



EDUCAÇÃO INCLUSIVA: REFLEXÕES SOBRE O ENSINO DE QUÍMICA PARA DEFICIENTES VISUAIS

Ketilley Raira de Farias Nascimento ¹
Maria Rosilane Rodrigues dos Santos ²
Maria José Houly Almeida de Oliveira ³

RESUMO

Cotidianamente a educação inclusiva ganha espaço no meio educacional, principalmente na área de formação em Química, onde, a inserção de alunos que possuem deficiências auditiva, visual, cognitiva e mental no âmbito escolar está cada vez maior, conseqüentemente sucede uma grande insegurança e desânimo para grande parte dos professores que atuam em instituições de ensino que lida com essa realidade inclusiva. Desde a idade média os indivíduos que possuíam deficiência visual eram postulados como inválidos, atualmente eles ainda são vítimas de discriminação e preconceito, porém, a inclusão começou a ser desenvolvida para igualar os direitos de todos os seres humanos, além de quebrar as barreiras do ensino, portanto, as políticas foram estabelecidas para a educação inclusiva tendo em vista determinar a igualdade na sociedade e, então, a educação especial com muitas lutas passou a ser uma modalidade de educação escolar. O ensino de Química para discentes com deficiência visual chama atenção tanto à importância da qualificação dos professores para atender as necessidades especiais desses alunos, quanto às necessidades de metodologias pedagógicas, como implica na utilização de recursos especializados para facilitar o ensino e aprendizagem dos discentes para anular as barreiras pedagógicas impostas pela sociedade. Nesse seguimento, este trabalho vinculado as pesquisas do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação (GEPE), cadastrado no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL) teve como objetivo refletir sobre a Educação Inclusiva para deficientes visuais na educação básica, visando destacar a importância do estudo dessa temática para melhoria do processo de ensino e aprendizagem dos Cursos de Formação de Professores de Química. Está fundamentado nos autores que defendem a educação inclusiva: Glat e Nogueira (2002); Sasaki (2004); Documentos Oficiais Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional BRASIL (1996); Declaração de Salamanca BRASIL (2018); Brasil (1999); Barros e Lehfeld (2003); Lakatos e Marconi (2003), que asseguram que um estudo científico é investigação, possui características de indagação exploratória, objetiva constatar, esclarecer bem como compreender as circunstâncias que integram toda certa realidade, portanto a pesquisa bibliográfica oportuniza a análise de um tema sob novo enfoque, uma abordagem inovadora. A metodologia caracteriza-se como uma revisão bibliográfica com caráter exploratório e pesquisa qualitativa da literatura de artigos publicados na base de dados Google Acadêmico sobre a temática Educação inclusiva para deficientes visuais no ensino de Química, realizada a partir de trabalhos pertinentes à temática do estudo, sendo todos artigos nacionais de 2020/2021. Os termos utilizados como palavras-chave que envolvem o tema central foram: inclusão escolar, ensino de Química, e deficiência visual. A seleção dos artigos à princípio foi realizada a partir de uma filtragem de artigos pertinentes ao tema central desta pesquisa, publicados. Na seleção inicial foram desconsiderados 200 artigos através da análise dos títulos dos artigos, 300 foram renegadas por se tratar de pesquisas em duplicatas e com temáticas divergentes, com a leitura dos resumos foram eliminados 200 artigos, restando 73 artigos. No quarto momento de descarte, foram eliminados 63 trabalhos com base na introdução, onde as finalidades não eram condizentes com o estudo

¹Graduando do Curso de Química da Universidade Estadual de Alagoas- UNEAL, ketilley@alunos.uneal.edu.br;

²Graduando do Curso de Química da Universidade Estadual de Alagoas- UNEAL, maria.santos96@alunos.uneal.edu.br;

