



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**O ENSINO DE CIÊNCIAS PARA ALUNOS SURDOS EM TRÊS ESCOLAS
PÚBLICAS: o que os professores de Ciências têm a dizer?**

DANYS TETIA DE OLIVEIRA GOMES

BELÉM-PARÁ

2017

DANYS TETIA DE OLIVEIRA GOMES

**O ENSINO DE CIÊNCIAS PARA ALUNOS SURDOS EM TRÊS
ESCOLAS PÚBLICAS: o que os professores de Ciências têm a
dizer?**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a Universidade Federal do
Pará como um dos requisitos parciais
para a obtenção do grau de Licenciada
em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Nilson Santos
Trindade

BELÉM/PARÁ

2017

DANYS TETIA DE OLIVEIRA GOMES

**O ENSINO DE CIÊNCIAS PARA ALUNOS SURDOS EM TRÊS ESCOLAS
PÚBLICAS: o que os professores de Ciências têm a dizer?**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a Universidade Federal do
Pará como um dos requisitos parciais
para a obtenção do grau de Licenciada
em Ciências Biológicas.

Apresentado em: 11 /04 /2017

Média:

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Nilson Santos Trindade (Presidente-Orientador)
UFPA

Prof. MSc. Bruno Rafael Ribeiro de Almeida (Membro)
UFPA

Prof^a. MSc. Eliane Barbosa Evanovich dos Santos (Membro)
UFPA

Dedico este trabalho de conclusão de curso a minha família: meus pais Davi Gomes e Terezinha Gomes, ao meu irmão, Daniel Gomes, ao meu esposo, Oziel de Jesus e aos alunos surdos que foram inspiração para a realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Em especial...

À Deus, pelo dom da vida, da sabedoria e do entendimento para que eu pudesse chegar até aqui.

Minha Família...

Aos meus pais, Davi Gomes e Terezinha Gomes e ao meu irmão Daniel Gomes que sempre me incentivaram aos estudos, apoiando-me nas decisões e ensinando-me o caminho em que devo andar.

Ao meu amado esposo, Oziel de Jesus que não mediu esforços para me ajudar e que sempre esteve presente quando mais precisei, sendo compreensivo e paciente para que eu pudesse realizar o meu sonho.

Amigos...

Aos meus amigos do trabalho e de infância e a todos que torceram por mim para a realização desta etapa da minha vida.

Aos meus amigos e companheiros desta jornada de graduação Paulo Thiago, Jakeline Miranda, Tayara Costa e Wemilly Sarrazin que sempre estiveram dispostos a me ajudar.

Professor...

Ao meu orientador, Prof. Dr. Nilson Santos Trindade, por compartilhar seus conhecimentos comigo e que com muita paciência e profissionalismo me instruiu para a realização deste trabalho.

Muito Obrigada!

“Não abandones a sabedoria, e ela te guardará; ama-a, e ela te protegerá”.

Provérbios 4:6

RESUMO

Este trabalho objetivou investigar o ensino de Ciências para alunos surdos na rede regular de ensino, em três escolas públicas, segundo a visão docente. Esta pesquisa foi realizada nas Escolas Jarbas Passarinho, Professora Hilda Vieira e Temístocles de Araújo, sendo todas elas de ensino fundamental e médio e da rede pública de ensino da cidade de Belém do Pará. Foi utilizada como metodologia para esta pesquisa a descritiva, sendo utilizada uma abordagem quanti-qualitativa com ênfase na abordagem qualitativa. Para a obtenção da amostra foi empregado neste trabalho a não-probabilística do tipo intencional. O instrumento utilizado na coleta de dados foi um questionário contendo dez questões, sendo elas abertas, fechadas e mistas, a serem respondidas pelos professores de ciências das escolas citadas neste trabalho. As indagações realizadas nesta pesquisa foram todas direcionadas para o ensino de alunos surdos. Os resultados das questões quantitativas mostraram que algumas escolas onde a pesquisa foi realizada, ainda não atendem satisfatoriamente aos alunos surdos conforme o ensino de uma educação inclusiva. Já os resultados das questões qualitativas apontam que já estão ocorrendo uma série de mudanças na rede regular de ensino para tornar possível a educação inclusiva e de qualidade aos alunos surdos, porém ainda há obstáculos a serem vencidos, pois no ensino de ciências ainda se encontram dificuldades didático-pedagógicas para ensinar conceitos aos alunos, tornando necessária uma abordagem mais invasiva e coerente com a realidade dos alunos e do ambiente escolar. Verificou-se também a ocorrência de evasão escolar de alunos surdos assim como os demais alunos de uma sala de aula regular. A pesquisa também aponta que a interação entre alunos surdos e ouvintes tem ocorrido positivamente devido as atividades em grupo elaboradas pelos professores. Assim sendo, a proposta de inclusão para todos, ainda não ocorre em sua totalidade, ocorrendo falhas neste processo e sendo necessário o cumprimento das leis que resguardam os direitos das pessoas que tem necessidades educativas especiais.

Palavras - chave: aluno surdo, professor de ciências, educação inclusiva.

ABSTRACT

This work aimed to investigate the teaching of Science for deaf students in the regular network of education, in three public schools, according to the teaching view. This research was carried out in the Jarbas Passarinho Schools, Professor Hilda Vieira and Temístocles de Araújo, all of them being elementary and middle school and the public school network in the city of Belém do Pará. The descriptive methodology was used for this research, using a quanti-qualitative approach with emphasis on the qualitative approach. The type of sample used in this study was the non-probabilistic of the intentional type. The instrument used in the data collection was a questionnaire containing ten questions, being open, closed and mixed, to be answered by the science teachers of the schools mentioned in this paper. The inquiries carried out in this research were all aimed at the teaching of deaf students. The results of the quantitative questions showed that some schools where the research was carried out still do not satisfactorily meet the deaf students according to the teaching of an inclusive education. The results of the qualitative issues indicate that a series of changes are already occurring in the regular network of education to make possible inclusive and quality education for deaf students, but there are still obstacles to be overcome, since in science education there are still difficulties Pedagogical to teach concepts to the students, making necessary a more invasive and coherent approach to the reality of students and the school environment. We also verified the occurrence of school dropouts of deaf students as well as the other students in a regular classroom. The research also points out that the interaction between deaf students and listeners has occurred positively due to the group activities elaborated by the teachers. Therefore, the proposal of inclusion for all, still does not occur in its entirety, faults occur in this process and it is necessary to comply with laws that safeguard the rights of people with special educational needs.

Keywords: deaf student, science teacher, inclusive education.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	09
1.1. O TEMA EM ESTUDO	09
1.2. JUSTIFICATIVA	10
1.3. A SITUAÇÃO PROBLEMA.....	12
1.4.OBJETIVOS	12
1.4.1. Geral	12
1.4.2. Específicos	12
2. REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1. HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA.....	13
2.2. HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO PARA SURDOS	16
2.3. HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO PARA SURDOS NO ESTADO DO PARÁ	20
2.4. O ENSINO DE CIÊNCIAS PARA ALUNOS SURDOS	21
3. METODOLOGIA	23
3.1. TIPO DE ESTUDO E ABORDAGEM DA PESQUISA	23
3.2. LOCAL DA PESQUISA/CONTEXTO	24
3.3. AMOSTRA/PARTICIPANTES	25
3.4. COLETA DE DADOS: TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	25
3.5. ASPECTOS ÉTICOS.....	26
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
4.1. ANÁLISE DOS DADOS QUANTITATIVOS	27
4.2. ANÁLISE DOS DADOS QUALITATIVOS.....	29
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERÊNCIAS	38
APÊNDICE	43

1. INTRODUÇÃO

1.1. O TEMA EM ESTUDO

Este trabalho, buscou compreender e investigar como o ensino de Ciências está se estabelecendo na rede regular de ensino para alunos surdos e se de fato está sendo de forma inclusiva a estes alunos. A pesquisa foi desenvolvida nas escolas de Belém: Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Jarbas Passarinho, localizada no bairro do Souza, Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Temístocles Araújo, localizada no bairro da Marambaia, Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professora Hilda Vieira, localizada no bairro da Marambaia.

A importância do Ensino de Ciências é incontestável a uma sociedade. Para exercitar a cidadania é necessário compreender sobre a natureza da vida e preservar o meio ambiente para que ele esteja ecologicamente equilibrado como trata a Constituição Federal de 1988 em seu artigo 255. Para que a disciplina ciências exerça sua função, os conceitos e processos devem ser compreendidos e dominados dentro do que se espera que o aluno absorva, acomode e exerça o que lhes foi ensinado.

Sabe-se que a ciência é um universo onde imagens e cores são fundamentais para uma boa compreensão do assunto quando associadas de forma coerente aos seus conceitos. Esta associação e principalmente a compreensão de conceitos requer um esforço maior dos professores para ensinar termos específicos na educação em ciências aos alunos surdos. As escolas devem organizar seus currículos a partir de uma perspectiva visual e espacial, e quando a interação ocorrer através da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) as experiências visuais tornam-se de suma importância como por exemplo figuras, recursos tecnológicos, a própria Língua Portuguesa escrita, para desenvolver nos alunos o hábito da leitura e memória visual (QUEIROZ; SILVA; MACEDO, 2012).

Segundo Skliar (2005), é importante compreender as diferenças existentes entre os grupos de surdos e ouvintes, principalmente referente a diferença linguística e as experiências visuais.

Então, é de suma importância que nas escolas haja o Ensino da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) para o ensino de alunos surdos, como dispõe a Lei

10.436/2002 reconhecendo e legitimando como meio de comunicação e expressão da comunidade surda.

Em meio a um processo inclusivo de ensino, este trabalho também busca investigar como o professor de ciências ensina os conteúdos aos seus alunos.

O método utilizado para a investigação da pesquisa será a aplicação de questionários junto aos professores de ciências, e serão analisados de forma quanti-qualitativa para responderem as indagações do trabalho de pesquisa.

