primeira APAE no Brasil, e essas associações acabaram predominando no país devido à falta de preparo das escolas públicas para atender às necessidades individuais dos alunos com deficiência. Com apoio governamental e da comunidade, essas instituições começaram a difundir metodologias e materiais educacionais específicos para atender às necessidades dos alunos com deficiência (Bezerra & Antero, 2020; Sebin; Mendes; Santos, 2022).

Alguns anos depois, em 1977, foi estabelecida a política de Educação Especial pelo Ministério da Educação (MEC), que incluía a criação de classes e escolas especiais nas redes de ensino. Esse modelo seguia a abordagem médico-psicológica e, até então, a Educação Especial era responsável pelo ensino dos alunos considerados excepcionais (Bezerra & Antero, 2020; Sebin; Mendes; Santos, 2022).

Finalmente, a partir dos anos 1980, houve uma expansão na criação de instituições,

principalmente na área de deficiência mental, devido à interiorização das APAEs. Ademais, a Constituição de 1988 trouxe mudanças significativas para a educação das pessoas com necessidades educativas especiais. Essas mudanças foram um marco importante, promovendo uma nova visão inclusiva e direcionando esforços para garantir o acesso e a qualidade da educação para todos, independentemente de suas características individuais (Bezerra & Antero, 2020; Sebin; Mendes; Santos, 2022).

Seguindo o avanço da pauta, em junho de 1994, como resultado da Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais, foi redigida a Declaração de Salamanca. Tal declaração tinha o propósito de orientar organizações e governos em suas práticas educacionais, propondo, entre outras medidas, que as escolas acolhessem tanto as crianças com deficiências quanto as sem deficiências (Bezerra & Antero, 2020; Sebin; Mendes; Santos, 2022).

O objetivo principal da Declaração de Salamanca foi estabelecer uma política que inspirasse a ação dos governos, de organizações internacionais e nacionais de ajuda, de organizações não governamentais e de outros organismos na implementação de princípios, políticas e práticas para atender às necessidades educacionais especiais de forma inclusiva. Essa declaração representou um marco importante no movimento global em direção à educação inclusiva e à garantia de acesso equitativo à educação para todos os alunos (Bezerra & Antero, 2020; Sebin; Mendes; Santos, 2022).

Após a promulgação da Declaração de Salamanca, o direito à educação para todos foi difundido em todo o país, e, em dezembro de 1996, foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96, que reforça a importância da inclusão educacional. O texto da lei estabelece que a educação especial deve ser oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, promovendo a integração de alunos com necessidades especiais em classes comuns. Além disso, a lei prevê a existência de serviços de apoio especializado, garantindo suporte adicional para os alunos que necessitam de atenção diferenciada. Essa legislação representa um avanço significativo na promoção da inclusão e no reconhecimento da diversidade nas escolas brasileiras (Bezerra & Antero, 2020; Sebin; Mendes; Santos, 2022).

Vale ressaltar que tanto a Constituição Federal quanto a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) nº 9394/96 baseiam-se nos princípios e na filosofia de que todos os indivíduos devem ter igualdade de oportunidades para aprender e desenvolver suas capacidades, habilidades e potencialidades. Esse direito é considerado fundamental para alcançar a independência social e econômica e para possibilitar a plena inserção na vida em sociedade. Os documentos legais

representam um compromisso com a promoção da educação inclusiva e com a garantia de acesso equitativo à educação para todos os cidadãos (Bezerra & Antero, 2020; Sebin; Mendes; Santos, 2022).

Por último, em 2011, foi promulgado o Decreto nº 7.611, que estabelece diretrizes sobre o Atendimento Educacional Especializado (AEE), juntamente com outras disposições relacionadas. Esse decreto representa um marco importante na consolidação das políticas de educação inclusiva no Brasil, delineando as orientações para garantir que os alunos com necessidades especiais recebam o suporte necessário em suas jornadas educacionais (Bezerra & Antero, 2020; Sebin; Mendes; Santos, 2022).

A história da Educação Inclusiva é contada através dos principais documentos legais que orientam e regulamentam os procedimentos da Educação Inclusiva no Brasil desde os anos 1990 até os dias atuais. Documentos que representam marcos importantes na trajetória da Educação Inclusiva no país, delineando diretrizes e políticas para garantir o acesso equitativo à educação para todos os alunos, independentemente de suas necessidades especiais.

Com isso, trazemos o Quadro 1, o qual discrimina as legislações voltadas à Educação Inclusiva, mencionadas no estudo de um breve histórico da Educação Inclusiva no Brasil, elaborado a partir do livro *Política de Educação Especial no Brasil: Análise da produção de Textos - 2004 a 2019* (Sebin; Mendes; Santos, 2022).

Quadro 1 - Legislações voltadas a Educação Inclusiva

Ano	Título
1994	- Declaração de Salamanca: Estabelece políticas, princípios e práticas da Educação Especial, influenciando as Políticas Públicas da Educação. - Portaria MEC nº 1.793: Recomenda a inclusão de conteúdos sobre aspectos ético-políticos-educacionais da normalização e integração da pessoa com necessidades especiais.
1996	- LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional): Garante que os sistemas de ensino forneçam currículo, métodos, recursos e organização específicos para atender às necessidades dos alunos com deficiência, assegurando o acesso igualitário.
1999	- Decreto nº 3.298: Estabelece a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, definindo a Educação Especial como uma modalidade transversal a todos os níveis e modalidades de ensino. - Resolução CEB nº 4: Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação

	Profissional de Nível Técnico.
2001	- Resolução CNE/CEB: Determina que os sistemas de ensino matriculem todos os alunos, cabendo às escolas organizar-se para atender às necessidades educacionais especiais. - Plano Nacional de Educação - Lei nº 10.172: Destaca a construção de uma escola inclusiva como avanço fundamental.
2005	- Programa de Acessibilidade no Ensino Superior (Programa Incluir).
2007	- PDE (Plano de Desenvolvimento da Educação) - Decreto nº 6.094: Garante acesso e permanência no ensino regular e atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos.
2011	- Decreto nº 7.611: Dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado (AEE).
2015	- Lei nº 146 (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência - LBI).
2016	- Lei nº 409: Dispõe sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnicos de nível médio e superior das instituições federais de ensino.
2019	- Decreto Nº 9.465 foi promulgado, estabelecendo a criação da Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação, enquanto extinguiu a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (Secadi). A nova pasta foi estruturada em três frentes principais: Diretoria de Acessibilidade, Mobilidade, Inclusão e Apoio a Pessoas com Deficiência, Diretoria de Políticas de Educação - Bilíngue de Surdos e Diretoria de Políticas para Modalidades Especializadas de Educação e Tradições Culturais Brasileiras.
2020	- Decreto Nº10.502 – Institui a chamada a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida. Portanto, esses marcos legais refletem até o momento atual na área da Educação Inclusiva, embora não sem desafios e lutas constantes.

Fonte: a autora, 2024.

Os avanços alcançados têm sido significativos, pois buscam garantir que mais pessoas com deficiências físicas e intelectuais tenham direitos iguais para aprender e se desenvolver. Esses esforços refletem um compromisso contínuo em promover a inclusão e a igualdade de oportunidades no sistema educacional, reconhecendo a importância de proporcionar a todos os

alunos um ambiente de aprendizagem acessível e adaptado às suas necessidades.

A Educação Inclusiva tem por proposta a educação de todos os alunos juntos, tornando-os aptos para o convívio em sociedade a partir da escola, conforme afirma Mantoan (2003, p. 33), “incluir é não deixar ninguém de fora da escola comum, ou seja, ensinar a todas as crianças indistintamente”. Com isso, a Educação Inclusiva é importante para se contemplar a diversidade e precisa ser alicerçada na base educacional, pois é na escola que se forma a cidadania e que se aprende a exercê-la de forma consciente e responsável.

3.2 EDUCAÇÃO INCLUSIVA E FORMAÇÃO DO PROFESSOR NO ENSINO DA QUÍMICA

O Ensino de Química é uma área da educação que se dedica ao estudo e à transmissão dos conhecimentos relacionados à química, que investiga as propriedades, a composição, a estrutura e as transformações da matéria, bem como desenvolve habilidades práticas e conceituais as quais permitam compreender e explicar fenômenos químicos que ocorrem no dia a dia.

Nesse sentido, tratar a Educação Inclusiva no Ensino de Química envolve adotar estratégias e práticas pedagógicas que garantam o acesso ao conhecimento químico para todos os alunos. Entretanto, a inclusão representa um grande desafio, dado o alto grau de abstração dos conceitos, a presença marcante de elementos visuais relacionados ao fazer científico, a exemplo de gráficos, tabelas e equações (Benite *et al.*, 2014) e a existência de linguagem e terminologia específicas da Química (Sousa; Silveira, 2012). Os autores, ao reconhecer que a inclusão representa um grande desafio devido a vários fatores, ressaltam a necessidade de considerar esses aspectos ao desenvolver estratégias de ensino inclusivo.

