



TENDÊNCIAS CONTEMPORÂNEAS DAS PESQUISAS EM “EDUCAÇÃO INCLUSIVA” E “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA” NOS EVENTOS CIENTÍFICOS DA ÁREA DE EDUCAÇÃO NO PERÍODO DE 2013 A 2018

ARTIGO ORIGINAL

SILVA, Jacqueline Ferreira Da ¹

SILVA, Jacqueline Ferreira Da. **Tendências contemporâneas das pesquisas em “Educação Inclusiva” e “Divulgação Científica” nos eventos científicos da área de educação no período de 2013 a 2018.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 06, Vol. 11, pp. 125-151. Junho de 2020. ISSN: 2448-0959,

Link

de

acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/tendencias-contemporaneas>

RESUMO

Esta pesquisa, definida como um estado da arte, tem como objetivo mapear trabalhos sobre atividades de divulgação científica realizadas no campo da educação especial. Investiga a presença das temáticas “Divulgação Científica” (DC) e “Educação Inclusiva” (EI) nos eventos da área de educação. Verifica a existência de trabalhos online. Caracteriza a produção acadêmico-científica vinculada a esses eventos e mapeia as relações existentes entre os temas. Enfoca essa análise nas três mais recentes edições dos eventos ENPEC, SBPC, ANPED e do Encontro Nacional de Popularização da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) de 2013 sobre esses temas. Interroga se a relação entre EI e DC tem sido discutida nos eventos da área de educação. A metodologia adotada segue os contornos da pesquisa documental, de

¹ Especialização em Educação e Divulgação Científica pelo IFRJ - Campus Mesquita. Graduação em Biblioteconomia pela UNIRIO. Discente do curso Bacharelado em Museologia pela UNIRIO.



caráter teórico. A partir da busca por palavras chave dos temas da pesquisa, nos anais de eventos da área de educação selecionados, foram encontrados 239 trabalhos no ENPEC, 65 trabalhos no ANPED, 74 trabalhos do SBPC e 86 trabalhos do Encontro Nacional de Popularização da CT&I, contendo pelo menos um dos termos de busca. Em seguida, feita a leitura dos resumos dos trabalhos, foram identificados 06 trabalhos no ENPEC; 02 trabalhos no ANPED; 22 trabalhos no SBPC, 06 trabalhos no Encontro Nacional de Popularização da CT&I, que correlacionavam às duas temáticas. Assim, foi possível delinear um panorama recente da produção científica do referido campo, o que vem sendo pesquisado na área, e quais os focos temáticos utilizados. Observamos que os focos temáticos abordados nos trabalhos, foram bem distribuídas nos eventos ENPEC, ANPED e o Encontro Nacional de Popularização da CT&I, porém, no SBPC, houve maior incidência o foco temático recursos didáticos, em 14 trabalhos. Os resultados apontam importante carência em instrumentos educativos, que favoreçam as pessoas com deficiência em suas atividades de aprendizagem.

Palavras-chave: Divulgação Científica, Educação Inclusiva, educação, inclusão, inclusão educacional.

1. INTRODUÇÃO

Recentemente, a partir da década de 1990, a educação para pessoas com necessidades especiais passou a ser realizada no contexto da escola regular de forma inclusiva como recomendado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB/96)[2]. De acordo Regiane e Mol, a mudança política trouxe, como reflexo, uma mudança no comportamento segregacionista em diversos setores da educação. Do mesmo modo, para Deimling e Moscardini, esse processo ocorreu no plano social com várias implicações, relacionado ao indivíduo com deficiência e sua atuação no meio social, conferindo-lhes o acesso aos bens culturais da sociedade[3]. Nesse novo cenário no qual as pessoas com necessidades especiais passam a ser parte da comunidade escolar e também dos ambientes não-formais de educação, há necessidade de mudanças de contextos em diversos aspectos para que ocorra a real inclusão desses



sujeitos. Dessa forma, vale investigar como essas mudanças necessárias, têm aparecido também no contexto da Divulgação Científica (DC).

Em uma sociedade democrática, que prioriza as formas de igualdade mais inclusivas, entende-se que a DC é para todos. Nesse sentido, as iniciativas de divulgar a ciência são de suma importância como ferramenta educativa sobre o conhecimento científico e tecnológico destinado ao público em geral, que, em sua maioria não é alfabetizado cientificamente e entende, como ruído, os termos e conceitos científicos. Posto isto, é necessária, entre outras coisas, linguagem acessível para que todas as pessoas tenham compreensão daquilo que está sendo divulgado, e que, de alguma forma, possa contribuir para a qualidade de vida de todos, inclusive das pessoas com deficiência.

Diante da contribuição social da DC como meio para popularizar o conhecimento da ciência com o propósito de fomentar uma cultura científica e ampliar o exercício da cidadania, espera-se que haja, também, uma preocupação nas pesquisas em DC quanto à acessibilidade, no intuito de permitir que essas informações realmente atinjam o público em geral.

O volume da preocupação da comunidade científica sobre determinado assunto pode ser mensurado pela quantidade de comunicações que abordam esse assunto nos eventos da área.

Neste sentido, este estudo justifica-se na medida em que é importante conhecer o quanto a preocupação com a relação entre a “Educação Inclusiva” (EI) e a “DC” aparece nas investigações apresentadas nos eventos científicos mais representativos da área de educação.

Como ponto inicial, apresenta as seguintes perguntas de pesquisa: Existe alguma relação entre “EI” e “DC” sendo discutida nos eventos científicos da área de educação? Que tipo de relação é essa? O objetivo principal é realizar busca sistemática tendo como alvo os trabalhos publicados nos anais de quatro dos principais eventos científicos nacionais da área de educação, entre 2013 e 2018, que



abordam conjuntamente os temas DC e EI. Assim, para alcançar o foco principal desta pesquisa, estabelece: a) Mapear os trabalhos apresentados nos eventos de 2013 a 2018; b) Descrever as relações apresentadas sobre esses temas nos trabalhos encontrados; c) Categorizar a situação dos temas “EI” e “DC” na pesquisa em ensino de ciências.

Como problema de pesquisa, tem-se que a DC e a EI são temas de pesquisa frequentes e clássicos na área de educação, e que têm sido abordados isoladamente nas comunicações dos eventos da área. A falta de pesquisas que revelam alguma forma de relação entre essas duas temáticas impede o avanço do conhecimento científico a respeito dessa integração. Parte da hipótese seguinte: uma vez que há uma mudança de paradigma legal, a partir da nova LDB, que estabeleceu a educação de pessoas com deficiência no contexto da escola regular em regime inclusivo, imagina-se que esta mudança tenha trazido reflexos nas pesquisas em diversas áreas da educação, e suas correlatas como é o caso da DC.

Inicialmente, apresenta um referencial teórico que serviu de embasamento para nortear as discussões que serão apresentadas ao longo do trabalho. Como elementos centrais deste referencial, destacaremos questões relacionadas à Educação Inclusiva e Divulgação Científica. Após discutirmos questões teóricas, iremos fazer uma apresentação detalhada da metodologia, utilizada para a obtenção de dados e para o alcance do objetivo desta pesquisa. Ao final, iremos apresentar os resultados e as discussões realizadas a partir das análises executadas.

2. CAMINHOS E PERSPECTIVAS DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

O contexto histórico internacional da educação especial é marcado pelas mudanças de paradigmas político-pedagógicos. Em meados do século XIX até o início do século XX, predominou hegemonicamente o paradigma com viés clínico, enquanto, nas primeiras décadas do século XX, dá-se início o paradigma socioantropológico, e o fato de, no século XX, haver uma visão inicial de segregação.