³Prof. Orientador: Mestra em Educação Brasileira da Universidade Estadual de Alagoas- UNEAL, maria.houly@uneal.edu.br;



central desta pesquisa. Para a realização desta pesquisa foram selecionados 10 artigos, onde, o critério de inclusão estabelecido para desenvolvimento da pesquisa foi que os estudos deveriam relacionar o ensino de química com a deficiência visual, abordando temas tais como: formação de professores, os desafios e metodologias utilizadas no ensino de química para estimular a aprendizagem de alunos deficientes visuais. Esta pesquisa em andamento apresenta resultados significativos os resultados do estudo, pois abordam os desafios enfrentados em sala de aula pelos professores com a carência de profissionais qualificados nessa área, necessidades de formação, infraestrutura das escolas, recursos didáticos, bem como as metodologias para serem utilizadas para adaptar os alunos com deficiência visual no ensino de Química. Nos artigos estudados percebe-se que a inclusão é algo recente no nosso meio, porém, está cada vez mais chamando atenção dos educadores, como algo que necessita de bastante cuidado no âmbito educacional. Trabalhar química no cenário educacional inclusiva requer muita preparação e dedicação, diante desta pesquisa, a realidade relata a importância da formação qualificada dos professores, onde devem atender às demandas da educação atual e inclusiva para que os docentes possam oferecer aos seus futuros alunos, com e sem deficiência, as melhores condições necessárias para sua formação moral, social e intelectual. Portanto, a educação inclusiva de alunos com deficiência visual no ensino de Química é um tema que é extremamente necessário e importante para que os docentes busquem uma formação qualificada com base na diversidade dos seres humanos e suas limitações, mesmo com a necessidade de recursos didáticos que auxiliem os professores na escola para lidar com as necessidades apresentadas no âmbito da educação inclusiva. É imprescindível que o docente se torne apto e busque excogitar de conhecimentos sobre a inclusão uma vez que atualmente é uma realidade mais ampla e não é considerado como minoria, o professor deve ter por objetivo de se qualificar para desenvolver as metodologias didáticas, e lúdicas disponíveis para a educação inclusiva bem como a instituição deve manter o discente portador de deficiência visual nas salas de aulas regulares junto com os demais alunos, aplicando a cidadania inclusiva e social, com direitos e deveres iguais.

Palavras-chave: Educação inclusiva, Ensino de química, Deficiência visual.

INTRODUÇÃO

A inclusão de alunos com deficiência visual é um dos grandes desafios das escolas de ensino regular, ao longo da história a inclusão de alunos invisuais passou por grandes avanços, pois, na idade média os indivíduos que possuíam deficiência visual eram postulados como inválidos, atualmente eles ainda são vítimas de discriminação e preconceito, sempre foram excluídas ao acesso à educação, eram mantidos em salas especializadas separados dos demais alunos, e nos dias de hoje são muitas vezes privados de aprenderem juntos com os alunos que não possuem deficiências, porém, a inclusão começou a ser desenvolvida para igualar os direitos de todos os seres humanos, além de quebrar as barreiras da sociedade e do ensino, portanto, as políticas foram estabelecidas para a educação inclusiva tendo em vista determinar a igualdades, e construir aprendizagens com a diversidade de alunos em todos os níveis de ensino.

Nesse viés, é de fundamental importância salientar que a Educação inclusiva começou a ser implantada e fundamentada no ano de 1994 a partir da Conferência Mundial de Educação Especial, através da histórica proclamação da Declaração de Salamanca em 1994, na cidade de Salamanca na Espanha, uma vez que esse documento modificou todo cenário da educação inclusiva mundialmente, pois chegou como instrumento de emancipação do cidadão com necessidades especiais.



A educação inclusiva no cenário educacional surgiu dando acessibilidade aos alunos, além de reforçar o papel da educação na superação da exclusão escolar para acolher todas as diversidades, e não compactuar com um sistema preconceituoso e gradativo. Sobre as escolas inclusivas podemos afirmar que:

As escolas devem acolher todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras. Devem acolher crianças com deficiência e crianças bem dotadas; crianças que vivem nas ruas e que trabalham; crianças de populações distantes ou nômades; crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos ou zonas desfavorecidas ou marginalizadas (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994, p.17-18).

Portanto, esse documento foi um marco para a educação inclusiva, pois, iguala o direito de todos os cidadãos no que se diz respeito à educação e ensino de qualidade. Conforme estabelecido no documento da Declaração de Salamanca, e no Plano de Ação para Educação de Necessidades Especiais, pode-se explanar sobre a estrutura de uma escola inclusiva:

Uma escola comum só se torna inclusiva depois que se reestruturou para atender à diversidade do novo alunado em termos de necessidades especiais (não só as decorrentes de deficiência física, mental, visual, auditiva ou múltipla, como também aquelas resultantes de outras condições atípicas), em termos de estilos e habilidades de aprendizagem dos alunos e em todos os outros requisitos do princípio da inclusão (SASSAKI, 2004, p. 2).