Com isso, Benite *et al.* (2014) e Sousa e Silveira (2012) recomendam um embasamento teórico sólido, enfatizando a importância de utilizar evidências e pesquisas para fundamentar as discussões sobre a inclusão no Ensino de Química que possam promover práticas educacionais mais equitativas e acessíveis a todos os alunos, como acessibilidade dos materiais e recursos, linguagem e terminologia específicas da química, diversidade de estilos de aprendizagem, formação de professores, avaliação inclusiva colaboração com profissionais especializados, entre outras ações que garantam a todos os alunos o acesso à educação, com profissionais

devidamente formados para acompanhá-los.

Além disso, segundo Santos (2020), a Educação Inclusiva exige dos docentes tanto capacitação especializada como formação continuada, além do trabalho em conjunto com outros profissionais da área como intérpretes e centros especializados na Educação Inclusiva, que auxiliem o professor na produção, desenvolvimento e aplicação de metodologias de ensino e materiais didáticos que possam dar suporte ao processo de ensino-aprendizagem dos alunos com deficiências.

Apesar disso, a Educação Inclusiva, não pode ser resumida em apenas diretrizes, mas também deve ser formada por um conjunto de fatores, como adaptações da escola e toda a formação necessária para os profissionais, fazendo-se necessária a formação continuada dos professores a fim de se apropriarem dos recursos auxiliares do desenvolvimento dos alunos com deficiência, independentes da condição física ou mental desses estudantes.

Outrossim, conforme Souza e Rodrigues (2015), o professor precisa repensar sobre o significado da inclusão. A partir de seus conhecimentos anteriores, o docente deve formar uma consciência crítica quanto a sua responsabilidade pelo desenvolvimento da aprendizagem de seus alunos, pois a inclusão só ocorre se houver aprendizagem. Por isso, para trabalhar com alunos com alguma deficiência, não se prescinde de conhecimento aprofundado da parte dos profissionais da educação.

Assim sendo, é necessário compreender que, no percurso da inclusão, os docentes têm a oportunidade de enaltecer as competências e habilidades dos estudantes a partir de seus conhecimentos. Para isso, a formação continuada deve considerar “[...] a formulação dos conhecimentos do professor, sua própria prática pedagógica, seu contexto social, sua história de vida, suas singularidades e os demais fatores que o conduziram a uma prática acolhedora” (Figueiredo, 2008, p. 144).

Por fim, abordar a Educação Inclusiva no Ensino de Química não apenas beneficia os alunos individualmente, mas também contribui para a construção de uma sociedade inclusiva. Ao promover a aceitação da diversidade e o respeito mútuo, o Ensino de Química não apenas ensina conceitos científicos, mas também valores fundamentais de cidadania em uma sociedade diversificada.

4 METODOLOGIA

4.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

O trabalho teve como objetivo compreender como os Trabalhos de Conclusão de Curso do curso de Química - Licenciatura do CAA, presentes no repositório digital da UFPE (ATTENA), tratam a temática da Educação Inclusiva.

Nesse aspecto, possui caráter qualitativo, pois, segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 70), "um trabalho qualitativo não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave." Com isso, a pesquisa aborda características básicas, pois, também de acordo com Prodanov e Freitas (2013), um trabalho de natureza básica busca gerar novos conhecimentos que sejam úteis para a sociedade.

Além disso, o trabalho constitui uma pesquisa exploratória, que Prodanov e Freitas (2013) afirmam ter a finalidade de informar e descobrir um novo tipo de enfoque para o tema estudado. Em síntese, este estudo se apresenta como uma pesquisa bibliográfica, a qual ainda nas palavras de Prodanov e Freitas (2013, p.55), "se utiliza fundamentalmente das contribuições de vários autores". Este trabalho analisou os TCCs dos egressos do curso de Química – Licenciatura do Centro Acadêmico do Agreste da UFPE, de modo que, foram encontrados um total de 23 TCCs, no período de 2012 a 2023, que se referiam à Educação Inclusiva, mas apenas 2 deles estão relacionados ao curso de Química – Licenciatura, esses últimos foram os selecionados para análise.

4.2 COLETA DE DADOS

O Repositório Digital da Universidade Federal de Pernambuco (ATTENA) é o meio o qual utilizamos para encontrar todos os TCCs que abordaram a Educação Inclusiva. Para conseguir acessar os trabalhos de conclusão de curso, entramos no site do Repositório, em seguida selecionamos a busca avançada e utilizamos os filtros: Buscar em Trabalhos de conclusão de curso; CAA e Educação Inclusiva. A partir dos trabalhos que apareceram como resultado da busca, separamos apenas os trabalhos que são do curso de Química - Licenciatura. O período no qual os trabalhos foram pesquisados foi de 2012 a 2023.

4.3 ANÁLISE DOS DADOS

Através da busca por TCCs sobre a temática de Educação Inclusiva no CAA, foram encontrados 23 TCCs, no período de 2012 a 2023, sendo 14 de Matemática – Licenciatura, 5 de Pedagogia – Licenciatura, 1 de Bacharelado em Design, 1 de Bacharelado em Comunicação Social e 2 de Química – Licenciatura. Realizaram-se as leituras dos resumos de cada trabalho para colher os dados e escolher os materiais para as análises. Logo, foram destacados os 2 TCCs de Química - Licenciatura para realizar as reflexões sobre os referenciais teóricos, as metodologias e os resultados e discussões. Levando em consideração as abordagens utilizadas no nosso referencial teórico, destacaram-se, como temáticas de interesse, a Educação Inclusiva e a Educação Inclusiva e a Formação do professor no Ensino da Química.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como discutido nas seções anteriores deste estudo, nossa pesquisa busca analisar a abordagem da temática da Educação Inclusiva nos TCCs selecionados. Para atingirmos tais objetivos, utilizamos a plataforma digital ATTENA, que é o Repositório Digital da UFPE. Como forma de chegar até esses TCCs, que foram fonte de informações para os nossos resultados, realizamos os procedimentos necessários e já comentados na metodologia deste estudo.

5.1 IDENTIFICAÇÃO DOS TCCS ENCONTRADOS

Inicialmente, identificamos os trabalhos selecionados no Repositório Digital da UFPE, que trazem a temática Educação Inclusiva. Partimos da identificação dos TCCs encontrados e selecionados de acordo com seus títulos e seus períodos.

No quadro 2, identificamos os 14 TCCs de Matemática – Licenciatura, que, ao longo da discussão, serão mencionados de acordo com as abreviaturas correspondentes, tais como T1-M, T2-M, T3-M, T4-M, T5-M, T6-M, T7-M, T8-M, T9-M, T10-M, T11-M, T12-M, T13-M e T14-M, os quais variam nos períodos de 2016 a 2023.

Quadro 2 – TCCs encontrados no curso de Matemática - Licenciatura.

Identificação	Título	Ano
T1-M	Mapeamento de trabalhos acadêmicos sobre os materiais didáticos de matemática direcionados a alunos com deficiência visual: uma análise a partir dos anais do ENEM e CIAEM dos anos de 2010 a 2015	2016
T2-M	A educação inclusiva de crianças com transtorno e déficit de atenção/hiperatividade – TDAH: uma análise no município de Santa Cruz do Capibaribe - PE.	2017
T3-M	O uso de materiais manipuláveis: uma possibilidade para a resolução de problemas de combinatória por uma aluna com deficiência visual	2018
T4-M	A perspectiva para o ensino e aprendizagem de matemática direcionados a inclusão de alunos com necessidades especiais: uma análise na Revista Brasileira de Educação Matemática	2019

T5-M	A exploração do conceito de área e perímetro a partir de materiais manipuláveis: uma experiência com uma aluna cega e um vidente	2019
T6-M	As práticas de ensino de matemática para alunos com deficiência visual em uma escola do município de Caruaru - PE: inclusão, integração ou interação?	2019
T7-M	Materiais didáticos no ensino da matemática para alunos autistas: uma revisão bibliográfica	2020
T8-M	O conceito de triângulo no contexto de uma prática de ensino bilíngue para surdos: vivências com surdos do 9º ano do ensino fundamental.	2020
T9-M	A atuação dos tradutores/intérpretes de libras em aulas de matemática do Ensino Fundamental II.	2021
T10-M	O processo de ensino e aprendizagem de matemática para estudantes com transtorno do espectro autista: um estudo em anais de eventos.	2021
T11-M	A avaliação no processo de ensino e aprendizagem de matemática de estudantes com deficiência visual: vivências e considerações de um estudante profissional em educação especial	2021
T12-M	O jogo “Corrida ao Topo” em perspectiva inclusiva: uma proposta para o desenvolvimento de conceitos probabilísticos com estudantes do 8º ano do ensino fundamental	2021
T13-M	A subjetivação dos licenciandos em matemática para pesquisar sobre educação inclusiva: um estudo a partir de TCCS defendidos no Campus do Agreste da UFPE	2022
T14-M	O ensino de matemática para estudantes com transtorno do espectro autista em uma escola de Caruaru/PE	2023

Fonte: Repositório Digital da Universidade Federal de Pernambuco (ATENA), 2024.