A educação especial se instituiu como área de conhecimento e de atuação, a partir de um modelo clínico. O paradigma clínico na educação especial incentivava o isolamento social dos indivíduos com deficiência com base no modelo de segregação, no qual apoiava a ideia de que as pessoas com padrões de comportamentos distintos dos considerados normais deviam receber atendimento especializado em ambientes sociais reservados, desvalorizando a diversidade humana numa perspectiva negativa ao desenvolvimento social. Tal ideia aplicada à educação resultou na necessidade de instituições adequadas ao atendimento de determinados grupos de necessidades educacionais homogêneas, ou seja, a ideia de escolas especiais para os alunos com deficiência[4].

A partir de tais transformações, em meados do século XX, surgiram as primeiras ideias de integração escolar, na concepção de não-segregação dos indivíduos com deficiência, em que a sociedade como um todo se torna partícipe das questões atinentes às deficiências.

Nessa linha, numa perspectiva educacional de integração, as pessoas com deficiência são aceitas nos espaços educacionais, desde que sua permanência esteja vinculada às condições físico-sociais do referido espaço[5]. Nessa circunstância, o modelo integração se mantém passivo, mediante comportamentos distintos, e suas formas singulares de aprender, tal como o modelo segregação, com comportamentos e práticas homogêneos, que, de certa forma, resultava na exclusão natural dos deficientes e naturalizava o fracasso escolar. Na mesma perspectiva “para ser integrado com sucesso, espera-se que o aluno se adapte à escola, em vez de a escola se adaptar a ele” [6].

Para Glat e Fernandes, essas transformações que vêm ocorrendo quanto aos modelos educacionais não se esgotam por completo em virtude de uma nova proposta complementar, mas na prática todos esses modelos coexistem nos sistemas de ensino do Brasil[7].

Recentemente, a partir da ideia de integração, emerge de fato, o paradigma socioantropológico, na concepção de inclusão escolar, com base na Declaração de



Princípios de Salamanca (1994), que entende a escola regular como um meio eficaz no combate a ações discriminatórias para criar comunidades solidárias na construção de uma sociedade inclusiva visando à educação para todos, tendo em vista, o sentido amplo de adaptação do espaço às necessidades de todos de forma a garantir a inserção e a permanência das pessoas com necessidades educacionais especiais no sistema regular de ensino[8]. Do mesmo modo, o panorama apresentado, confirma o que Sassaki identifica no desenvolvimento da educação especial como fases, a exclusão, a segregação institucional, a integração e a inclusão[9].

Na fase de exclusão, as pessoas com deficiências não eram percebidas pela sociedade, no âmbito educacional e de serviços em geral; na fase de segregação institucional, os deficientes naturalmente excluídos pela família e pela sociedade, passam a ser atendidos em instituições reservadas como as filantrópicas, em seguida nas escolas especiais, e finalmente o reconhecimento de indivíduos produtivos a partir do recebimento de uma escolarização;

Na fase de integração, viram-se as classes especiais dentro das escolas regulares, ainda com vestígios segregacionista, tal como os alunos eram identificados por teste de inteligência como justificativa de uma possível rejeição por parte da instituição;

E finalmente, na fase de inclusão que questiona as políticas da educação especial e regular, igualmente o modelo integração[10]. A educação inclusiva só passa a ser pensada de maneira efetiva na década de 1990, ou seja, às vésperas do século XXI. Surgem as escolas inclusivas, que têm como meta principal incluir todos os alunos deficientes, antes excluídos, para o ensino regular, estabelecida em um sistema educacional estruturado para atender a todos aqueles que manifestam dificuldades pedagógicas, concomitantes à comunidade escolar e familiar[11].

A partir da Declaração de Salamanca (1994), que representou avanços sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas, a escola inclusiva tem como preceito básico, que todos os alunos possam aprender juntos, independentemente de suas diferenças e limitações[12]; assim como assegura a LDB da Educação Nacional de 1996 (Capítulo V), que definiu como prioridade a assistência



educacional de alunos com necessidades especiais no sistema regular de ensino. A partir da década de 90, que a inclusão na educação adquire a valorização como política educacional prioritária no Brasil[13], ou seja, tais políticas passam a buscar outros formatos de educação escolar com possibilidades de atenção a esses alunos, nas redes regulares de ensino[14]. Segundo Sassaki, as sementes do conceito de inclusão educacional para todos é um “processo pelo qual as instituições educacionais se adaptam para incluir em seus ambientes, pessoas com deficiências e, simultaneamente, estas se preparam para assumir seus papéis nestes ambientes” [15]; e entende a aceitação da pessoa com deficiência no contexto educacional, e a adequação desse contexto de forma mútua, tanto às características de todos os seus alunos, quanto ao fornecimento de condições para sua permanência.

A inclusão vem representar um processo bilateral entre as pessoas com deficiências e o ambiente social em que vivem, para efetivamente buscar com igualdade as oportunidades para todos[16].

A inclusão escolar ocorrerá conforme a inserção e a participação da pessoa com deficiência no meio social, de forma a garantir o seu acesso aos bens culturais da sociedade[17].

Percebe-se que estamos em uma fase dos direitos das minorias, os quais começam a ser assegurados por meio da legislação, e que garante o direito de ser cidadão àqueles que durante toda sua existência sofreram com a exclusão. Segundo a Constituição de 1988, o exercício da cidadania se tornou presente, que confere em seu Art. 1º: “A República Federativa do Brasil [...], constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos: II - a cidadania” [18].

Nesse viés, a educação evidenciada como instrumento para o desempenho da “mediação dos direitos pretendidos, conquistando autonomia, cidadania, e formando identidade”, na qual a inclusão deve ser estabelecida como forma de reconhecimento da diversidade[19]. No entanto, ainda que a educação seja praticada de forma inclusiva, se torna necessária a formação profissional em sua totalidade, sabendo que, ainda hoje, isso não ocorre com plenitude e nos reporta à educação especial[20].



Nesse cenário, evidencia que, atualmente, as aplicações nas escolas e rede pública de ensino estão divergentes das advindas do Ministério da Educação[21]. Diante disso, cabe elucidar algumas perspectivas atinentes à educação especial, em seguida, a EI.

De acordo a Lei nº 9.394/96 da educação nacional, em seu Art. 58º, define-se a educação especial da seguinte forma: “a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais” [22]. A EI constitui pensar uma escola em que é possível a aceitação e a permanência de todos os alunos, por meio de procedimentos de identificação e extinção das dificuldades para aprendizagem. Assim sendo, a partir da dedicação àqueles que possuem necessidades especiais educacionais com a finalidade pedagógica de disseminar e compartilhar os saberes no coletivo, ao invés de práticas de seleção e de discriminação até então utilizados para sua inserção na sociedade[23].

Conforme Carmo as escolas inclusivas:

[...] devem reconhecer e responder às diversas dificuldades de seus alunos, respeitando os diferentes estilos e ritmos de aprendizagem e assegurando uma educação de qualidade para todos, mediante currículos apropriados, estratégias de ensino, recursos didáticos, modificações estruturais na organização das escolas e parcerias com a comunidade [...] [24].

As Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Especial[25] complementam que, numa escola inclusiva, a diversidade é valorizada ao invés da homogeneidade para proporcionar uma educação de qualidade para todos, inclusive, os portadores de necessidades especiais, tendo em vista que, para a inclusão escolar, não basta matricular-se os alunos, mas sim dar à escola o suporte para sua ação pedagógica, observando as necessidades especiais de cada aluno.



Entende-se a EI como um processo que abrange todas as pessoas, sem qualquer exceção, assegurando-lhes, o acesso e a permanência na escola de forma a viabilizar a apropriação do conhecimento produzido no contexto histórico e coletivo pela humanidade, com a perspectiva de democratização da educação, em todas as fases da rede regular de ensino[26].