O crescimento da ação da educação inclusiva nas escolas tem exigido reformas nas estruturas físicas das escolas, assim como em práticas pedagógicas formalizadas pelos docentes de Química, pois, os alunos com deficiência visual possuem uma necessidade eminente de recursos e preparação, para que vivenciem a inclusão e desenvolvam seus conhecimentos. Desta forma, a escola requer sobretudo, de materiais didáticos que atendam a essas diversidades, tanto nas aulas teóricas quanto nas aulas práticas conforme os direitos dos alunos, por conseguinte, é importante eliminar as barreiras pregadas pela sociedade, e implementar ações que transcendam os recursos e serviços que garantam a cada dia o direito de estudantes.

O ensino para educandos com deficiência visual é algo que exige do professor um maior empenho, pois, o mesmo deve ter uma formação capacitada para melhorar ministração da aula para esse aluno e adequar toda a turma, é imprescindível que o docente desenvolva métodos acessíveis para as aulas. Logo, é de fundamental importância citar sobre a necessidade de recursos nas escolas para desenvolver um ensino de qualidade:

A ausência da experimentação, a matematização excessiva, a carência de recursos adequados, o despreparo docente, a evasão escolar, entre outros, são fatores que tendem a prejudicar o cumprimento dos propósitos da educação em Ciências (COSTA, 2006, p. 143-153).



Conforme Martins (2012) atualmente é dificultoso projetar uma escola que seja genuinamente inclusiva, pois é visto como um grande desafio para as redes educacionais. Desde a década de 1990, a inclusão tem sido objeto de ampla discussão no Brasil e desde então o Governo procura implementá-la, buscando uma organização educacional de qualidade, com o objetivo de promover o respeito às diferenças existentes nas escolas. As políticas públicas de educação são de suma importância para a implementação da educação inclusiva, pois asseguram a realização e de forma geral indagam a obrigatoriedade do processo educacional que inclua todos os indivíduos da sociedade. A educação inclusiva fomenta aderir os direitos dos estudantes com deficiência, do que é exigido por lei, conseqüentemente é essencial tornar não apenas os alunos desse público-alvo inclusivo mas, que seja um processo que envolva todos, desde funcionários, família, professores, conselhos de administração, diretores e órgãos centrais. Portanto, vale salientar a importância de praticar as condutas da inclusão em todas as etapas de formação continuada dos alunos, pois, são idealizadores de um processo intrínseco de pessoa a pessoa, respeitando e se adequando à toda diversidade.

METODOLOGIA

O presente artigo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica com caráter exploratório e pesquisa qualitativa da literatura de artigos publicados na base de dados Google Acadêmico sobre a temática Educação inclusiva para deficientes visuais no ensino de Química. Este trabalho tem como fundamentação teórica autores que defendem a educação inclusiva: Glat e Nogueira, Sasaki, Lakatos e Marconi, LDB, BNCC, Brasil (1999), e Brasil (1996).

Barros e Lehfeld (2003) asseguram que um estudo científico é investigação, uma vez que, possui características de indagação exploratória, além de enfatizar ferramentas sistemáticas e intensa, que tem como objetivo principal constatar, esclarecer e compreender as circunstâncias que estão intercaladas ou que integram toda certa realidade. Sendo assim para Lakatos e Marconi (2003, p. 183): “[...] a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras”.

A pesquisa qualitativa se refere a uma avaliação de princípios que analisa e elucida aspectos profundos, a fim de discorrer a variedade do comportamento humano, bem como fornece um estudo detalhado de resultados comportamentais, ações, análises e tendências. (Marconi e Lakatos, 2010). A pesquisa foi realizada a partir da base de dados do *Google Acadêmico* com trabalhos pertinentes à temática do estudo, sendo todos artigos nacionais de 2020/2021. Os termos utilizados como palavras-chave que envolvem o tema central foram: inclusão, ensino de

Química, e deficiência visual. A seleção dos artigos à princípio foi realizada a partir de uma filtragem de artigos pertinentes ao tema central desta pesquisa, publicados no período de 2020/2021 de acordo com a tabela 1.