Os trabalhos identificados abordam vários fatores da Educação Inclusiva relacionados à Matemática - Licenciatura. Em geral, demonstram um compromisso em promover a equidade educacional, reconhecendo a importância de adaptar estratégias de ensino, materiais e ambientes para atender às necessidades específicas de alunos com deficiência visual, TDAH, autismo e outras condições. Eles ressaltam a necessidade de uma abordagem inclusiva que valorize a diversidade e proporcione oportunidades iguais de aprendizado para todos os alunos, independentemente de suas capacidades ou desafios individuais.

No quadro 3, identificamos os 5 TCCs de Pedagogia – Licenciatura, que, ao longo da discussão, serão mencionados de acordo com as abreviaturas correspondentes, tais como T15-P, T16-P, T17-P, T18-P, T19P os quais variam nos períodos de 2012 a 2023.

Quadro 3 – TCCs encontrados no curso de Pedagogia - Licenciatura

Identificação	Título	Ano
T15-P	Educação inclusiva: concepções e desafios na prática de docentes do ensino regular de escolas municipais da cidade de Caruaru-PE.	2012
T16-P	A prática docente e a inclusão de alunos com síndrome de Down na sala de aula regular.	2015
T17-P	A filosofia de Jacques Derrida e suas implicações ao debate educativo sobre a inclusão.	2019
T18-P	Paralisia cerebral e aprendizagem: a inclusão na classe regular no ensino fundamental I	2021
T19-P	Educação Inclusiva: contribuições das práticas pedagógicas para aprendizagem dos alunos com necessidades especiais	2023

Fonte: Repositório Digital da Universidade Federal de Pernambuco (ATENA), 2024.

Os trabalhos identificados do curso de Pedagogia-Licenciatura contribuem com uma visão abrangente e diversificada sobre a Educação Inclusiva, explorando diferentes aspectos. Eles evidenciam o compromisso dos educadores em promover uma educação acessível para todos os alunos, independentemente de suas habilidades ou necessidades específicas.

Além disso, destacam a importância de práticas pedagógicas inclusivas, adaptativas e centradas no aluno, que reconheçam a diversidade e as potencialidades individuais de cada estudante oferecendo melhoria contínua das práticas educacionais e a promoção de ambientes escolares verdadeiramente inclusivos e acolhedores.

No quadro 4, identificamos 1 TCC de Bacharelado em Design, que, ao longo da discussão, será mencionado de acordo com a abreviatura correspondente, tal como T20-D, o trabalho é de 2021.

Quadro 4 – TCC encontrado no curso de Bacharelado em Design

Identificação	Título	Ano
T20-D	Design para a empatia: desenvolvimento de um jogo didático para estimulação de empatia no processo de ensino e aprendizagem de crianças em nível fundamental.	2021

Fonte: Repositório Digital da Universidade Federal de Pernambuco (ATENA), 2024.

O trabalho de Bacharelado em Design relata uma abordagem inovadora e relevante no contexto da Educação Inclusiva, ao desenvolver um jogo didático voltado para estimular a empatia no processo de ensino e aprendizagem de crianças no nível fundamental. Esse enfoque não apenas promove a compreensão e aceitação das diferenças, mas também fomenta um ambiente escolar mais inclusivo e acolhedor.

No quadro 5, identificamos 1 TCC de Bacharelado em Comunicação Social, que, ao longo da discussão, será mencionado de acordo com a abreviatura correspondente, tal como T21-CS, no período de 2021.

Quadro 5 – TCCs encontrados curso de Bacharelado em Comunicação Social

Identificação	Título	Ano
T21-CS	ARTIGOS FALADOS: o podcast como ferramenta inovadora para a educação inclusiva	2021

Fonte: Repositório Digital da Universidade Federal de Pernambuco (ATENA), 2024.

O trabalho discute uma realidade inovadora sobre a Educação Inclusiva, ao explorar o uso do podcast como ferramenta educacional no curso de Bacharelado em Comunicação Social. Ao abordar a inclusão nessa perspectiva, o estudo reconhece a importância da acessibilidade e da diversificação de formatos de conteúdo para atender às necessidades dos alunos com diferentes estilos de aprendizagem.

No quadro 6, identificamos os 2 TCCs de Química – Licenciatura, que, ao longo da discussão, serão mencionados de acordo com as abreviaturas correspondentes, tais como T22-Q e T23-Q, eles são de 2016 e de 2019 respectivamente.

Quadro 6 – TCCs encontrados curso de Química - Licenciatura

Identificação	Título	Ano
T22-Q	Inclusão no ensino de química e aprendizagem de estudantes surdos: interações com uso de recursos visuais	2016

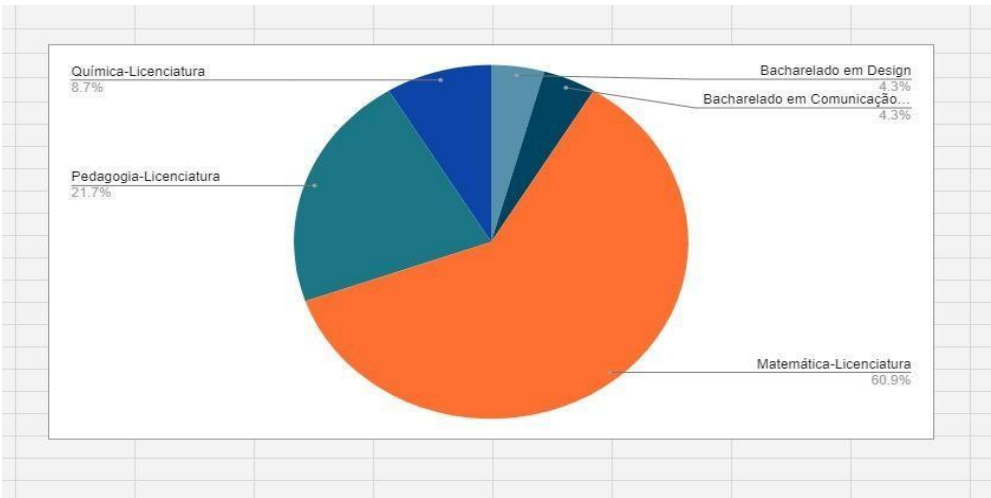
T23-Q	Alunos surdos, ensino de ciências e sala bilíngue (Libras/Português): um estudo a partir da compreensão dos alunos surdos sobre as mudanças dos estados físicos da água numa escola pública municipal de Caruaru	2019
-------	--	------

Fonte: Repositório Digital da Universidade Federal de Pernambuco (ATENA), 2024.

Os trabalhos identificados relatam uma importante contribuição para a educação inclusiva no curso de Química - Licenciatura, ao explorarem estratégias específicas para o ensino de ciências a alunos surdos. Ao abordar a inclusão de estudantes surdos no contexto do Ensino de Química, esses estudos destacam a importância de adaptar metodologias e recursos de ensino para atender às necessidades específicas dos alunos.

Este gráfico apresenta a relação entre a quantidade de TCCs encontrados no Repositório da UFPE. Os dados foram coletados de uma amostra com 23 TCCs, 14 de Matemática - Licenciatura, 5 de Pedagogia - Licenciatura, 1 de Bacharelado em Design, 1 de Bacharelado em Comunicação Social e 2 de Química - Licenciatura, os quais variam nos períodos de 2012 a 2023.

Gráfico 1 – Trabalhos identificados de acordo com o curso e o ano sobre a temática de Educação Inclusiva:



Fonte: a autora, 2024.

O gráfico com os 23 trabalhos sobre Educação Inclusiva no Repositório da UFPE no CAA demonstra a importância das práticas inclusivas na educação. Essa concentração de trabalhos reflete uma conscientização que precisa aumentar, os números de trabalhos

relacionados a essa temática ainda são insatisfatórios, pois a Educação Inclusiva garante oportunidades de aprendizado para todos os estudantes e precisa ser mais debatida e difundida no ambiente acadêmico e educacional em geral. Um crescimento no número de estudos investigativos sobre a temática pode fortalecer o engajamento da comunidade acadêmica na pesquisa e resultar no desenvolvimento de estratégias eficazes para promover a inclusão no ensino superior, influenciando políticas educacionais, práticas pedagógicas e formação de professores, contribuindo para uma educação mais acessível.

