



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS PARNAÍBA
CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

ANTONIO GABRIEL DOS SANTOS GASPAR

**SURDEZ E FÍSICA: PERSPECTIVAS DE PROFESSORES, INTÉRPRETES
E ALUNOS SURDOS COM RELAÇÃO AO PROCESSO DE ENSINO-
APRENDIZAGEM.**

PARNAÍBA

2018

ANTONIO GABRIEL DOS SANTOS GASPAR

SURDEZ E FÍSICA: PERSPECTIVAS DE PROFESSORES, INTÉRPRETES E
ALUNOS SURDOS COM RELAÇÃO AO PROCESSO DE ENSINO-
APRENDIZAGEM.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como exigência parcial para obtenção do diploma
do Curso de Licenciatura em Física do Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Piauí. Campus Parnaíba.

Orientadora: Prof. Iriane do Nascimento Rosa.

PARNAÍBA

2018

ANTONIO GABRIEL DOS SANTOS GASPAR

SURDEZ E FÍSICA: PERSPECTIVAS DE PROFESSORES, INTÉRPRETES E
ALUNOS SURDOS COM RELAÇÃO AO PROCESSO DE ENSINO-
APRENDIZAGEM.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como exigência parcial para obtenção do diploma
do Curso de Licenciatura em Física do Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Piauí. Campus Parnaíba.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Iriane do Nascimento Rosa (Orientadora)
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Prof. Lucas Izidio de Sousa Sampaio
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Prof. Ana Paula Freitas da Cunha
SEDUC 1º GRE de Parnaíba

Dedico este trabalho aos meus pais: José Osmar Dias Gaspar (*in memoriam*) e Bethania Maria dos Santos. E a minha tia, Tania Maria Araújo.

AGRADECIMENTOS

À toda minha família. Em especial, a minha mãe e minha tia pelo incentivo e apoio dado ao longo da minha jornada. Também agradeço a minha namorada e companheira Maria Zilda, pela paciência, ajuda e apoio. Meus agradecimentos também, a minha amiga Ivaneide Cardeal.

Agradeço também, a minha orientadora Iriane do Nascimento Rosa, pelo incentivo e orientações ao longo da pesquisa. E ainda por ter levantado em mim a inspiração e curiosidade do tema ao longo de nossa convivência na disciplina de Libras no curso, e em outros projetos do mesmo tema ao qual tive a honra de ter sido convidado pela mesma.

Aos meus amigos e companheiros que compartilharam de muitas alegrias e sofrimento ao longo de nosso curso: Angelo Neto, Edmilson Junior, Everton Lins, João Vitor, Nilson Marcos e Gabriela de Assis.

Aos professores, intérpretes de Libras e aos alunos surdos participantes da pesquisa, que contribuíram para a realização da mesma.

Agradeço ainda, por todos os professores aos quais tive o privilégio de ser aluno, seja nas matérias específicas ou pedagógicas do curso. Todos com certeza contribuíram de forma significativa em algum aspecto em minha futura jornada como docente.

*“Uma sociedade onde caibam todos só
será possível num mundo no qual caibam
muitos mundos”*

(Hugo Assmann)

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo expor e analisar as percepções de professores, alunos e intérpretes de Libras em relação ao ensino-aprendizagem de Física na cidade de Parnaíba-PI. Para tanto, realizou-se uma pesquisa que se caracterizou como do tipo exploratória, embasada teoricamente através de levantamento bibliográfico sobre a história da educação dos surdos em que pôde-se observar os obstáculos que dificultam a garantia de uma educação inclusiva, e de qualidade para os mesmos. A pesquisa envolveu os atores que compõem o contexto educacional, mais precisamente, o da educação inclusiva, demonstrando preocupação em conhecer a realidade vivenciada pelos alunos surdos na aprendizagem da disciplina de Física. Os dados foram coletados no ano de 2017 através da aplicação de questionários destinados a professores de Física, alunos surdos e intérpretes de Libras, que visava uma análise tanto qualitativa como quantitativa, a fim de, principalmente, compreender as dificuldades observadas por esses sujeitos no processo de ensino-aprendizagem. As análises foram feitas segundo o método de Bardin (2009), seguindo suas etapas: 1) Pré-análise, 2) Exploração do material e 3) Tratamento dos resultados. Ante o observado, percebe-se a necessidade de uma revisão no processo de ensino-aprendizagem destes alunos, posto que, a realidade encontrada na pesquisa revela perspectivas divergentes quanto ao processo.

Palavras-chave: Física. Surdez. Ensino-Aprendizagem.

ABSTRACT

This work had the objective of exposing and analyzing how perceptions of teachers, students and interpreters of Libras in relation to the teaching-learning of Physics in the city of Parnaíba-PI. To do so, conduct a research that is characterized as a type of exploration, based theoretically through a bibliographical survey on the history of the education of the deaf, in which it was possible to observe the obstacles that make it difficult to guarantee an inclusive and quality education for them. The research involved the actors that make up the educational context, more precisely, that of inclusive education, demonstrating the concern to know the reality experienced by students in the learning of the discipline of Physics. The data were collected in the year 2017 through the application of questionnaires to physics teachers, over-graders and interpreters of Libras, which aim at a qualitative as well as quantitative analysis, an end, mainly, as difficulties observed by these subjects in the process of teaching-learning. The analyzes were done according to the method of Bardin (2009), following its steps: 1) Preamble, 2) Exploration of the material and 3) Treatment of the results. Before the observed, it is noticed the need for a revision of the teaching-learning process, such as students, since, found in the research reveals divergent perspectives regarding the process.

Keywords: Physics. Deafness. Teaching-Learning.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1- Categorização das respostas obtidas na 1º pergunta do questionário aplicado aos alunos surdos.	33
Quadro 2 - Categorização das respostas obtidas na 2º pergunta do questionário aplicado aos alunos surdos.	34
Quadro 3 - Categorização das respostas obtidas na 3º pergunta do questionário aplicado aos alunos surdos.	35
Quadro 4 - Categorização das respostas obtidas na 4º pergunta do questionário aplicado aos alunos surdos.	36
Quadro 5 - Categorização das respostas obtidas na 4º pergunta do questionário aplicado aos alunos surdos.	37
Quadro 6 - Categorização das respostas obtidas na 5º pergunta do questionário aplicado aos alunos surdos.	37
Quadro 7- Categorização das respostas obtidas na 6º pergunta do questionário aplicado aos alunos surdos.	38
Quadro 8 - Categorização das respostas obtidas na 7º pergunta do questionário aplicado aos alunos surdos.	39
Quadro 9 - Categorização das respostas obtidas na 8º pergunta do questionário aplicado aos alunos surdos.	40
Figura 1 - Gráfico com resultados referentes à 1º pergunta do questionário aplicado aos professores.	41
Quadro 10 - Categorização das respostas obtidas na 2º pergunta do questionário aplicado aos professores.	42
Quadro 11 - Categorização das respostas obtidas na 3º pergunta do questionário aplicado aos professores.	43
Quadro 12 - Categorização das respostas obtidas na 4º pergunta do questionário aplicado aos professores.	44
Quadro 13 - Categorização das respostas obtidas na 5º pergunta do questionário aplicado aos professores.	44
Quadro 14 - Categorização das respostas obtidas na 6º pergunta do questionário aplicado aos professores.	45
Quadro 15 - Categorização das respostas obtidas na 7º pergunta do questionário aplicado aos professores.	46

Quadro 16 - Categorização das respostas obtidas na 8º pergunta do questionário aplicado aos professores.....	47
Quadro 17 - Categorização das respostas obtidas na 9º pergunta do questionário aplicado aos professores.....	48
Quadro 18 - Categorização das respostas obtidas na 10º pergunta do questionário aplicado aos professores.....	49
Quadro 19 - Categorização das respostas obtidas na 11º pergunta do questionário aplicado aos professores.....	50
Quadro 20 - Categorização das respostas obtidas na 12º pergunta do questionário aplicado aos professores.....	51
Quadro 21 - Categorização das respostas obtidas na 1º pergunta do questionário aplicado aos intérpretes.	53
Quadro 22 - Categorização das respostas obtidas na 2º pergunta do questionário aplicado aos intérpretes.	54
Quadro 23 - Categorização das respostas obtidas na 3º pergunta do questionário aplicado aos intérpretes.	55
Quadro 24 - Categorização das respostas obtidas na 4º pergunta do questionário aplicado aos intérpretes.	56
Quadro 25 - Categorização das respostas obtidas na 5º pergunta do questionário aplicado aos intérpretes.	58
Quadro 26 - Categorização das respostas obtidas na 6º pergunta do questionário aplicado aos intérpretes.	59
Quadro 27 - Categorização das respostas obtidas na 7º pergunta do questionário aplicado aos intérpretes.	59

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados sociodemográfico obtidos no questionário dos alunos surdos.....	32
Tabela 2 - Dados sóciodemográfico obtidos no questionário dos professores.	41
Tabela 3 - Dados sóciodemográfico obtidos no questionário dos intérpretes	52

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APAE	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
GRE	Gerência Regional de Educação
INES	Instituto Nacional de Educação dos Surdos
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
Libras	Língua Brasileira de Sinais
MEC	Ministério da Educação
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
CAPÍTULO 1 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
1.1 Um breve histórico da educação dos surdos	16
1.2 A educação dos surdos no Brasil: construção histórica e política	19
1.3 Alguns estudos sobre o ensino de Física para alunos surdos.....	23
CAPÍTULO 2 - METODOLOGIA	28
2.1 Tipo de pesquisa	28
2.2 A escolha dos locais de pesquisa.....	29
2.3 Sujeitos da pesquisa	30
2.4 Da coleta de dados	30
2.5 Procedimentos de análise dos dados.....	31
CAPÍTULO 3 - RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS.....	32
3.1 Entrevista aos alunos surdos	32
3.2 Entrevista aos professores.....	40
3.3 Entrevista aos intérpretes.....	52
CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
REFERÊNCIAS	63
APÊNDICES	67
ANEXOS.....	73

INTRODUÇÃO

O cenário atual da educação brasileira evidencia, em quantidade cada vez mais expressiva, a inserção de alunos surdos na rede regular de ensino. Essa realidade demanda das instituições de ensino que seus profissionais docentes estejam cada vez mais preparados para lidarem com as necessidades desses alunos.

No que tange ao processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Física, entende-se que a capacidade de aprendizagem do aluno surdo pode tornar-se restringida, não por sua habilidade intelectual, mas, pelas circunstâncias comunicativas com que são repassados os conteúdos. Estes fazem uso da Língua Brasileira de Sinais (Libras) como sua primeira língua, porém, em sala de aula os conteúdos são repassados através da linguagem oral em português.

Considerando o processo de evolução da Educação Inclusiva, este trabalho pretendeu expor e analisar as percepções de professores, intérpretes de Libras e alunos com surdez com relação ao ensino-aprendizagem de Física, identificando as dificuldades encontradas pelos sujeitos neste processo, bem como os métodos utilizados pelos docentes no ensino de Física para alunos com surdez.

A referida pesquisa foi realizada em 06 (seis) escolas do ensino médio, contemplando todos os alunos surdos matriculados da rede regular de ensino no município de Parnaíba-PI, no ano de 2017.

O interesse pela abordagem dessa temática deu-se por conta da participação do pesquisador em um projeto da disciplina de Libras (constante no currículo de graduação do curso de Licenciatura em Física), cujo objetivo era ministrar uma aula para alunos surdos. Esta oportunidade possibilitou a aproximação do autor com as problemáticas vivenciadas por professores, intérpretes de Libras, bem como os alunos surdos, no processo de ensino da disciplina de física.

Através dos instrumentos de pesquisa buscou-se conhecer a realidade do ensino de Física nas escolas públicas do município de Parnaíba. Dessa forma, com o intuito de melhorar a compreensão do estudo, a pesquisa foi estruturada em 03 (três) capítulos.

No primeiro capítulo, apresentam-se os fundamentos teóricos, contextualizando o processo de educação de surdos na conjuntura mundial e, sobretudo, no Brasil, possibilitando uma compreensão acerca da evolução no contexto político e social. Buscou-se, para tanto, embasamento através do aporte teórico nas

obras de estudiosos da área, tais como: Moura, Lodi e Harrison (2005), Goldfeld (2002), Silva (2006), Veloso e Maia Filho (2009), Sacks (2010), Nonato e Sander (2015), Strobel (2008), Rocha (2009). Além de documentos norteadores e legislação vigente: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+) - BRASIL (2006), Declaração de Salamanca (1994) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL) (1996), e revisão de alguns outros trabalhos da área de ensino da Física para alunos surdos.

O segundo capítulo, destinado à metodologia, consiste na descrição do desenvolvimento da pesquisa, apresentando o método utilizado, a escolha do lócus e dos sujeitos da pesquisa, bem como dos instrumentos e procedimentos de coleta e análise dos dados, onde utilizou-se do teórico Bardin (2011).

O terceiro e último capítulo, é reservado à apresentação e discussão dos dados obtidos durante a realização da pesquisa, e confrontados com outros estudos da área.

CAPÍTULO 1 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 Um breve histórico da educação dos surdos

Na visão da antiguidade Greco-Romana acreditava-se que os surdos eram seres incompetentes e não dignos de uma inclusão na sociedade, pois, sem audição, fala e linguagem não se poderia afirmar que estes obedeciam alguns princípios básicos dos seres humanos como o pensamento. Na filosofia de Aristóteles, aqueles que não se utilizavam de uma linguagem oral para se comunicar eram considerados não-humanos e assim não possuíam capacidade de desenvolvimento intelectual (MOURA; LODI; HARRISON, 2005).