3. PARADIGMAS E OLHARES CONCEITUAIS DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

A DC teve início associada a um sentido estético, por ser restrita aos especialistas, tinha a finalidade de servir como instrumento para a mistificação do grande público sobre a ciência[27]. Desse modo, as etapas das pesquisas científicas permaneciam reservadas aos cientistas, ou seja, não eram socialmente importantes. A ciência era um mito, os cientistas eram seres inatingíveis e a DC para os demais, limitava-se ao belo das descobertas[28]. Da mesma forma, Massarani, L. et al infere “a divulgação se limitou a contar ao público os encantos e os aspectos interessantes e revolucionários da ciência” [29] e, pouco a pouco, passam a considerar os aspectos sociais. Nos últimos anos, tornou-se mais associada a motivações políticas e econômicas[30], e ela se amplia ao longo do tempo, seguindo o avanço da ciência e tecnologia, voltada para uma perspectiva educacional, cívica e de participação ativa da sociedade[31].

Nessa linha, Lordêlo e Porto complementam ainda que a DC, por muito tempo, fosse entendida a partir da ideia de “atender as pessoas com pouca instrução e informação, consideradas analfabetas cientificamente e só” [32], atualmente ela passa a ser observada com um compromisso bem mais amplo.

Adiante, Albagli pontua que a DC, no que concerne à educação, compete transmitir informação científica para a sua compreensão, tanto na vertente prática, tendo em vista o esclarecimento dos processos científicos, quanto na vertente cultural, para estimular o interesse científico do público em geral[33];



Quanto ao cívico, confere a transmitir informação científica para a ampliação da consciência cidadã, tendo em vista a tomada de decisão a respeito dos impactos do crescimento científico e tecnológico sobre a sociedade;

E quanto à participação ativa da sociedade, consiste em transmitir informação científica, tendo em vista possibilitar a intervenção da população na formulação de políticas públicas e tomada de decisão sobre o desenvolvimento da ciência[34]. Diante do exposto, na visão de Sousa, a DC que, de início era aplicada de forma inacessível dirigida apenas para os cientistas, passa a ser relevante e ter maior visibilidade para o público em geral, haja vista que está associada ao processo de produção da Ciência e Tecnologia, Desenvolvimento e Inovação (C&T) e a serviço da sociedade, passa a ser o caminho mais adequado, tanto para aproximar pesquisadores e instituições de saúde, quanto para incentivar a divulgação dos resultados de pesquisas em prol da população[35].

Cavalcanti e Persechini confirmam que foi a partir dos anos 1980, que se inicia uma nova fase histórica da DC no Brasil, com perspectivas de atrair o público a buscar por experimentação e entretenimento, como uma forma ativa de participação no processo de desenvolvimento econômico e social, que se anuncia para o país num futuro iminente. E que uma das razões para a dedicação à DC para o público em geral é embasada na curiosidade que é inata do indivíduo e o motivo elementar da Ciência[36].

Para os autores, a Ciência precisa ser desmistificada, antes era vista como um produto de dimensão restrita aos especialistas, quando passa a ser uma atividade humana, pode ser entendida e estar ao alcance de todos quando associada ao cotidiano do indivíduo[37].

É a partir desta perspectiva que cada indivíduo se apropria do conhecimento científico como um bem cultural, de forma a facilitar a sua compreensão das relações existentes entre Ciência e a sociedade, que poderá influenciar sua vida e seu meio social, como agente ativo no processo de desenvolvimento científico[38].



Segundo Moreira, a DC tem como base em geral, proporcionar uma compreensão do processo científico e suas influências para a sociedade, tendo em vista, ampliar as oportunidades de inclusão social por meio da educação, para que os indivíduos possam viver em condições de vida adequadas, dotados de conhecimentos e mecanismos de participação na tomada de decisões na sociedade[39].

Adiante, discorre algumas interpretações sobre a atividade de DC:

Albagli reitera que a definição de DC, ou popularização da ciência, aponta para aspectos educacionais, culturais, políticos ideológicos, e as define como "o uso de processos e recursos técnicos para a comunicação da informação científica e tecnológica ao público em geral" [40], na qual, faz-se a transposição de uma linguagem especializada para uma acessível a um público mais amplo.

Para Bueno, a DC é um meio de abrir espaço para aproximação e diálogo sobre a relação entre ciência e sociedade, e o cidadão comum, com a finalidade de democratizar o acesso ao conhecimento científico[41].

Segundo Lordêlo e Porto, a DC é um meio eficaz para difundir o conhecimento sobre Ciência, Tecnologia & Inovação (CT&I) com a perspectiva de atingir a formação de uma cultura científica, a socialização do conhecimento e o exercício da cidadania que tanto almejamos para todos. As autoras esclarecem que a divulgação precisava ser clara, acessível e adequada à sociedade democrática, a facilitar o acesso ao público em geral. E complementa: "A DC deve desembaçar o olhar dos cidadãos dando-lhes real noção do ambiente e contexto histórico em que estão inseridos" [42], pois através do conhecimento ele terá compreensão do mundo em que vive e ter condições de tomar decisões assertivas em sua vida.

Na visão de Lima, atualmente, vivenciamos uma Sociedade com característica científica e tecnológica predominante, dessa forma a sociedade precisa estar informada cientificamente para colaborar através de noções básicas das atividades científicas. Nesse sentido, precisamos caminhar ao progresso da Ciência e o para o



Brasil ocupar um grande lugar nesse cenário deverá popularizar o conhecimento científico por meio da DC[43].

Diante do exposto apontamos outros olhares sobre conceitos de DC:

De acordo Ivanissevich, a DC de forma precisa e responsável relacionada à evolução da CT&I e de seus impactos sobre a sociedade, propiciará como meio de contribuição assertiva para a formação de um pensamento crítico da sociedade brasileira[44].

Massarani et. al., definem a DC como “a veiculação em termos simples da ciência como processo, dos princípios nela estabelecidos, das metodologias que emprega”, sobretudo, as dimensões das questões sociais inseridas nesse processo[45].

Valério e Pinheiro pontuam que a DC visa à comunicação para o público diversificado, fora da comunidade científica[46].

Segundo Ramos, a DC está voltada para satisfação de um público consumidor de sociedade tecnocrata, “despertando-lhe a curiosidade e criando atitudes favoráveis para a incorporação da ciência e a técnica na sociedade” [47].

Barros afirma que a DC como um meio de fazer o público participar do seu discurso, com o diálogo, para alcançarem novas formas de perceber o mundo entendendo as expressões culturais da sociedade[48].

Já a DC Segundo Massola; Crochik e Svartman, assim como Silva:

[...] é o reflexo de um modo de produção de conhecimento restringido e, consequentemente da constituição de um efeito-leitor específico relacionado à institucionalização, profissionalização e legitimação da ciência moderna, e que opõe produtores usuários/ consumidores e, cria a figura do divulgador, que viria, imaginariamente, restabelecer a cisão, e minimizar a tensão instaurada ao longo da história no tecido social da modernidade. Essa cisão não é mantida sem tensão, sem a (re)produção tensa de um imaginário que a mantém[49].



Nesse seguimento, São Tiago pondera que a DC como objetivo social matriz para o progresso da sociedade, que no contexto atual, com o desenvolvimento do coletivo, associado aos avanços da C&TI, torna-se necessária a extinção do abismo entre a ciência e a sociedade visando à democratização do conhecimento como prioridade[50].

Nesse viés, Lima complementa que a DC é uma atividade social vital para a evolução humana e precisa ser mais bem utilizada, sobretudo, na educação em geral, pois é por meio dela que os novos conhecimentos científicos serão agregados à coletividade[51].

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa caracteriza-se como “estado da arte” ou “estado do conhecimento”. Conforme Ferreira a define:

[...] de caráter bibliográfico, elas parecem trazer em comum o desafio de mapear e de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas [...] publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários[52].

A metodologia adotada segue os contornos da análise documental, de caráter teórico. Determinamos como fontes de pesquisa, os anais de eventos científicos, por serem áreas jovens, e apresentarem resultados de pesquisa recentes visando traçar o estado da arte do campo investigado. Foram definidos como critério de inclusão para a escolha das fontes: (1) Tem que estar disponível na internet; (2) Tem que ser da área de educação; (3) Tem que incluir nas linhas temáticas do evento, o tema DC, ou o tema EI; (4) Tem que ser de âmbito nacional e/ou local, com trabalhos em português.