1.2. JUSTIFICATIVA

A escolha do título, **O ENSINO DE CIÊNCIAS PARA ALUNOS SURDOS EM TRÊS ESCOLAS PÚBLICAS: o que os professores de Ciências têm a dizer?** É justificado por razões pessoais. Durante o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas houve esta inquietude em como conseguir ensinar pessoas com barreiras auditivas, sabendo que por lei é garantido o direito a educação para todos (BRASIL, 2008), mas a forma como é ensinado muitas vezes não traz algo significativo para a vida do aluno. Então, durante a disciplina de LIBRAS, ofertado pelo curso de licenciatura, aumentou esta inquietude, pois, dentro da disciplina ciências há inúmeros conceitos de difícil compreensão. Logo, percebi que para ensinar estes alunos surdos, é necessária uma dedicação além da esperada, com competência, profissionalismo ético, eficiência e realmente amar o ensino independente das barreiras.

Assim como durante o projeto de pesquisa, pude perceber a real importância da inclusão dos alunos surdos na rede regular de ensino devido à interação social entre eles e os alunos ouvintes, tornando menos segregativa a comunidade surda presente na sociedade

A tendência da política social durante as duas últimas décadas foi de fomentar a integração e a participação e de lutar contra a exclusão. A integração e a participação fazem parte essencial da dignidade humana e do gozo e exercício dos direitos humanos. No campo da educação, essa situação se reflete no desenvolvimento de estratégias que possibilitem uma autêntica igualdade de oportunidades. A experiência de muitos países demonstra que a integração de crianças e jovens com necessidades educativas especiais é alcançada de forma mais eficaz em escolas integradoras para todas as crianças de uma comunidade. É nesse ambiente que crianças com necessidades educativas especiais podem progredir no terreno educativo e no da integração social. As escolas integradoras constituem um meio favorável à construção da igualdade de oportunidades e da completa participação; mas, para ter êxito, requerem um esforço comum,

não somente dos professores e do pessoal restante da escola, mas também dos colegas, pais, famílias e voluntários (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994).

Porém, a grande barreira nesta inclusão no ensino regular ainda é a comunicação, entre os alunos surdos e a comunidade escolar como um todo.

Este trabalho também se justifica porque mostra como os professores estão ensinando ciências para os alunos surdos, fazendo-nos repensar a cerca das práticas do ensino e refletir nos objetivos que devem ser alcançados para de fato promover uma educação inclusiva, mantendo a especificidade do campo do saber (GLAT, 2007).

O ensino é atualmente objeto de estudo e discussão dentro e fora das escolas, sendo observado como os legisladores têm tratado a educação no Brasil e como estão sendo dispostas as disciplinas dentro do currículo escolar visando o futuro dos alunos com esta reforma do ensino médio, onde a Medida Provisória nº 746, de 2016, Institui a Política de Fomento a Implementação de Escolas do Ensino Médio em Tempo Integral, sendo que o olhar para a educação inclusiva também deve ser levado em consideração, objetivando as perspectivas sociais do ensino e considerando os avanços das ciências e tecnologias (GLAT, 2007).

É incoerente deixar com que barreiras físicas e cognitivas resistam ao avanço da sociedade e das tecnologias. Os tempos insanos e retrógrados de uma sociedade excludente de direitos devem ser superados, para que pessoas com deficiência desfrutem de iguais condições com as demais. Como prevê a Lei nº 13.146, de 06 de junho de 2015 – Lei de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Em seu artigo 2º dispõe que,

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

Os resultados deste trabalho nos ajudam a refletir quanto futuros profissionais e o quanto somos importantes para que o ensino seja aplicado significativamente na vida dos nossos futuros alunos (surdos), sendo de fundamental importância o despertar para a necessidade de se construir uma escola que se preocupe com a formação de cidadãos (BRASIL, 1999).

Logo, este trabalho também contribui significativamente para refletir e elaborar estratégias didático-pedagógicas considerando o ensino de ciências.

1.3. A SITUAÇÃO PROBLEMA

Sabemos que a educação inclusiva de fato e de direito, ainda encontra obstáculos e que muitos avanços são necessários para atender a um público presente na sociedade escolar que necessita de uma atenção especial

Atualmente, há uma série de ações e discussões sociais e políticas no sentido de fomentar um processo de democratização de espaços, os quais ainda não se tornaram igualitários e universalizados, devido a discriminações e segregações seculares. Neste contexto, há mudanças significativas no campo do trabalho, no aspecto social e no âmbito educacional, no sentido de tentar promover a inclusão social de grupos antes marginalizados, por fatores como etnia, gênero, classe social, deficiência, etc (CARREGOSA, 2015, p.12).

Partindo deste pressuposto surge a problemática: de que forma o ensino de Ciências para alunos surdos está ocorrendo na rede regular de ensino, em três escolas públicas, segundo a visão docente?

As questões que nortearam este trabalho foram:

Quais as práticas preliminares didático-pedagógicas dos professores de ciências para alunos surdos?

Há evasão escolar dos alunos surdos nas escolas públicas em que a pesquisa foi realizada?

Está ocorrendo interação entre os alunos surdos e os alunos ouvintes, dentro da perspectiva da educação inclusiva envolvendo as atividades desenvolvidas pelos professores de ciências?

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. **Geral**

Investigar o ensino de Ciências para alunos surdos na rede regular de ensino, em três escolas públicas, segundo a visão docente.

1.4.2. **Específico**

- a) Identificar as práticas preliminares didático-pedagógicas dos professores de ciências para alunos surdos;
- b) Verificar se há ocorrência de evasão escolar dos alunos surdos;

- c) Averiguar se está ocorrendo a interação entre os alunos surdos e os alunos ouvintes, envolvidos na perspectiva da educação inclusiva dentro das atividades desenvolvidas pelos professores de ciências.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA

A educação especial surgiu da combinação entre lutas contra o preconceito de culturas dominantes, com a ocorrência de fatos históricos e da reunião das várias organizações civis que colaboraram pressionando os legisladores para a formação de leis que reconhecem os vários direitos que as pessoas com deficiência possuem, assim como qualquer outra pessoa dita “normal”. Na área educacional, vários foram os avanços com relação à legalidade, porém, muitos esforços ainda são necessários para atingirmos uma educação de qualidade aos que possuem necessidades educativas especiais.

As escolas de anos atrás atendiam pessoas que se encaixavam nos modelos pretendidos para a educação daquele tempo. Já as pessoas que apresentavam alguma forma de deficiência e não atendiam a este modelo, eram excluídas do acesso ao conhecimento e de participarem ativamente e de forma digna na sociedade. Carregosa (2015) cita que com o avanço da sociedade o conhecimento passou a ser algo essencial na vida das pessoas.

E a educação passou a ser algo essencial na vida humana, favorecendo a sua possibilidade de progresso, pela aquisição, transmissão e utilização de conhecimentos apreendidos e novos aprendizados. Mas o acesso a essa educação sempre esteve associado a segregações ou discriminações, a partir de parâmetros constituídos em cada época, e, desta forma, não abrangia a todos nas sociedades.

Assim, entende-se que em diversas épocas históricas, mesmo nos tempos mais remotos da civilização, havia grupos que não participavam de maneira plena da vivência social, por serem considerados de alguma maneira impossibilitados de exercerem sua cidadania e terem acesso a educação (CARREGOSA, 2015, p.44).

Os fatos históricos também contribuíram fortemente para o surgimento da educação especial, como o fim da Segunda Guerra Mundial (pós-1945), que deixou vários feridos e mutilados, sendo que a sociedade se comoveu ao ver homens que se dispuseram em defender sua pátria, agora inabilitados a profissão que antes houera. Diante deste cenário houve a criação dos Direitos Humanos, para

resguardar os direitos dos mais desfavorecidos da sociedade, que na Declaração Universal dos Direitos do Homem de 1948, com a sua visão universalista, também cita em seu art. 26 que todas as pessoas têm direito a educação.

Algumas reuniões internacionais destacaram a necessidade em garantir uma educação escolar para todas as pessoas como a marcante Conferência Mundial sobre Educação, ocorrida na cidade de Jomtien na Tailândia, organizada pela UNESCO, realizada entre os dias 5 a 9 de março de 1990, que gerou o documento da Declaração Mundial da Educação para Todos (CARREGOSA, 2015).

Outra importante reunião foi a Conferência Mundial sobre Educação Especial, ocorrida na cidade de Salamanca na Espanha, entre os dias 7 a 10 de junho de 1994, organizada pelas Nações Unidas e dando origem a Declaração de Salamanca. Esta Declaração é um documento que discute sobre a exclusão dos diferentes no ambiente escolar e mostra a imprescindibilidade de uma educação escolar que abranja a todos e discute em especial o provimento de uma educação de qualidade às pessoas com necessidades especiais.

Nós, os delegados da Conferência Mundial de Educação Especial, representando 88 governos e 25 organizações internacionais em assembléia aqui em Salamanca, Espanha, entre 7 e 10 de junho de 1994, reafirmamos o nosso compromisso para com a Educação para Todos, reconhecendo a necessidade e urgência do providenciamento de educação para as crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais dentro do sistema regular de ensino e re-endossamos a Estrutura de Ação em Educação Especial, em que, pelo espírito de cujas provisões e recomendações governo e organizações sejam guiados (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994).

Segundo a Declaração de Salamanca as escolas inclusivas deveriam ser referência de local onde o preconceito e a discriminação seriam combatidos, e também um local de oportunizar o desenvolvimento de sociedades mais harmoniosas.

O Brasil aceitou estas recomendações como diz Aranha (2005, p.8),

Ao concordar com as recomendações contidas nesses dois importantes documentos, e ao fazer delas seu compromisso, o Brasil sinalizou que estava pronto para promover novo avanço na relação com seus cidadãos com deficiência.