Para os romanos o preceito não era diferente. Os surdos eram tratados como se possuíssem retardos mentais e assim eram privados de seus direitos. Não podiam, por exemplo, elaborar seus próprios testamentos, necessitavam de um curador¹ para realizar seus negócios e para a igreja católica até o século XII, eram proibidos de se casarem.

Esse pensamento mais leigo só começou a ser mudado a partir da idade moderna (1453 – 1789) quando surgiram os primeiros educadores para os surdos. O primeiro educador de que se têm notícia foi Pedro Ponce de León que ensinava filhos surdos de famílias nobres. Seu principal objetivo era fazer com que esses alunos fossem capazes de ler, escrever e, principalmente oralizar, fazendo assim com que pudessem garantir os direitos de herança de suas famílias. É mencionado nos relatos da época que Pedro Ponce ensinou diversas línguas para seus alunos, entre elas o grego, latim e o italiano, além de conceitos sobre Física e Astronomia utilizando um alfabeto manual criado por ele (GOLDFELD, 2002).

Pedro Ponce de León através de seus métodos de ensino pôde comprovar que ao contrário do que se pensava na época, os surdos eram aptos a aprender. Porém, após sua morte, os registros de seus métodos foram perdidos e abandonados deixando assim de serem passados adiante (SILVA, 2006).

Dessa forma,

¹ Pessoa responsável por organizar e administrar os bens daquele que está incapacitado para o fazer.

Pedro Ponce só se tornou conhecido a partir de 1986, ano em que foi encontrado no Arquivo Histórico Nacional de Madri (Espanha) um manuscrito com relatos rudimentares de seu método (GOMES, 2008, pág. 9 apud LOURENÇO; BARANI, 2009).

Com este avanço da alfabetização dos surdos, os métodos de Pedro Ponce serviram como base para outros educadores da área como Juan Pablo Bonet que se apropria do método de Pedro Ponce e em 1620 publica *Reducción de las letras y arte de enseñar a hablar a los mudos*. A obra publicada aborda as maneiras de ensinar os surdos explicando sobre alfabeto manual, escrita e como deve ser o aprendizado do discente para a emissão dos sons (JANNUZZI, 2006).

Avançando um pouco nessa evolução, no século XVIII destacamos o grande nome da educação dos surdos Charles-Michel de L'Épée, que a partir de sua proximidade com surdos carentes que residiam pelas ruas de Paris, buscou compreender seus meios de comunicação e assim fora reconhecido como o *pai dos surdos* (VELOSO; MAIA, 2009).

O abade² L'Épée, em 1760 fundou uma escola para o ensino de surdos, o chamado Instituto Nacional para Surdos-Mudos de Paris, onde defendia a utilização da linguagem de sinais. Assim, utilizou para tal ensino os chamados sinais metódicos (MOURA; LODI; HARRISON, 2005).

O sistema de sinais “metódicos” de Del'Épée – uma combinação da linguagem de sinais nativa com a gramática francesa traduzida em sinais – permitia aos alunos surdos escrever o que lhes era dito por meio de um intérprete que se comunicava por sinais, um método tão bem sucedido que, pela primeira vez, permitiu que alunos surdos comuns lessem e escrevessem em Francês e assim adquirissem educação (SACKS et al., 2010. pág 30-31).

Na escola fundada por L'Épée, os alunos aprendiam os sinais, escrita e história da língua francesa além da escrita do latim e alguma outra língua estrangeira. Também eram ministradas algumas disciplinas básicas como Geografia, Astronomia, Matemática, além disso, ainda havia, por exemplo, atividades físicas para os educandos (SILVA, 2006).

Entretanto, mesmo com esse progresso, ainda haviam surdos que viviam em um contexto de inclusão, pois sendo incapazes de comunicar-se com outras pessoas

² Termo dado ao monge Charles-Michel de L'Épée considerado o pai dos surdos.

eram marginalizados, sofriam maus tratos, eram forçados a fazerem os trabalhos mais humilhantes e viverem sozinhos de uma forma miserável (SACKS, 2010).

Junto a disseminação dos trabalhos de L'EPée e mediante a criação de seu instituto, esta época ficou conhecida como áurea da educação dos surdos (MOURA; LODI; HARRISON, 2005).

Segundo Mori e Sander (2015), a história da educação dos surdos na América, mais precisamente nos Estados Unidos, começa com Thomas Hopkins Gallaudet que viajou a Europa para se encontrar com Thomas Braidwood, que era conhecido por ter métodos secretos e caros de ensino com a língua oral.

Porém, o objetivo de Gallaudet não foi alcançado. Braidwood recusou-se repassar os métodos. Dessa forma, Gallaudet foi a França onde aprendeu o método de língua de sinais de Sicard, e ao voltar a América trouxe consigo o professor surdo Laurent Clerc, e no dia 15 de abril de 1817 fundam a primeira escola permanente para surdos nos Estados Unidos (VELOSO; MAIA, 2009).

Com esses progressos na educação dos surdos, em 1880 é realizado em Milão o Congresso Internacional sobre Educação de Surdos onde se foi discutido sobre as experiências e fatos realizados até então. O congresso contou com representantes de vários países, porém, em sua grande maioria foi composto por ouvintes, fazendo assim com que, apesar de ser um congresso voltado para a discussão da surdez, os próprios surdos pouco puderam contribuir (SILVA, 2006).

Como resultado deste evento o oralismo fora adotada para a educação dos surdos, sendo então, a partir daquele momento abandonada a utilização dos sinais em benefício do ensino e desenvolvimento da fala, representando assim um grande retrocesso nessa educação. Segundo Sacks et al. (2010),

Os alunos surdos foram proibidos de usar sua própria língua 'natural' e dali por diante forçados a aprender, o melhor que pudessem, a (para eles) 'artificial' língua falada. (Sacks et al. 2010, pág. 40).

Mesmo com as duras críticas sofrida pelos educadores da área e alunos a respeito do oralismo, passaram-se cerca de cem anos com esta forma de educação para surdos.

A discussão sobre a forma de educação dos surdos é retomada de maneira mais incisiva somente na década de 1960. Nesta época, foram resgatados os estudos sobre as línguas de sinais.

Baseado nos relatos positivos da educação através do ensino com a Língua de Sinais e à ineficiência do uso da oralidade para educar os surdos, nos Estados Unidos, surge então a chamada *Comunicação Total*. Esta metodologia é atribuída ao linguista Dr. William C. Stokoe considerado “*Pai da Língua de Sinais*” (MORI; SANDER, 2015).

Segundo Moura, Lodi e Harrison (2005), a comunicação total abordava como o próprio nome já cita uma comunicação através dos principais meios possíveis, utilizando a língua falada, os sinais e a escrita. Apesar disso, esta metodologia focava apenas na parte linguística, a leitura e a escrita eram bastante defasadas sendo assim ineficazes no que diz respeito à aprendizagem.

Contudo, observou-se que independentemente da língua oral, a linguagem dos sinais era indispensável, porém a mesma não poderia ser usada de forma universal devido ao fato de alguns sinais derivarem de palavras específicas, e assim alguns países passaram a adotar sua própria Língua de Sinais. Os surdos, portanto, passaram a utilizar tanto a língua dos sinais como a língua de seu país, surgindo assim o método utilizado até os dias atuais, conhecido como Bilinguismo.

1.2 A educação dos surdos no Brasil: construção histórica e política

Segundo Veloso e Maia (2009), os surdos no Brasil até o fim do século XV eram considerados seres que não tinham a capacidade de aprendizagem, entretanto, isso muda com a vinda de novas ideologias sobre educação dos surdos trazidas da Europa.

A história da educação dos surdos no Brasil tem como ponto inicial a fundação da escola *Imperial Instituto dos Surdos-Mudos*, atualmente conhecida como INES (Instituto Nacional de Educação de Surdos). O INES foi fundado em 1857 por Dom Pedro II e pelo padre surdo francês Ernest Huet. Nessa época o instituto funcionava em regime de internato, uma vez que aceitava surdos de todo o país, e estes moravam no instituto durante o tempo em que recebiam a educação (STROBEL, 2008).

Sobre a presença de Huet como professor no instituto Strobel (2008 apud MOURA, 2000), relata que houve uma objeção dos pais brasileiros sobre a forma de ensino do INES, pois estes não queriam confiar a educação de seus filhos a um surdo estrangeiro.

Para o sistema de comunicação utilizado na escola, foi adotado o aprendizado

de sinais da língua francesa e os sinais metódicos usados pelo padre Huet que, por ser francês, foi educado do Instituto Nacional de Surdos-Mudos de Paris, além dos sinais que as crianças já usavam antes a fundação do INES. Desta forma, mais tarde, com a mistura de sinais já em uso, língua de sinais francesa e sinais metódicos surge a Língua Brasileira de Sinais – Libras (MORI; SANDER, 2015).

No programa de ensino proposto pelo INES, além dos objetivos de educar os surdos sobre a língua, também eram compreendidas entre outras, disciplinas como: escrita e leitura portuguesa, noções de religião, dos deveres sociais, catecismo, geografia, história do Brasil e aritmética. Também eram oferecidos cursos sobre sapataria, alfaiataria, modelagem, marcenaria (ROCHA, 2009).

Após se formarem, os estudantes surdos do INES retornavam para suas regiões de origem e desta forma difundia-se pelo país a língua de sinais por eles aprendida e praticada no instituto, nesse contexto propagava-se uma Língua Nacional de Sinais, hoje oficialmente denominada de Libras.

Portanto, podemos afirmar que o início da política educacional dos surdos surgiu claramente com base nos métodos franceses, visto que, um dos principais professores da instituição e também cofundador, Padre Huert, como mencionado anteriormente, teve sua educação a partir da língua francesa de sinais.

Em decorrência do movimento mundial sobre a oralidade como forma de ensino para os surdos iniciado no Congresso em Milão de 1880, o Brasil assim como os outros países acabou por adotar essa prática de ensino, fazendo assim com que houvesse um retrocesso nesta educação.

Somente na década de 1950, com mobilização social dos surdos e a criação de instituições de apoio como a Fundação da Associação de Surdos do Brasil, no Rio de Janeiro, Associação Alvorada, Associação de Surdos, em São Paulo e Belo Horizonte e outras escolas especiais para surdos, o Ministério da Educação (MEC) sentiu a necessidade de criar uma base curricular para o ensino especial no país. Além disso, foram criadas a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) e o instituto Pestalozzi (ALBRES, 2005).

Assim, a primeira proposição nacional oficial se deu pela divulgação do material, publicado em 1979, denominado Proposta curricular para deficientes auditivos, elaborado pela Divisão de Educação e Reabilitação dos Distúrbios da Comunicação – DERDIC – da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP, em convênio com o Centro Nacional de Educação Especial (ALBRES, 2005, pág. 30).

No Brasil, devido à difusão filosófica da comunicação total proposta por Dr. William C. Stokoe nos Estados Unidos, e sua disseminação por outros países, o uso da língua de sinais volta a aparecer na década de 1980. Deste modo, o processo da educação dos surdos ganha muitos progressos e dá um gigantesco passo para ser, de fato, oficializado. Esta luta com o passar do tempo acabou por ter grandes conquistas.

Uma das consequências desta luta foi a Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais, que foi realizada nos dias 7 e 10 de junho de 1994 na cidade de Salamanca na Espanha, promovida pelo governo espanhol com a colaboração da Unesco, que teve como resultado a Declaração de Salamanca que trata de princípios, políticas e práticas na área das necessidades educacionais especiais.

De acordo com Lourenço e Barani (2009), a questão central da declaração era a inclusão de adultos, jovens e crianças com necessidades especiais em um sistema regular de ensino, fazendo assim com que as escolas devessem promover uma educação igualitária para todos. A proposta acabou por sendo incorporada às políticas educacionais brasileiras e reafirmadas pela LDB número 9.394 de 1996.

Sobre a educação dos surdos a Declaração de Salamanca diz o seguinte:

Políticas educacionais deveriam levar em total consideração as diferenças e situações individuais. A importância da linguagem de sinais como meio de comunicação entre os surdos, por exemplo, deveria ser reconhecida e provisão deveria ser feita no sentido de garantir que todas as pessoas surdas tenham acesso a educação em sua língua nacional de sinais. Devido às necessidades particulares de comunicação dos surdos e das pessoas surdas/cegas, a educação deles pode ser mais adequadamente provida em escolas especiais ou classes especiais e unidades em escolas regulares (BRASIL, 1994).

Com a Constituição Brasileira de 1998 e a prática democrática iniciada, a luta pela educação especial ganha um grande suporte para, enfim, com suas leis e diretrizes tornar a acessibilidade e a inclusão, de fato, realidade (MORI; SANDER, 2015).

A Lei nº 9394/96, afirma que todas as crianças que possuem necessidades educacionais especiais devem ser aceitas nas escolas regulares (BRASIL, 1996). Deste modo, todas as escolas seguindo essa premissa, deverão se adaptar a fim de receber todos os alunos, inclusive, os alunos surdos.

A Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000 em seu capítulo VII que se refere a acessibilidade nos sistemas de comunicação e sinalização afirma em seu art. 17º:

O Poder Público promoverá a eliminação de barreiras na comunicação e

estabelecerá mecanismos e alternativas técnicas que tornem acessíveis os sistemas de comunicação e sinalização às pessoas portadoras de deficiência sensorial e com dificuldade de comunicação, para garantir-lhes o direito de acesso à informação, à comunicação, ao trabalho, à educação, ao transporte, à cultura, ao esporte e ao lazer. (BRASIL, 2000).