5.2 TCCS DO CURSO DE QUÍMICA – LICENCIATURA QUE TRATAM DO TEMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Com base nos TCCs identificados no curso de Química - Licenciatura, buscamos compreender como a temática Educação Inclusiva aparece e elegemos três categorias importantes: i. como eles discutem o referencial teórico, ii. como aparecem a discussão metodológica e iii. como são discutidos nos resultados. A partir disso, construímos um quadro que traça a identificação dos trabalhos, as referências utilizadas e o objetivo geral que se apresentam nos dados das pesquisas dos TCCs.

No quadro 7, mencionamos a identificação, as referências utilizadas e os objetivos gerais que foram abordados nos T22-Q e T23-Q.

Quadro 7 – Descrição dos trabalhos selecionados

Identificação do Trabalho	Referências utilizadas	Objetivo geral
T22-Q: Inclusão no ensino de química e aprendizagem de estudantes surdos: interações com uso de recursos visuais	Almeida (2009), Arroio (2006), Barbosa (2014), Bardin (2004), Brasil (2006, 2005, 2002, 2001, 1996, 1988), Bruno (2006), Chassot (2001), Chomsky, Delta (1997), Coelho (2005), Declaração de Salamanca (2016), Duarte (2013), Freitas (2009), França (2016), Franco, Lisita, Pimenta (2008), Freire (1999), Gesser (2009), Gil (2008), Goldfeld (2001), Graells (2011), Guarinello (2006, 2007), Kuezer (2005), Lacerda (1998, 2006), Lemos Neto (2007), Lima (2001), Marconi (2011), Miranda (1999),	Avaliar a importância dos recursos visuais no Ensino de Química na perspectiva de uma Educação Inclusiva.

	Moraes, Ramos, Galiuzzi (2007), Nascimento, Trompieri (2002), Oliveira-Formosinho (2008), Packer (2013), Quadros (1997, 2011), Queiroz, Benite (2010), Queiroz (2012) Rodrigues (2011), Santos (2007), Serrano (2005) Silva (2007), Strobel (2009), Thiollent (2008), Tripp (2005), Severino (2007), Sobral, Sousa, Jimenez (2009), Strobel (2009), Valente (1993), Vargas (2011), Vygotsky (1997).	
T23Q – Alunos surdos, ensino de ciências e sala bilíngue (Libras/Português): um estudo a partir da compreensão dos alunos surdos sobre as mudanças do estados físicos da água numa escola pública municipal de Caruaru	Almeida (1998), Bellugi, Grady, Lillo-Martin, Van Hoek, Corina, Volterra, Erting (1989) Sacks (1998), Brasil (2001), Censo Demográfico 2010 (2012), Diniz (2007), Evans (1982), Guarinello (2004), Lacerda (2011), Lorenzini (2004), Mendonça (2018), Moraes (2003), Nunes (2010), Pimenta (2008), Razuck (2011), Richardsom (1999), Sanchez (1990), Santana (2007), Silveira (2009), Sousa (2008), Sudré (2008), Triviños (1987), William (2005).	Estudar de que forma os alunos surdos da sala bilíngue do município de Caruaru compreendem as mudanças do estado físico da água no processo de ensino e aprendizagem de ciências e diante dessa questão, a intenção desse estudo é problematizar a educação bilíngue, a educação inclusiva e o ensino das mudanças do estado físico da água para o aluno surdo.

Fonte: a autora, 2024.

O T22-Q tem o objetivo de investigar como o uso de recursos visuais pode contribuir para tornar o Ensino de Química mais acessível e eficaz para os alunos com deficiências visuais; já o T23-Q tem como objetivo investigar de que forma os alunos surdos da sala bilíngue do município de Caruaru compreendem as mudanças do estado físico da água no processo de ensino e aprendizagem de ciências.

A partir dos objetivos, buscamos compreender nos TCCs como a Educação Inclusiva vem sendo discutida nos referenciais teóricos, nas metodologias e nos resultados e discussão.

5.2.1 REFERENCIAIS TEÓRICOS DOS TCCS

Nos referenciais teóricos, o T22-Q analisa a Educação Inclusiva na Política de Inclusão Escolar: um breve histórico, a Educação do Surdo e Libras, as Questões Metodológicas no Ensino de Química, Ensino da Química e os Recursos visuais no Ensino de Química para a Inclusão de Surdos.

Nos referenciais que tratam da política de inclusão escolar: um breve histórico afirma que a Educação Inclusiva é tratada como um processo histórico que evolui ao longo do tempo, passando por diferentes visões e práticas em relação às pessoas com necessidades especiais. Na página 15 do T22-Q, encontramos a seguinte informação:

durante a Idade Média conviveu-se com grandes contradições e ambiguidades em relação às atitudes e sentimentos frente à deficiência. Os deficientes mentais eram considerados loucos e possuídos pelo demônio, e, aos cegos e surdos, eram atribuídos dons e poderes sobrenaturais (Bruno, 2006 *apud* Lima, 2016, p. 15).

O referencial destacou como, na Antiguidade, nas civilizações grega e romana e na Idade Média, as pessoas com deficiência eram frequentemente estigmatizadas, excluídas e até mesmo consideradas sobrenaturais. Não havia preocupação com sua educação ou inclusão social. Com o Renascimento cultural, houve uma mudança gradual na percepção das pessoas com deficiência e a emergência de preocupações por parte da religião e da medicina sobre como lidar com elas. Isso levou ao surgimento das primeiras tentativas de educação especial.

Entretanto, os avanços no século XX, como a Conferência Mundial de Educação Para Todos em Jomtien e a Declaração de Salamanca, fortaleceram o discurso da inclusão de pessoas com necessidades especiais na educação. No Brasil, a Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 estabeleceram bases legais para a inclusão educacional.

Com isso, a legislação e as definições brasileiras estabeleceram os direitos e o atendimento educacional especializado para pessoas com deficiência, como a Resolução CNE/CEB 2/2001 e a LDB de 1996. Além disso, firmaram-se as práticas educacionais mais recentes, como a inclusão de profissionais da psicologia educacional nas escolas, visando entender melhor as dificuldades dos alunos e apoiá-los na construção do conhecimento.

O referencial abordado pela autora mostra um panorama da evolução da educação inclusiva ao longo da história, desde suas origens até os avanços legais e práticos mais recentes, destacando os desafios e conquistas. No referencial sobre a Educação do Surdo, a Libras é tratada como uma questão central e de grande importância. Destaca Lacerda (1998), segundo citação do T22-Q, (Lima, 2016, pág. 20) que:

a longa trajetória da comunidade surda para ser reconhecida com desenvolvimento cognitivo normal e, portanto, como capaz e aprender, contando que, desde a Antiguidade até quase toda a Idade Média, era praticamente consenso que os surdos não fossem educáveis e até mesmo fossem imbecis (Lacerda, 1998 *apud* Lima, 2016, p. 20).

A citação descreve uma longa trajetória da comunidade surda na luta pelo reconhecimento de sua capacidade cognitiva e pelo direito à educação. Destaca-se como, ao longo da história, os surdos foram frequentemente excluídos do sistema educacional e considerados incapazes de aprender. A criação de escolas específicas para surdos, como o Imperial Instituto de Surdos-Mudos no Brasil, é mencionada como um marco na história da educação inclusiva para essa comunidade.

Vejamos, ainda, que a autora destaca no T22-Q, na pág. 21, que, somente em 2002, a Libras foi reconhecida oficialmente como língua, através da Lei nº. 10.436 de 20 de abril de 2002 que dispõe:

Art. 1º É reconhecida como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais - Libras e outros recursos de expressão a ela associados.

Parágrafo único. Entende-se como Língua Brasileira de Sinais - Libras a forma de comunicação e expressão, em que o sistema linguístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constitui um sistema lingüístico(sic) de transmissão de idéias(sic) e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil.

Art. 2º. Deve ser garantido, por parte do poder público em geral e empresas concessionárias de serviços públicos, formas institucionalizadas de apoiar o uso e difusão da Língua Brasileira de Sinais - Libras como meio de comunicação objetiva e de utilização corrente das comunidades surdas do Brasil. (Brasil, 2002 *apud* Lima, 2016).

Com isso, o reconhecimento oficial da Libras como língua em 2002 é destacado como um avanço significativo na garantia dos direitos linguísticos e educacionais dos surdos no Brasil. Além disso, é mencionado que os estudos linguísticos e educacionais reconhecem a importância da língua de sinais no desenvolvimento cognitivo e social dos surdos. Pesquisadores surdos e ouvintes são citados como responsáveis por valorizar a Libras e

promover sua utilização como uma língua legítima da comunidade surda.

Logo, nos referenciais, a Educação Inclusiva para surdos é tratada como uma questão complexa, que envolve aspectos linguísticos, culturais e educacionais. São reconhecidos avanços significativos na promoção dos direitos linguísticos e educacionais dos surdos, mas também são identificados desafios importantes a serem enfrentados para garantir uma Educação Inclusiva de qualidade.