São vários os compromissos contidos nos documentos, que influenciaram diretamente o Brasil para promover uma educação igualitária, tendo como um dos seus pressupostos o seguinte: “a pessoa com deficiência é cidadã como qualquer outra pessoa e, como tal, tem o direito de receber os serviços de que necessita, sem que, para tanto, necessite permanecer segregada”(ARANHA, 2005, p.8). É

importante percebemos que quando a Declaração de Salamanca trata do fato da pessoa possuir alguma forma de deficiência não a exclui da sociedade, mas a interação entre os homens oportuniza que tanto pessoas deficientes ou não possam relacionar-se de forma harmoniosa e desenvolvendo o espírito de cooperação e justiça uns com os outros, desvencilhando a separação e exclusão do meio social.

Para que a inclusão ocorra e para que os compromissos destes documentos aconteçam de fato, uma série de procedimentos devem ser executados pelo poder público e pela sociedade como ajustes e acessos para pessoa com deficiência no meio social:

Tal procedimento, portanto, se faz essencial para garantir que a pessoa com necessidades especiais possa acessar e participar, imediata e definitivamente, do espaço comum da vida em sociedade, independentemente do tipo de deficiência que apresente, de seu grau de comprometimento (ARANHA, 2005, p. 9).

Nos Estados Unidos e na Europa em meados do século XX, pais de pessoas deficientes uniram-se em associações para lutar pelos direitos de seus filhos. Aqui no Brasil, foram criadas a Pestalozzi (1926) e Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAES-1954). As APAES eram direcionadas para pessoas com autismo e transtornos globais do desenvolvimento.

A educação especial começou no Brasil no ano de 1854, pelo Decreto nº 1.428, de 12 de setembro com a fundação do Imperial Instituto dos Meninos Cegos projetado por José Álvares de Azevedo, que segundo Cabral (2015) “foi Sigaud quem intermediou junto ao imperador D. Pedro II, de quem era médico particular, a proposta de Álvares de Azevedo para criação no Brasil de uma escola para pessoas cegas, segundo o modelo do instituto parisiense (FIALHO, 1978, p. 204).” Atualmente o Instituto é conhecido como Benjamim Constant (IBC).

Em 1857 foi criado o Instituto dos Surdos-Mudos, atualmente Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES), projetado por E. Heut, que segundo Cabral (2015), era surdo de nascença e se formou no Instituto Nacional de Paris, onde se tornou professor. Ensinou também no Instituto de Surdos-Mudos de Bourges na França. Possuindo competências e habilidades relevantes para se apresentar ao imperador D. Pedro II, no ano de 1855, com a proposta de criar a primeira instituição para educar surdos no Brasil, frisando o modelo do Instituto Nacional de Paris.

Heut, acreditava que a melhor forma de ensinar pessoas surdas é através de sinais, como destaca Olizaroski, professora do Núcleo de Apoio Pedagógico das

Pessoas com Surdez do Centro de Capacitação de Profissionais da Educação e de Atendimento às Pessoas com Surdez – CAS – da Secretaria Municipal de Educação da cidade de Cascavel-PR,

Huet, assim como L'Épée, era adepto a língua de sinais e utilizava em suas aulas o método combinado. Os surdos tiveram, finalmente, a oportunidade de criar sua própria língua: a Língua Brasileira de Sinais – Libras, que utilizavam livremente para a comunicação e expressão e também a recebiam em sua educação acadêmica, ministrada naquela época, apenas em escolas especializadas (OLIZAROSKI, 2013, p.7).

Um importante avanço para a educação inclusiva no Brasil foi a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº9394 de 20 de dezembro de 1996, que também abrange os princípios da Declaração de Salamanca. No seu capítulo V trata da Educação Especial, e no artigo 58 discorre sobre ela, “Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais.” É a partir de então que crianças com diferentes formas de deficiências passam a ser matriculadas na rede regular de ensino gerando uma série de discussões.

Outro documento de grande relevância para a educação inclusiva é a Declaração Internacional de Montreal sobre Inclusão, ocorrida no Canadá, e aprovada Congresso Internacional “Sociedade Inclusiva”, em 05 de junho de 2001. Este documento veio para ajudar pais, professores, gestores educacionais, mostrar que todos devem agir juntos para garantir a inclusão em sua totalidade. Torna-se muito desgastante quando temos que ir a uma instância maior para fazer valer o que está previsto em lei, ou seja, garantir os direitos da inclusão (DE JESUS, 2017, p. 19)

2.2. HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO PARA SURDOS

A história dos surdos na sociedade desde os tempos da antiguidade, foi marcada por violência e exclusão social. Na idade Antiga, Esparta condenava crianças surdas à morte, assim como todas as outras consideradas por eles deficientes.

É sabido que em Esparta crianças portadoras de deficiências físicas ou mentais eram consideradas subumanas, o que legitimava sua eliminação ou abandono, prática perfeitamente coerente com os ideais atléticos e clássicos, além de classistas, que serviam de base à organização sociocultural de Esparta e da Magna Grécia (PESSOTI, 1994, p.7).

Em Roma, os surdos não eram perdoados dos seus pecados pela Igreja Católica, porque achavam que eram pessoas castigadas ou enfeitiçadas, e para livra-se deste “problema social”, as crianças eram abandonadas ou jogadas no Rio

Tiger. Outra solução que a sociedade romana encontrou era escravizar os surdos a trabalharem em moinhos de trigo (STROBEL, 2009). Mas, ainda na Roma antiga existia também a chamada Lei das Doze Tábuas que obrigava o *pater familias* a exterminar a criança que nascia defeituosa, monstruosa, assim designada por eles, devido essas crianças apresentarem alguma forma de deficiência (CARREGOSA, 2015; ROSA, 2013).

Da mesma forma ocorria na Grécia, os surdos também eram abandonados em condições de miséria, ou eram mortos e por diversas vezes considerados inválidos e mesmo assim eram escravizados. Segundo Platão, em seu livro *A República*, crianças com má formação ou deficientes eram sacrificadas e viviam escondidas da sociedade pelo poder público (BRUNO, 2006). Neste livro, Platão também diz que os homens de melhor aparência deveriam uni-se as mulheres de melhor aparência para gerarem filhos perfeitos, já os defeituosos deveriam casar entre si e seus filhos seriam criados como convém, por pessoas estranhas (ROSA, 2013).

Já no Egito e na Pérsia, os surdos eram considerados pessoas privilegiadas pelos deuses, pois segundo eles, os surdos conseguiam comunicar-se diretamente com suas entidades, entretanto não recebiam educação, tornando-os de certa forma inúteis (STROBEL, 2009).

Para alguns pensadores como Heródoto 470 a.c., os surdos eram seres castigados pelos deuses. Segundo Strobel (2009), para Aristóteles a audição é um dos sentidos que mais contribuem para a inteligência.

O filósofo Aristóteles (384 – 322 a.C.) acreditava que quando não se falavam, conseqüentemente não possuíam linguagem e tampouco pensamento, dizia que: "... de todas as sensações, é a audição que contribuiu mais para a inteligência e o conhecimento..., portanto, os nascidos surdo-mudo se tornam insensatos e naturalmente incapazes de razão", ele achava absurdo a intenção de ensinar o surdo a falar (STROBEL, 2009).

Na Idade Média, os surdos não recebiam a comunhão realizada pela Igreja Católica, isso porque não confessavam seus pecados, logo não eram perdoados. Além disso, os surdos também não exerciam o papel de cidadãos, não podiam casar, votar ou receber herança.

Ainda neste período, para São Tomás de Aquino, as várias formas de deficiência eram consideradas um fenômeno natural da humanidade (BRUNO, 2006).

Já na Idade Moderna, por volta de 1501 a 1576, o médico e filósofo francês Girolano Cardano reconhece que a surdez e mudez não são motivos que justifiquem a falta da razão, mas pelo contrário reconhece publicamente que os surdos têm a capacidade de racionar, e percebeu isto a partir de suas experiências com os surdos. Apesar de ter sido de grande importância o que Cardano disse, não teve tanta repercussão para a educação dos surdos, pois somente os filhos dos ricos e de nobres recebiam esta educação para garantir a continuidade da realeza e de seus bens. Um exemplo disto era como o monge beneditino Pedro Ponce de Leon ensinava os surdos filhos dos nobres da Espanha. Já os surdos nascidos desprovidos de riquezas continuavam marginalizados e isolados da sociedade em geral (QUADROS, 2006).

Em 1760 os surdos que viviam marginalizados uniram-se com abade L'Épée e juntos revolucionaram a educação para surdos, pois criaram a Escola Pública para surdos em Paris, onde era ensinado através da Língua de Sinais. Isto foi possível devido aos fatos históricos ocorridos naquela época, a forma como estavam organizados, e ao avanço político dos surdos ocorridos na Europa e em vários países do Continente Americano (QUADROS, 2006).

Neste período, século XVIII, a França estava vivendo várias mudanças na sociedade devido a uma série de reivindicações da crescente burguesia que não tolerava mais as regalias concedidas ao clero e a nobreza (Primeiro e Segundo Estado) sustentada por eles (Terceiro Estado juntamente com todos os demais do povo) e com tantos obstáculos impedindo o progresso da ciência e do comércio. Sendo assim camponeses, artesãos, profissionais liberais, a burguesia em geral e todos os demais do povo uniram-se cada qual querendo conquistar seu espaço na sociedade, mas nem tudo parecia ser o que realmente era proposto.

No processo revolucionário, enquanto a burguesia fornecia a liderança, os artesãos e camponeses lutavam. No entanto, durante e após a luta, apenas a burguesia solidifica seus interesses, ampliando seu poderio econômico e conquistando a força política para realizar suas transformações. Os outros grupos, artesãos e camponeses, passam a ser a força de trabalho e o exército de reserva, principalmente com o deslocamento das pessoas do campo e das oficinas artesanais para as fábricas nas cidades (QUADROS, 2006, p. 21).