Destaca-se ainda da referida normativa o art. 18º:

O Poder Público implementará a formação de profissionais intérpretes de escrita em braile, linguagem de sinais e de guias-intérpretes, para facilitar qualquer tipo de comunicação direta à pessoa portadora de deficiência sensorial e com dificuldade de comunicação (BRASIL, 2000).

Este artigo foi muito importante na história da educação dos surdos, pois, mostrou através de ideias, a preocupação de eliminar as barreiras que há entre a comunicação, expondo assim o entendimento das necessidades de inclusão.

No ano de 2002, é instituída a Lei nº 10.436 de 24 de abril, também conhecida como a Lei de Libras, essa diretriz marca o momento em que a língua brasileira de sinais finalmente ganha seu reconhecimento como meio legal de comunicação e expressão, possuindo gramática própria e sendo assim reconhecida como forma de transmissão de ideias.

Outro ponto importante da instituição desta lei foi a garantia de informações para os surdos através de sua língua, uma vez que, os sistemas de educação federais deveriam incluir nos cursos de formação de Educação Especial, Fonoaudiologia e de Magistério o ensino da Libras como parte dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 2002).

A lei de Libras foi regulamentada pelo Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005. O decreto também dispõe sobre a formação de professores e intérpretes de Libras. A respeito da acessibilidade, o decreto prevê a obrigatoriedade de intérpretes em instituições de ensino que contenha alunos surdos, propiciando assim que este receba educação através da sua língua desde o ensino infantil até sua formação de nível superior, proporcionando ao educando a obtenção de um aprendizado Bilinguismo (BRASIL, 2005).

Sobre a Educação Inclusiva. Segundo Lodi (2013), todos os estudantes independentemente de suas diferenças étnicas, sociais e especificidades deveriam ser matriculados no sistema de ensino regular. A escola para atender esses alunos deveria passar por uma organização estrutural e cultural, garantindo assim, uma condição de igualdade para o aprendizado. A constituição Brasileira de 1988 garante o direito à educação regular a todos, deixando claro que a criança com necessidades

especiais tem direito a um atendimento especializado.

Porém, muitas escolas não possuíam estrutura que atendesse as necessidades de tais alunos, sobretudo a qualificação profissional. Carvalho e Redondo (2000) na discussão sobre a inclusão da criança surda, ao afirmarem que se pode 'jogar' tal criança em uma escola ou em uma classe comum, expõem a negligência frente às necessidades desses sujeitos, e destacam a indispensabilidade de 'inseri-las' na escola regular.

De acordo com o Inclusive (2011), no Brasil há 22.249 estudantes com surdez matriculados em escolas de ensino regular. Já na educação de ensino superior entre 2007 e 2009 o número cresce de 444 para 1.895 representando assim, um crescimento de 326,8% alunos.

Para que haja, de fato, inclusão e que todos se sintam contemplados neste processo, sobretudo, a criança surda, é condição fundamental o bom preparo da escola, bem como dos demais alunos da classe. É importante que a aula ministrada pelo professor seja compreendida por todos os discentes, com surdez ou não, deste modo, haverá realmente a integração.

A inclusão no ambiente escolar consiste em proporcionar a criança surda um progresso dentro de seus limites pessoais, e não por modelos impostos pela sociedade. Deve-se acreditar que é possível um grande aprendizado e futuro de crianças com necessidades especiais.

A Educação Inclusiva oferece contribuições a alunos com surdez na escola comum, enfatizando o potencial e a valorização das diferenças. Segundo estudos realizados no fim do século XX e início do século XXI Skliar (2013).

Conforme relata Lourenço e Barani (2009), seguindo os cumprimentos das leis supracitadas, já se encontram cursos de graduação em Libras em diversas universidades pelo Brasil. Além disso, com o crescente número de intérpretes atuantes na sociedade, os surdos vêm tendo uma maior interação com os ouvintes.

1.3 Alguns estudos sobre o ensino de Física para alunos surdos

No que diz respeito à Ciência, a educação tem papel fundamental na formação de pessoas como forma de proporcionar competências para analisar, utilizar e produzir técnicas e conhecimentos para explicar padrões desenvolvidos no decorrer

da história da humanidade. Por isso, a relação Ciência/Sociedade/Educação estará sempre ligada de forma íntima.

De acordo com a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que trata das diretrizes e bases da educação nacional,

A educação abrange processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil (BRASIL, 1996, art. I).

Por isso é indispensável que o ensino esteja associado com a formação e rotina de todos os sujeitos que estão envolvidos com a educação.

Pensando assim, o ensino das Ciências costuma ser dividida em três ramos, Biologia, Física e Química, onde a Física por sua vez é a ciência que busca descrever os fenômenos naturais e prever suas ocorrências, procurando oferecer uma relação do ser humano com a natureza (RAMALHO, et. al, 2007).

Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's e PCN's+) (BRASIL, 2002), o ensino da Física, portanto, deve apresentar um conjunto de conhecimentos, meios e habilidades que permitam perceber, lidar e explicar esses fenômenos naturais e tecnológicos que ocorrem tanto no cotidiano quanto no universo mais distante.

Neste sentido, o ensino da Física não deve apenas se concentrar em sua tradicional forma de ensino com fórmulas e conceitos escrito no quadro em sala de aula, e sim formular uma contextualização onde apresente a realidade vivida no cotidiano dos alunos (RICARDO, 2010).

(...), pois, ao mesmo tempo em que os alunos convivem com acontecimentos sociais significativos estreitamente relacionados com as Ciências, e a Tecnologia e seus produtos, recebem na escola um ensino de Ciência que se mostra distante dos debates atuais. Muitas vezes, os alunos acabam por identificar uma Ciência ativa, moderna, e que está presente no mundo real, todavia, distante e sem vínculos e explícitos com uma Física que só “funciona” na escola (RICARDO, 2010).

Partindo deste pressuposto da relação do ensino da Física com o cotidiano vivenciado pelo aluno surdo, principalmente dentro da sala de aula nos aspectos referentes à relação social ou aprendizagem:

Ramos (2011), em sua pesquisa que tinha como objetivo analisar e refletir sobre as políticas educacionais para alunos surdos relata que, após uma entrevista com ajuda de um intérprete de Libras e análises de dados de acordo com o referencial teórico de Bardin (2009) que, as principais dificuldades indicadas pelo estudante são a metodologia a qual o professor de Física utiliza para repassar os conteúdos, a falta

de comunicação entre professor e aluno ,e por fim, a falta de sinais sobre conceitos físicos, acarretando assim em uma dificuldade do intérprete em repassar o mesmo para o aluno.

Sustentando o fato de que os sinais adequados são indispensáveis no ensino de Física para os surdos (PEREIRA; MATOS, 2017), observaram uma carência na transmissão de conceitos básicos de Física pelo motivo da falta de sinais de algumas palavras em Libras, realizando assim um trabalho no qual foi desenvolvida uma aula sobre peso e massa voltada para alunos surdos utilizando os sinais de Libras propostos por (VARGAS; GOBARA, 2014). Foram encontradas dificuldades na parte conceitual da física tanto por alunos surdos como os ouvintes. Porém com a utilização dos sinais certos as dúvidas foram sanadas, conseguindo um bom resultado no trabalho.

Plaça et al. (2011), em seu trabalho sobre “As dificuldades para o ensino de física aos alunos surdos em escolas estaduais de Campo Grande-MS”, evidenciam um despreparo dos professores ao conhecimento da Libras e ensino para alunos surdos, passando assim muitas vezes estas responsabilidades aos intérpretes que, geralmente não dominam a Física. Relatou também que os alunos ainda sofrem um grande preconceito devido a sua especificidade como, por exemplo, déficit de aprendizagem. Em seus resultados observou que os professores acreditam que transmitem o conteúdo da forma correta e transferem a culpa da não aprendizagem aos intérpretes que não são capazes de traduzir o conteúdo de forma correta.

Após um levantamento bibliográfico sobre artigos publicados em eventos sobre o ensino de Física entre 2005 e 2014, (PAIVA, 2016) constatou uma falta de trabalho sobre o ensino de óptica geométrica. Dessa forma, procurou realizar uma atividade com alunos surdos de uma escola pública de Minas Gerais através de experimentos e realizou análises através do questionário aplicado e de vídeos capturados, baseando-se em referenciais teóricos como Vygotsky e Madalena Baptista. Em seus resultados encontrou as mesmas dificuldades que em outros estudos realizados por Harres “Um teste para detectar concepções alternativas sobre tópicos introdutórios de óptica geométrica”. Por fim, foi observado que os alunos surdos possuem a mesma capacidade de alunos ouvintes, assim como algumas dificuldades.

Silva (2013), em seu trabalho procurou apontar as dificuldades, estratégias e desafios os quais são encontrados por professores de Física ao ensinar alunos surdos. Em sua investigação ao longo de dois anos (2010 e 2011) atuou em três

diferentes tipos de escola: Uma regular sem intérprete (pública), uma inclusiva (pública) e uma bilíngue (particular). Através de entrevistas, gravações, relatos e diário de bordo, procurou caracterizar as interações entre professor/aluno/intérprete com o foco no ensino-aprendizagem. Observando seus resultados obtidos, constatou que mesmo as escolas inclusivas e bilíngues possuindo professor de Física com o conhecimento básico da Libras, estes não estavam preparados para compreender que apenas o domínio da Libras não era o suficiente para compreender a cultura dos surdos e atender todas as suas necessidades.

Em sua pesquisa sobre o ensino da aprendizagem do som para alunos surdos e ouvintes de uma forma inclusiva, Castro (2015), contribuiu com uma metodologia através da utilização de uma tecnologia assistiva e a elaboração de um material didático de apoio específico para alunos surdos baseando-se nas teorias de aprendizagens significativas Ausubel e Vygotsky. Em seus resultados concluiu que os surdos, apesar de não possuírem audição, também podem compreender os sons significativamente e que seu material além de beneficiar os alunos surdos, através da aplicação de um questionário final, pôde constatar que também beneficia os ouvintes. Em resposta a um questionário aplicado ao fim das atividades aos três alunos surdos, dois responderam que o material de apoio é muito importante por estar adaptado a Libras fazendo assim com que os alunos se sentissem incluídos de forma natural na experiência, e um aluno respondeu que apesar de reconhecer a importância do material de apoio, este por não ter o domínio da Libras respondeu que não conseguiu compreender o conteúdo. Por fim o autor deixa uma reflexão:

Mesmo sinalizado em libras, todos os três alunos precisaram da ajuda do intérprete. Neste momento, cabe uma reflexão: Será que todos os alunos ouvintes são capazes de estudar sozinhos, de lerem e entenderem o que está escrito em Português nos seus livros de física? Tal como o aluno surdo que se depara com um sinal desconhecido, o ouvinte também se depara com palavra desconhecida. Na mesma forma como o aluno surdo precisa da ajuda do intérprete, o ouvinte precisa da ajuda do professor. (CASTRO, 2015, grifo nosso).

Vargas e Gobara (2014), para analisar a comunicação professor/intérprete/aluno, realizou uma pesquisa em dez escolas públicas de Ensino Médio em Campo Grande-MS. Durante as aulas de Física observando as comunicações e o comportamento de todos em sala de aula (professor, intérprete, surdos e ouvintes), concluiu que o professor não tem contato direto com o aluno surdo, onde apenas o intérprete tem essa relação e responsabilidade de repassar o conteúdo

mesmo não dominando a Física e tendo dificuldades em encontrar sinais para repassar os termos físicos que estavam sendo explicados pelo professor. Sendo observada, portanto, uma realidade comum, onde o professor e os alunos ouvintes não interagem com o aluno surdo.

Bem como esta pesquisa, os trabalhos citados relatam as dificuldades tanto do ensino como do aprendizado de Física para alunos surdos.

Através das análises destes trabalhos pôde-se notar o quão grande é o desafio para esses discentes compreenderem o que os professores repassam em sala de aula, e que a presença do interprete é indispensável, além de um bom preparo do professor para lidar com as necessidades de tais alunos.

CAPÍTULO 2 - METODOLOGIA

Este capítulo consiste na metodologia utilizada na pesquisa contendo a descrição dos locais de pesquisa, perfil dos sujeitos pesquisado, forma de coleta de dados e procedimentos de análises.

2.1 Tipo de pesquisa

A pesquisa se caracterizou como do tipo exploratória, com abordagem tanto quantitativa como qualitativa, visto que, seu foco principal é esclarecer sobre a realidade vivenciada pelos sujeitos e, contudo, proporcionar uma visão geral do contexto que favoreceu seu desenvolvimento.

De acordo com Gil (2008):

Pesquisas exploratórias são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato. Este tipo de pesquisa é realizado especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil sobre ele formular hipóteses precisas e operacionalizáveis (GIL 2008, pág. 27):

O objeto geral da pesquisa foi expor e analisar como se dá o ensino-aprendizagem de Física para alunos surdos nas escolas públicas de ensino básico do município de Parnaíba-Piauí. Assim, buscou-se, conhecer a realidade dos sujeitos, e ainda o contexto social e político no qual se deram os avanços na educação de pessoas com surdez, na conjuntura mundial e brasileira.

Utilizou-se, inicialmente, levantamento bibliográfico, contextualizando historicamente o processo de desenvolvimento da educação inclusiva para surdos, e analisando outros trabalhos nesta área no ensino de Física, possibilitando uma aproximação com o tema a partir da visão de estudiosos da área. Concomitante a este levantamento bibliográfico foi aplicado questionários junto ao público alvo da pesquisa (alunos, professores e intérpretes) caracterizando-se assim também como um estudo de campo que, para (GIL, 2008, p.57), proporciona ao pesquisador um maior aprofundamento sobre o tema a ser estudado.