Tabela 1- Pesquisa do tema central na base de dados Google Acadêmico.

Tema: Educação inclusiva: reflexões sobre o ensino de Química para deficientes visuais.	Google Acadêmico: 773 artigos publicados em periódicos no período 2020/2021;
---	--

Na seleção inicial foram desconsiderados 200 artigos através da análise dos títulos dos artigos, 300 foram renegadas por se tratar de pesquisas em duplicatas e com temáticas divergentes, com a leitura dos resumos foram eliminados 200 artigos, restando 73 artigos. No quarto momento de descarte, foram eliminados 63 trabalhos com base na introdução, onde as finalidades não eram condizentes com o estudo central desta pesquisa. Para a realização desta pesquisa foram selecionados 10 artigos, onde, o critério de inclusão estabelecido para desenvolvimento da pesquisa foi que os estudos deveriam relacionar o ensino de química com a deficiência visual, abordando temas tais como: formação de professores, os desafios e metodologias utilizadas no ensino de química para estimular a aprendizagem de alunos deficientes visuais. (Tabela 2)

Tabela 2- Seleção e descarte de artigos publicados.

Leitura de títulos	200 artigos eliminados;
Duplicatas	300 artigos descartados;
Leitura dos resumos	200 artigos eliminados;
Leitura da introdução	63 artigos descartados;
Artigos selecionados	10 artigos;
Total de artigos	773 artigos

A educação inclusiva cotidianamente assume um amplo espaço na comunidade educacional e na sociedade. Com a inserção de alunos com deficiência visual nas escolas é possível debater em torno da sociedade contemporânea e as dificuldades enfrentadas nos sistemas de ensino atualmente. O papel da escola é de suma importância, pois, resplandecem as alternativas educacionais para quebrar as barreiras da exclusão, e enfatizar a carência do ensino de Química em meio à deficiência visual. Partindo deste pressuposto, as publicações que se enquadram na temática foram listadas, como demonstra no quadro 1.

Quadro 1- Quantificação dos artigos publicados e selecionados;



Periódico de publicação	Artigos selecionados
Repositório Institucional da UFPB	<u>Nobre, Darlene de Sousa Ribeiro</u> . Educação inclusiva em foco: reflexões sobre a importância da instrumentação para o ensino de química de alunos com deficiência visual. Repositório Institucional da UFPB, Paraíba. 15-Abr-2020. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/17477
Revista Química Nova	Silva, J. C. da & Dutra, M. M. (2020) Ensino de Química no contexto da Educação Especial: Uma análise de artigos publicados na Revista Química Nova na Escola no período de 1995 a 2016. Revista Prática Docente, 5(1) 431-488.
Discursos Interdisciplinares por uma Educação Transformadora	Medeiros, L. R. (2020). Utilização de modelos táteis sustentáveis como alternativa no ensino de Química para alunos com deficiência visual. Discursos Interdisciplinares por uma Educação Transformadora, 35.
Research, Society and Development	Arenare, E. C. C., Mól, G. S. (2020). Educação Inclusiva e Deficiência Visual: mapeamento do ensino de química nos encontros nacionais de pesquisa em ensino de ciências (Empeces – 1997-2017). Research, Society and. Development, 9(5), 1-18, 24. doi: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i5.3047
Revista Educação Especial	SILVA, Rafael Soares; AMARAL, Carmem Lúcia Costa. A Educação Inclusiva no Ensino de Ciências e Matemática: Um Mapeamento na Revista Educação Especial no Período de 2000 a 2018. <i>Communitas</i> , v. 4, n. 7, p. 281-294, 2020.
Revista da Educação Especial	GOLIN, Andréa Feller; BASTOS, Lia Caetano. Por uma educação inclusiva para portadores de deficiência visual: um novo olhar. Revista da Educação Especial, UFSM, Santa Maria,