A pesquisa foi realizada em julho de 2019. O recorte temporal se restringiu às três mais recentes edições de cada evento escolhido, na intenção de trazer um panorama recente da produção científica. Foram selecionadas as seguintes fontes por sua relevância na área de educação: Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) – Edições de 2013 (IX), 2015 (X) e 2017 (XI); Anais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) - Edições de 2013 (36º), 2015 (37º) e 2017 (38º); Anais da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) - Edições de 2016 (68º), 2017 (69º) e 2018 (70º) e Anais do Encontro Nacional de Popularização da CT&I (2013).

Como método de busca, havendo possibilidade de procura por palavras-chave (ENPEC e SBPC) foram selecionadas as palavras que se relacionavam aos temas “EI” e “DC” (conforme quadro 1 e 2); No evento ANPED, especificamente no Grupo de Trabalho 15 – Educação Especial, todos os trabalhos foram lidos a procura do outro tema foco “DC”. E nos anais sem ferramenta de busca, todos os trabalhos foram lidos, como já é um evento de DC, procuraram-se termos sobre EI.

Assim, na pesquisa procuramos não delimitar os termos principais de busca visto que, em cada edição havia trabalhos com termos correlatos de DC e EI que foram considerados para a análise, com os dados a seguir.

Quadro 1 - ENPEC / termos correlatos seguidos das quantidades dos trabalhos encontrados em cada edição do evento.

Edição	Termos Correlatos	
2013	EI	Educação Inclusiva (4), Educação Especial (3), Inclusão (1), Inclusão escolar (1), Deficiente Auditivo (2), Deficiente visual (3), Surdos (1), Cognitivo (1).
	DC	Divulgação Científica (18), Museu (1), Museu de ciências (7), Museu de Ciências Naturais (1), Museus e Centros de Ciências (1), Educação em espaços não formais (2), Educação em Museus (2),



		Educação não formal (8), Educação não formal em ciência (1), Ensino não formal (1), Ensino-aprendizagem em espaços não formais (1), Espaços não formais (13), Espaços não formais de aprendizagem (1), Espaços não formais de ensino (1), Espaços não formais de educação (2), Popularização da ciência (1).
2015	EI	Educação inclusiva (4), Educação de surdos (5), Inclusão (10), Inclusão escolar (5), Deficiência Visual (4), Surdez (2), Cognição (1).
	DC	Divulgação científica (28), Divulgação e popularização da Ciência (1), Museu (4), Museu de Ciências (6), Museu interativo (1), Museu na escola (1), Museus e Centros de Ciências (1), Educação não formal (7), Educação em Museus (2).
2017	EI	Educação Especial (1), Educação Inclusiva (2), Inclusão (1), Deficiência Visual (1), Surdez (1), Cognição (1).
	DC	Divulgação científica (25), Divulgação e popularização da Ciência (2), Jornalismo Científico (2), Museu (2), Museu de Arte Contemporânea (2), Museu de Ciência (4), Museu do Amanhã (3), Museu-escola (2), Museu Inhotim (1), Museu Interativo (2), Museu Nacional (1), Museu e Centros de Ciências (6), Museus e Centros Interativos de Ciências (1), Museu Itinerantes (1), Museu Universitário (1), Musealização (1), Educação científica não formal (1), Educação em Museus (1), Educação Museal (1), Educação não formal (3), Educação não formal em Museus (10), Educação não formal em Saúde (1),

Fonte: dados da pesquisa (2019).

Quadro 2 - SBPC / termos correlatos seguidos das quantidades dos trabalhos encontrados em cada edição do evento.

Edição		Termos Correlatos
2016	EI	



	DC	Educação Especial (3), Educação Inclusiva (5), Inclusão (5), Inclusão escolar (3), Deficiência Visual (5), Deficiente Auditivo (2), Deficiente Físico (1), Cognição (1). Divulgação Científica (8), Jornalismo Científico (1), Educação em Museus (2), Museu-casa (1).
2017	EI	Educação Inclusiva (1), Inclusão (2), Deficiência (1), Surdos (1).
	DC	Divulgação Científica (3), Jornalismo Científico (1), Educação em Museus (2).
2018	EI	Inclusão escolar (1), Inclusão (5), Deficiência (1), Deficiência
	DC	Visual (1), Deficiente intelectual (1). Divulgação Científica (3).

Fonte: dados da pesquisa (2019).

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir, apresentam-se os resultados com a quantidade de trabalhos que relacionam DC e EI em cada evento:

Quadro 3 - Trabalhos que relacionam DC e EI no ENPEC nas 3 edições (2017, 2015 e 2013).

Edição Pesquisada a ENPEC	Descritor Usado	Total de Trabalhos Encontrados	Correlação + “DC” “EI”	Título dos Trabalhos



	DC x correlato s	El x correlato s			
2017	73	07	80	02	Conhecendo o cérebro e conversando sobre Microcefalia: uma investigação no Campo da Popularização das Ciências da Saúde Concepções das pessoas com deficiência visual sobre a Lua para produção de um material paradidático adaptado
2015	51	31	82	04	Acessibilidade Cultural e Educação Ambiental/Patrimon ial para surdos através do uso de imagem no museu Análise das Concepções Adquiridas sobre Balanceamento de Reações Químicas: produção de



					imagens feitas por alunos Surdos
					Atendimento Educacional Especializado: a Tecnologia Assistiva para a experimentação no ensino de Química
					Apropriação dos conceitos de Força e Massa por Instrutores Surdos
2013	61	16	77	0	-
				Total	
				06	

Fonte: dados da pesquisa (2019).

No Quadro 3, foi feita a busca, no decorrer das três últimas edições do ENPEC (2013-2017) no site da ABRAPEC, de trabalhos que envolvessem pesquisas sobre a DC e EI, de palavras chave correlatas aos temas, em seguida, a leitura dos resumos/textos. Foram encontrados 80 trabalhos da edição 2017 sobre os temas, dos quais 02 correlacionavam os dois temas; 82 trabalhos da edição 2015 sobre os temas, dos quais 04 correlacionavam os dois temas; 77 trabalhos da edição 2013 sobre os temas, dos quais não havia a correlação dos dois temas.



Quadro 4 – Trabalhos que relacionam DC e EI no ANPED nas 3 edições (2017, 2015 e 2013).

Edição pesquisada ANPED	Total de Trabalhos encontrados no GT15 Ed. Especial	Correlação DC x EI	Títulos dos Trabalhos
2017	16	0	-
2015	29	01	Genealogia da ideia de superação por cegos: um estudo com base em Vygotski
2013	20	01	Entrelace entre gênero, sexualidade e deficiência: uma história feminina de rupturas e empoderamento
		Total 02	

Fonte: dados da pesquisa (2019).

No Quadro 4, foi feita a busca no decorrer das três últimas edições do ANPED (2013-2017), especificamente no grupo de trabalho GT15 – Educação Especial, em seguida, a leitura de todos os resumos/textos encontrados para verificar a presença do tema DC confirmando a correlação dos dois temas da pesquisa. Foram encontrados 16 trabalhos da edição 2017 sobre os temas, dos quais não havia correlação dos dois temas; 29 trabalhos da edição 2015 sobre os temas, dos quais 01 correlacionava os dois temas; 20 trabalhos da edição 2013 sobre os temas, dos quais 01 correlacionava os dois temas.



Quadro 5 – Trabalhos que relacionam DC e EI no SBPC nas 3 edições (2018, 2017 e 2016).