Considerou-se, na referida pesquisa a utilização do método dialético, tendo em vista que este é um estudo que toma como ponto de partida as mudanças ocorridas na realidade do indivíduo, bem como as transformações ocorridas na

conjuntura social, fornecendo uma interpretação dinâmica acerca do objeto de pesquisa. Tal método privilegia as mudanças qualitativas e supõe a apresentação da realidade de maneira indefinida, considerando que os fatos não podem ser analisados fora da esfera social, política e econômica, por estarem em invariável processo de mudança (GIL, 2008).

2.2 A escolha dos locais de pesquisa

O levantamento de campo foi realizado na 1ª Gerência Regional de Educação (GRE), unidade de gestão educacional descentralizada, subordinada a Secretaria de Educação do Estado do Piauí. A 1ª “GRE” é responsável pela supervisão escolar e demais procedimentos administrativos relacionados ao ensino público no âmbito estadual, no município de Parnaíba e das cidades circunvizinhas.

Na referida Gerência, obteve-se uma listagem com os nomes de todos os alunos surdos matriculados no ensino médio na rede pública estadual, e suas respectivas escolas. De posse de tal informação, estabeleceu-se como critérios para a escolha dos locais de pesquisa:

- ✓ Escolas regulares com alunos surdos matriculados e cursando a disciplina de Física;
- ✓ Escolas com presença de intérprete de Libras.

De acordo com Minayo (1992):

O campo de pesquisa representa o detalhamento feito pelo pesquisador em termos de dimensão espacial, é por tanto, a realidade empírica a ser examinada a partir das concepções teóricas que dão base ao objeto de investigação. (Minayo 1993. pág. 54).

Para uma pesquisa exitosa, faz-se fundamental que, além da delimitação em termos de data, sujeitos, etc., o lócus dessa ação seja constituído por pessoas ou grupos, que compartilhem do mesmo espaço social e dinâmica de interação. Assim, o campo representa um local de manifestações e de influência mútua entre o pesquisador e o grupo pesquisado, propiciando a criação de novos conhecimentos.

Foram visitadas 06 (seis) unidades escolares nos três turnos, onde foi possível desenvolver a pesquisa com os sujeitos, coletando dados fundamentais para o alcance do objetivo desse estudo.

2.3 Sujeitos da pesquisa

Tendo em vista os objetivos propostos, os sujeitos selecionados para coleta de dados da referida pesquisa foram: 07 (sete) alunos surdos, regularmente matriculados e cursando o ensino médio; 05 (cinco) professores em exercício que lecionavam a matéria de Física; e 06 (seis) intérpretes de Libras.

2.4 Da coleta de dados

Para a coleta de dados foi aplicado um questionário que segundo (GIL, 2008), serve como método de investigação para a obtenção de informações sobre os pesquisados acerca de conhecimentos, situações vivenciadas, crenças, expectativas, valores etc. Destaca-se a utilização de questionário semiaberto e da observação simples, por propiciarem maior discrição à entrevista, e não expor o (a) pesquisado (a) a influência de opiniões e do aspecto pessoal do entrevistador, garantindo, assim, o anonimato das respostas.

Utilizou-se ainda o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com o objetivo de assegurar a preservação da privacidade dos entrevistados, sendo explicado, inicialmente, o tipo de pesquisa e seus objetivos, bem como a importância da autorização do uso de seus dados.

Em seguida foram entregues os questionários (apêndice A, B e C) para os professores de Física, intérpretes de Libras e alunos surdos.

Buscando atender os objetivos da pesquisa, optou-se pela utilização do questionário semiaberto compostos por questões objetivas e subjetivas, visando avaliar quantitativa e qualitativamente os dados obtidos.

O questionário para os professores foi composto por 12 (doze) questões, sendo 02(duas) fechadas e 10 (dez) abertas, com o intento de buscar informações sobre a formação profissional, recursos metodológicos disponíveis e os utilizados em sala de aula e, ainda suas opiniões a respeito do ensino-aprendizagem dos alunos surdos.

Para os intérpretes, o questionário continha 07 (sete) perguntas que buscavam informações sobre seu tipo de formação profissional, suas opiniões sobre os recursos utilizados em sala de aula e sua perspectiva sobre o ensino-aprendizagem dos alunos surdos.

Com os alunos surdos, foi aplicado um questionário adaptado composto de 08(oito) perguntas 02 (duas) fechadas e 06 (seis) abertas. Destaca-se aqui a utilização da gramática da Libras na redação das questões, visando prioritariamente a independência do aluno ao responder sem o auxílio do intérprete.

Os questionamentos buscavam a obtenção de respostas acerca dos recursos metodológicos usados pelos professores e suas opiniões sobre o ensino-aprendizagem do conteúdo.

2.5 Procedimentos de análise dos dados

Para organização dos dados foram utilizados os procedimentos de análise, visando cumprir os objetivos desse estudo, que de acordo com BARDIN, (2009) classificam-se da seguinte forma:

1. Pré-análise

Fase onde o pesquisador faz uma leitura prévia do material coletado a fim de se familiarizar com as informações e obter ideias iniciais de organização dos dados obtidos.

2. Exploração do material

É a fase onde o pesquisador organiza o material obtido.

Neste ponto, optou-se por criar quadros para organizar e categorizar de forma temática as respostas dos entrevistados de modo a facilitar as análises. Para tanto, as respostas foram agrupadas conforme suas semelhanças e após o agrupamento foram criadas categorias (primeira coluna) condizentes as respostas, em seguida exemplificadas algumas respostas (segunda coluna) com o mesmo sentido a fim de caracterizar cada categoria e finalmente na última coluna dos quadros foi feita a contagem de quantas vezes tal categoria se repetiu.

3. Tratamento dos resultados

Por fim, esta é a fase onde por meio de inferências e interpretações, se utiliza os resultados a fim de se obter reflexões e conclusões sobre os dados obtidos.

As etapas supracitadas evidenciam a importância do critério e da seriedade, necessários à realização da pesquisa, sem as quais não é possível alcançar os objetivos.

CAPÍTULO 3 - RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

3.1 Entrevista aos alunos surdos

Em primeira instância buscando conhecer os participantes da pesquisa, foram elaboradas questões de natureza sociodemográficas sobre seu sexo, idade, série em que estuda e se o aluno trabalha. A fim de respeitar o termo de consentimento assinado, escolhemos por representar nas análises os alunos por “A1”, “A2”..., podemos consultar os resultados das perguntas sociodemográficas na tabela 1 logo abaixo:

Tabela 1 - Dados sociodemográfico obtidos no questionário dos alunos surdos.

Aluno	Sexo	Idade	Série	Trabalha
Aluno 01	Masculino	21	1º ano	Sim
Aluno 02	Masculino	22	Sem resposta	Sim
Aluno 03	Masculino	23	1º ano	Sim
Aluno 04	Masculino	18	1º ano	Não
Aluno 05	Masculino	21	1º ano	Sim
Aluno 06	Feminino	16	9º ano	Não
Aluno 07	Feminino	16	9º ano	Não

Fonte: autoria própria (2018).

Os dados coletados nos mostram que, se levarmos em conta as idades recomendadas para se estar quando matriculados na educação básica (pré-escola, ensino fundamental e ensino médio) que é entre 04 e 17 anos (BRASIL, 1996), há um grande atraso que na verdade chega a 100% em relação aos alunos regulares. Notamos ainda com estes dados que para os alunos que possuem maior idade, apenas 01 aluno não trabalha, tendo assim os outros 04 que conciliar os estudos com suas responsabilidades do emprego.

Antes de iniciarmos as análises das perguntas propostas para cumprir nosso objetivo de conhecer as dificuldades encontradas na perspectiva dos alunos, vale ressaltar novamente que, como mencionado no capítulo anterior destinado a metodologia, o questionário aplicado foi elaborado considerando a estrutura gramatical da Língua brasileira de sinais utilizada pelos surdos (Libras) que pode ser visto no apêndice C, porém, para expô-las nas análises optamos por colocá-las na língua formal do português.

Inicialmente buscou-se conhecer se os alunos já haviam tido a presença de intérpretes em séries anteriores com a seguinte pergunta: *Você teve intérprete de Libras em anos passados?*

Podemos notar de acordo com o Quadro 1, logo abaixo, que 05 alunos tiveram a presença de intérpretes em anos anteriores, e apenas 02 não.

Porém, se nos atentarmos para as respostas transcritas no quadro notamos que, apesar de haver um acompanhamento, este não ocorreu de maneira uniforme.

Em um estudo de caso sobre a presença de alunos surdos em escolas regulares (DOMINGOS, 2014), relata que a presença de um intérprete educacional capacitado para atuar em áreas específicas da educação traz para o aluno surdo contribuições expressivas para seu desenvolvimento escolar, e isto é algo que como podemos ver no quadro 1 não foi proporcionado.

Quadro 1- Categorização das respostas obtidas na 1º pergunta do questionário aplicado aos alunos surdos.

Categorias	Você teve intérprete de Libras em anos passados?	Respostas
Sim	“6º série” (A1) “7º série” (A2) “8º, 9º série” (A4) “6º série” (A5) “7º, 8º e 9º série” (A6)	5
Não	“A3” “A7”	2

Fonte: autoria própria (2018).

Com o objetivo de identificar a afinidade dos discentes com o aprendizado de Física, o Quadro 2 a seguir nos mostra as respostas do seguinte questionamento: *Você gosta de estudar Física? Por quê?*

As respostas dos entrevistados apresentaram certa homogeneidade quanto a afinidade apontando como principais motivos para a escolha do “sim”: a metodologia de ensino utilizada pelo professor, que envolve o aluno a partir da identificação na relação educando/educador, o que contribui para a busca da compreensão da

disciplina.

No que tange a segunda alternativa assinalada: “não”, a aversão pela Física, explica-se no uso da específico de matemática, tida como categoria de aprendizagem complexa, e de forma geral para a resposta “*É difícil entender*”, visto que, segundo Moraes et al. (2015) já é conhecido o fraco desempenho dos alunos ouvintes na Física, e para os alunos surdos existe ainda o agravante de tal conteúdo ser transmitido em uma linguagem que não é a mesma utilizada por ele, dificultando assim ainda mais o seu aprendizado.

Quadro 2 - Categorização das respostas obtidas na 2ª pergunta do questionário aplicado aos alunos surdos.

Categorias	Você gosta de estudar Física? Por quê?	Respostas
Sim	“Porque eu gosto do professor e ajuda na pratica”. (A1)	3
Não	“E difícil entender”. (A6) “Matemática difícil”. (A2)	4

Fonte: autoria própria (2018).

Para a finalidade de identificar as barreiras com as quais os alunos surdos se deparam no aprendizado de Física, questionou-se as principais dificuldades para a compreensão dessa disciplina. A pergunta lançada vide questionário era: *Quais as suas dificuldades para entender a Física?*

Com base no que foi respondido, analisou-se que a principal dificuldade mencionada é o uso da Matemática, conclusão confirmada a partir do supramencionado no Quadro 1, que aponta tal elemento como motivador da aversão e das limitações desses alunos ao aprendizado de Física.

A falta de domínio da língua portuguesa é, também, apontada como grande empecilho para o aprendizado, visto que a norma culta, utilizada pelos professores na exposição dos conteúdos de forma oral e com uso do quadro, difere da linguagem adaptada da Libras.

Percebe-se então que, para os surdos, além das barreiras normalmente já

encontradas pelos estudantes de Física, estes alunos ainda têm que lidar com suas especificidades em um ambiente que por lei deveria garantir uma educação igualitária a todos.

Tais afirmativas elucidam-se pelo exposto no Quadro 3 a seguir.

Quadro 3 - Categorização das respostas obtidas na 3ª pergunta do questionário aplicado aos alunos surdos.

Categorias	Quais as suas dificuldades para entender a Física?	Respostas
Português	“Professor escrever eu entender não” (A5) “palavras” (A2)	2
Matemática	“Matemática” (A4)	3
Geral	“É difícil entender” (A6)	1
Sem dificuldades	“Eu não tenho dificuldades” (A7)	1

Fonte: autoria própria (2018).

Na 4ª pergunta do questionário aplicado aos alunos surdos, foram levantados dois questionamentos: *A aula de Física sem recursos visuais é boa? O intérprete é suficiente para o aprendizado de Física?*. Como as questões divergem quanto aos objetivos, optou-se por analisá-las separadamente.

Então, para a pergunta: *A aula de Física sem recursos visuais é boa?* Nota-se que os alunos preferem uma aula de Física mais dinâmica com a presença de recursos visuais, contudo, nas respostas obtidas infere-se que há uma carência do uso destes recursos por parte dos professores.

Em relação a utilização de material pedagógico, Pereira e Mattos (2017), em um levantamento de trabalhos sobre o ensino de Física para alunos surdos, relatou que segundo os autores pesquisados, os alunos surdos inevitavelmente aprende mais através de recursos visuais, sejam eles apenas de observação ou de forma tátil. Aliado

a isso, verificou também que, somente a utilização de livros didáticos não é suficiente para o aprendizado desses alunos.

Quadro 4 - Categorização das respostas obtidas na 4ª pergunta do questionário aplicado aos alunos surdos.