	n. 24, p. 41-52, 2004. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: Acesso em: 31 jul. 2009.
South American Journal of Basic Education	Silva, R. S., & Carmem Lúcia Costa Amaral. (2020). Percepção de professores de química face à educação de alunos com deficiência visual: dificuldades e desafios. <i>South American Journal of Basic Education, Technical and Technological</i> , 7(1), 108-129.
Revista Debates em Ensino de Química	Pastoriza, B. dos S., & Kruger, R. (2021). Ferramentas assistivas no ensino de Química para estudantes com deficiência visual. <i>Revista Debates Em Ensino De Química</i> , 7(1), 47–65. Recuperado de http://ead.codai.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/3921
Brazilian Journal of Development	FRANÇA, M. O.; ARAÚJO, S. A.; ROCHA, M. E. O ensino de química para estudantes com deficiência visual: Desafios e possibilidades. <i>Brazilian Journal of Development</i> , Curitiba, v. 6, n. 8, p. 57156-57177, ago., 2020.
Revista Brasileira de Educação Especial	Freitas, T. N., de Araújo, N. F. M., da Silva Sousa, D. L., Medeiros, A. M., de Araújo Júnior, M. A., da Silva, I. R., & Silva, R. S. (2021). Avaliação Escolar na Educação Especial: Um mapeamento na Revista Brasileira de Educação Especial no período de (2006-2020). <i>Research, Society and Development</i> , 10(6), e59310616334-e59310616334.

Posteriormente esses 10 artigos selecionados para a revisão bibliográfica expuseram que a inclusão de deficientes visuais não é um assunto recente, porém, a mesma está adquirindo uma atenção crescente atualmente. Perante estes argumentos entende-se que a didática inclusiva vem direcionando uma dimensão relacionada às questões metodológicas vivenciadas no âmbito educacional, especialmente no ambiente de formação de docentes na área de Química através das concepções e ocorrências no ensino, uma vez que a demanda de estudantes com deficiência visual na educação tem crescido gradativamente, logo, é primordial para propiciar as incertezas e inseguranças nos professores que atuam em escolas que diz respeito à diversidade. Os Parâmetros Curriculares Nacionais nos lembram que:



“(…) os conhecimentos difundidos no ensino de Química permitem a construção de uma visão de mundo mais articulada e menos fragmentada, contribuindo para que o indivíduo se veja como participante de um mundo em constante transformação” (BRASIL, 1999, p. 66).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais e a BNCC se envolvem no pensar e agir dos estudantes com deficiências para tornar realidade a inclusão de todas as pessoas no processo educacional entre as práticas cotidianas do contexto no âmbito escolar, oportunizando aos alunos com deficiência visual sejam vislumbrados como seres humanos poderosos que moldam sua identidade de vida e sentimento de pertencimento à sociedade, ou seja facilitando o acesso dos mesmos aos processos de construção do conhecimento como garantia dos direitos humanos fundamentais, à participação na sociedade e ao exercício da cidadania. Trata-se, portanto, de um desafio que deve ser refletido e discutido entre os profissionais da educação, de forma a levantar questões e inquietações sobre as realidades do contexto educacional atual, na busca de mais mudanças urgentes e na implementação de uma educação inclusiva de qualidade.

Podemos dizer que a importância das aulas de Química na educação inclusiva não é apenas transmitir o conteúdo teórico da disciplina, mas também formar alunos para serem cidadãos, para terem capacidade de observar, compreender, analisar e por fim colocar questões dos fenômenos que estão acontecendo ao seu redor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante dos artigos analisados percebe-se que a inclusão é algo muito debatido recentemente em nossa sociedade, uma vez que trabalhar química no cenário inclusivo requer uma formação docente qualificada com muita preparação e dedicação, logo, diante desta pesquisa, é notório observar o quão é importante uma formação qualificada dos professores para atender às demandas da educação atual e inclusiva com o objetivo de oferecer aos seus futuros alunos, com e sem deficiência, as melhores condições necessárias para sua formação educacional, moral, social e intelectual.

As considerações desafiadoras encontradas nesse processo de pesquisas que foram realizadas por meio de técnicas em análises de conteúdo, constata-se que apesar da existência de determinadas Políticas Públicas de Inclusão para discentes com deficiência visual na comunidade escolar, ainda é necessário debater as iniciativas sobre essa temática. Em grande parte das escolas as condições laboratoriais são inadequadas para desenvolver trabalhos para enaltecer o ensino e aprendizagem, logo é notório observar os vários desafios a serem enfrentados ainda no País.

No âmbito da Educação Especial na perspectiva inclusiva, verificamos que existem necessidades a serem supridas nos cursos de formação de professores, pois, estes se julgam, na



maioria das vezes, sem uma formação adequada, que lhes permita atender e incluir os estudantes com necessidades específicas, fato que geralmente ocasiona o fenômeno da pseud. inclusão, que corresponde à presença física do aluno em sala de aula, sem que o mesmo participe de modo ativo no processo de aprender (Pimentel, 2012).