Edição pesquisada SBPC	Descritor usado		Total de Trabalhos encontrados	Correlação “DC” + “EI”	Títulos
	DC correlatos	EI correlatos			
2018 – 70 ^a	03	17	20	08	S.A.F. - sistema de acesso fácil Jogos e brincadeiras tradicionais na inclusão do aluno com deficiência A percepção de crianças sobre a ciência, a tecnologia e os cientistas: um estudo com crianças cegas e videntes de 7 a 10 anos Concepções alternativas de



					crianças com deficiência visual sobre a luz e seus fenômenos
					Inclusão no ensino de física para estudantes surdos e cegos com abordagem histórica
					Representações de crianças videntes e deficientes visuais sobre ciência
					Gamificando o TDAH e a Dislexia através de Jogos Educativos
					Desenvolviment o de experimentos de física para o ensino de alunos com deficiência visual
2017- 69^a	06	05	11	01	Ensino de física para estudantes



					surdos com uso de simuladores
2016 – 68 ^a	18	25	43	13	Metodologias inclusivas na educação física: aulas de jiu-jitsu escolar em libras
					SAMU surdo – aplicativo de emergência destinado a deficientes auditivos
					Estratégia acessível para o ensino de física à estudantes cegos
					Biologia inclusiva: Descobrimos as células através das mãos
					Articulação entre a química e a educação especial: relato de experiência de prática pedagógica



					Brincando e Aprendendo: Tabela Periódica para alunos Surdos
					“inclusão x aprendizagem”: trilha didática para deficientes intelectuais
					Modelo didático produzido para o ensino da divisão celular em aulas de biologia e aplicado a uma aluna portadora de deficiência visual
					A inclusão de deficientes visuais no Laboratório de Ciências
					Conquistando os Metais para a melhoria do ensino- aprendizagem



					nas aulas de Ciências
					Propriocepção e consciência corporal para pessoas com deficiência visual
					Elaboração de material didático para ensino do jiu-jitsu na escola com alunos cegos: uma pesquisa-ação
					Utilização de ferramentas digitais de acessibilidade no apoio ao processo de ensino e aprendizagem: Um estudo de caso no Campus Porto Seguro do IFBA
				Total 22	

Fonte: dados da pesquisa (2019).



Diante do Quadro 5, foi feita a busca no decorrer das três últimas edições do SBPC (2016-2018), por trabalhos que envolvessem pesquisas sobre a DC e EI, por palavras chave correlatas aos temas, em seguida, a leitura dos resumos/textos. Foram encontrados 20 trabalhos da edição 2018 sobre os temas, dos quais 08 correlacionavam os dois temas; 11 trabalhos da edição 2017 sobre os temas, dos quais 01 correlacionava os dois temas; 43 trabalhos da edição 2016 sobre os temas, dos quais 13 correlacionavam os dois temas.

Quadro 6 - Trabalhos que relacionam DC e EI nos Anais do II Encontro Nacional de Popularização da CT&I (2013).

Edição pesquisada encontro nacional de popularização da CT&I	Descritor usado	Total de Trabalhos encontrados	Correlação "DC" + "EI"	Títulos
2013	EI x correlatos	Resumos de palestras 18	0	-
		Resumos expandidos 18	01	Casa adaptada a cadeirantes: um desafio didático para o ensino a superdotados
		Comunicações Orais 06	03	Atlas do sistema nervoso como material didático tátil para alunos com deficiência visual
				Popularização da Ciência e Educação



				Especial: contribuição de eventos de organizações científicas no desempenho de talentos
				Limites e possibilidades na estimulação de novos talentos no Instituto Vital Brasil
		Resumos simples 44	02	Acessibilidade através de ferramentas pedagógicas - transformar para incluir/incluir para transformar
				Museu de Ciências Itinerante e Inclusivo: popularizar e incluir
			Total 06	

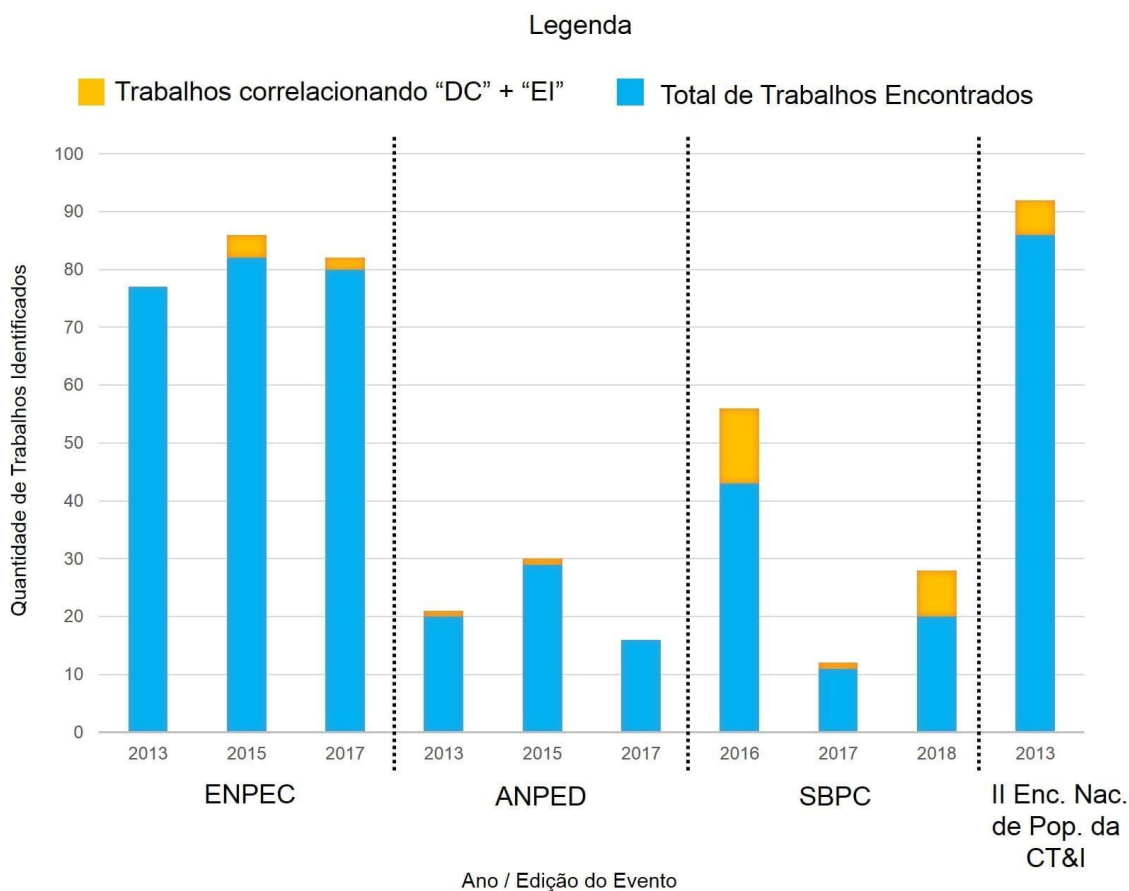
Fonte: dados da pesquisa (2019).

Diante do Quadro 6, os Anais do II Encontro Nacional de Popularização da CT&I (2013) já é um evento de DC, todos os trabalhos foram lidos, procuramos por trabalhos que discutiam sobre EI. Foram encontrados 18 trabalhos em resumos de palestras, dos quais não havia correlação dos dois temas; 18 trabalhos em resumos expandidos, dos quais, 01 correlacionava os dois temas; 06 trabalhos em comunicações orais, dos quais 03 correlacionavam os dois temas; e 44 trabalhos em resumos simples, dos quais 02 correlacionavam os dois temas.



O gráfico 1 ilustra a correspondência do número de trabalhos que correlacionam os temas e suas edições correspondentes a cada evento escolhido, e os resultados indicam que não há uma linearidade na produção científica articulando EI e DC. Observa-se que as atas dos ENPECs mostraram que em 2013 não houve nenhuma produção, em 2015 houve uma ascensão e, em 2017, diminuiu um pouco a produção; as atas dos ANPEDs mostraram que em 2013 e 2015 a produção se manteve constante e, em 2017, não houve produção; as atas dos SBPCs mostraram que, em 2016, houve a maior ascensão da produção, em 2017, diminuiu bastante e, em 2018, aumentou um pouco; a ata do II Encontro Nacional de Popularização da CT&I mostrou, em sua única edição de 2013, uma pequena produção não podendo mais ser acompanhada a sua evolução.