Categorias	A aula de Física sem recursos visuais é boa?	Respostas
Sim	“Sim”. (A2)	2
Não	“Não” (A3) “Não, só teoria ruim.”. (A6)	4
Mais ou menos	“Mais ou menos, eu entender não.”. (A1)	1

Fonte: autoria própria (2018).

Um quesito de extrema relevância para esta pesquisa é a participação do intérprete no processo de aprendizagem de Física, sua interação com o conteúdo, e com o aluno surdo. Dessa forma, o seguinte questionamento foi levantado na 4ª pergunta: *O intérprete é suficiente para o aprendizado de Física?* Teve o intento de averiguar a influência do intérprete dentro da sala de aula.

As respostas a este questionamento possibilitaram inferir que a presença do intérprete é extremamente relevante na concepção do aluno para a apreensão dos conteúdos, bem como para a boa qualidade no aprendizado, visto que, obteve-se 06 respostas com uma indicação positiva e, a falta de habilidade dos docentes com a Libras reforça a necessidade de profissionais que adaptem o conteúdo a linguagem compreensível a esses alunos.

Entretanto, com a seguinte pergunta: *Quando o intérprete falta a aula de Física, você entende o que o professor explica?*, concluiu-se que, com 05 respostas de intenção negativa, o processo de aprendizagem apenas se efetiva com a presença do Intérprete de Libras. Sua ausência torna a aula de difícil compreensão, o conteúdo não é absorvido pelos alunos surdos, especialmente a exposição deste no quadro.

Tais observações evidenciam de forma segura a extrema dependência, por

parte desses alunos, da figura do Intérprete no repasse do conteúdo da disciplina de Física.

Os dados expostos nos quadros a seguir reiteram as análises supracitadas:

Quadro 5 - Categorização das respostas obtidas na 4ª pergunta do questionário aplicado aos alunos surdos.

Categorias	O intérprete é suficiente para o aprendizado de Física?	Respostas
Sim	“Sim o intérprete é suficiente”. (A6) “A interprete ensina eu aprender”. (A5)	6
Não	“Não” (A3)	1

Fonte: autoria própria (2018).

Quadro 6 - Categorização das respostas obtidas na 5ª pergunta do questionário aplicado aos alunos surdos.

Categorias	Quando o intérprete falta a aula de Física, você entende o que o professor explica?	Respostas
Não entende	“Entende não. Professor só Falar” (A5) “Não. difícil” (A1)	5
Entende	“Sim” (A4)	1
Um pouco	“Sim. Entendo um pouco” (A7)	1

Fonte: autoria própria (2018).

O item descrito no quadro 7 a seguir, buscou analisar, a partir da perspectiva dos alunos, a capacidade de adequabilidade do professor, frente às demandas que se apresentam em uma turma com tais discentes. Para tanto, usou-se a pergunta a seguir: *Seu professor de Física utiliza diferentes formas para ensinar Física?*

Inferiu-se, a partir das respostas dadas neste item, considerando a amostra de alunos entrevistados, que apenas 01 entrevistado percebe o docente atento a outras formas de metodologia de ensino. Enquanto uma amostra de 04 alunos afirmou que o professor limita-se a ministrar a aula da forma tradicional sem a devida preocupação com as necessidades dos alunos surdos.

Os entrevistados demonstraram observar de forma crítica a postura de seus professores em sala de aula, que aponta para uma pouca qualificação, revelando um acompanhamento limitado dos processos inclusivos ditados pela própria Legislação que, em seu Art. 3º aponta uma garantia de padrão de qualidade fundamentada pela política de educação brasileira (BRASIL,1996).

Quadro 7- Categorização das respostas obtidas na 6º pergunta do questionário aplicado aos alunos surdos.

Categorias	Seu professor de Física utiliza diferentes formas para ensinar Física?	Respostas
Sim	“sim” (A7)	1
Não	“Ensina não. Só fala.” (A1)	4
Mais ou menos	“mais ou menos” (A5)	1
Sem resposta	(A4)	1

Fonte: autoria própria (2018).

Ao analisar o quadro 8 a seguir, considerando a idade e o nível de escolaridade dos entrevistados que, a priori sugere capacidade crítica, questionou-se acerca de melhorias no processo de ensino, apresentando a pergunta a seguir: *Que conselho você daria ao professor de Física para melhorar suas aulas para os alunos surdos?*

Respondendo a esta questão; 04 discentes sugeriram que os professores aprendessem a Libras, de modo que ministrassem suas aulas utilizando tanto a língua

portuguesa, quanto a Libras; 01 aluno sugeriu que o conteúdo fosse repassado com contato direto visual, pois, por terem a Libras como sua primeira língua, os alunos possuem uma capacidade visual elevada visto que, como cita (VELOSO; MAIA, 2009), “O que diferencia as Línguas de Sinais das demais línguas orais é a sua modalidade visual-espacial.”. E por fim, 01 aluno mostrou-se satisfeito com a atual metodologia utilizada, que se repararmos no quadro 8, fora o “A7” e se consultarmos os quadros 6 e 7, notamos que este é um aluno que goza de um professor que utiliza outras metodologias de ensino que inferimos ajudar tal aluno.

Quadro 8 - Categorização das respostas obtidas na 7ª pergunta do questionário aplicado aos alunos surdos.

Categorias	Que conselho você daria ao professor de Física para melhorar suas aulas para os alunos surdos?	Respostas
Aprender Libras	“Aprender libras e ajudar juntos.” (A5) “Aula libras” (A2)	4
Contato visual	“Professor pode explicar para surdos ver precisar” (A6)	1
Sem conselhos	“Eu gosto como estou aprendendo e não mudaria nada” (A7)	1
Sem resposta	(A4)	1

Fonte: autoria própria (2018).

Considerando o disposto no quadro 9 logo abaixo, quando perguntados: *Qual conselho você daria ao intérprete de Libras para melhorar a tradução das aulas aos alunos surdos?*, 02 alunos responderam que estavam satisfeitos, portanto, não precisava mudar nada; 03 alunos aconselharam ao intérprete melhorar suas habilidades para que haja, assim, uma melhor organização do repasse dos conteúdos, pois, desta forma o aluno acredita que seu aprendizado irá melhorar; 01 aluno aconselhou que o intérprete pesquisasse mais sinais de Física, nos levando ao fato das dificuldades em relação a existência de sinais de Física, apontados tanto por

(PLAÇA et al., 2011) como (VARGAS; GOBARA, 2014).

Portanto, notamos uma satisfação quanto ao trabalho realizado pelos intérpretes onde são citados apenas alguns pontos específicos para melhoras.

Quadro 9 - Categorização das respostas obtidas na 8ª pergunta do questionário aplicado aos alunos surdos.

Categorias	Qual conselho você daria ao intérprete de Libras para melhorar a tradução das aulas aos alunos surdos?	Respostas
Sinais de Física	“Pesquisar sinal” (A2)	1
Habilidade	“sim, Habilidade progredir” (A3) “Organizar, ajudar, aprender eu olhar perceber e aprender” (A4)	3
Sem resposta	(A4)	1
Sem conselhos	“Tá ótimo” (A6) “Mudar nada” (A7)	2

Fonte: autoria própria (2018).

Portanto, conclui-se que, na visão dos alunos, o processo de aprendizagem da Física melhoraria através do uso de materiais didáticos adaptados, visto que, a metodologia utilizada pelos professores é, em sua maioria, a forma tradicional, com professores capacitados na linguagem da Libras, pois, dessa forma haveria uma melhor comunicação entre educador/educando.

3.2 Entrevista aos professores

Da mesma maneira que os alunos, os professores também responderam a perguntas de cunho sociodemográfico. Porém, além do sexo e idade, as perguntas

também compreendiam os objetivos de conhecer do participante sua graduação, ano de conclusão, tempo de serviço e se já haviam tido alguma experiência com alunos surdos.

A fim de respeitar também o termo de consentimento assinado, escolhemos por representar nas análises os professores por “P1”, “P2”..., os resultados se encontram a seguir na Tabela 2:

Tabela 2 - Dados sóciodemográfico obtidos no questionário dos professores.

Aluno	Sexo	Idade	Graduação/ano	Tempo de serviço	Experiência com alunos surdos
Professor 01	Masculino	57	Física (1989)	29 anos	Sim
Professor 02	Feminino	34	Biologia (2004)	14 anos	Sim
Professor 03	Masculino	29	Física (2014)	05 anos	Sim
Professor 04	Feminino	43	Química (2015)	17 anos	Não
Professor 05	Masculino	24	Graduando em Física	02 anos	Sim

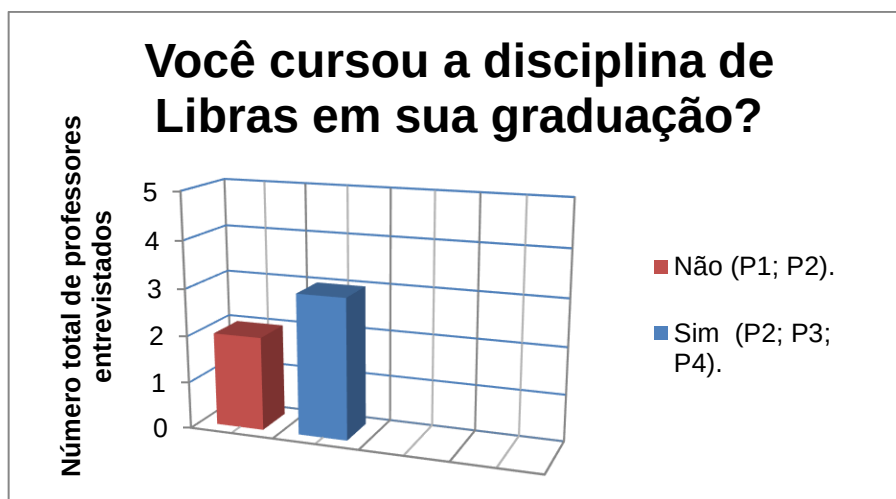
Fonte: autoria própria (2018).

Podemos notar com os dados que, além do fato dos alunos demonstrarem grandes dificuldades na disciplina de Física, é observado na tabela acima que dos professores entrevistados apenas 03 possuem licenciatura plena em Física. Também pode se notar que o professor 04, mesmo com 17 anos atuando na profissão, até o presente momento não havia trabalhado com alunos surdos.

A primeira pergunta proposta aos professores tinha como objetivo conhecer se o docente havia cursado a disciplina Libras em sua graduação. A pergunta se deu ao fato de que, com o Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005, a disciplina de Libras entrou para os Parâmetros Curriculares Nacionais e passou a ser obrigatória nos cursos de formação de professores (BRASIL, 2002).

Como esta foi uma pergunta fechada, optou-se por mostrar os resultados através da Figura 1 a seguir:

Figura 1 - Gráfico com resultados referentes à 1º pergunta do questionário aplicado aos professores.



Fonte: autoria própria (2018).

Observa-se que, como a disciplina passou a ser obrigatória somente a partir do Decreto supracitado, os professores que assinalaram “Não” foram os que haviam se graduado antes da normativa. Desta forma, em sua graduação não foram instruídos a como trabalhar com a Libras em sala de aula.

Ao averiguarmos a próxima pergunta proposta, que buscava informar se os professores já haviam participado de algum curso sobre Libras como podemos ver no Quadro 10 a seguir, nota-se que, a maioria dos professores não participaram de cursos de Libras, sendo assim, pode-se assumir o fato do pouco conhecimento destes nesta área que diz respeito a comunicação com os alunos surdos.

Porém, apesar de o (P2) não ter cursado a disciplina de Libras em sua graduação como foi visto na Figura 1 acima, este buscou capacitar-se em um curso básico de Libras, fazendo assim que este professor se qualifique cada vez mais para exercer sua função como educador.

Feltrini (2009 apud BLANCO, 2005) relata, “[...]que para se formem docentes que sejam *“inclusivos e também capazes de educar na e para a diversidade, é necessário que se produzam mudanças importantes em sua própria formação”*”.

Quadro 10 - Categorização das respostas obtidas na 2ª pergunta do questionário aplicado aos professores.

Categorias	Você já participou de algum curso (básico, intermediário ou avançado) de Libras?	Respostas
------------	--	-----------

Sim	“Curso básico em Libras em 2009” (P2)	2
Não	“Sem comentários”	3

Fonte: autoria própria (2018).

A fim de investigar o nível de qualificação, e incentivos ofertados pelo sistema público de educação aos professores que lecionam para alunos surdos, com vistas a melhorar a qualidade do ensino, os docentes foram questionados quanto ao apoio no que diz respeito ao trabalho com os alunos surdos.

Os docentes responderam que o único suporte nesse sentido são os intérpretes de Libras, e com relação a cursos e capacitações não há incentivo por parte das instituições de ensino e conseqüentemente do sistema público de educação.

Infere-se, a partir das respostas dadas, que as escolas não estão preparadas com profissionais qualificados e atualizados, apenas ofertam o que é legalmente exigido: a presença do Intérprete.

As respostas obtidas podem ser conferidas no Quadro 11 abaixo:

Quadro 11 - Categorização das respostas obtidas na 3º pergunta do questionário aplicado aos professores.

Categorias	Você possui algum tipo de apoio (curso, capacitação) nesta instituição para trabalhar com alunos surdos? Se sim, quais?	Respostas
Apenas intérprete	“Apoio com intérprete” (P2)	4
Sem resposta	(P4)	1

Fonte: autoria própria (2018).

O item descrito como Quadro 12, questiona quanto à oferta de recursos didáticos disponíveis nas escolas, e aponta que: 04 entrevistados afirmaram que há

disponibilidade somente dos recursos já tradicionais como o intérprete, livros didáticos e mídias digitais, ou seja, as escolas não disponibilizam nada além do que já é obrigado pelas leis; apenas 01 professor respondeu não dispor de recursos auxiliares para o processo de ensino aos alunos surdos.