Segundo Quadros (2006) e Manacorda (1999), a concentração das pessoas na cidade proporcionou o surgimento das fábricas e esta por sua vez proporcionaram o surgimento das Escolas Públicas. E durante todo este processo os surdos também se organizaram e a burguesia interessada na mão de obra, absorveu estas pessoas.

Nesse momento histórico, educar todos os homens e reorganizar o saber através das artes mecânicas são os grandes objetivos da burguesia, de utopistas, reformadores e revolucionários, passando a ser o eixo estruturante e organizativo das Escolas Públicas. E de novo os interesses da burguesia prevalecem. Os surdos que faziam parte do Terceiro Estado, mesmo que sujeitos às relações sociais vigentes, provavelmente como os artesãos e camponeses, também queriam “ser alguma coisa”, como bem disse o abade Sievès (QUADROS, 2006, p.22).

O processo educacional tanto para ouvintes como para os surdos possuíam o mesmo objetivo que era aprender a ler. Contudo o abade L'Epée percebeu que os gestos era a forma natural como os surdos se comunicavam, sendo possível aprender a ler e escrever através dos sinais.

No convívio com os surdos, o abade L'Epée percebe que os gestos cumpriam as mesmas funções das línguas faladas e, portanto, permitiam uma comunicação efetiva entre eles. E assim inicia-se o processo de reconhecimento da língua de sinais. Não apenas em discursos, mas em práticas metodológicas desenvolvidas por ele na primeira Escola Pública para Surdos em Paris. Além disso, para o abade, os sons articulados não eram o essencial na educação de surdos, mas sim a possibilidade que tinham de aprender a ler e a escrever através da língua de sinais, pois essa era a forma natural que possuíam para expressar suas idéias. A língua utilizada no processo educativo era a de sinais (QUADROS, 2006, p.23).

Apesar da proposta educativa para os surdos ter resultados positivos e expandidos para outros países como Rússia, Itália e Estados Unidos onde também o modelo pedagógico deu certo, uma parcela da sociedade ouvinte motivados por questões políticas, filosóficas e religiosas (menos educacionais), decidiram no Congresso ocorrido em Milão na Itália (1880) que o método pelo qual os surdos deveriam aprender nas escolas era através da linguagem oral.

A partir deste marco (negativo) na vida dos surdos, eles deixam de ser vistos pela sociedade esmagadora ouvinte como homens capazes de aprender e trabalhadores para ser agora vistos como deficientes e objetos de estudos para a medicina moderna (QUADROS, 2006).

Skliar (1997), destaca estes fatos como períodos marcantes na história dos surdos:

Um período prévio, que vai desde meados do século XVIII até a primeira metade do século XIX, quando eram comuns as experiências educativas por intermédio da Língua de Sinais, e outro posterior, que vai de 1880, até nossos dias, de predomínio absoluto de uma única “equação” segundo a qual a educação de surdos se reduz á língua oral (SKLIAR, 1997, p. 109).

Após a Segunda Guerra Mundial, houve a criação dos Direitos Humanos, que na Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 10 de dezembro de 1948, em seu art. 26 diz que todas as pessoas têm direito a educação. E na nossa Constituição Federal Brasileira de 1988, art. 208, inciso III trata do atendimento educacional

especializado aos portadores de deficiência que será realizado preferencialmente na rede regular de ensino, ratificando que todos cidadãos tem direito ao ensino. Assim como no capítulo I, art.5º diz que “todos são iguais perante a lei sem distinção de qualquer natureza” (BRASIL,1988). Apenas em 2002 através da Lei nº 10.436, veio prever a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, como meio legal de comunicação e expressão de comunidade de pessoas surdas e sendo regulamentada pelo Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005.

E a lei mais atual que veio colaborar para que os direitos das pessoas com deficiência sejam resguardados é a Lei nº 13.146, de 06 de junho de 2015 – Lei de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

Atualmente, o ensino escolar para surdos tem sido realizado em escolas regulares de ensino, o que antes era feito em escolas especiais. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, 1996 estabelece em seu art. 58 que a educação de alunos com necessidades especiais deve ser conduzida, preferencialmente na rede regular de ensino sendo coerente com nossa Constituição Federal de 1988 e proporcionando a inclusão.

Percebe-se com isso que os avanços na educação inclusiva ainda parte lentamente para um futuro adequado na educação inclusiva.

2.3. HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO PARA SURDOS NO ESTADO DO PARÁ

Inicialmente a educação para surdos começou, no estado do Pará, apresentando um modelo integrador, com a idéia de atender alunos com deficiência.

Atualmente no estado, têm dois institutos que são referencias para o atendimento à pessoa surda. Um deles é o Instituto Felipe Smaldone (IFS), seu fundador foi o Padre Felipe Smaldone de origem Itálina, que se dedicava a ensinar pessoas surdas. O Padre Smaldone, fundou a Congregação das Irmãs Salesianas dos Sagrados Corações em 1885 na Itália com a missão de continuarem ajudando pessoas surdas. Sendo que em 1972, esta Congregação chegou ao Brasil e se fixou na cidade de Belém no estado do Pará. Em março de 1973, as atividades iniciaram, contando com cerca de vinte e sete alunos contendo entre 0 a 14 anos, em um regime semi-interno. Atualmente o Instituto Felipe Smaldone conta com o apoio da Secretária Estadual de Educação (SEDUC) e da Fundação Papa João XXIII (FUNPAPA). Dentro dos programas realizados pelo Instituto, há o de estímulo,

integração e inclusão na rede regular de ensino, que após o período de atendimento no instituto, os alunos que apresentam deficiência auditiva, são encaminhados para as escolas que estão inseridas neste processo de inclusão. O Instituto trabalha com a Educação Básica, nas modalidades da Educação Infantil e Ensino Fundamental, e conta com o Programa de Estimulação Essencial, ajudando crianças de 0 a 3 anos na habilitação e reabilitação da criança com surdez, segundo o endereço eletrônico do Instituto .

O segundo Instituto que é referencia no estado é o Professor Astério de Campos, também conhecida no seu período de fundação como Escola de Educação para Surdos. O instituto foi fundado durante o governo de Luís Geólas Moura Carvalho, em 21 de outubro de 1960. Seu funcionamento inicial ocorreu na Escola Serra Freire. Este Instituto também está integrado a SEDUC através da Coordenadoria de Educação Especial – COES.

Segundo Ferreira, Pinheiro e Valério (2014), a missão do Instituto consiste em assegurar o direito ao acesso à comunicação das pessoas surdas, bem como desenvolver através dos princípios éticos, um ensino de qualidade, com respeito às diferenças de cada indivíduo da sociedade, formando cidadãos que se expressem criticamente no processo educacional.

2.4. O ENSINO DE CIÊNCIAS PARA ALUNOS SURDOS

O ensino de ciências e suas tecnologias têm alcançando relevantes resultados através de pesquisas, aplicação estratégica do conhecimento, principalmente através de projetos elaborados pela comunidade científica com relação à Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), partindo com enfoque para uma estruturação dos currículos na área educacional.

Desde que se iniciou, há mais de trinta anos, um dos principais campos de investigação e ação social do movimento CTS tem sido o educativo. Nesse campo de investigação, que comumente chamamos de “enfoque CTS no contexto educativo”, percebemos que ele traz a necessidade de renovação na estrutura curricular dos conteúdos, de forma a colocar ciência e tecnologia em novas concepções vinculadas ao contexto social (PINHEIRO; SILVEIRA; BAZZO, 2007, p.74).

Para que ocorra este despertar nos alunos do ensino básico, o professor deve estimulá-lo para o interesse pelo ensino das ciências.

Algumas escolas possuem e disponibilizam um laboratório de ciências para a realização das aulas, então se torna interessante que o professor estimule o aluno

surdo através dos recursos que as escolas possuem para que a aula se torne mais atraente e que os conceitos científicos tragam significados para as suas vidas como trata os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais para o ensino fundamental da segunda etapa da educação básica “concebidos para que o aluno desenvolva competências que lhe permitam compreender o mundo e atuar como indivíduo e como cidadão, utilizando conhecimento de natureza científica e tecnológica” (BRASIL, 1998, p.39).

Segundo Bombonato (2011, p.11):

Os alunos necessitam ter contato e participar de aulas realizadas nos laboratórios de Ciências, para poder saber e entender como interagir com os materiais desses laboratórios. Pois não existe nada mais fascinante do que aprender ciências praticando.

É interessante que o professor de ciências compreenda que as imagens, cores e o campo de visão do aluno surdo é o meio do sentido mais forte que ele possui, através da comunicação visual-espacial, para aprender e compreender o ensino de ciências.

Para Silva e Gaia (2013, p.11)

Alguns assuntos tratados em Ciências exigem um olhar crítico, alguns conteúdos necessitam ser vivenciados, outros necessitam de um olhar microscópico, ou seja, muitas atividades dentro da sala de aula de Ciências são complexas se forem tratadas somente na teoria.

As aulas de ciências em laboratórios devem fazer parte do trabalho pedagógico como um meio de ensino e não somente para reforçar teorias já existentes.

A realização de atividades práticas por parte dos alunos tornou-se fato comum nas aulas de ciências, mas são geralmente utilizadas para reconstruir, reforçar a teoria ou até facilitar a memorização do conhecimento. As abordagens práticas, experimentais, reflexivas, devem funcionar como eixo de todo o trabalho pedagógico (BOMBONATO, 2011, p.12).

A partir da década de 70, há um reforço na educação para todos, partindo de uma visão universalista para a educação, isto foi devido a democratização do acesso a escola pública, trazendo como desafio a formação de cientistas (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2007).

Apesar da educação ter uma significativa evolução, nos dias atuais ainda percebemos que o meio mais utilizado pelos professores é o livro didático, não que este seja dispensável, mas outros recursos seriam interessantes que fossem agregados as aulas de ciências principalmente para a compreensão do aluno surdo.