À vista disso, essa carência é semelhante ao que ocorre com a disponibilização de materiais didáticos para atender às necessidades das escolas e desenvolver atividades relacionadas ao ensino da Química permitindo que os discentes com deficiências visuais se sintam acolhidos para se desenvolverem como integrantes da sociedade através da educação. Portanto, o papel do docente é ser dinâmico, deve saber adaptar-se, o planejamento deve fazer o aluno se sentir capacitado, olhando as competências de cada um dos discentes e deixando de lado suas limitações. A organização dos métodos aplicáveis no âmbito escolar deve possuir flexibilidade na abordagem dos conteúdos, participações educativas visando as diversas maneiras de expressões de cada estudante. Dessa forma vale salientar que:

Chama atenção para a questão da existência de políticas para a educação inclusiva a qual devem ser adotadas nas escolas, porém o sistema regular de ensino brasileiro se mostra programado para atender ao aluno ideal, aquele com um desenvolvimento psicolinguístico exemplar, motivado para aprender e sem problema sócio familiar (GLAT e NOGUEIRA, 2002, p. 22-27).

Os resultados do estudo abordam os desafios enfrentados em sala de aula pelos professores, a carência de profissionais qualificados nessa área de formação docente, necessidade de elaboração de recursos especiais, a imprescindibilidade de metodologias didáticas apropriadas para atender às necessidades de todos os alunos, as condições de trabalho docente, assim como a estrutura física das escolas, e as aulas práticas que são aplicadas para observações visuais do ensino de Química.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo propôs explicar a educação inclusiva de alunos com deficiência visual no ensino de Química, pois é um tema que é extremamente necessário e importante para que os docentes busquem uma formação qualificada com base na diversidade dos seres humanos e suas limitações, mesmo com a necessidade de recursos didáticos que auxiliem os professores na escola para lidar com as necessidades apresentadas no âmbito da educação inclusiva. A carência de materiais didáticos é comumente encontrada no cenário de muitas instituições, dificultando ainda mais essa inserção deste aluno cego no ensino de Química. É imprescindível que o docente se torne apto e busque excogitar de conhecimentos sobre a inclusão uma vez que atualmente é uma realidade mais ampla e não é considerado como minoria, o professor deve ter por objetivo de se qualificar para desenvolver as metodologias didáticas, e lúdicas disponíveis



VIII ENALIC

EDUCAÇÃO DIGITAL

VIII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS

VII SEMINÁRIO DO PIBID

II SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

7 A 11 DE NOVEMBRO DE 2021

ISSN: 2526-3234

para a educação inclusiva com fins de atingir resultados positivos no ensino da Química para deficientes visuais.

Se o Brasil efetivamente assegurar tudo que a lei exige, teremos um país verdadeiramente tolerante, um país que se importará com as condições sociais e inclusivas das pessoas, assim como o país, as pessoas não mudam da noite para o dia, seja em ações individuais ou coletivas considerando toda a nossa história de rejeição e preconceito que a linha do tempo explana, todavia, isso não exclui uma mudança de atitude, logo, a Declaração de Salamanca é o documento de orientação para alcançar essas mudanças, e atua no processo de inclusão assim como visa uma educação para todos.