Quadro 12 - Categorização das respostas obtidas na 4ª pergunta do questionário aplicado aos professores.

Categorias	Quais recursos materiais a escola dispõe para lhe auxiliar no ensino de Física para alunos surdos?	Respostas
Nenhum	“Nenhum” (P1)	1
Materiais didáticos	“O livro didático” (P2) “Mídias digitais” (P3)	3
Intérprete	“Professor de libras” (P4)	1

Fonte: autoria própria (2018).

Quando indagados sobre as dificuldades no ensino de Física aos alunos surdos, as respostas se mostraram bem heterogêneas dentre as diversas problemáticas postas como opções.

Percebe-se que 02 respostas apontam para a limitação na comunicação, pois, esta só é viabilizada por intermédio do intérprete; 01 alternativa indica a ausência de um laboratório; em outro caso a falta de recursos didáticos específicos é também sentida pelos docentes como vimos no Quadro 12 e, por fim; 01 resposta aponta que as dificuldades são iguais para todos os alunos.

O Quadro 13 a seguir possibilita visualizar as afirmativas a cima.

Quadro 13 - Categorização das respostas obtidas na 5ª pergunta do questionário aplicado aos professores.

Categorias	Quais dificuldades você encontra durante o ensino de Física para alunos surdos?	Respostas
-------------------	--	------------------

Comunicação	“A comunicação com eles e feita através do intérprete (...)”(P1)	2
Metodologia	“A didática, metodologia, recursos didáticos” (P2)	1
Recursos materiais	“Ausencia de um laboratório” (P3)	1
Mesmas dos alunos ouvintes	“São as mesmas dos demais alunos, as dificuldades na leitura, escrita e conceitos básicos de matemática” (P4)	1

Fonte: autoria própria (2018).

Ao analisar o item a seguir, percebe-se de forma evidente a dificuldade imposta aos alunos surdos. Quando indagados sobre a participação dos alunos surdos em relação aos alunos ouvintes, 04 professores responderam que os alunos ouvintes interagem mais, e que participam de forma diferente; apenas 01 professor informou que existe interação positiva entre os alunos.

Destaca-se aqui, a fala de um dos docentes referindo-se ao ensino de alunos surdos: “(...) quase tudo para eles é em separado. ” (P1). Consequentemente, é possível inferir que o processo de inclusão da pessoa surda não pode ser restringido a frequência regular as aulas, além dessa participação é fundamental que haja investimento em recursos que possibilitem a sua inclusão de forma efetiva (REDONDO; CARVALHO, 2000).

Abaixo o Quadro 14 que possibilita reiterar tal fundamentação.

Quadro 14 - Categorização das respostas obtidas na 6ª pergunta do questionário aplicado aos professores.

Categorias	Sobre a participação dos alunos ouvintes e surdos em suas aulas, você observa alguma diferença?	Respostas
-------------------	--	------------------

Sim	“Sim, participação. Os alunos ouvintes participam mais.” (P3) “(..)Então a forma de avaliação e participação é muito diferente. Quase tudo para eles é em separado.” (P1) “Os alunos surdos parecem mais interessados” (P5)	4
Não	“Não. Existe uma interação positiva entre os mesmos.” (P4)	1

Fonte: autoria própria (2018).

A questão 07, descrita no Quadro 15, trata de possíveis mudanças no processo avaliativo dos alunos surdos. Verifica-se que esse entendimento é bastante variável entre os docentes. Destaca-se que alguns preferem elaborar avaliações escritas adaptadas com ilustrações visuais, enquanto outros, recorrem apenas ao auxílio do intérprete para dar suporte ao aluno na resolução das questões.

Vale ressaltar também que, apesar das respostas dos professores (P2) e (P4) serem similares quanto a presença do intérprete como auxílio, temos aqui duas visões opostas enquanto o (P2) considera o intérprete como uma mudança no processo avaliativo, já para o (P4) como a presença do intérprete já é algo natural junto a presença o aluno surdo, este não o considera como uma mudança no processo.

Quadro 15 - Categorização das respostas obtidas na 7ª pergunta do questionário aplicado aos professores.

Categorias	Existe alguma mudança no processo avaliativo desses alunos? Se sim, quais?	Respostas
-------------------	---	------------------

Sim	“Sim, a avaliação deles é diferente, mais com ilustrações. A intérprete auxilia em toda a avaliação” (P1) “A participação da intérprete para ajudar a responder as avaliações” (P2)	3
Não	“Não há necessidade por conta da professora que faz ligação entre o professor e o aluno” (P4)	2

Fonte: autoria própria (2018).

O Quadro 16 adiante, expõe a análise sobre o desempenho dos alunos surdos em relação aos alunos ouvintes. Aqui, foi possível verificar que houve unanimidade entre os entrevistados, ao responder sim na indagação sobre a existência de diferenças entre os alunos surdos e os ouvintes.

Com destaque para as únicas justificativas expostas, pois, os outros professores apenas responderam “Sim”.

Foi observado uma diferença no que tange a parte de cálculos, dificuldade que compromete o aprendizado, sendo ratificado ainda pela resposta do (P1) “(..)Eles apenas cursam a disciplina”, o professor menciona que os alunos apenas cursam a disciplina, e por terem grandes dificuldades, a cobrança em cima deles é menor. Porém, nos demais pontos os professores responderam que esses alunos chegam a ser mais atenciosos e dedicados que os ouvintes.

Quadro 16 - Categorização das respostas obtidas na 8ª pergunta do questionário aplicado aos professores.

Categorias	Você percebe alguma diferença entre o desempenho dos alunos ouvintes e surdos?	Respostas
-------------------	---	------------------

Sim	“A rigor existe muita diferença, pois como a cobrança é diferente o desempenho será diferente. Eles apenas cursam a disciplina. A parte de cálculos é muito deficiente.” (P1) “Os surdos são mais concentrados, com melhor desempenho.” (P2) “Inicialmente sim, mas com o tempo ele consegue desenvolver até com mais dedicação inclusive na apresentação de seminário que utilizados na avaliação qualitativa” (P4)	5
-------------------	---	-----------------

Fonte: autoria própria (2018).

Quando questionados acerca da ausência do intérprete de Libras na sala de aula. Nota-se que não há preparo para lecionar de modo a incluir os alunos surdos, visto que, na ausência do intérprete, o conteúdo é repassado da mesma forma, sem adaptações.

As respostas à pergunta 09 do questionário, vide quadro 17, apresentaram-se da seguinte forma: 02 professores responderam que não há alternativa a não ser prosseguirem a aula utilizando a mesma metodologia; 02 professores afirmaram não ter passado por essa situação; e 01 professor afirmou que utiliza como alternativa o uso de recursos visuais como o uso de Datashow.

Considerando que a comunicação entre professores e alunos surdos na ausência do intérprete de Libras ocorre apenas de forma gestual, sem o uso da Libras, e utilizando-se da mesma metodologia oral, pode-se concluir que estes não estão preparados para ministrar a aula caso o intérprete se ausente.

Quadro 17 - Categorização das respostas obtidas na 9ª pergunta do questionário aplicado aos professores.

Categorias	Na ausência do intérprete de Libras, de que forma ocorre o processo de ensino de Física para os alunos surdos em sua sala de aula?	Respostas
Não houve ausência	“Não houve essa ausência comigo. Mas a comunicação foi gestual, sem libras, em outros casos.” (P1)	2
Mesma metodologia	“A aluna apenas copiando o que tem na lousa ou no livro” (P2)	2
Recursos visuais	“Com uso de projeção” (P3)	1

Fonte: autoria própria (2018).

No que se refere ao processo de elaboração de suas aulas como podemos ver no Quadro 18 adiante, os entrevistados foram indagados sobre as considerações em relação aos aspectos pertinentes a aprendizagem dos alunos surdos.

Apenas 01 professor respondeu que não leva em conta a presença do aluno surdo; para os outros 04, a elaboração conta com outras metodologias de ensino e materiais didáticos, além de práticas. Porém, se nos recordarmos das repostas no questionamento sobre a disponibilidade de recursos didáticos no Quadro 12 na página nº 44, concluímos que, esses materiais utilizados não são especificamente voltados para alunos, e sobre as metodologias e atividades práticas, essas não foram especificadas quanto e qual se dá a utilização.

Quadro 18 - Categorização das respostas obtidas na 10ª pergunta do questionário aplicado aos professores.

Categorias	No processo de elaboração de suas aulas, você leva em consideração os aspectos pertinentes a aprendizagem dos alunos surdos? Se sim, quais?	Respostas
-------------------	--	------------------

Não	“Em função do intérprete, não foi necessário” (P1)	1
Sim	“Sim, a metodologia de ensino e os materiais didáticos principalmente” (P2) “Sim, atividades práticas” (P4)	4

Fonte: autoria própria (2018).

No questionamento a respeito da relação professor/intérprete sobre o aprendizado do aluno, dado o quadro 19 logo abaixo, nota-se que, apesar de sua experiência no processo de aprendizagem de alunos surdos, o intérprete não participa do planejamento e elaboração das aulas, quer seja com sugestões, embora conheça as limitações dos educandos.

Ainda que, todas as respostas tenham sido negativas para o diálogo entre professor/intérprete quanto à elaboração das aulas, 02 professores responderam que durante o processo de ensino ocorre uma comunicação entre estes, porém, apenas com o intuito de melhor entendimento do aluno.

Quadro 19 - Categorização das respostas obtidas na 11ª pergunta do questionário aplicado aos professores.

Categorias	Existe algum diálogo entre você e o intérprete de Libras para a elaboração das aulas de Física?	Respostas
Não	“Para elaboração não. Mas durante a aula a sempre existe um diálogo para um melhor entendimento do aluno” (P5) “Não. O planejamento é realizado coletivamente” (P4)	5

Fonte: autoria própria (2018).

Ao pedir-se que comentassem a afirmação: “O intérprete supre as necessidades dos alunos surdos em sala de aula. ”, as respostas retratas no Quadro

20 adiante, mostram que: na primeira resposta do quadro, observamos que o próprio intérprete solicitou ao aluno que este tirasse suas dúvidas com o mesmo, fazendo assim que, na visão do professor, houvesse dois professores em sala de aula.

Na segunda resposta, nota-se um desvio quanto ao foco principal da pergunta, entretanto, nota-se que novamente, não há uma comunicação entre professor/intérprete quanto à elaboração das aulas.

A terceira resposta é bem categórica quanto ao fato do posicionamento dos professores quanto ao ensino de Física do intérprete. Eles deixam bem claro que o intérprete não possui conhecimentos necessários para suprir a presença do professor, sendo assim, o papel do intérprete é, apenas a tradução das aulas.

E por fim, um professor pede que o intérprete esteja presente também no planejamento escola no início do ano para que este possa dar contribuições para o desenvolvimento da educação do aluno surdo.

Quadro 20 - Categorização das respostas obtidas na 12ª pergunta do questionário aplicado aos professores.

Categorias	“O intérprete supre todas as necessidades dos alunos surdos em sala de aula”. Comente sobre a frase acima.	Respostas
Supre as necessidades	“A pedido da primeira interprete. Tudo era feito em função dela, inclusive as dúvidas maiores eram dela. É como se houvesse dois professores na sala” (P1)	1
Falta de comunicação intérprete/professor	“Não. Pois falta, não temos reuniões sobre a elaboração das aulas” (P2)	1
Intérprete não domina a Física	“Não. O conhecimento do interprete é superficial ao se tratar de assuntos mais específicos. (P3)	2

Não supre as necessidades	“Todas não. (...), lotação do professor de libras no início do letivo para que possa participar do planejamento realizado no início do ano, pra adequar de forma mais real a aprendizagem e métodos para esta necessidade que é visível e ainda desvalorizada pelo sistema.”. (P4)	1
----------------------------------	--	----------

Fonte: autoria própria (2018).

Notou-se com a entrevista aos professores que, para estes, a maior dificuldade no ensino da Física se dá as barreiras impostas devido à falta de comunicação entre professor/aluno, falta de recursos adaptados, e além disso, observou-se uma ausência de apoio das instituições quanto para o ensino, pois, somente é ofertado a presença do intérprete, faltando assim incentivo para os docentes se qualificarem.

3.3 Entrevista aos intérpretes

Da mesma forma que para os alunos e professores, o questionário para os intérpretes também continha algumas perguntas de caráter sociodemográfico abordando os seguintes objetivos: tempo de serviço como intérprete de Libras em sala de aula, experiência como intérprete em ambiente escola. A fim de respeitar também o termo de consentimento assinado, escolhemos por representar nas análises os intérpretes por “I1”, “I2”..., o resultado podemos conferir na Tabela 3 logo abaixo:

Tabela 3 - Dados sócio-demográfico obtidos no questionário dos intérpretes

Aluno	Sexo	Idade	Tempo de Atuação como intérprete de Libras em sala de aula	Experiência com alunos surdos
Intérprete 01	Masculino	43	12 meses	Não
Intérprete 02	Feminino	33	04 anos	Sim
Intérprete 03	Feminino	20	04 meses	Não
Intérprete 04	Feminino	25	09 anos	Sim

Intérprete 05	Feminino	48	03 anos	Sim
Intérprete 06	Masculino	36	02 anos	Sim

Fonte: autoria própria (2018).