Percebemos, nos referenciais apresentados pela autora, que a Educação Inclusiva para surdos, especialmente no contexto do Ensino de Química, é abordada considerando questões metodológicas e pedagógicas. Destaca-se Vygotsky (1997), no T22-Q (Lima, 2016, pág. 22), que investigou seu desenvolvimento de acordo com as funções psicológicas, considerando os aspectos socioculturais e emocionais das crianças. Ele trabalhava em uma perspectiva de contraposição ou dialética, pois se entendia que as funções psicológicas têm relação com os diferentes contextos culturais e históricos.

Os estudos de Vygotsky são mencionados como uma base teórica importante para entender o desenvolvimento de crianças surdas. O teórico enfatiza a importância do ambiente sociocultural e emocional no desenvolvimento infantil, destacando que crianças com deficiência não são menos desenvolvidas, apenas se desenvolvem de maneira diferente. Entretanto, nos referenciais apresentados, a Educação Inclusiva no Ensino de Química é abordada de maneira indireta, principalmente ao discutir as questões metodológicas e os desafios enfrentados pelos estudantes, incluindo aqueles com deficiências.

Segundo o T22-Q, (Lima, 2016, pág 24), a autora menciona Kuenzer (2005) a qual destaca que pouco foi mudado no programa do estudo de Química no ensino básico, desde o início do século XX e, assim, são mantidos, no currículo, os conteúdos necessários para o prosseguimento dos estudos até o nível superior e, ainda assim, de forma simplificada, embora extenso; e, quando há uma nova descoberta na área da Química, é feita a introdução de novos tópicos, geralmente sem contextualização, como mencionado no T22-Q, (Lima, 2016, pág 24):

De forma geral, nos programas escolares, é que persiste a ideia de um número enorme de conteúdos a desenvolver, com detalhamentos desnecessários e anacrônicos. Dessa forma, os professores obrigam-se a “correr com a matéria”, amontoando um item após outro na cabeça do aluno, impedindo-o de participar na construção de um entendimento fecundo sobre o mundo natural. São visivelmente divergentes o ensino de Química no currículo praticado e aquele que a comunidade de

pesquisadores em Educação Química do país vem propondo (Brasil, 2006, p. 108 *apud* Lima, 2016).

As críticas ao modelo tradicional de Ensino de Química marcado pelo excesso de conteúdo e pela falta de inovação metodológica sugerem uma abordagem que não atende adequadamente às necessidades de todos os alunos, incluindo aqueles com deficiências. Para promover uma educação mais inclusiva no Ensino de Química, seria necessário repensar tanto os conteúdos quanto as práticas pedagógicas, de modo a tornar o ensino mais acessível para todos os alunos, independentemente de suas habilidades e necessidades específicas.

Em relação aos recursos visuais no Ensino de Química, para a inclusão de surdos, segundo Freitas (2009), os recursos didáticos são os meios materiais que utilizamos para orientar as aprendizagens dos alunos. Com isso, os recursos didáticos são destacados como ferramentas essenciais para facilitar a compreensão e a absorção de conteúdo, promovendo a interação dos alunos com o conhecimento. Em seguida, a autora aborda França (2013) no T22-Q (Lima, 2016, pág 26), ressaltando que:

podemos perceber a partir de Bravim que recurso didático é todo o tipo de material que possa facilitar a absorção do conteúdo pelo aluno. A fim de exemplificar, podemos citar como recursos didáticos: cartazes, data-show, computador, filmes, mapas, retroprojeto, revistas, jogos. O professor tem o papel de selecionar os melhores recursos a fim de facilitar o entendimento e absorção do conteúdo que ele deseja aplicar (França, 2013, p. 2 *apud* Lima, 2016).

É ressaltada a importância dos recursos visuais, como cartazes, mapas, filmes, slides, entre outros, para tornar o ensino de Química mais acessível e significativo para os alunos surdos. A linguagem visual é enfatizada como um meio eficaz de comunicação e aprendizagem para esses alunos, permitindo-lhes explorar conceitos químicos de forma mais concreta e contextualizada.

A utilização de recursos visuais também é vista como uma maneira de superar as barreiras impostas pela predominância da linguagem oral no ensino tradicional, proporcionando aos alunos surdos a oportunidade de desenvolver habilidades linguísticas e cognitivas por meio da visão.

Além disso, os referenciais destacam a importância da adaptação dos materiais didáticos e a seleção criteriosa dos recursos visuais, levando em consideração as necessidades e características específicas dos alunos surdos. A variedade de recursos visuais apresentados, como modelos tridimensionais, experimentos, imagens, tabelas, gráficos, vídeos, entre outros, demonstra a diversidade de ferramentas disponíveis para promover uma educação inclusiva e

de qualidade no ensino de Química.

No T23-Q (Bezerra, 2019), encontramos referenciais sobre a Educação Inclusiva abordando a História da educação para surdos, A Educação bilíngue na sala de aula e O ensino de ciências para o aluno surdo. Nos referenciais apresentados, a Educação Inclusiva para surdos é abordada através de uma perspectiva histórica, destacando a evolução do pensamento e das práticas educacionais voltadas para essa comunidade ao longo do tempo.

Inicialmente, a surdez era frequentemente associada à deficiência mental, o que resultava em preconceito e marginalização dos surdos na sociedade. No entanto, ao longo dos séculos, surgiram educadores e pensadores que questionaram essas concepções e defenderam o direito dos surdos à educação e à comunicação.

Além disso, o T23-Q, (Bezerra, 2019, pág. 15) relata que, no Brasil, por volta do ano 1857, a pedido de D. Pedro II, o professor surdo Ernest Huet foi convidado para vir ao país. Nesse movimento,

Huert fundou a primeira escola de surdos do país, o atual Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES), localizado na cidade do Rio de Janeiro. Tal fato foi fundamental para a educação dos surdos no Brasil e para o desenvolvimento e reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais (Libras) (Razuck, 2011, p. 32 *apud* Bezerra, 2019).

O surgimento de métodos de educação para surdos, como o desenvolvido por Pedro Ponce de León e a fundação de escolas específicas para surdos, como o Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES) no Brasil, foram marcos importantes na história da educação para surdos. No entanto, o período pós-Congresso de Milão (1880) representou um retrocesso para a comunidade surda, com a proibição oficial do uso da língua de sinais em muitos países e a imposição do oralismo como método dominante de ensino. Essa decisão foi tomada sem a participação dos surdos e teve consequências negativas para sua educação e identidade cultural.

Somente décadas depois, com o reconhecimento da língua de sinais como uma língua natural e complexa, houve um movimento de resgate e valorização dessa forma de comunicação. A oficialização da Língua Brasileira de Sinais (Libras) como segunda língua oficial do Brasil, em 2002, foi uma conquista importante nesse sentido.

Atualmente, apesar dos avanços, ainda existem desafios no campo da educação inclusiva para surdos. A inclusão muitas vezes é entendida de maneira superficial, limitando-se à presença de intérpretes em sala de aula. No entanto, a verdadeira inclusão requer o

reconhecimento das especificidades linguísticas e culturais da comunidade surda, bem como a adoção de práticas pedagógicas que valorizem e promovam o uso da Libras e a educação bilíngue.

Portanto, a história da educação para surdos reflete uma trajetória de luta por reconhecimento, direitos e inclusão; e os desafios ainda persistem, exigindo um compromisso contínuo com a promoção da igualdade e o respeito à diversidade. Nos referenciais apresentados que tratam da educação inclusiva na perspectiva da Educação Bilíngue para surdos no T23-Q, encontramos que é importante saber que o bilinguismo não desconsidera a língua oral, mas defende que só deve ser ensinada após o domínio da língua de sinais que seria a L1 (primeira língua) do surdo. No T23-Q (Bezerra, 2019, pág. 17), encontramos que:

o bilinguismo surgiu nos meios linguísticos justamente após a publicação da tese de Stokoe. Essa tese deixava em evidência o fato de que o sistema de comunicação por sinais, utilizado pelos surdos americanos (American Sign Language - ASL), era, de fato, uma língua como outra qualquer (Lorenzini, 2004, p. 18)

Com isso, o bilíngue visa ensinar a língua de sinais como língua natural para os surdos, antes de introduzir o ensino da língua oral. Isso se baseia no reconhecimento de que a língua de sinais é a primeira língua dos surdos e que seu aprendizado ocorre de maneira mais natural e eficaz do que o da língua oral, considerando as especificidades linguísticas e cognitivas desse grupo.

O bilinguismo para surdos surge como uma alternativa para superar as dificuldades encontradas na educação inclusiva tradicional, na qual os surdos são ensinados na língua oficial do país sem considerar suas particularidades linguísticas e culturais. A proposta bilíngue busca proporcionar um ensino de qualidade e especializado na língua materna dos surdos, a língua de sinais, antes de introduzir o ensino da língua oral.