REFERÊNCIAS

- ARENARE, E. C. C., Mól, G. S. Educação Inclusiva e Deficiência Visual: mapeamento do ensino de química nos encontros nacionais de pesquisa em ensino de ciências (ENPECs – 1997-2017). *Research, Society and Development*, 9(5), 1-18, 24/ 2020.
- BARROS, Aidin de Jesus Paes; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. Petrópolis: Vozes, 2003.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB. 9394/1996, artigo 58; p.31.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: bases legais. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1999.
- BRASIL. Ministério da Educação – MEC. Orientações para Implementação da política da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. 2015a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17237sec-adi-documento-subsidiario-2015&Itemid=30192> Acesso em: 06 de outubro de 2016.
- COSTA, L.G.; NEVES, M.C.D; BARONE, D.A.C. O ensino de Física para deficientes visuais a partir de uma perspectiva fenomenológica. *Ciência e Educação*, v.12, n.2, p.143-153, 2006.
- DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: Sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais. Salamanca – Espanha, 1994.
- FRANÇA, M. O.; ARAÚJO, S. A.; ROCHA, M. E. O ensino de química para estudantes com deficiência visual: Desafios e possibilidades. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 6, n. 8, p. 57156-57177, ago., 2020.
- Freitas, T. N., de Araújo, N. F. M., da Silva Sousa, D. L., Medeiros, A. M., de Araújo Júnior, M. A., da Silva, I. R., & Silva, R. S. (2021). Avaliação Escolar na Educação Especial: Um mapeamento na Revista Brasileira de Educação Especial no período de (2006-2020). *Research, Society and Development*, 10(6), e59310616334-e59310616334.
- GOLIN, Andréa Feller. BASTOS, Lia Caetano. Por uma educação inclusiva para portadores de deficiência visual: um novo olhar. *Revista da Educação Especial*, UFSM, Santa Maria, n. 24, p. 41-52, 2004. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: Acesso em: 31 jul. 2009.
- GLAT, R. e NOGUEIRA, M.L.L. Políticas educacionais e a formação de professores para a educação inclusiva no Brasil. *Integração*, v. 24, p. 22-27, 2002.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo, SP: Atlas 2003.
- LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.



Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LEI Nº 13.146). 2015b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20152018/2015/Lei/L13146.htm> Acesso em: 09 de outubro de 2016.

MARTINS, Lúcia de Araújo Ramos. Reflexões sobre a formação de professores com vistas a educação inclusiva. O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares. Salvador: EDUFBA, 2012, p. 25-38.

MEDEIROS, L. R. Utilização de modelos táteis sustentáveis como alternativa no ensino de Química para alunos com deficiência visual. Discursos Interdisciplinares por uma Educação Transformadora, 2020, p.35.

Ministério da Educação – MEC. Política Nacional de Educação Especial na perspectiva Educação Inclusiva. 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16690politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva05122014&Itemid=30192> Acesso em: 03 de outubro de 2016.

Ministério da Educação – MEC. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei n. 9394/96). Brasília-DF. 20/dez/1996. LEI Nº 4.169. 1962. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L4169.htm#anexo> Acesso em: 09 de outubro de 2016.

NOBRE, Darleane. Educação inclusiva em foco: reflexões sobre a importância da instrumentação para o ensino de química de alunos com deficiência visual. Repositório Institucional da UFPB, Paraíba. 15-Abr-2020. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/17477>.

PASTORIZA, B. dos S., & KRUGER, R. (2021). Ferramentas acessivas no ensino de Química para estudantes com deficiência visual. *Revista Debates Em Ensino De Química*, 7(1), 47–65. Recuperado de <http://ead.codai.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/3921>.

PIMENTEL, S. C. Formação de professores para a inclusão: Saberes necessários e percursos formativos. In: MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. O professor e a Educação Inclusiva: Formação, Práticas e Lugares. Salvador: EDUFBA, 2012. p. 139-157.

SASSAKI, R. K. As escolas inclusivas na opinião mundial. Disponível em: http://www.viverconsciente.com.br/exibe_artigo.asp?codigo=75&codigo_categoria. Acesso em: 20 Ago. 2012.

SILVA, Rafael Soares; AMARAL, Carmem Lúcia Costa. A Educação Inclusiva no Ensino de Ciências e Matemática: Um Mapeamento na Revista Educação Especial no Período de 2000 a 2018. *Communitas*, v. 4, n. 7, p. 281-294, 2020.

SILVA, J. C. da & Dutra, M. M. (2020) Ensino de Química no contexto da Educação Especial: Uma análise de artigos publicados na Revista Química Nova na Escola no período de 1995 a 2016. *Revista Prática Docente*, 5(1) 431-488.



VIII ENALIC

EDUCAÇÃO DIGITAL

VIII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS

VII SEMINÁRIO DO PIBID

II SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

7 A 11 DE NOVEMBRO DE 2021

ISSN: 2526-3234

SILVA, R. S., & Carmem Lúcia Costa Amaral. (2020). Percepção de professores de química face à educação de alunos com deficiência visual: dificuldades e desafios. *South American Journal of Basic Education, Technical and Technological*, 7(1), 108-129.