Em relação ao perfil sociodemográfico dos intérpretes entrevistados, pode-se observar que em sua maioria o tempo de atuação como intérpretes em sala de aula é relativamente curto, sendo diferente apenas para o Intérprete 04 no qual possui 16 anos de vivência em sala. Dentre estes, 02 afirmaram que não havia experiência com alunos surdos, este então sendo seu primeiro contato.

O intérprete da Língua de sinais tem um papel extremamente importante no que diz respeito à interação do surdo com o meio social, sobretudo, em seu processo de formação educacional. Considerando tal premissa, buscou-se neste item apresentar os dados coletados com base nas entrevistas aos referidos profissionais.

Os quadros a seguir, denominados “Quadro 21” e “Quadro 22” apresentam indagações que remetem à formação profissional dos intérpretes de Libras no município de Parnaíba-Piauí.

No primeiro Quadro, nota-se que, em sua maioria, uma amostra de 04 intérpretes, os profissionais de Libras tiveram acesso a formação através de cursos profissionalizantes, nos níveis: básico e intermediário; apenas 01 entrevistado respondeu que o acesso à profissão de intérprete se deu através da convivência com a comunidade surda, e o outro entrevistado afirmou que, ocorreu pelas duas situações, tanto formação técnica profissionalizante, quanto pela convivência com os surdos.

Pôde-se notar que nenhum dos intérpretes possui sua formação a partir de uma instituição de ensino superior, porém, como orienta o Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005, estes profissionais a nível profissionalizante podem atuar na ausência de profissionais de ensino superior (BRASIL, 2002).

O contato com a comunidade, e o senso de solidariedade, frente às necessidades vivenciadas por esses indivíduos, são apontados como principais fatores, que motivam esses profissionais a busca por qualificação, além da própria inclinação para aprender Libras. Tais afirmativas são evidenciadas no Quadro 22, descrito na sequência:

Quadro 21 - Categorização das respostas obtidas na 1º pergunta do questionário

aplicado aos intérpretes.

Categorias	Como se deu sua formação como intérprete de Libras?	Respostas
Convivência com comunidade surda	“Na convivência com o sujeito surdo” (I1)	1
Curso em Libras	“Cursos profissionalizantes como básico, intermediário” (I2)	4
Ambos	“Curso. Também contato direto com a comunidade surda” (I5)	1

Fonte: autoria própria (2018).

Quadro 22 - Categorização das respostas obtidas na 2ª pergunta do questionário aplicado aos intérpretes.

Categorias	O que lhe motivou a trabalhar como intérprete de Libras?	Respostas
Afeição pela Libras	“O amor pela libras” (I1) “O amor pelos surdos me motivou a aprender a língua para ajudá-los” (I4)	3
Necessidade na área	“A vontade de ajudar alunos surdos, visto que a necessidade nessa área é bem grande” (I5)	2
Desafio	“Oportunidade de fazer algo novo” (I6)	1

Fonte: autoria própria (2018).

A questão expressa no Quadro 23, descrito abaixo, evidência um questionamento acerca das dificuldades de interpretação da disciplina de Física.

No que tange a este item, 03 entrevistados apontaram para uma dificuldade do aluno, que na visão deles, não possui base de aprendizagem adequada para a compreensão dos conteúdos de Física e também das demais disciplinas. Apenas 01

intérprete mencionou o fato dos sinais utilizados nos cálculos de física representarem um empecilho para o ensino, o outro entrevistado relatou que não há dificuldades, visto que as aulas foram elaboradas com adaptação de recursos práticos e visuais.

Desta forma, observamos que, na visão dos intérpretes, os maiores problemas no processo de aprendizagem dos surdos se dá ao fato da ausência de base dos alunos em anos anteriores. Vale lembrar também que, como vimos no Quadro 1 na página nº 33, esses alunos não tiveram um acompanhamento adequado em séries anteriores, visto que, a presença do intérprete para a maioria não ocorreu de forma uniforme.

Quadro 23 - Categorização das respostas obtidas na 3ª pergunta do questionário aplicado aos intérpretes.

Categorias	Quais dificuldades você encontra na interpretação das aulas de Física?	Respostas
Dificuldade do aluno em aprender	“ O conteúdo e principalmente a carência do aluno surdo em acompanhar o raciocínio, pois o mesmo não teve uma base adequada para tal.” (I1) “Atraso escolar dos surdos nessa e outras matérias” (I6)	3
Sinais	“Nenhuma, com exceção de alguns sinais que são desconhecidos” (I5)	1
Não há dificuldade	“No ano de 2017, não houve maiores dificuldades, visto que os professores se adaptam para passar o conteúdo de maneira prática e visual.” (I4)	1
Sem resposta	(I2)	1

Fonte: autoria própria (2018).

Observando o disposto no Quadro 5 na página nº 37, 06 dos 07 alunos

entrevistados, em resposta à pergunta: *O intérprete é suficiente para o aprendizado de Física?*, afirmaram que somente o intérprete é suficiente para o aprendizado de Física. Entretanto, confrontando com a 4º do questionário para os intérpretes, no Quadro 24 a seguir e 12º do questionário dos professores (Quadro 20, na página nº 51): *“O intérprete supre todas as necessidades dos alunos surdos em sala de aula”*. Comente sobre a frase acima, conclui-se que, diferentemente dos alunos, ambos concordam que somente o intérprete não supre todas as necessidades do aluno em sala de aula.

A ausência de embasamento em conteúdos específicos por parte dos alunos, problemática citada tanto pelos professores, quanto pelos intérpretes, interfere diretamente na compreensão do conteúdo. Outro fator relevante na atuação do intérprete em sala de aula, e por eles apontado, é a falta de fluência dos discentes, muitos deles não compreendem com clareza a língua de sinais, o que dificulta a recepção dos conteúdos repassados.

Os entrevistados apontam ainda como ponto importante, a falta de percepção dos professores tanto no que diz respeito à necessidade de repassar o conteúdo com antecedência ao intérprete de Libras, considerando a complexidade da disciplina, que se utiliza de fórmulas complexas, como a ausência de interação dos docentes com os alunos surdos. Fatores que sobrecarregam o intérprete e criam nele uma expectativa que não condiz com sua função.

Quadro 24 - Categorização das respostas obtidas na 4º pergunta do questionário aplicado aos intérpretes.

Categorias	“O intérprete supre todas as necessidades dos alunos surdos em sala de aula”. Comente sobre a frase acima.	Respostas
------------	---	-----------

Em parte	“Em parte. Porque seria interessante que o intérprete tivesse acesso aos conteúdos com bastante antecedência, e isso não acontece.” (I1) “O intérprete supre as necessidades até certo ponto, porque as maiores dificuldades existem em relação ao nível de aprendizado de Libras da parte dos surdos. Nem todos são fluentes na língua, o que dificulta um pouco.” (I4)	2
Não	“ O intérprete <u>não substitui</u> o professor, seu papel é auxiliar na comunicação entre o surdo e a escola” (I2) (grifo do entrevistado) “Não acredito nisso, pois o aluno é do professor e muito deles não se interessa nem em uma forma de comunicação” (I3)	3
Sim	“Na sala de aula ele cuida das necessidades de dentro da sala de aula, fora dela o surdo tem muitas outras que o intérprete não tem condições de surpir” (I6)	1

Fonte: autoria própria (2018).

Quando questionados sobre a utilização de recursos e materiais didáticos durante o processo de ensino de Física; 4 intérpretes responderam que não há uso de materiais adaptados para os alunos surdos; 01 respondeu que o professor, geralmente, faz uso de representações através de desenhos no quadro e encenações das situações físicas; e 01 respondeu que os recursos mais utilizados são figuras contidas nos livros didáticos, e projetores multimídia, ou seja, utiliza-se apenas da metodologia tradicional.

Verifica-se que, na maioria das salas de aula, não há uso de materiais adaptados, tal afirmativa fundamenta-se em 04 respostas que apresentam a categoria “Não”.

Infere-se, portanto, que os surdos se encontram incluídos em sala de aula, porém, não são contemplados com um processo de ensino que respondam às suas necessidades.

Tais afirmações elucidam-se no Quadro 25 a seguir:

Quadro 25 - Categorização das respostas obtidas na 5ª pergunta do questionário aplicado aos intérpretes.

Categorias	São utilizados na sala de aula recursos, materiais didáticos ou adaptados para os alunos surdos durante o ensino de Física? Se sim, quais?	Respostas
Não	“Não. Em nenhuma disciplina” (I1) “Não, existe na escola material douado mais se é pouco utilizado.”. (I3)	3
Geralmente	“Geralmente professor usa desenhos no quadro e encenação de situações relacionadas a Física.”. (I2)	1
Sim	“O recurso acessível mais utilizado são figuras de livros e data show”. (I4)	1

Fonte: autoria própria (2018).

Os dados apresentados no Quadro 26 adiante, explanam sobre a existência de diferenças entre alunos surdos e ouvintes, no que se refere à participação nas aulas.

Evidencia-se certo equilíbrio, visto que entre os intérpretes entrevistados: 3 apontam que há diferenças, e outros não percebem distinções.

A categoria “Sim”, assinala em dois momentos que não há participação dos alunos surdos, que estes por não conseguirem compreender a explicação do professor não apresentam interação durante as aulas.

Para a categoria “não”, as respostas dos intérpretes apontam que as dificuldades impostas pela disciplina fazem com que ambos os grupos de alunos

interajam da mesma forma diante do conteúdo abordado.

Quadro 26 - Categorização das respostas obtidas na 6ª pergunta do questionário aplicado aos intérpretes.

Categorias	Sobre a participação dos alunos ouvintes e surdos durante as aulas de Física, você observa alguma diferença?	Respostas
Não	“Não. Na verdade a dificuldade está de forma igual, ou seja, todos demonstram total falta de domínio nos conteúdos abordados” (I1) “Não. Ambos conseguem ter a mesma participação de forma simultânea.”. (I4)	3
Sim	“Sim, os alunos surdos não conseguem entender o que o professor está explicando enquanto os ouvintes interage” (I3) “Não há participação do aluno surdo” (I6) “Sim.”. (I5)	3

Fonte: autoria própria (2018).

Sobre a relação intérprete/professor durante a elaboração das aulas de Física, em sua maioria (05 respostas), observamos que, apesar de haver um diálogo sobre as dificuldades dos alunos surdos não há intervenção dos intérpretes quanto a metodologia de ensino, ficando somente a cargo do professor de Física.

Porém, 01 intérpretes responderam que há um diálogo e além disso, eles entram em acordo sobre uma melhor forma de exposição dos conteúdos através de questões visuais que facilitem o entendimento para os alunos.

Quadro 27 - Categorização das respostas obtidas na 7ª pergunta do questionário aplicado aos intérpretes.

Categorias	Existe algum diálogo entre você e o professor de Física sobre a elaboração das aulas?	Respostas
Não	“Não. E esta é uma das principais dificuldades”. (I1) “Não.”. (I2) “Conversamos sobre as dificuldades do aluno, mas o intérprete não interfere na elaboração da aula.”. (I4)	5
Sim	“Sim, entramos em acordo em algumas questões que podem ser visuais que facilitam o entendimento deles.”. (I3)	1

Fonte: autoria própria (2018).

No ponto de vista dos intérpretes, as dificuldades no processo de ensino-aprendizagem de Física se dá a falta de base dos alunos surdos em anos anteriores. Outro ponto levantado é a ausência de comunicação entre professores e alunos, pois, toda essa comunicação é feita por intermédio deste, e por consequência na falta do intérprete não ocorre o aprendizado dos alunos, visto que não são utilizados recursos adaptados para o ensino da Física.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Historicamente, as pessoas com surdez foram privada da participação nas redes de ensino, contexto que motivou a preocupação de segmentos sociais e, conseqüentemente a proposição de políticas públicas, sobretudo, a de educação.

Pensar a educação inclusiva supõe estabelecer ambientes que favoreçam a igualdade no acesso ao ensino, e o respeito às diferenças, considerando as diversidades étnicas, sociais, culturais, intelectuais, físicas, sensoriais e de gênero inerentes aos seres humanos. Incluir significa garantir o acesso e promover a participação e a aprendizagem de todos, respeitando o princípio da equidade.

Considerando a perspectiva da educação inclusiva, categoria atual e imprescindível quando se aborda a temática das pessoas com deficiência, o presente estudo buscou analisar as dificuldades observadas no contexto de sala de aula, a partir das perspectivas de professores, intérpretes de libras e alunos com surdez, no que tange ao ensino-aprendizagem da disciplina de Física.

Durante a execução desta pesquisa foi possível inferir que os alunos surdos não apresentam total integração, mostrando-se inclusos, porém, de forma insatisfatória, sobretudo, no que diz respeito à aprendizagem. A presença do intérprete da Libras, na grande maioria dos casos, não garante um aprendizado eficaz, na opinião dos envolvidos. Estes acabam prejudicados, pois, se o intérprete necessita se ausentar da sala de aula, os docentes não possuem habilidades para repassar o conteúdo de forma compreensível.

Destaca-se ainda que, na entrevista com os alunos, notou-se uma carência do auxílio dos intérpretes nas séries anteriores, razão pela qual, parte deles, carece de base para acompanhar os assuntos estudados, e que se reforça na ausência de recursos didáticos.

Em relação aos intérpretes, constatou-se principalmente que, a maior dificuldade destes, no que se refere ao aprendizado dos alunos, se deve ao fato da ausência de uma base de conhecimentos que deveria ter sido adquirida em anos anteriores.