Segundo Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2007, p.36) citam que “ainda é bastante consensual que o livro didático (LD), na maioria das salas de aula, continua prevalecendo como principal instrumento de trabalho do professor, embasando significativamente a prática docente”.

Para Glat e Pletsch (2004) o papel da universidade é primordial frente aos conhecimentos para a educação inclusiva:

O grande desafio posto para as universidades é formar educadores que não sejam apenas instrumentos de transmissão de conhecimentos, mas, sobretudo, de novas atitudes frente à diversidade humana. Além disso, devem ser preparados para construir estratégias de ensino e adaptar atividades e conteúdos não só para os alunos considerados especiais, mas para todos os integrantes de sua classe (GLAT; PLETSCHE, 2004, p.4).

3. METODOLOGIA

3.1. TIPO DE ESTUDO E ABORDAGEM DA PESQUISA

A metodologia busca através de estudos compreender os métodos que satisfação e colaborem para a realização de uma pesquisa acadêmica. Segundo Prodanove; Freitas (2013, p.14) “a metodologia é a aplicação de procedimentos e técnicas que devem ser observadas para a construção do conhecimento, com o propósito de comprovar sua validade e utilidade nos diversos âmbitos da sociedade”.

A ciência apresenta o conhecimento de forma sistematizada (LAKATOS; MARCONI, 2007). O conhecimento científico necessita de metodologias para corroborar hipóteses ou não.

Segundo Souza, Santos e Dias (2013), o conhecimento científico é real devido trabalhar com ocorrências ou fatos que são manifestados de algum modo. Apresenta também um conhecimento contingente porque a veracidade ou não da hipótese parte de experimentos. O conhecimento também é sistemático devido apresentar um saber ordenado logicamente gerando um sistema encadeado de idéias. Assim sendo, o conhecimento científico é verificável, pois é necessária a comprovação da hipótese para que seja considerada ciência. Contudo, o conhecimento pode ser falível, dando oportunidade para reformular a técnica gerando novas proposições e partir para novas teorias.

Logo, o conhecimento científico, passa por uma série de etapas até ser declarado ciência. Para Souza; Santos; Dias (2013, p.27) “não há Ciência sem que haja o emprego sistemático de métodos científicos”.

Neste trabalho foi utilizada a pesquisa descritiva, que segundo Triviños (1987), nesta perspectiva de pesquisa exige uma série de informações, pretendendo descrever os fatos e fenômenos de uma realidade que se deseja pesquisar.

Segundo Oliveira (2011) uma das características principais é uma utilização de formas padronizadas para se obter dados.

A abordagem utilizada neste trabalho é o da pesquisa quanti-qualitativa que segundo Souza, Santos e Dias (2013), os métodos qualitativo e quantitativo em muitos estudos, não se excluem, principalmente durante a etapa exploratória da pesquisa de campo. Contudo o foco maior é com relação a pesquisa qualitativa.

Na abordagem qualitativa, a pesquisa tem o ambiente como fonte direta dos dados. O pesquisador mantém contato direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão, necessitando de um trabalho mais intensivo de campo. Nesse caso as questões são estudadas no ambiente em que elas se apresentam sem qualquer manipulação intencional do pesquisador. (SOUZA; SANTOS; DIAS, 2013, p. 73)

Segundo Creswell (2010), diz que uma pesquisa qualitativa proporciona explorar e entender o significado que uma pessoa ou várias pessoas designam a uma problemática social ou humana. Para Demo (2000, p.152), “a pesquisa qualitativa quer fazer jus a complexidade da realidade”.

3.2. LOCAL DA PESQUISA/CONTEXTO

A pesquisa foi realizada em três escolas públicas da rede regular de ensino da cidade de Belém/Pará, sendo uma no bairro do Souza, E.E.E.F.M Jarbas Passarinho e as outras duas no bairro da Marambaia, E.E.E.F.M Profª. Hilda Vieira e E.E.E.F.M Temístocles Araújo.

A Escola Jarbas Passarinho, tem nove salas de aula, sala de diretoria, sala dos professores, cozinha, biblioteca, quadra de esportes descoberta e sala multifuncional para o atendimento educacional especializado.

A Escola Temístocles Araújo possui vinte e duas salas de aulas, sala de diretoria, sala dos professores, cozinha, biblioteca, quadra de esportes descoberta, laboratório de informática, laboratório de ciências (a escola encontra-se em reforma).

A Escola Prof^a. Hilda Vieira possui vinte e quatro salas de aulas, sala de diretoria, sala dos professores, cozinha, biblioteca, quadra de esportes descoberta e sala de recursos multifuncionais para o atendimento educacional especializado (a escola encontra-se em reforma).

3.3. AMOSTRA/PARTICIPANTES

Na pesquisa realizada participaram cinco professores de Ciências, um da escola Prof^a Hilda Vieira, dois da Escola Temístocles Araújo e dois da Escola Jarbas Passarinho.

O Tipo de amostra empregado neste trabalho foi a não probabilística que segundo Santos; Candeloro (2006, p.83), neste tipo de amostra o pesquisador “constrói suas amostras segundo critérios determinados”.

Oliveira (2011, p.30,31), diz que a amostra não probabilística “É um tipo de amostragem em que existe uma dependência, pelo menos em parte, do julgamento do pesquisador ou do entrevistador de campo para a seleção dos elementos da população para compor a amostra.”

Dentro da amostra não probabilística, utilizou-se a intencional que segundo Gressler (2004, p.144),

é aquela que se baseia em julgamentos feitos pelo pesquisador, isto é aquela que, segundo ele, é a melhor para o estudo. Como o nome já indica, o pesquisador, intencionalmente, toma para a amostra, elementos que apresentam as características desejadas por ele.

Para Oliveira (2011, p.31), na amostra intencional “os elementos são selecionados seguindo um critério de julgamento pessoal do pesquisador”.

3.4. COLETA DE DADOS: TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

A coleta de dados é o meio pelo qual o pesquisador alcançará as respostas para elucidar determinado fato:

A coleta de dados é a busca por informações para a elucidação do fenômeno ou fato que o pesquisador quer desvendar. O instrumental técnico elaborado pelo pesquisador para o registro e a medição dos dados deverá preencher os seguintes requisitos: validade, confiabilidade e precisão (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 68,69).

O instrumento aplicado para se obter as respostas dos professores das escolas mencionadas à cima foi o questionário. O questionário é um método que utiliza questões elaboradas pelo pesquisador e serão respondidas pelo público alvo da coleta (neste trabalho, os professores de ciências).

Foi aplicado um questionário para cada professor contendo questões abertas, fechadas e mistas, sendo que cada questionário contém dez questões. Segundo Gerhardt e Silveira (2009) o questionário, é um instrumento que obtém respostas de forma organizada e com clareza. Há também maior flexibilidade para se obter as respostas devido ao anonimato. Gressler (2004, p.157) diz que as perguntas do questionário “devem ser de tal natureza que possam ser respondidas sem subterfúgios”, assim como estas devem ser de interesse do próprio informante.

Os questionários foram entregues para cada professor entre os dias 14 a 21 de novembro do ano letivo de 2016 e recebidos entre os dias 22 a 25 do mesmo mês e ano. A cada professor foi esclarecida a objetividade e a importância da pesquisa aplicada através do questionário.

3.5. ASPECTOS ÉTICOS

Os nomes dos professores que participaram da pesquisa não são identificados para garantir o anonimato de cada um deles, sendo utilizadas inferências para assegurar uma organização das respostas de cada um.

Segundo Goldim (1997), conforme os aspectos éticos, não haverá identificação dos indivíduos para que não corram riscos desnecessários dos participantes da pesquisa.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No questionário aplicado aos professores de Ciências das três escolas públicas possuem questões abertas, fechadas e mistas. Segundo Gressler (2004, p.156) Perguntas abertas são destinadas “a permitir uma resposta franca do indivíduo, visto que não fornece nem sugere qualquer elemento para a resposta”. As questões fechadas fazem parte de uma lista pré determinada que segundo Gressler (2004), limitam as dimensões das respostas, por apresentarem alternativas. Assim,

também são mais fáceis de responder e decodificar, mas que por outro lado apresentam ausência da real opinião dos respondentes.

Já as questões mistas estão dentro da lista pré determinada e nela há um espaço reservado para expor sua opinião.

Para este trabalho foram realizadas dez questões a serem respondidas pelos professores de ciências das escolas citas neste trabalho. Como o questionário é uma ferramenta para se obter respostas, o anonimato é mantido neste instrumento de coleta de dados, sendo que as perguntas foram aplicadas a cinco professores e como forma de nos referirmos a eles, diremos que “P” é professor e identificaremos suas respostas a partir das inferências aleatórias 1, 2, 3, 4 e 5.

4.1. ANÁLISE DAS QUESTÕES QUANTITATIVAS

Quando perguntados se a escola dispõe do intérprete de LIBRAS, três professores responderam **não** e dois **sim**.

Segundo Oliveira e Benite (2015, p.470):

o ensino de ciências só será possível por meio da atuação conjunta entre professor e intérprete de LIBRAS, no planejamento das atividades a serem desenvolvidas em sala de aula e não somente no desenvolvimento de métodos e técnicas.

A direção das escolas confirmou as respostas dos professores de Ciências. Na escola Profª Hilda Vieira não há intérprete, assim como na escola Temístocles de Araújo. Já na escola Jarbas Passarinho há disponibilidade de dois intérpretes para auxiliarem nas aulas dos professores.

É inadmissível não termos profissionais Intérpretes de LIBRAS, após doze anos de regulamentação da Lei nº 10.436/2002 a partir do Decreto nº 5.626/2005 que reconhece a Língua Brasileira de Sinais como a primeira língua dos surdos e regulamenta sua inserção nos currículos de Ensino Básico. Esta questão nos mostra o triste cenário das escolas da cidade de Belém quanto à preocupação do entendimento dos alunos surdos aos conteúdos ministrados.