A implementação da educação bilíngue para surdos enfrenta desafios, como a falta de escolas bilíngues e a falta de profissionais capacitados para trabalhar nesse contexto. No entanto, mesmo sendo uma proposta relativamente recente, já é possível observar bons resultados, como o desenvolvimento linguístico e acadêmico dos alunos surdos que participam desse tipo de educação.

Além disso, a educação bilíngue para surdos promove uma mudança de paradigma em relação à surdez, reconhecendo os surdos como uma comunidade com sua própria cultura e

língua. Essa abordagem valoriza a autonomia e a identidade dos surdos, quebrando estigmas e preconceitos em relação à sua condição.

No trabalho T23-Q, encontramos o Ensino de Ciências para o aluno surdo, destacando que a docência, ainda assim, exerce papel fundamental no ensino. Através dela, o conhecimento é passado, pois, segundo o texto, afirma Mendonça (2018 *apud* Bezerra, 2019) que a docência é marcada pelo desenvolvimento da arte de ensinar, pelo despertar no outro a busca pelo conhecimento.

Com isso, nos referenciais apresentados, a Educação Inclusiva é abordada principalmente sob a perspectiva do papel do professor no processo de ensino e aprendizagem, especialmente no contexto da educação de alunos surdos. O ensino tem como foco despertar no aluno o interesse em aprender e, a partir daí, se desenvolver naquilo que ele deseja, sendo o aluno o mais beneficiado no processo de ensino/aprendizagem, destacado no T23-Q, (Bezerra, 2019, pág. 19):

Desse modo, o docente é reconhecido pelo caráter de sua atuação, tornando-se um autor de sua própria “performance”, já que há uma busca por saberes contínuos para dar segmento a sua formação também no sentido de modificar as estruturas educacionais, discutindo seu formato e seus resultados (Mendonça, 2018 *apud* Bezerra, 2019).

Logo, o professor desempenha um papel fundamental na criação de um ambiente inclusivo e na promoção do aprendizado dos alunos, incluindo aqueles com deficiência auditiva. Ele é responsável por despertar o interesse dos alunos em aprender e desenvolver um senso crítico, adaptando-se às necessidades individuais de cada aluno.

Por conseguinte, o T23-Q mostra um contexto educacional para alunos surdos que apresenta desafios adicionais, especialmente devido à falta de preparo dos professores para lidar com essa população. Antes da obrigatoriedade do ensino de Libras nas licenciaturas, muitos professores não foram devidamente capacitados para ensinar alunos surdos.

Portanto, a Educação Inclusiva, especialmente no contexto da educação de alunos surdos, requer um compromisso por parte dos professores em adaptar suas práticas pedagógicas, promover a comunicação e reconhecer o potencial de cada aluno, garantindo o acesso igualitário ao ensino e aprendizagem.

5.2.2 METODOLOGIAS DOS TCCS

As metodologias do T22-Q e T23-Q proporcionam uma compreensão sobre os processos de investigações adotados para alcançar os objetivos propostos de cada trabalho.

Identificamos que a autora do T22-Q, (Lima, 2016, pág. 30) adotou uma metodologia com abordagem de pesquisa-ação, relatando um estudo teórico com um plano de intervenção prático, do qual a pesquisadora fez parte. O levantamento bibliográfico foi abrangente, incluindo livros, periódicos e recursos online, como repositórios de dissertações e teses, além da plataforma Scielo.

A pesquisa foi classificada como explicativa e qualitativa, visando identificar os fatores contribuintes para os fenômenos estudados, sem buscar dados estatísticos, e interpretar aspectos relacionados à temática. A população amostral consistiu em três alunas surdas (SD1, SD2 e SD3) de uma escola de ensino médio em Pernambuco, com participação de toda a turma no plano de intervenção, que envolveu o uso de recursos visuais para o ensino de Química (T22-Q) (Lima, 2016, pág. 31).

Os dados foram coletados por meio de questionários com perguntas abertas, respondidos em Libras e filmados, permitindo confirmar ou refutar a hipótese sobre o papel dos recursos visuais no ensino de Química. As falas das alunas surdas foram transcritas da Libras para o português, permitindo uma análise fundamentada no referencial teórico (T22-Q) (Lima, 2016, pág. 32).

A conclusão destaca a importância dos recursos visuais no ensino de Química para estudantes surdos e ressalta a necessidade de mais pesquisas nesse campo, para promover uma educação inclusiva efetiva a esses estudantes, apesar de alguns avanços na legislação brasileira. (T22-Q) (Lima, 2016, pág. 32).

Identificamos que o autor do trabalho T23-Q lançou mão de uma metodologia com abordagem qualitativa, de natureza exploratória, visando identificar as contribuições para as mudanças no entendimento dos alunos surdos sobre ciências/química (Bezerra, 2019, pág. 22).

A pesquisa ocorreu em uma escola municipal de Caruaru, Pernambuco, com uma sala bilíngue (Português/Libras) multisseriada, de 4º e 5º anos. A escolha dessa sala foi baseada na fluência dos alunos em Libras e no conhecimento sobre ciências. A coleta de dados envolveu

observações não participantes durante as aulas de ciências, seguidas da aplicação de uma atividade para os alunos fluentes em Libras. Essa atividade foi gravada em áudio para análise posterior (Bezerra, 2019, pág. 23).

Por fim, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os alunos, também gravadas em áudio, possibilitando uma investigação minuciosa sobre como os alunos surdos compreendem e expressam seu contato com o conhecimento em ciências/química, considerando suas especificidades e desafios enfrentados na escola e em suas famílias (Bezerra, 2019, pág. 23).

Na conclusão desta pesquisa, o autor alcançou os objetivos propostos, que envolveram o estudo da aprendizagem do aluno surdo em uma sala bilíngue, especificamente em relação ao conteúdo das mudanças dos estados físicos da água, na cidade de Caruaru. A pesquisa de campo permitiu obter dados sobre como ocorre esse ensino e essa compreensão em um ambiente bilíngue (Bezerra, 2019, pág. 24).

5.2.3 RESULTADOS ENCONTRADOS DOS TCCS

Os resultados no T22-Q foram gerados a partir do momento de intervenção, discussão dos resultados obtidos e análise do questionário das Estudantes Surdas.

Na intervenção, a autora realizou um estudo que envolveu trinta e cinco alunos, incluindo três estudantes surdas, divididos em três grupos, para uma intervenção pedagógica. O professor se ausentou, deixando a pesquisadora responsável pelos estudantes, enquanto a intérprete auxiliava as alunas surdas. Cada grupo recebeu materiais diferentes para criar modelos atômicos, seguindo instruções visuais. Após a construção, os estudantes apresentaram seus trabalhos e discutiram sobre os modelos atômicos. Durante as observações das aulas de Química, notou-se que o professor não envolvia as alunas surdas nas discussões. As alunas foram filmadas respondendo a questionários em Libras. Na avaliação do primeiro bimestre, as estudantes surdas foram assistidas pela intérprete.

Nos resultados, a partir das análises das observações na sala de aula, incluindo o diário de campo, a implementação de recursos visuais e a filmagem das respostas do questionário em Libras pelas alunas surdas, constatou-se que as ações proporcionaram a inclusão de surdos no ensino regular e o processo de ensino-aprendizagem de Química com o uso de recursos (Lima, 2016, pág. 34).

Ficou evidente que houve, por parte do professor, uma desconsideração pelas estudantes surdas, ao apresentar os conteúdos, adotando uma abordagem predominantemente oralista e transferindo a responsabilidade pelo repasse dos conteúdos exclusivamente para a intérprete. Essa abordagem desconsiderava o tempo de aprendizagem diferenciado dos alunos surdos em comparação com os alunos ouvintes (Lima, 2016, pág. 35).

Durante o período de observação, foi notado que a ausência da intérprete em Libras resultava na desconexão das estudantes surdas com a aula, levando-as a se envolverem em conversas entre si, ou a olharem para o livro e cadernos sem entender o que estava sendo ensinado. Essa situação pode comprometer a eficácia da Educação Inclusiva, levantando questões sobre a verdadeira inclusão dos surdos no contexto escolar regular (Lima, 2016, pág. 35).

A falta de interação do professor com as alunas surdas, devido à sua falta de conhecimento em Libras, resultava em isolamento e dificuldades de comunicação para essas estudantes. Isso ressalta a importância do aprendizado precoce de Libras e da capacitação de todos os profissionais da escola nessa língua, conforme preconizado pelo Decreto n. 5.626/2005 (Lima, 2016, pág. 36).

A necessidade de uma abordagem bilingue-bicultural, com o reconhecimento e respeito à cultura surda e à língua visual como forma de comunicação primária, é destacada como fundamental para uma verdadeira inclusão. Isso implica não apenas a formação de professores bilíngues, mas também a aceitação e a obrigatoriedade do ensino de Libras nos cursos de formação inicial de professores.