Gráfico 1 - Distribuição Geral dos Trabalhos Identificados por Evento.



Fonte: dados da pesquisa (2019).



Silva et al. (2013) realizando trabalho semelhante de mapeamento bibliográfico agruparam os artigos encontrados, por focos temáticos em Formação de Professores, Ensino e Aprendizagem, Materiais Didáticos e Novas Tecnologias de Informação e Comunicação. Seguindo esse mesmo modelo de análise, foi realizada a classificação dos principais focos temáticos das pesquisas que tratam da EI, haja vista que, numa leitura mais extensa dos trabalhos, observamos que a maior parte deles apresentou mais de um foco temático. Dessa forma, classificamos em cinco focos temáticos principais: Formação de Educadores, Ensino e Aprendizagem, Recursos Didáticos, Concepções de Alunos ou Professores, Tecnologias Assistivas. Em seguida, apresentam-se os quadros 7, 8, 9, 10 que denotam o número de artigos que articulam DC e EI, e o foco temático principal em cada evento.

Quadro 7 - Distribuição dos trabalhos que relacionam DC e EI no ENPEC de acordo com o seu foco temático principal.

Foco Temático Principal	ENPEC
Formação de Educadores	01
Ensino e Aprendizagem	01
Recursos Didáticos	01
Concepções de Alunos ou Professores	02
Tecnologias Assistivas	01
	Total 06

Fonte: dados da pesquisa (2019).

Conforme os dados apresentados no Quadro 7, a análise realizada nas atas dos ENPECs localizamos um número de 06 trabalhos articulando EI e DC, nas edições pesquisadas. Constatamos que, nas edições, foram bem distribuídos os focos temáticos em Concepção de Alunos ou Professores (2), Recursos Didáticos (1), Formação de Educadores (1), Tecnologias Assistivas (1) e Ensino e Aprendizagem (1).



Quadro 8 - Distribuição dos trabalhos que relacionam DC e EI no ANPED de acordo com o seu foco temático principal.

Foco Temático Principal	ANPED
Formação de Educadores	0
Ensino e Aprendizagem	0
Recursos Didáticos	0
Concepções de Alunos ou Professores	02
Tecnologias Assistivas	0
	Total 02

Fonte: dados da pesquisa (2019).

Conforme os dados apresentados no Quadro 8, a análise realizada nas atas dos ANPEDs localizamos um número de 02 trabalhos articulando EI e DC, nas edições pesquisadas. Constatamos que nas edições predominaram igualmente os focos temáticos em Concepção de Alunos ou Professores (2).

Quadro 9 - Distribuição dos trabalhos que relacionam DC e EI no SBPC de acordo com o seu foco temático principal.

Foco Temático Principal	SBPC
Formação de Educadores	0
Ensino e Aprendizagem	01
Recursos Didáticos	14
Concepções de Alunos ou Professores	03
Tecnologias Assistivas	04
	Total 22

Fonte: dados da pesquisa (2019).

Conforme os dados apresentados no Quadro 9, a análise realizada nas atas dos SBPCs localizamos um número de 22 trabalhos articulando EI e DC, nas edições pesquisadas. Constatamos que nas edições predominou o foco temático em Recursos



Didáticos (14); e menores quantidades em Tecnologias Assistivas (4), em Concepção de Alunos ou Professores (3), em Ensino Aprendizagem (1).

Quadro 10 - Distribuição dos trabalhos que relacionam DC e EI nos Anais do II Encontro Nacional de Popularização da CT&I (2013) de acordo com o seu foco temático principal.

Foco Temático Principal	II Encontro Nacional de popularização da CT&I
Formação de Educadores	0
Ensino e Aprendizagem	02
Recursos Didáticos	02
Concepções de Alunos ou Professores	0
Tecnologias Assistivas	02
	Total 06

Fonte: dados da pesquisa (2019).

Conforme os dados apresentados no Quadro 10, a análise realizada na ata dos anais do II Encontro Nacional de Popularização da CT&I (2013) localizamos um número de 06 trabalhos articulando EI e DC. Constatamos que em sua única edição predominou igualmente os focos temáticos em Ensino Aprendizagem (2), Tecnologias Assistivas (2) e Recursos Didáticos (2).

Consideramos para a Formação de Educadores: trabalhos relacionados à formação inicial, a formação continuada, a construção de conhecimentos de professores sobre



a inclusão de alunos com deficiência, e de que forma estes saberes irão contribuir aos alunos. Para os Recursos Didáticos: trabalhos que apresentam a utilização, adaptação ou confecção de aparatos didáticos e lúdicos voltados para a Educação Especial. Para as Tecnologias Assistivas: trabalhos que destacam a utilização ou confecção de recursos e serviços tecnológicos que contribuem para habilidades funcionais de pessoas com deficiência. Para o Ensino e Aprendizagem: trabalhos que relacionam o desenvolvimento de estratégias de ensino e aprendizagem, procedimentos docentes de condução de atividades de ensino. No que tange a Concepção de Alunos ou Professores, trabalhos que buscam identificar conceitos de várias categorias que irão nortear práticas pedagógicas.

Nesse sentido, observamos que os focos temáticos trabalhados nas pesquisas não incidiram igualmente entre os eventos. Nos quadros 7 e 8 ENPEC, ANPED respectivamente, foram mais expressivos em Concepções de Alunos ou Professores; no quadro 9 - SBPC uma crescente incidência em Recursos Didáticos; e no quadro 10 - II Encontro Nacional de Popularização da CT&I os focos temáticos foram igualmente trabalhados em Concepções de Alunos ou Professores, Recursos Didáticos e Tecnologias Assistivas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No momento atual, a EI tem sido objeto de estudo de educadores em todas as fases do ensino, visto que, prevê mudanças textuais/legais e simbólicas de representações sobre os sujeitos a serem inseridos e das identidades de todos aqueles envolvidos no processo. É fato que, a inclusão confere rupturas e requer caminhos possíveis para que todos tenham direito à educação, como um direito constitucional garantido, para o exercício de sua cidadania.

Ao longo da pesquisa, destacamos a presença das principais temáticas que delinearão os trabalhos correlacionando os temas de EI e DC, e que se mostram como lacunas existentes, diante do processo de inclusão desses indivíduos numa sociedade inclusiva, e que indicam a urgência de conhecimentos técnicos por parte dos educadores para lidar com as necessidades educacionais especiais.



Diante disso, este levantamento coloca em questão, se as reformas legais com base na priorização em lei (LDB 9394/96) para a EI têm sido suficientes para assegurar a acessibilidade ao sistema regular de ensino em sua plenitude, ou seja, a participação plena dos educadores, alunos e famílias como sujeitos ativos no processo de inclusão de alunos com necessidades especiais.

Pode-se inferir que, tal incompletude no processo de inclusão educacional contribui para as dificuldades em alcançar êxito da DC no Brasil, visto que, a DC não deve ser entendida como uma atividade trivial quando associada à inclusão dos deficientes, referente à carência de políticas públicas e investimentos para a acessibilidade de qualidade aos bens culturais.

A construção deste panorama, a partir das pesquisas recentes na área de educação inclusiva nos eventos tratados, apresentou uma gama de produção com diferentes enfoques temáticos, e todos os trabalhos pretendiam divulgar a ciência, como uma ferramenta vital para promover uma sociedade mais democrática, para que o público possa tomar decisões informadas na defesa dos interesses individuais e coletivos.