É sabido que o Atendimento Educacional Especializado (AEE) é complementar ao ensino regular, sendo este em contra turno para o estudante com necessidades educativas especiais e para descobrir se este atendimento está sendo ofertado aos alunos surdos, **foi questionado aos professores se as escolas (onde**

a pesquisa foi realizada) oferecem este atendimento. Foram obtidas as seguintes respostas:

Dois professores responderam **não** e três professores responderam **sim**.

A direção das escolas também confirmou estas respostas. Na escola Temístocles de Araújo não ocorre este atendimento, já nas escolas Jarbas Passarinho e Profª Hilda Vieira oferecem o AEE disponibilizados nas salas de recursos multifuncionais.

É perceptível com estas respostas que os direitos dos alunos surdos, assim como todos os outros que apresentam alguma forma de deficiência, não estão sendo resguardados e que é necessário que sejam aplicados investimentos tanto na parte estrutural para as escolas terem uma sala de atendimento multifuncional equipada apropriadamente e para se ter profissionais habilitados para ser cumprido o que a lei estabelece.

Segundo o Decreto nº 6571, de 17 de setembro de 2008,

Considera-se atendimento educacional especializado o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucionalmente, prestado de forma complementar ou suplementar à formação dos alunos no ensino regular. O atendimento educacional especializado deve integrar a proposta pedagógica da escola, envolver a participação da família e ser realizado em articulação com as demais políticas públicas (BRASIL, 2010, p. 27).

Segundo Santos (2013, p.6),

as escolas regulares hoje não atendem, satisfatoriamente, nem mesmo as necessidades de aprendizagem dos alunos ouvintes, sendo maioria linguística – senão o complemento pedagógico, garantido por lei, o qual esse aluno frequenta no contraturno escolar, aqui chamado Atendimento Educacional Especializado, como propõem os documentos oficiais do Ministério da Educação.

O Decreto 5.626 de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais, prevê no seu capítulo II, artigo 3º, que “a LIBRAS deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores [...]” e em seu § 1º do mesmo artigo para “todos os cursos de licenciatura nas diferentes áreas do conhecimento [...]” e sabendo que há tamanha importância na formação de professores de fato qualificados para atender a um público presente nas escolas regulares e sabendo que muitas vezes a LIBRAS ainda não está inserida nos currículos obrigatórios, ou que por vezes o ensino desta disciplina é deficitário e que a carga horária não corresponde ao necessário para se entender melhor a língua de sinais, **aos**

professores de ciências das escolas onde a pesquisa foi aplicada, foram questionados se possuem alguma especialização na Língua Brasileira de Sinais, visto a importância da comunicação entre professores e alunos.

Quatro professores responderam que **não** e um professor respondeu que **sim**. Nesta questão contém o campo observações para ser inseridos comentários a mais (questão mista) e o professor P1 acrescentou neste campo que possui o curso básico de LIBRAS.

Segundo Oliveira e Benite (2015, p.470), “É preciso que o professor de ciências tenha a mínima noção de LIBRAS, para que possa estabelecer contato com o aluno surdo e possa, pelo menos, compreender suas dúvidas”.

Para De Jesus (2017) é de grande importância que a capacitação dos professores para que ocorram melhorias na educação inclusiva, utilizando e construindo materiais didáticos adequados para os alunos.

4.2. ANÁLISE DAS QUESTÕES QUALITATIVAS

É importante compreendermos as formas pelas quais os professores de ciências têm ensinado as ciências aos alunos surdos. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) que tange ao Ensino de Ciências, terceiro ao quarto ciclo do ensino fundamental, e de Biologia, versa a necessidade de ensinar ciências de forma que traga significados coerentes à vida do aluno e que leve em conta a realidade que ele vive.

É essencial considerar o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, relacionado a suas experiências, sua idade, sua identidade cultural e social, e os diferentes significados e valores que as Ciências Naturais podem ter para eles, para que a aprendizagem seja significativa (BRASIL, 1998, p.27)

Considerando o que está disposto nestes parâmetros curriculares nacionais e considerando a identidade cultural dos alunos surdos, **aos professores de ciências foram questionados como apresentam os conceitos de ciências aos alunos surdos?** Foram obtidas as seguintes respostas:

Através de materiais concretos (corpo humano, encaixe das partes do corpo e órgãos, por exemplo) e ilustrativos como figuras impressas (P1).

De forma oralizada para o aluno conseguir compreender através de leitura labial (P2).

De forma escrita e falada pausadamente, para eles poderem fazer a leitura labial (P3)

Através de aula expositiva, livro, slides, algumas aulas práticas (P4).

Através da utilização de imagens, esquemas feitos no quadro branco e com o uso da Língua Portuguesa (escrita), (P5).

Justificam-se as respostas dos professores por caber a eles apresentar de forma organizada e eficiente os conceitos de ciências para que o aluno crie esquemas mentais para relacionar os conceitos aos objetos, sentidos e recursos apresentados pelo professor de forma que faça sentido ao que estão vivenciando.

Segundo Queiroz *et al* (2012, p.916), “deve-se ensinar Ciências para permitir ao cidadão ser protagonista do mundo em que vive.”

Ainda segundo Benite *et al* (2009), a formação de cidadão críticos sobre as ciências é de total relevância na vida do aluno para que tome escolhas válidas para sua vida.

Num mundo onde o saber científico e tecnológico é cada dia mais valorizado, é impossível a formação de um cidadão crítico e apto a realizar escolhas, tanto em nível pessoal quanto social e político sem os conhecimentos básicos necessários para a realização de julgamentos e consequentes opções. (BENITE *et al*, 2009, p. 3)

Entre os vários objetivos a serem alcançados pelos PCN's, um deles trata que o aluno deve ser um agente integrante e transformador do ambiente, “perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do meio ambiente” (BRASIL, 1988, p.7).

Aos professores também foi questionado a cerca dos recursos pedagógicos que eles utilizam em sala de aula para auxiliar no entendimento do aluno surdo.

Disseram eles:

Recursos visuais e concretos: jogos lúdicos, quebra-cabeça (corpo e partes das plantas). Quando disponível o uso do computador na sala de informática que ajuda bastante a compreensão do aluno. (P1)

Utilizo data show em todas as aulas. (P2)

Data show, quadro e aparelho de DVD. (P3)

O aparelho de data show. (P4)

O livro didático, data show através de apresentações em Power Point. (P5)

Segundo De Jesus (2017, p.23),

Usar a tecnologia a favor do desenvolvimento pedagógico é um dos fatores e meios muito importante e promissor para a aprendizagem e adaptação do aluno, porque desperta neles uma curiosidade e vontade de fazer suas próprias pesquisas, deixando - os mais curiosos e independentes.

O ensino de Ciências, assim como todos os outros, pode ser ministrado com diversos trabalhos dinâmicos, metodologias diferenciadas, inovadoras e criativas e podem fazer com que se trate de um assunto interessante, e a partir do qual alunos podem fazer paralelos e trazer muito do que é visto dentro de sala de aula para o cotidiano.

Os professores quando questionados de quais formas eles utilizam os recursos pedagógicos para instigar o interesse dos alunos surdos ao conhecimento científico, que segundo Tesser (1995, p.97), “a ação de questionar e problematizar é a essência do processo pedagógico”, foram obtidas as seguintes respostas:

Fazendo a relação com a realidade desse aluno. O conteúdo não é aplicado de forma isolada procurando dá sentido, significado na vida desse aluno. (P1)

Utilizo o laboratório de ciências para as aulas práticas, o que torna mais interessante as aulas para os alunos. (P2)

Através do uso de imagens peço para que eles respondam de que forma agiriam de acordo com os conhecimentos acumulados sobre fatos biológicos comuns que podem ocorrer em seu dia-a-dia. (P3)

Não há utilização de recursos pedagógicos. (P4)

Através do uso de imagens e de algumas palavras “chave” para que eles possam associar o termo a imagem e com isso criar um conceito científico sobre o assunto ministrado. (P5)

Referente à resposta de P1, segundo Silva e Nembri (2008, p.55), é importante levar em consideração as preferências dos alunos sobre de qual maneira o ensino de ciências se torna mais interessante para eles “façam levantamentos das

tendências dos alunos para que melhor se possa conhecer os estilos e estratégias de cada aluno no caminho da construção do conhecimento”. De tal modo que alunos e professores interajam para que o aprendizado se torne eficiente para ambos.

Segundo Maldaner e Zanon (2001) falam que com relação ao ensino de ciências, é possível fazer uma abordagem com características de interdisciplinaridade, articulando as vivências cotidianas destes alunos com os saberes científicos.

Para as respostas de P2 e P3, Oliveira e Benite (2015, p. 470) dizem que as “estratégias didáticas que contemplem o aspecto visual aliadas à contextualização do conteúdo são essenciais para a promoção de aprendizado das ciências por esses alunos”.

Na resposta de P4, verifica-se a apatia do professor com relação aos alunos e com sua profissão. Pois, nesta escola onde este professor trabalha, apesar de apresentar vários problemas estruturais, há recursos pedagógicos que podem ser utilizados como, por exemplo, o data show que se encontra em funcionamento e a disposição dos professores.

Com relação à resposta de P5, Chassot (2003, p. 23) diz que “ser alfabetizado cientificamente é saber ler a linguagem em que está escrita a natureza”, assim também diz Queiroz *et al* (2012, p.916) que “aquele que não consegue realizar uma leitura do universo é considerado analfabeto científico”.

Quando questionados, os professores, se os alunos surdos interagem com os demais alunos da turma, a preocupação é saber se estes alunos surdos estão isolados dos demais e o porquê disto. Os professores responderam o seguinte:

Interagem de forma harmoniosa, sempre procuram ajudá-lo (o aluno surdo), compreendendo o processo de inclusão. (P1)

O aluno é totalmente integrado a turma. (P2)

Interagem bem com os demais alunos. (P3)

Infelizmente não, existe um isolamento. (P4)

Alguns interagem e outros acabam se isolando ou formando grupos entre eles, quando há mais de um aluno surdo na sala de aula. (P5)

Com relação às respostas de P1, P2 e P3 a inclusão dos alunos surdos deve ocorrer de forma gradual através de um processo dinâmico (LACERDA, 2006).