A falta de estratégias metodológicas adequadas por parte do professor de Química, que se limitava a métodos predominantemente verbais, evidencia uma falha em considerar as necessidades específicas dos alunos surdos em seu planejamento de aula. Isso resulta em uma aprendizagem prejudicada para esses alunos, reforçando a importância de uma abordagem mais inclusiva e adaptada às necessidades individuais dos estudantes surdos.

Nas análises do Questionário das Estudantes Surdas, a partir das respostas das alunas sobre suas dificuldades nas aulas de Química, foram identificadas várias questões relevantes. Estudante Surda 1 expressou dificuldades em lembrar o conteúdo ensinado pelo professor, enquanto Estudante Surda 2 achava confusa a explicação do professor e considerava o conteúdo pesado. Essas dificuldades são corroboradas por estudos que destacam a complexidade dos conteúdos de Química e a abstração necessária para compreendê-los.

Além disso, foi observado que a intérprete enfrentava desafios devido à falta de acesso prévio ao planejamento das aulas e à presença de terminologias específicas que não têm

equivalente direto em Libras. Isso pode afetar a compreensão das alunas surdas durante a explicação do professor.

Ao questionar as alunas sobre em quais conteúdos de Química elas apresentavam mais dificuldade, Estudante Surda 1 mencionou a dificuldade em resolver atividades, embora tenha destacado ter aprendido sobre átomos. Estudante Surda 2 apontou a memorização de símbolos como uma grande dificuldade. Ambas concordaram que aprender Química é importante, mas enfrentam obstáculos devido à natureza abstrata e ao excesso de conteúdo da disciplina.

Apesar das dificuldades, as alunas reconheceram que o uso de materiais visuais, como experiências químicas e ilustrações, pode ajudar na compreensão dos conteúdos. A construção de modelos atômicos foi destacada como especialmente útil para a compreensão, evidenciando a importância dos recursos visuais no ensino de Química, não apenas para estudantes surdos, mas para todos os alunos.

Esses resultados indicam que a utilização de recursos visuais é essencial para facilitar a compreensão de conteúdos abstratos em Química, não só para estudantes surdos, mas para todos os alunos. Esses recursos podem contribuir significativamente para tornar o ensino mais acessível e eficaz, promovendo uma aprendizagem mais significativa e inclusiva.

No T23-Q, os resultados foram analisados pelo autor a partir de observação não participante, atividade e entrevista semiestruturada. Através da observação não participante, foi possível compreender a dinâmica da sala de aula bilíngue, onde se destacam várias características diferentes em relação às salas de aula regulares. A disposição das cadeiras em formato de "U" facilita o contato visual entre os alunos, considerando a natureza visual da Libras.

A turma é composta por apenas seis alunos, o que é significativamente menor do que as turmas regulares, refletindo a dificuldade de alunos ouvintes frequentarem salas bilíngues. Além disso, dois dos alunos têm idades consideravelmente superiores à série em que estão, o que reflete a complexidade do processo de alfabetização dos surdos.

Durante a observação, foi identificado que apenas quatro dos seis alunos possuem fluência na língua de sinais, e essa fluência parece estar correlacionada com a presença de membros surdos na família. Isso ressalta a importância do estímulo à prática da língua além do ambiente escolar para seu pleno desenvolvimento.

Os alunos considerados fluentes participam ativamente das aulas, enquanto os que têm dificuldades na língua de sinais demonstram menor participação e compreensão. Essas diferenças na fluência estão correlacionadas com a idade dos alunos, sugerindo que a alfabetização dos surdos está melhorando, mas ainda enfrenta desafios significativos.

A interação entre os alunos e com a professora é observada durante as aulas, promovendo o protagonismo dos surdos e estimulando sua socialização. Dentro da sala de aula bilíngue, os alunos têm a oportunidade de se desenvolverem de forma mais eficaz.

Portanto, a observação da sala de aula bilíngue destacou a importância do estímulo à língua de sinais dentro e fora da escola, além de evidenciar a necessidade contínua de melhorar o processo de alfabetização dos surdos e promover sua inclusão efetiva na educação regular.

Nos resultados, houve uma atividade em que ocorreram observações realizadas sobre o tema "As mudanças dos estados físicos da água". Foi aplicada uma atividade com perguntas em Libras para avaliar a compreensão dos alunos surdos. Na primeira pergunta sobre os estados físicos da água, todos os alunos responderam corretamente, demonstrando um bom domínio dos conceitos. Na segunda pergunta, que abordava como ocorre a mudança do estado líquido para o gasoso, a maioria dos alunos não conseguiu responder com precisão, embora tenham utilizado exemplos dados em sala de aula, como a influência do sol. Na terceira pergunta, sobre onde encontramos a água nos estados sólido, líquido e gasoso, a maioria dos alunos respondeu corretamente, demonstrando compreensão do conteúdo. Surpreendentemente, dois alunos foram além da pergunta e explicaram todo o processo de transformação da água, evidenciando uma assimilação mais profunda do conceito.

Esses resultados indicam que, apesar das dificuldades com perguntas mais complexas, os alunos demonstraram compreensão adequada dos estados físicos da água, refletindo a eficácia do ensino bilíngue e da utilização da Libras como meio de instrução.

A entrevista semiestruturada teve como objetivo compreender diversos aspectos do contexto do aluno surdo, reconhecendo que sua formação é influenciada não apenas pela escola, mas também pela família. Através das perguntas, buscou-se entender a percepção dos alunos em relação ao cotidiano escolar, a experiência com a sala de aula e a importância da família.

Na primeira pergunta, sobre como se sentem em relação ao cotidiano escolar, houve uma divisão de respostas, com alguns alunos expressando gostar da interação na escola, enquanto outros relataram se sentir tristes e desmotivados devido ao preconceito enfrentado.

Na segunda pergunta, os alunos foram questionados sobre sua experiência em salas regulares com intérpretes e sobre suas preferências em relação ao método de ensino. A maioria dos alunos que já teve experiência com intérprete expressou preferência pela sala bilíngue, destacando que aprendem melhor quando a professora utiliza a Libras.

Por fim, a última pergunta abordou a importância da família na educação do aluno surdo. Duas respostas destacaram a relevância da família como ferramenta fundamental entre casa e escola, influenciando diretamente no desenvolvimento e na escolha do método de ensino.

Através das respostas, foi possível perceber as dificuldades enfrentadas pelos alunos surdos, que vão além da compreensão do conteúdo em sala de aula, envolvendo questões sociais e familiares. Esses aspectos devem ser considerados para proporcionar um ensino de qualidade e garantir o desenvolvimento dos alunos surdos em igualdade de condições com os ouvintes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados revelaram uma variedade de abordagens e perspectivas sobre a Educação Inclusiva nos TCCs dos cursos de Matemática - Licenciatura, Pedagogia-Licenciatura, Bacharelado em Design e Bacharelado em Comunicação Social. No entanto, a análise se concentrou especificamente nos TCCs relacionados ao curso de Química - Licenciatura.

Embora tenham sido encontrados apenas dois TCCs relacionados ao tema de Educação Inclusiva no Ensino de Química, esses trabalhos oferecem importantes contribuições para a prática educacional. Eles destacam a importância de adaptar metodologias e recursos de ensino para atender às necessidades específicas dos alunos surdos, promovendo, assim, uma Educação Inclusiva. Ambos os trabalhos convergem na preocupação com a qualidade da educação para alunos surdos, reconhecendo a importância da Libras e dos recursos visuais no processo de ensino e aprendizagem, assim como a necessidade de mais pesquisas e práticas inclusivas nesse campo.

Portanto, a pesquisa no Repositório da UFPE no CAA trouxe possibilidades a serem refletidas para atribuir às práticas inclusivas na educação contemporânea, para fortalecer o engajamento da comunidade acadêmica na pesquisa e no desenvolvimento de estratégias eficazes e para promover a inclusão no ensino superior. Esses trabalhos podem influenciar diretamente em políticas educacionais, práticas pedagógicas e programas de formação de professores. Com isso, contribuem para a construção de um ambiente educacional que valoriza a diversidade de cada aluno.

Os resultados obtidos sugerem a necessidade de maior atenção e pesquisa no campo da Educação Inclusiva no Ensino de Química. A partir das conclusões desta pesquisa, é possível identificar lacunas de conhecimentos e oportunidades para futuras investigações, visando promover práticas educacionais inclusivas. Em suma, este trabalho fornece uma compreensão positiva sobre a abordagem da Educação Inclusiva no Ensino de Química, destacando a importância de considerar as necessidades individuais dos alunos e adaptar as práticas de ensino para garantir educação para todos.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Gerliane Rocha de. **O uso de materiais manipuláveis: uma possibilidade para a resolução de problemas de combinatória por uma aluna com deficiência visual.** Caruaru: O Autor, 2018.

BARBOSA, Janaína Fonsêca. **As práticas de ensino de matemática para alunos com deficiência visual em uma escola do município de Caruaru - PE: inclusão, integração ou interação?** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Matemática - Licenciatura) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2019.