De fato, reconhecemos que por serem áreas jovens temos muito a fazer nesse campo. O levantamento dos dados e a interpretação dos mesmos nesta pesquisa nos mostram que o tema EI, tão importante quanto o tema DC, aparecem notadamente em menor ocorrência, nos trabalhos encontrados nestes eventos, que indicam a necessidade de maior atenção à EI. Quanto às tendências dos trabalhos encontrados, observou-se que as temáticas foram bem distribuídas nos eventos ENPECs, ANPEDs e o Encontro Nacional de Popularização da CT&I, porém, no SBPC, com maior incidência em 14 trabalhos denotando grande carência em recursos didáticos para êxito da DC aos deficientes. Espera-se que esse levantamento contribua para o ciclo de pesquisa permitindo apontar novas lacunas a serem investigadas.



7. REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S. Divulgação científica: informação científica para a cidadania? **Ciência da Informação**, Brasília, n. 3, v. 25, p. 396-404, 1996. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/639>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

ALVES, I. M. **Formação de professores para surdos no contexto sociopolítico atual: um estudo de caso em goiás**. Goiás: PUC de Goiás, 2018. Disponível em: <<http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/bitstream/tede/4066/2/IBRAHIM%20MARTINS%20ALVES.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

BARROS, H. L. de. **O homem que sabia voar**. Brasileira, 2001. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/brasiliana/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=92&sid=31>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

BEYER, H. O. A educação inclusiva: incompletudes escolares e perspectivas de ação. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, n. 22, 2003. ISSN: 1984-686X versão online. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/5003>>. Acesso em: 18 ago. 2018.

BUENO, W. C. Comunicação Científica e Divulgação Científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, Londrina, n. 1esp, v. 15, p. 1-12, 2010. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585/6761>>. Acesso em: 27 jun. 2018.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 1996, n. 248. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 17 ago. 2018.

_____. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em:



<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 17 ago. 2018.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF, 2008. [citado em 20 de janeiro de 2015]. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2014-pdf/16690-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014>>. Acesso em 28 nov. 2018.

CAMARGO, E. P. de. et al. Alunos com deficiência visual em um Curso de Química: fatores atitudinais como dificuldades educacionais, In: Anais VI Enpec - Nutes/UFRJ, 6, 2007, Florianópolis: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Florianópolis: ABRAPEC, 2007. p. 1-12. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p326.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

CAVALCANTI, C. C. B.; PERSECHINI, P. M. Museus de Ciência e Popularização da Ciência no Brasil. **Field Actions Science Reports [Online]**, [S.l.], ed. esp 3, 2011. Disponível em: <<http://journals.openedition.org/factsreports/1063>>. Acesso em: 01 de jun. 2019.

CARMO, W. R. do; ALMEIDA, R. A. de. Educação inclusiva e geografia: experiências com a formação continuada de professores em cartografia tátil, In: Encontro de Pós-Graduandos – EPOG, 2009, São Paulo. **Anais..** São Paulo: FFLCH/USP, 2009. Disponível em: <<https://repositorio.usp.br/item/001808851>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

DEIMLING, N. N. M; MOSCARDINI, S. F. Inclusão escolar: política, marcos históricos, avanços e desafios. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, [S.l.], n. 12, p. 3-21, feb. 2012. ISSN 1519-9029. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/9325/6177>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

FERREIRA, N. S. de A. As pesquisas denominadas 'estado da arte'. **Revista Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002. ISSN 1678-



4626. Disponível em:
<https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s010173302002000300013&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 28 out. 2018.

KAUARK, F. da S.; COMARU, M. W. (org.). **Ensinando a ensinar ciências**: reflexões para docentes em formação. Edifes. Vitória, ES: 2017. 154 p. ISBN: 978-85-8263-195-9. Disponível em:
<https://edifes.ifes.edu.br/images/stories/livro_final_com_capa.pdf>. Acesso em: 28 out. 2018.

GLAT, R.; FERNANDES, E. M. Da Educação Segregada à Educação Inclusiva: uma breve reflexão sobre os paradigmas educacionais no contexto da educação especial brasileira. **Inclusão - Revista da Educação Especial**, Brasília, SEEME, v. 1, n. 1, p. 35-39, out. 2005. Disponível em:
<<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/revistainclusao1.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

GLAT, R.; PLETSCHE, M. D; FONTES, R. S. Educação inclusiva & educação especial: propostas que se complementam no contexto da escola aberta à diversidade. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, UFSM, Nov.2007. ISSN 1984-6444. Disponível em:
< <https://periodicos.ufsm.br/reveducao/article/view/678>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

IVANISSEVICH, A. A missão de divulgar ciência no Brasil, **Ciência e Cultura**, São Paulo, n. 1, v. 61, p. 4-5, 2009. ISSN 2317-6660 versão online. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252009000100002>. Acesso em 28 nov. 2018.

LIMA, L. E. C. A importância da Divulgação Científica. **Divulgação Científica. (Site)**. São Paulo: 2015. Disponível em: <<https://www.profluizeduardo.com.br/a-importancia-social-da-divulgacao-cientifica/>>. Acesso em: 26 dez. 2018.

LORDÊLO, F. S; PORTO, C. de M. Divulgação científica e cultura científica: Conceito e aplicabilidade. **Revista Ciência em Extensão**, São Paulo, UNESP, n.1, v.8, p.18–34, 2012. ISSN 16794605. Disponível em:



<https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/515/632>. Acesso em: 01 jul. 2018.

MASSARANI, L. et al. (Orgs.). **Ciência e Público**: caminhos da divulgação científica no Brasil, Rio de Janeiro: Casa da Ciência, UFRJ, 2002. 232p. e-book. ISBN 85-89229-01-7. Disponível em: <<http://www.redpop.org/wp-content/uploads/2015/06/Ci%C3%Aancia-e-P%C3%BAblico-caminhos-da-divulga%C3%A7%C3%A3o-cient%C3%ADfica-no-Brasil.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

MASSOLA, G. M; CROCHIK, J. L; SVARTMAN, B. P. Por uma crítica da divulgação científica. **Revista USP**, SP, n. 3, v. 26, p. 310-315, 1 dez. 2015. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/psicousp/article/view/109960/108521>>. Acesso em: 29 out. 2018.

MITTLER, P; MITTLER, P. Rumo à inclusão. **Revista Pro-posições**, Campinas, n. 2-3, v.12, p. 60-74, 2016. Disponível em <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8643996/11445>>. Acesso em: 29 out. 2018.

MOREIRA. I. de C.. A inclusão social e a popularização da ciência e tecnologia no Brasil. **Inclusão Social**, Brasília, n. 2, v. 1, p. 11-16, 2006. ISSN: 1808-8678 versão *online*. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/1512/1708>>. Acesso em: 17 ago. 2018.

RAMOS, M. G. Modelos de comunicação e divulgação científicas: uma revisão de perspectivas. **Ciência da Informação**, Brasília, n. 3, v. 23, p. 340-348, set/dez 1994. ISSN 1518-8353. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/532>>. Acesso em: 29 out. 2018.

REGIANI, A. M.; MÓL, G. de S. Inclusão de uma aluna cega em um curso de licenciatura em química. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 19, n. 1, p. 123-134, 2013. ISSN 1516-7313. Disponível em: <<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:otkj6w5ROzMJ:https://w>



www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&tlng=pt&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br >. Acesso em: 02 nov. 2018.

SASSAKI, R.K. **Inclusão**: construindo uma sociedade para todos. 5. ed., Rio de Janeiro: WVA editora, 1999. ISBN 85.85644-11-7. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/206374865/56632330-Construindo-Uma-Sociedade-Para-Todos-Livro-Sasaki-1>>. Acesso em: 17 ago. 2018.

SÃO TIAGO, S. F. de. **O salto para o futuro como difusor de ciências na formação de professores**. Rio de Janeiro: [s. n.], 2010. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/brasiliansa/media/Monografia%20Simone%20Sao%20Tiago.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2018.