Para as respostas de P4 e P5, segundo Sasaki (1997, p.40),

[...] inclusão, portanto não significa simplesmente matricular todos os educandos com necessidades educativas especiais na classe comum, ignorando suas necessidades especiais, mas significa dar ao professor e a escola o suporte necessário a sua pedagogia.

É importante que o processo de inclusão seja compreendido entre professores, alunos, a comunidade escolar em geral incluindo também a família.

Ainda buscando respostas a cerca das atividades escolares, os professores foram questionados, sendo perguntado se eles propõem atividades em grupo que facilite o aprendizado e a interação do aluno surdo com os demais alunos da turma. Foram obtidas as seguintes respostas:

Sim, a maioria dos trabalhos realizados são em grupo, sem distinção desde o início do ano. (P1)

Fazemos gincana com jogos didáticos envolvendo os conteúdos aplicados. (P2)

Sim, trabalhos escritos, jogos didáticos e gincanas. (P3)

Não, quando há trabalho em grupo tento sensibilizar os alunos ouvintes para inserirem os alunos em grupo. (P4)

Sim, através de atividade avaliativa em forma de seminário, porém não os obrigo a formarem grupos com os outros alunos.

Às vezes formam, outras vezes formam grupos somente com os alunos surdos. (P5)

Para as respostas de P1, P2, e P3, segundo Oliveira; Benite (2015, p.469)

A utilização da língua portuguesa, mesmo em sua modalidade escrita, como ferramenta na ação mediada, representa um desafio para os alunos surdos, pois a aquisição da linguagem é fundamental para que esses sujeitos possam reescrever-se social, cultural, política e cientificamente.

Quando o professor de ciências propõe trabalhos escritos, devem ser levados em consideração os conhecimentos a cerca da Língua Portuguesa e se de fato este aluno possui este conhecimento que corresponda com a atividade proposta. Os trabalhos escritos têm que trazer significados para a vida do aluno. O professor deve ter a preocupação em saber se foi realmente o aluno surdo quem fez o trabalho escrito ou se foram outras pessoas que o fez.

Mathias (2009) desenvolveu trabalhos que incluíam atividades como teórica-prática, palavras-cruzadas, jogos e os resultados foram positivos, pois envolveram tanto alunos surdos como os demais alunos das turmas. Desta forma percebemos a

importância em desenvolver metodologias que envolvam todos os alunos e de forma inclusiva.

Referente à resposta de P4, percebe-se certa resistência dos demais alunos para aceitarem os alunos surdos nos grupos de estudo. Segundo Tessaro (2005, p.106) “Vale ressaltar que o princípio básico da educação inclusiva implica na possibilidade de que todas as crianças aprendam juntas, independentemente de suas dificuldades ou diferenças”.

Para a resposta de P5, segundo Queiroz e Benite (2010) a maioria dos alunos surdos não compartilham da mesma linguagem que os demais colegas, dificultando o seu aprendizado, por não compreenderem as informações passadas em sala de aula.

Quando questionados a cerca da presença dos alunos surdos na escola se frequentavam as aulas ou se havia evasão escolar, os professores responderam o seguinte:

Existem casos isolados de evasão, identificados por desinteresse da família. Mas a maioria de nossos alunos surdos frequentam regularmente as aulas. (P1)

Frequenta regularmente. (P2)

A frequência é constante. (P3)

Frequente, os alunos não faltam às aulas. (P4)

Alguns frequentam de forma constante. Outros faltam com frequência e alguns abandonam, semelhante aos demais alunos da escola. (P5)

Com relação à resposta de P1, segundo Oliveira e Benite (2015, p.468),

O apoio da família é fundamental para o aluno surdo, já que maioria deles nasce em famílias ouvintes, sem contato com a LIBRAS. A forma como a família se posiciona em relação às diferenças do surdo poderá ajudar ou não no processo de aquisição da linguagem por parte deste. Caso a família ouvinte opte pelo não-aprendizado da LIBRAS e recursos médicos (como próteses, implantes cocleares etc., dependendo do caso) não estejam disponíveis para essa criança, ela ficará restrita aos sinais domésticos criados para a comunicação familiar e terá grandes dificuldades em sua escolarização.

Referente às respostas de P2 e P3 a frequência destes alunos é devido à localização das escolas serem próximas as casas deles facilitando o acesso. Com relação às respostas de P4 e P5 deve-se que, apesar dos entraves enfrentados na escola (Jarbas Passarinho), ela é referencia para o acesso a educação de alunos

surdos (nas salas de aulas podem ser encontrados vários alunos surdos). A presença do intérprete de LIBRAS também atrai a presença dos alunos para as salas de aula.

Os professores, quando questionados a cerca do rendimento escolar destes estudantes surdos se é satisfatório, foram obtidas as seguintes respostas:

Os professores P1, P2 e P3 responderam que **sim**. Não acrescentaram nenhum comentário a mais.

O rendimento é satisfatório, pois as atividades são facilitadas para os alunos especiais. (P4)

De alguns alunos sim, de outros não. (P5)

Com relação à resposta de P4, durante as observações que fiz nas salas de aula, realmente muitos professores facilitavam as atividades para os alunos surdos, para ao final do semestre este aluno obter uma nota para posteriormente ascender a uma série. Lacerda (2006, p.165) também enfatizam esta realidade,

[...] devido às dificuldades acarretadas pelas questões de linguagem, observa-se que as crianças surdas encontram-se defasadas no que diz respeito à escolarização, sem o adequado desenvolvimento e com um conhecimento aquém do esperado para sua idade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o trajeto deste trabalho, desde a pesquisa dos fatos históricos até as respostas obtidas com os questionários, foi possível perceber que muitas mudanças significativas ocorreram e estão ocorrendo na sociedade para incluir as pessoas com necessidades educativas especiais, e em especial os surdos aqui abordados neste trabalho, nas escolas regulares de ensino para que recebam uma educação de qualidade amparada legalmente em todo Território Federal.

Estas mudanças são frutos de muito esforço da comunidade surda, que por anos foi tida como pessoas anormais e doentes que precisavam da cura através da linguagem oral. Contudo, através de documentos de grande relevância deram início a educação inclusiva, reconhecendo o direito que todas as pessoas possuem de estudar e de ter uma vida plena e participativa como cidadãos críticos da sociedade.

O reconhecimento da LIBRAS, como meio de expressão e comunicação da pessoa surda foi um fato marcante, tornando-a obrigatória como disciplina na

formação de professores e sendo essencial a presença de um profissional intérprete em sala de aula quando este público estiver presente.

Entretanto apesar das várias conquistas alcançadas pelos surdos, ainda se encontram nas escolas o descaso e o preconceito a estas pessoas. O fato disto ainda existir deve-se a uma série de fatores, desde a falta da assistência familiar, a imperícia dos profissionais das escolas e ao desinteresse do Estado e dos gestores em aplicar recursos e treinamento para que de fato a educação inclusiva aos alunos surdos seja de qualidade.

Dentro das questões norteadoras deste trabalho, pode-se dizer que as respostas obtidas através da pesquisa, respondem aos questionamentos realizados. As práticas preliminares didático-pedagógicas dos professores de ciências das três escolas que foram ambiente de pesquisa deste trabalho, ocorrem por vezes através de aulas tradicionais e as demais através de recursos disponibilizados pelas escolas partindo para uma visão construtivista, sendo necessária uma atenção mais especial aos alunos surdos. Não se descartam as práticas pedagógicas já realizadas por estes profissionais, visto os entraves enfrentados pela comunidade escolar.

Já se tratando da evasão escolar, assim como os demais alunos de uma sala de aula regular, os alunos surdos também entram neste triste cenário. Há também a frequência constante de alguns alcançando rendimentos satisfatórios. O que chama a atenção é que por vezes a ação da família ou omissão dela influencia diretamente no contexto escolar destes alunos.

Em relação às atividades desenvolvidas pelos professores de ciências para facilitarem a interação entre os alunos surdos e ouvintes, está evoluindo positivamente, principalmente através dos trabalhos realizados em grupos partindo de uma relação dinâmica e harmoniosa entre eles. Mas, ainda existem alunos surdos que são excluídos e isolados dentro das salas de aula, necessitando de uma atenção mais especial do professor para conseguir incluir estes alunos a classe escolar.

Logo, segundo a visão docente apresentada pelos professores de ciências das três escolas públicas regulares pesquisadas, o ensino de ciências para alunos surdos está ocorrendo em sua maioria de forma inclusiva. Mas, como a proposta da inclusão é que todos recebam educação, ainda ocorrem falhas neste processo necessitando de ajustes para alcançar este objetivo.

Portanto é necessário que as várias legislações e decretos que resguardam os direitos das pessoas com necessidades educativas especiais, sejam cumpridas e respeitadas, sendo de fato aplicado a ética e a moral dentro e fora das escolas, para que os cidadãos surdos sejam cada vez mais atuantes na sociedade como um todo.

REFERÊNCIAS

ARANHA, M.S.F. **Projeto Escola Viva: garantindo o acesso e permanência de todos os alunos na escola: necessidades educacionais especiais dos alunos. Construindo a escola inclusiva.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial - Visão Histórica, v 4, 2005.

BENITE, A. M. C. et al. Formação de professores de ciências em rede social: uma perspectiva dialógica na educação inclusiva. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 9, n. 3, p. 1-21, 2009.

BOMBONATO, L.G.C. **A importância do uso do laboratório nas aulas de ciências.** Medianeira, 2011. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2617/1/MD_ENSCIE_2011_1_07.pdf>. Acesso em: 22 de março de 2017.