BEZERRA, Vítor Gabriel Lira. **Alunos surdos, ensino de ciências e sala bilíngue (Libras/Português): um estudo a partir da compreensão dos alunos surdos sobre as mudanças dos estados físicos da água numa escola pública municipal de Caruaru.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Química) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2019.

BONOTTO, D.D. L.;KRIPKA, R. M. L.;SCHELLER, M. **Pesquisa documental na pesquisa qualitativa: conceitos e caracterização.** Revista de investigaciones. Vol 14, numero 2. Bogotá-Colombia. 2015.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei n. 9.394, 20 de dezembro de 1996. Brasília: Ministério da Educação, 1996.

_____. Decreto 6.094, de 24 de abril de 2007. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação. Brasília: **Congresso Nacional**, 2007.

_____. Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Brasília: **UNESCO**, 1994.

_____. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília: **Congresso Nacional**, 2011.

_____. Plano Nacional de Educação. Lei nº 10.172 de 9 de Janeiro de 2001. Ministério da Educação e do Desporto. Brasília: **Diário Oficial da União** de 10 de Janeiro de 2001.

_____. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI). Brasília: **Congresso Nacional**, 2015.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Institui a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). Brasília: **Congresso Nacional**, 1996.

_____. Decreto nº 9.465, de 2 de janeiro de 2019. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Educação, remaneja cargos em comissão e funções de confiança e transforma cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS e Funções Comissionadas do Poder Executivo - FCPE. Brasília: **Congresso Nacional**, 2019.

_____. decreto nº 10.502, de 30 de setembro de 2020. Institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida. Brasília: **Congresso Nacional**, 2020.

_____. Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação**. Parecer CNE/CES Nº 1, de 18 de fevereiro de 2002.

COSTA, Cleyton Bueno Silva. **O conceito de triângulo no contexto de uma prática de ensino bilíngue para surdos**: vivências com surdos do 9º ano do ensino fundamental. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Matemática) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2020.

FIGUEIREDO, R. V. A. A formação de professores para a inclusão dos alunos no espaço pedagógico da diversidade. In: Mantoan, M. T. E (Org.). **O desafio das diferenças nas escolas**. Petrópolis: Vozes, 2008.

FREIRE, Flávia Torres. **Educação inclusiva**: concepções e desafios na prática de docentes do ensino regular de escolas municipais da cidade de Caruaru-PE. Caruaru: O Autor, 2012.

Gil, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GLAT, R.; NOGUEIRA, M. L. de L. Políticas educacionais e a formação de professores para a educação inclusiva no Brasil. In: **Revista Integração**. Brasília: Ministério da Educação / Secretaria de Educação Especial, ano 14, n. 24, 2002.

LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: **MEC**, 1996. BRASIL.

LIMA, Brunna Stephanye Macêdo Coelho de. **Inclusão no ensino de química e aprendizagem de estudantes surdos**: interações com uso de recursos visuais. Caruaru: O Autor, 2016.

LIRA, Lucy. **Paralisia cerebral e aprendizagem**: a inclusão na classe regular no ensino fundamental I. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Pedagogia) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2021.

LUCENA, Aline Maria de. **O processo de ensino e aprendizagem de matemática para estudantes com transtorno do espectro autista**: um estudo em anais de eventos. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Matemática – Licenciatura) – Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2021.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar**: o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**: 5. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2002.

MIRANDA, D. G. P; COSTA, N. S. **Professor de Química**: Formação, competências/habilidades e posturas. 2007.

NASCIMENTO, A. R. M.; CHAVES, V. da G. A.; COSTA, M. A.; TORRES, V. Linha Do Tempo Na Educação Inclusiva: Tecnologias Como Subsidio Para Aprendizagem. In: **Anais do Encontro das Licenciaturas do Agreste Pernambucano – ENLAPE, Encontro de ensino pesquisa e extensão da AEB/FBJ e o Encontro Institucional Acadêmico-Científico do Pibid/FBJ**. Anais...Belo Jardim(PE) AEB/FBJ, 2017.

NOGUEIRA, Carla da Silva. **Artigos falados**: o podcast como ferramenta inovadora para a educação inclusiva. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Comunicação Social) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2021.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Rio Grande do Sul: Universidade Resvale, 2013.

REIS, M.X.; EUFRÁSIO, D.A.; BAZON, F.V.M. A formação do professor para o ensino superior: prática docente com alunos com deficiência visual. **Educação em Revista**, v. 26, p. 111-130, 2010.

ROSIN-PINOLA, A. R; DEL PRETTE, Z. A. P. Inclusão Escolar, Formação de Professores e a Assessoria Baseada em Habilidades Sociais Educativas. **Revista Brasileira de Educação Especial**. Marília, v. 20, n. 3, p. 341-356, jul. 2014.

SANDNER, Elisabete Maria. **Educação Inclusiva**: contribuições das práticas pedagógicas para aprendizagem dos alunos com necessidades especiais. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Pedagogia) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2023.

SANTOS, Ayron Belarmino Alves dos. **A avaliação no processo de ensino e aprendizagem de matemática de estudantes com deficiência visual**: vivencias e considerações de um estudante profissional em educação especial. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Matemática) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2021.

SANTOS, Laís Rafaelly de Freitas Almeida. **A prática docente e a inclusão de alunos com síndrome de Down na sala de aula regular**. Caruaru: O Autor, 2015.

SANTOS, Maria Iris de Lima. **Design para a empatia**: desenvolvimento de um jogo didático para estimulação de empatia no processo de ensino e aprendizagem de crianças em nível fundamental. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso de Design. Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2021.

SANTOS, Maria Jacilânia dos. **A subjetivação dos licenciandos em matemática para pesquisar sobre educação inclusiva**: um estudo a partir de TCCS defendidos no campus do agreste da UFPE. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Matemática - Licenciatura) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2022.

SANTOS. P. M. M.; NUNES P.H.P.; WEBER K.C.; LIMA-JÚNIOR C.G. Educação inclusiva no Ensino de Química: uma análise em periódicos nacionais. 2020. **Revista Educação Especial**, v. 33, 2020.

SEBIN, B. R.; MENDES, E. G.; SANTOS, V. **Política de Educação Especial no Brasil: Análise da Produção de Textos de 2004 a 2019**. São Carlos-SP, Pedro & João Editores, 2022.

SILVA, Analice Gomes da. **A educação inclusiva de crianças com transtorno e déficit de atenção/hiperatividade – TDAH: uma análise no município de Santa Cruz do Capibaribe - PE.** Caruaru: O Autor, 2017.

SILVA, Amós Santos. **A filosofia de Jacques Derrida e suas implicações ao debate educativo sobre a inclusão.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Pedagogia - Licenciatura) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2019.

SILVA, E. L. MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

SILVA, Jaqueline Maria da. **Mapeamento de trabalhos acadêmicos sobre os materiais didáticos de matemática direcionados a alunos com deficiência visual: uma análise a partir dos anais do ENEM e CIAEM dos anos de 2010 a 2015.** Caruaru: O Autor, 2016.

SILVA, Jerlandia Lopes da. **A perspectiva para o ensino e aprendizagem de matemática direcionados a inclusão de alunos com necessidades especiais: uma análise na Revista Brasileira de Educação Matemática.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Matemática) - Universidade Federal de Pernambuco, 2019.

SILVA, Marlon José da. **A atuação dos tradutores/intérpretes de libras em aulas de matemática do Ensino Fundamental II.** 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Matemática) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2021.

SILVA NETO, Teófila Mendes da. **A exploração do conceito de área e perímetro a partir de materiais manipuláveis: uma experiência com uma aluna cega e um vidente.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Matemática - Licenciatura) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2019.

SILVA, Thais Gouveia Alves Lopes. **Materiais didáticos no ensino da matemática para alunos autistas: uma revisão bibliográfica.** 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Matemática) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2020.

SOUZA A. L. A. S.; Rodrigues M.G.A. Educação inclusiva e formação de docentes continuadas, EDUCERE, XII **Congresso Nacional da Educação**, 2015.

SOUSA, Daisy Verusca Gomes de. **O jogo “Corrida ao Topo” em perspectiva inclusiva: uma proposta para o desenvolvimento de conceitos probabilísticos com estudantes do 8º ano do ensino fundamental.** 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Matemática) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2021.

SOUZA, Mickael Stefferson de Lima. **O ensino de matemática para estudantes com transtorno do espectro autista em uma escola de Caruaru/PE.** 2023. 58 f. TCC (Graduação) - Curso de Matemática-Licenciatura, Centro Acadêmico do Agreste, - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2023

VILELA-RIBEIRO, E.B.; BENITE, A. M.C. A educação inclusiva na percepção dos professores de química. **Ciência & Educação**, v. 16, p. 585-594, 2010.