SILVA, M. C. V.; MELETTI, S. M. F. Estudantes com necessidades educacionais especiais nas avaliações em larga escala: Prova Brasil e Enem, Marília, SP, **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 20, n. 1, p. 53-68, jan./mar. 2014. ISSN 1413-6538. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-65382014000100005&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 07 jan. 2018.

SILVA, L. D. et al. Tendências das pesquisas em Educação Especial no Ensino de Ciências: o que o ENPEC e os periódicos nos indicam? In: Atas do IX ENPEC, n. 6, 2013, Águas de Lindóia, SP. **Diversidade, multiculturalismo e Educação em Ciências**, Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R0975-1.pdf>>. Acesso em: 29 out. 2018.

SILVA, H. C. da. O que é divulgação científica? **Ciência& Ensino**, Campinas, SP, n. 1, v.1, [s. n.], p. 53-59, 2006. Disponível em: <<https://www.passeidireto.com/arquivo/68140870/texto-dia-05-07-o-que-e-divulgacao-cientifica>>. Acesso em: 29 out. 2018.

SOUSA, C. M. de. (org.). **Jornalismo Científico & desenvolvimento regional: estudos e experiências**. Campina Grande, PB: Eduerp, 2008. 426 p. ISBN 978-85-7879-017-2 versão eletrônica. Disponível em:



<http://www.observatoriodaimprensa.com.br/download/Jornalismo_Cient_Desenv.pdf
>. Acesso em: 30 maio 2019.

SOUZA, J. R. T. de. **Formação continuada em Música na rede pública municipal de educação de João Pessoa**: percepção dos professores frente às demandas de atuação. João Pessoa, PB: [s. n.], 2018. 118 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Música, Centro de Comunicação Turismo e Artes, UFPB, 2009. Disponível em:
<<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/13570/1/Arquivototal.pdf>>.
Acesso em: 15 jan. 2019.

VALERIO, P. M.; PINHEIRO, L. V. R. Da comunicação científica à divulgação. **Transinformação**, Campinas, SP, n.2, v. 20, p. 159-169, 2008. Disponível em:
<<http://www.brapci.inf.br/index.php/article/view/0000000486/810da622eb6243e3e2b81a927ad27134>>. Acesso em: 05 maio 2018.

UNESCO. **Declaração de Salamanca sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais**. CORDE: 1994. Disponível em:
<<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2018.

APÊNDICE - REFERÊNCIAS DE NOTA DE RODAPÉ

2. REGIANI, A. M.; MÓL, G. de S. *Inclusão de uma aluna cega em um Curso de Licenciatura em Química*. [S.I.]: Ciência & Educação, 2013. v. 19, n. 1, p. 123-134.
3. DEIMLING, N. N. M.; MOSCARDINI, S. F., 2012. n. 12.
4. BEYER, H. O. *A educação inclusiva: incompletudes escolares e perspectivas de ação*. Santa Maria: Cadernos de Educação Especial, 2003. n. 22. GLAT, R.; FERNANDES, E. M. *Da educação segregada à educação inclusiva: uma breve reflexão sobre os paradigmas educacionais no contexto da educação especial brasileira*. RJ: Revista Inclusão, 2005. SASSAKI, R. K.. *Inclusão: construindo uma sociedade para todos*. 5ª ed. RJ: WVA editora, 1999.



5. Id., 1999.
6. MITTLER, P.; MITTLER, P., 2016. v. 12, n. 2-3 (35- 36), p.61.
7. BEYER, H. O. op. cit. GLAT, R op. cit. FERNANDES, E. M. op. cit. SASSAKI, R. .K. op. cit.
8. GLAT, R.; FERNANDES, E. M. *Da educação segregada à educação inclusiva: uma breve reflexão sobre os paradigmas educacionais no contexto da educação especial brasileira*. RJ: Revista Inclusão, 2005. UNESCO. **Declaração de Salamanca** sobre *Princípios, Políticas e Práticas na área das Necessidades Educativas Especiais*. Brasília: CORDE, 1994.
9. SASSAKI, R. K., 1999.
10. Id., 1999.
11. CAMARGO, E. P. de et. al., 2007. Id., 1999.
12. KAUARK, F. da S.; COMARÚ, M. W., 2017. UNESCO, 1994 op. cit.
13. Id., 2017.
14. KAUARK, F. da S.; COMARÚ, M. W. *Ensinando a ensinar ciências: reflexões para docente em formação*. Vitória: EDIFES, 2017. BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*. DF: Diário Oficial da União, 1996. UNESCO. *Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais*. Brasília: CORDE, 1994.
15. SASSAKI, R. K., 1999, p. 39.
16. UNESCO, 1994 op. cit. BRASIL, 1996 op. cit. Id., 1999.
17. DEIMLING, N. N. M.; MOSCARDINI, S. F., 2012. n. 12.
18. BRASIL, 1988. p. 12.



19. ALVES, I. M., 2018. p. 9.
20. SILVA, M. C. V.; MELETTI, S. M. F., 2014.
21. SOUZA, J. R. T. de. ***Formação continuada em Música na rede pública municipal de educação de João Pessoa: percepção dos professores frente às demandas de atuação.*** 2018. 118 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Música, Centro de Comunicação Turiso e Artes, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2018.
22. BRASIL, 1996. p. 29.
23. GLAT, R.; FERNANDES, E. M., 2005. GLAT, R.; PLETSCHE, M. D.; FONTES, R. S., 2007.
24. CARMO, W. R. do; ALMEIDA, R. A. de., 2009, p. 16.
25. BRASIL, 2008.
26. DEIMLING, N. N. M.; MOSCARDINI, S. F., 2012.
27. ALBAGLI, S. *Divulgação científica: Informação científica para cidadania.* [S.l.]: Ciência da Informação, 1996. v. 25, n. 3.
28. LIMA, L. E. C., 2015.
29. MASSARANI, L. et al. (orgs), 2002. p.76.
30. ALBAGLI, S., 1996 op.cit.
31. Id., 1996.; LIMA, L. E. C. op.cit; MASSARANI, L. et al. (orgs) op.cit.
32. LORDÊLO, F. S.; PORTO, C. de M., 2012. p. 30.
33. ALBAGLI, S., 1996 op.cit.
34. Id., 1996.



35. SOUSA, C. M. de (org.). ***Jornalismo Científico & desenvolvimento regional: estudos e experiências***. Campina Grande, PB: Eduep, 2008. 426 p. versão online. ISBN 978-85-7879-017-2.
36. CAVALCANTI, C. C. B; PERSECHINI, P. M., 2011.
37. Id., 2011.
38. Id., 2011.
39. MOREIRA. I. de C., 2006.
40. ALBAGLI, S. *Divulgação científica: Informação científica para cidadania*. [S.l.]: Ciência da Informação, 1996. v. 25, n. 3. p. 397.
41. BUENO, W. C. 2010.
42. LORDÊLO, F. S.; PORTO, C. de M., 2012. p. 29.
43. LIMA, L. E. C., 2015.
44. IVANISSEVICH, A. 2009.
45. MASSARANI, L. et al. (orgs), 2002. p. 76.
46. VALEIRO, P. M; PINHEIRO, L. V. R., 2008. p. 161.
47. RAMOS, M. G. *Modelos de comunicação e divulgação científicas - uma revisão de perspectivas*. [S.l.]: Ciência da Informação, 1994. p. 343.
48. BARROS, H. L. de., 2001.
49. MASSOLA, G. M.; CROCHIK, J. L.; SVARTMAN, B. P., 2015. p. 314. SILVA, H. C. da., 2006. p. 57-58.
50. SÃO TIAGO, S. F., 2010.



MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC JOURNAL

**NÚCLEO DO
CONHECIMENTO**

REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO
CONHECIMENTO ISSN: 2448-0959

<https://www.nucleodoconhecimento.com.br>

51. LIMA, L. E. C, 2015.

52. FERREIRA, N. S. de A., 2002. p. 258.

Enviado: Junho, 2020.

Aprovado: Junho, 2020.