BRASIL. **Constituição** (1988). **Constituição** da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado **Federal**: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Declaração Mundial sobre Educação para Todos: plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem. UNESCO, Jomtiem/Tailândia, 1990.

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

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: Ciências Naturais. Brasília, DF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999. 4v

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Lei Nº. 10.436, de 24 de abril de 2002.** Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002.

BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. MEC. Brasília, 2008a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>.> Acesso em 10 janeiro de 2017.

BRASIL. DOU n. 181. DECRETO 6.571, de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre o atendimento educacional especializado, Brasília, p.26, 2008b.

BRASIL. Lei 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo. Brasília: DF, 2015b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm>. Acesso em: 13 de janeiro de 2017.

BRUNO, A.G.G. **Interdições e contradições na política de inclusão jovens e adultos com deficiências no estado de Mato Grosso do Sul**, 2006. 216f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós – Graduação em Educação. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2006.

CARREGOSA, Rita de Cássia. **Desafios para uma prática inclusiva na educação superior**: um estudo de caso na Universidade de Brasília. 258 f. il. 2015. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

CHASSOT, A. **Alfabetização Científica**: uma possibilidade para a inclusão social. Programa de Pós-Graduação em Educação. Revista Brasileira de Educação. n. 22, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n22/n22a09.pdf>>. Acesso em: 24 de janeiro de 2017

CRESWELL, J. W. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

DE JESUS, A.P.Q.B. **Inclusão Sem Medo** Uma Coletânea de autores. Editora: Clube dos Autores. Taboão da Serra, 2017.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.

DEMO, P. **Metodologia do Conhecimento Científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

FERREIRA, A.L.O; PINHEIRO, L.E.B; VALÉRIO, M. de N. M. A espacialização do surdo em Belém do Pará. O território como uso social do espaço urbano. I Simpósio Mineiro de geografia. Das Diversidades à Articulação Geográfica. Universidade Federal de Alfenas, Minas Gerais, 2014.

GERHARDT, T.E. SILVEIRA. D.T. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

GLAT, Rosana (Org.). **Educação inclusiva**: cultura e cotidiano escolar. Rio de Janeiro: 7 letras, 2007. (Questões Atuais em Educação Especial).

GLAT, R., BLANCO, L.M.V. Educação Especial no contexto de uma Educação Inclusiva. In: Glat, R. Organizadora. Educação Inclusiva: cultura e cotidiano escolar. Rio de Janeiro: Editora Sette Letras; 2007.

GLAT, R.; PLETSCHE, M. D. **Papel da Universidade Frente às Políticas Públicas para Educação Inclusiva**. Revista Benjamim Constant. Ano 10, n. 29, p. 3-8. 2004. Disponível em: < <http://www.ibr.gov.br/?catid=4&itemid=409>>. Acesso em: 11 de março de 2017.

GRESSLER, L.A.; **Introdução à pesquisa**: projetos e relatórios. 2 ed. ver. atual. São Paulo: Loyola, 2004.

GOLDIM, J.R. **Projeto de Pesquisa**: aspectos éticos e metodológicos. 1997.

LACERDA, C. B. F. de. **A inclusão escolar de alunos surdos**: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência. Cad. CEDES [online]. vol. 26, n.69, 2006, p. 163-184.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 6 ed.5. reimp. São Paulo: Atlas, 2007.

MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. Situação de estudo: uma organização de ensino que extrapola a formação disciplinar em ciências. **Espaços da Escola**, Ijuí, v. 41, p. 45-60, 2001.

MANACORDA, Mario Alighiero. **História da educação**: da antiguidade aos nossos dias. Trad. De Gaetano Lo Mônaco. 7. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

MATHIAS, Daphine Ferreira. Metodologias para o ensino de ciências direcionadas a alunos com necessidades educacionais especiais. Porto Alegre, 2009.

OLIVEIRA, W.D.; BENITE, A.M.C. **Aulas de Ciências para surdos**: estudos sobre a produção do discurso de intérpretes de LIBRAS e professores de ciências. Ciên. Educ. , Bauru, v.21, n.2, p. 457-472, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320150020012>>. Acesso em: 20 de dezembro de 2017.

OLIVEIRA, M.F. **Metodologia científica**: um manual para a realização de pesquisas em Administração. Catalão: UFG, 2011.

OLIZAROSKI, Iara Mikal Holland. **Trajétoria histórica do sujeito surdo e reflexões sobre as políticas públicas que regem a educação do surdo no Brasil**. SEMED/SEED. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/jornada/jornada11/artigos/6/artigo_sisimpos_6_892_iaramikal@hotmail.com.pdf>. Acesso em 01 março de 2017.

PESSOTTI, Isaías. Deficiência Mental: da superstição à ciência. São Paulo: Edusp, 1994.

PINHEIRO, N.A.M.; SILVEIRA, R.M.C.F.; BAZZO, W.A. **O contexto científico-tecnológico e social acerca de uma abordagem crítico-reflexiva: perspectiva e enfoque.** Revista Iberoamericana de Educación. UFSC, 2009.

PRODANOV, C.C.; FREITAS, E.C. **Metodologia do Trabalho Científico:** Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QUADROS, Ronice Muller de (org.). **Estudos surdos I** – [Petrópolis, RJ]: Arara Azul, 2006.

QUEIROZ, T. G. B.; BENITE, A. M. C. **Ensino de ciências e surdez:** esse “outro” na sala de aula. Revista da SBEnBio, Campinas, v. 3, p. 698-709, out. 2010.

QUEIROZ, T. G. B.; et al. **Estudos de Planejamento e Design de um Módulo Instrucional Sobre o Sistema Respiratório:** O Ensino de Ciências para Surdos. Revista Ciência e Educação (UNESP. Impresso), v. 18, p. 913-930, 2012.

ROSA, D. de P. **Violência contra criança com deficiência:** a proteção à luz do direito. Disponível em: <www3.pucrs.br/pucrs/files/uni/poa/direito/graduacao/tcc/tcc2/.../daniela_rosa.pdf>. Acesso em 13 fevereiro de 2017.

SANTOS, V.; CANDELORO, R. **Trabalhos acadêmicos:** uma orientação para a pesquisa e normas técnicas. Porto Alegre: AGE, 2006.

SANTOS, W. de J. **Ambiente de Ensino-Aprendizagem de LIBRAS:** O AEE para alunos surdos. Arara Azul Ltda. Revista Virtual de Cultura Surda. ed. 11. Petrópolis, 2013. Disponível em: <[editora-arara-azul.com.br/site/admin/.../files/3\)%20Santos%20REVISTA%2011.pdf](http://editora-arara-azul.com.br/site/admin/.../files/3)%20Santos%20REVISTA%2011.pdf)> . Acesso em: 23 de dezembro de 2017.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos.** Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SILVA, C.F.; GAIA, M.C. de M. **Educação inclusiva e o Ensino de Ciências.** Disponível em: <www3.izabelahendrix.edu.br/ojs/index.php/aic/article/view/402/364>. Acesso em 20 de fevereiro de 2017.

SILVA, A. C. da.; NEMBRI, A. G. **Ouvindo o silêncio:** educação, linguagem e surdez. Porto Alegre: Mediação, 2008.

SKLIAR, C. Uma perspectiva sócio-histórica sobre a psicologia e a educação dos surdos. In: SKLIAR, C. (Org.). **Educação e exclusão:** abordagens socioantropológicas em educação especial. Porto Alegre: Mediação, 1997.

SKLIAR, C. Os Estudos dos Surdos em Educação: Problematizando a anormalidade. In: _____ (org.). **A surdez: Um olhar sobre as diferenças.** Porto Alegre: Mediação, 3. ed, 2005.

SOUZA, G. S.; SANTOS, A. R.; DIAS, V. B.; **Metodologia da pesquisa científica: a construção do conhecimento e do pensamento científico no processo de aprendizagem.** Porto Alegre: Animal, 2013.

STROBEL, Karin. **História da educação de surdos.** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2009.

TESKE, O. A relação dialógica como pressuposto na aceitação das diferenças: o processo de formação das comunidades surdas. In: Carlos Skliar (Org.) A surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 2005.

TESSARO, N. S. et al. Inclusão escolar: visão de alunos sem necessidades educativas especiais. **Psicol. Esc. Educ.**, v.9, n.1, Jun. 2005.

TESSER, G. J. **Principais linhas epistemológicas contemporâneas.** Revista Educar. n. 10, p. 91-98. Curitiba: UFPR, 1995. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/n10/n10a12.pdf>>. Acesso em: 16 de janeiro de 2017.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO

Sabemos que somos essenciais para a formação dos cidadãos, tanto os que não possuem nenhuma forma de deficiência como os que possuem. Visando o ensino de Ciências e a educação inclusiva para alunos surdos, peço a colaboração para responder ao questionário para averiguarmos como este ensino vem ocorrendo na rede regular de ensino. Neste questionário não haverá a identificação de quem colaborar.

1) Há disponibilidade de um intérprete da Língua Brasileira de Sinais em sala de aula?

() sim () não

2) Em contra turno, há o Atendimento Educacional Especializado, aos alunos surdos?

() sim () não

3) Você possui alguma especialização na Língua Brasileira de Sinais?

() sim () não

Observações: _____

4) Como você apresenta os conceitos de Ciências aos alunos surdos?

5) Quais recursos pedagógicos são utilizados em sala de aula para auxiliar no entendimento do aluno surdo?

6) De que forma você utiliza os recursos pedagógicos para instigar o interesse dos alunos surdos ao conhecimento científico?

7) Os alunos surdos interagem com os demais alunos da turma ou o isolamento é perceptível? Por quê?

8) Você propõe atividades em grupo que facilite o aprendizado e a interação do aluno surdo com os demais alunos da turma? Quais?

9) A frequência dos alunos surdos é constante ou há evasão?

10) O rendimento escolar de alunos surdos é satisfatório?