Os docentes também apresentam dificuldades significativas no contexto da sala de aula “inclusiva”. De acordo com as respostas dos entrevistados, os principais entraves se dão a partir da comunicação, que não ocorre de forma eficaz, visto que

os entrevistados não possuem formação ou conhecimentos básicos em libras, não são incentivados a participarem de capacitações, o que faz com que a figura do intérprete seja indispensável para ministrar as aulas.

A falta de base teórica das séries cursadas anteriormente, por parte dos discentes surdos, é também um fator que dificulta o repasse do conteúdo e consequentemente o desenvolvimento das aulas, e que, somada a falta de recursos didáticos implica no insucesso do ensino.

A partir da análise dos dados, obtidos através da aplicação dos questionários, fica clara a total dependência dos alunos a presença do intérprete em sala de aula, conclusão que se reforça nos itens respondidos negativamente quanto a compreensão dos conteúdos na ausência deste profissional. Por consequência, evidenciam-se ainda as falhas curriculares no processo de formação dos professores de Física, estes, em sua maioria, não são capazes de lidar sozinhos com as necessidades dos alunos surdos.

Contudo, ao cruzar os dados da pesquisa com outros trabalhos da área, nota-se um avanço em alguns pontos específicos do ensino da Física para alunos com surdez, um exemplo disso é a ausência de sinais específicos da Física, uma vez que, este ponto foi pouco citado pelos intérpretes diferentemente de estudos anteriores.

Considerando as perspectivas dos atores sociais envolvidos no processo de ensino-aprendizagem de Física nas escolas públicas de Parnaíba, esse estudo procurou enfatizar as dificuldades existentes no contexto educacional de pessoas surdas, e dessa forma, contribuir, abrindo espaço para futuras discussões e soluções. Buscou-se, portanto, dar visibilidade a um segmento social, que apesar de avanços normativos, padece pela ausência de efetividade na execução das políticas públicas.

REFERÊNCIAS

ALBRES, Neiva de Aquino. **A educação de alunos surdos no Brasil do final da década de 1970 a 2005: análise dos documentos referenciadores**. 2005. 129 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2005.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011. Traduzido por: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro.

BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**: Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 10 nov. 2017.

BRASIL. **LDB : Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional : Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**,: Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 11 nov. 2017.

BRASIL. **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, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10098.htm>. Acesso em: 10 nov. 2017.

BRASIL. Constituição (2000). Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.. **Lei de Acessibilidade**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm>. Acesso em: 15 nov. 2017.

BRASIL. DECLARAÇÃO DE SALAMANCA. . **Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais**. 1994. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio nº 1. **PCN+**: Física. Brasília, 2002.

CASTRO, Jederson William Pereira de. **INCLUSÃO NO ENSINO DE FÍSICA: O ENSINO DAS QUALIDADES FISIOLÓGICAS DO SOM PARA ALUNOS SURDOS E OUVINTES**. 2015. 64 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação Stricto Sensu - Mestrado em Ensino de Física, Universidade Federal de Lavras, Lavras-mg, 2015.

DOMINGOS, Maria Cristina da Silva. **A INCLUSÃO DO ALUNO SURDO DA EDUCAÇÃO INFANTIL NO ENSINO REGULAR**. Revista Virtual de Cultura Surda, Petrópolis, v. 14, p.1-32, set. 2014. Disponível em: < <http://editora-arara->

azul.com.br/site/admin/ckfinder/userfiles/files/5%C3%82%C2%BA%20Artigo%20para%20Revista%2014%20de%20autoria%20de%20MARIA%20CRISTINA%20DOMINGOS.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2017.

FELTRINI, Gisele Morisson. **Aplicação de modelos qualitativos à educação científica de surdos**. 2009. 222 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ensino de Ciências, Programa de Pós- Graduação em Ensino de Ciências, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisas social**. 6. ed. São Paulo: Atlas S.a, 2008.

GOLDFELD, Marcia. **A criança surda. Linguagem e cognição numa perspectiva socio-interacionista**. 2. ed. São Paulo: Plexus, 2002.

INCLUSIVE, Equipe. **MEC: Números revelam avanço da política de educação inclusiva no Brasil**. 2011. Disponível em: <<http://www.inclusive.org.br/arquivos/19591>>. Acesso em: 17 nov. 2017.

JANNUZZI, Gilberta de Martino. **A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2006. 243 p.

RAMALHO, Francisco Junior; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da física: mecânica**. 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007.

LODI, Ana Claudia Balieiro. **Educação bilíngue para surdos e inclusão segundo a Política Nacional de Educação Especial e o Decreto nº 5.626/05**. Educação e Pesquisa (USP. Impresso), v. 39, p. 49-63, 2013. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4349761.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

LOURENÇO, Katia Regina Conrad; BARANI, Eleni. **Educação e Surdez: Um Resgate Histórico pela Trajetória Educacional dos Surdos no Brasil e no Mundo**. 2009. Disponível em: <<http://editora-arara-azul.com.br/site/edicao/53>>. Acesso em: 13 nov. 2017.

MINAYO, Maria Cecília de Sousa. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo-Rio de Janeiro, HUCITEC-ABRASCO, 1992.

MORAES, Carla Andrezza dos Santos et al. O ENSINO DE FÍSICA PARA SURDOS: DESAFIOS E POSSIBILIDADES. **li Conedu**: II congresso nacional de educação, Pesqueira, v. 5, n. 8, p.01-08, mar. 2015. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV045_MD4_SA7_ID2266_09092015201>. Acesso em: 27 nov. 2017.

MORI, Nerli Nonato Ribeiro; SANDER, Ricardo Ernani. **HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO DOS SURDOS NO BRASIL**. 2015. Disponível em: <http://www.ppe.uem.br/publicacoes/seminario_ppe_2015/trabalhos/co_04/94.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2017.

MOURA, Maria Cecília de; LODI, Ana Cláudia B.; HARRISON, Kathryn M. P. (Ed.). História e educação: o surdo, a oralidade e o uso de sinais. In: LOPES FILHO, Otacília (Ed.). **Tratado de Fonoaudiologia**. 2. ed. Ribeirão Preto: Tecmedd, 2005. Cap. 19. p. 341-364.

PAIVA, Vinícius Balbino. **ENSINO DE FÍSICA PARA ALUNOS SURDOS: ANÁLISE DA LINGUAGEM NA COMPREENSÃO DE CONCEITOS DE ÓPTICA GEOMÉTRICA**. 2016. 76 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Educação, Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Rio de Janeiro, 2016.

PEREIRA, Rodrigo Dias; MATTOS, Daniela Fernandes. Ensino de Física para surdos: Carência de material pedagógico específico. **Espacios**, Caracas - Venezuela, v. 38, n. 60, p.24-24, 2017. Disponível em: <<http://www.revistaespacios.com/a17v38n60/a17v38n60p24.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2017.

PLAÇA, Luiz Felipe et al. **AS DIFICULDADES PARA O ENSINO DE FÍSICA AOS ALUNOS SURDOS EM ESCOLAS ESTADUAIS DE CAMPO GRANDE-MS**. 2011. VIII ENPEC. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0085-1.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2017.

RAMOS, Ana Cristina Costa. **Ensino de Ciências & Educação de Surdos: um estudo em escolas públicas**. 2011. 119 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ensino de Ciências, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Nilópolis, 2011.

REDONDO, Maria Cristina da Fonseca; CARVALHO, Josefina Martins. **Cadernos da TV Escola: Deficiência Auditiva**. Brasília: Mec, 2000. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me000345.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

RICARDO, Elio Carlos. Problematização e contextualização no ensino de Física. In: CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Ensino de Física**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. p. 29-47. (Coleção Ideias em Ação).

ROCHA, Solange Maria da. **Antíteses, díades, dicotomias no jogo entre memória e apagamento presentes nas narrativas da história da educação de surdos: um olhar para o Instituto Nacional de Educação de Surdos (1856/1961)**. 2009. 160 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação em Educação, Educação Iii, Puc Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/meubauveradias/home/Tese-SolangeRocha.pdf?attredirects=0&d=1>>. Acesso em: 21 nov. 2017.

SACKS, Oliver et al. **Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. 2. ed. São Paulo: Companhia Das Letras, 2010. 215 p. Tradução Laura teixeira Motta.

SILVA, Jucivagno Francisco Cambuhy. O ensino de física com as mãos: Libras,

bilinguismo e inclusão. 2013. 219 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ensino de Ciências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

SILVA, Vilmar. Educação de surdos: uma releitura da primeira escola pública para surdos em paris e do congresso de milão em 1880. In: QUADROS, Ronice Müller de (Org.). **Estudos surdos I**. Petrópolis: Arara Azul, 2006. p. 1-185.

SKLIAR, Carlos Bernardo. **Atualidade da educação bilíngue para surdos**. 4. ed. Porto Alegre: Mediação Distribuidora e Livraria Ltda, 2013. 195 f.

STROBEL, Karin Lilian. **SURDOS: VESTÍGIOS CULTURAIS NÃO REGISTRADOS NA HISTÓRIA**. 2008. 176 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Pós - Graduação, Universidade Federal de Santa Catarina., Florianópolis, 2008. Cap. 3.

VARGAS, Jaqueline Santos; GOBARA, Shirley Takeco. Interações entre o aluno com surdez, o professor e o intérprete em aulas de física: uma perspectiva Vygotskiana. **Rev. Bras. Educ. Espec.**, Marília, v. 20, n. 3, p.449-460, jul./set. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbee/v20n3/09.pdf>>. Acesso em: 22 nov 2017.

VELOSO, Éden; MAIA, Valdeci. **Aprenda LIBRAS com eficiência e rapidez**. Curitiba: Mãos Sinais, 2009. 2 v.

APÊNDICES

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO PIAUÍ - IFPI

Dados sócio demográfico

Sexo: _____ Idade: _____
 Graduação: _____
 Ano de conclusão: _____
 Há quanto tempo trabalha como professor? _____
 Você já trabalhou com algum aluno surdo anteriormente? _____

QUESTIONÁRIO

1. Você cursou a disciplina de Libras em sua graduação?
 () Não () Sim.
2. Você já participou de algum curso (básico, intermediário ou avançado) de Libras?
 () Não () Sim

3. Você possui algum tipo de apoio (curso, capacitação) nesta instituição para trabalhar com alunos surdos? Se sim, quais?

4. Quais recursos materiais a escola dispõe para lhe auxiliar no ensino de Física para alunos surdos?

5. Quais dificuldades você encontra durante o ensino de Física para alunos surdos?

6. Sobre a participação dos alunos ouvintes e surdos em suas aulas, você observa alguma diferença?

7. Existe alguma mudança no processo avaliativo desses alunos? Se sim, quais?

8. Você percebe alguma diferença entre o desempenho dos alunos ouvintes e surdos?

9. Na ausência do intérprete de Libras, de que forma ocorre o processo de ensino de Física para os alunos surdos em sua sala de aula?

10. No processo de elaboração de suas aulas, você leva em consideração os aspectos pertinentes a aprendizagem dos alunos surdos? Se sim, quais?

11. Existe algum diálogo entre você e o intérprete de Libras para a elaboração das aulas de Física?

12. “O intérprete supre todas as necessidades dos alunos surdos em sala de aula” Comente sobre a frase acima.

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS INTÉRPRETES

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO PIAUÍ - IFPI

Dados sócio demográfico

Sexo: _____ Idade: _____

Há quanto tempo trabalha como intérprete de Libras em sala de aula? _____

Você já trabalhou com algum aluno surdo anteriormente no ambiente escolar? _____

QUESTIONÁRIO

1. Como se deu sua formação como intérprete de Libras?

2. O que lhe motivou a trabalhar como intérprete de Libras?

3. Quais dificuldades você encontra na interpretação das aulas de Física?

4. "O intérprete supre todas as necessidades dos alunos surdos em sala de aula". Comente sobre a frase acima.

5. São utilizados na sala de aula recursos, materiais didáticos ou adaptados para os alunos surdos durante o ensino de Física? Se sim, quais?

6. Sobre a participação dos alunos ouvintes e surdos durante as aulas de Física, você observa alguma diferença?

7. Existe algum diálogo entre você e o professor de Física sobre a elaboração das aulas?

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO ADAPTADO APLICADO AOS ALUNOS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO PIAUÍ - IFPI

Dados sócio demográfico

Sexo: _____ Idade: _____

Série em que estuda: _____

Você trabalhar? Não () Sim ()

QUESTIONÁRIO

1. Você intérprete de Libras ter em anos passados?

() Não.

() Sim. Série qual intérprete ter _____

2. Você estudar Física gostar?

() Não () Sim

Por quê?

3. Dificuldades Física entender ? Quais?

4. Aula de Física sem recursos visuais é boa? O intérprete é suficiente para Física aprender?

5. Quando intérprete faltar aula Física você entender professor explicar?

6. Seu professor Física ajudar, pesquisar diferentes formas para ensinar

Física?

7. Conselho você dar professor Física para melhorar aula para alunos surdos Qual?

8. Conselho você dar intérprete para melhorar a tradução aula para alunos surdos Qual?

ANEXOS

ANEXO A – MODELO TERMO DE CONSENTIMENTO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) participante:

Sou estudante do curso de graduação no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – Campus Parnaíba. Estou realizando uma pesquisa sob supervisão da professora Prof. Esp. Iriane do Nascimento Rosa cujo objetivo é Identificar as dificuldades no ensino-aprendizagem de Física encontradas por professores, intérpretes de Libras, bem como alunos com surdez.

Sua participação envolve apenas o preenchimento de um questionário, respondendo as questões formuladas a fim de se obter informações a cerca das dificuldades no atual processo de ensino-aprendizagem de Física em sala de aula.

A participação nesse estudo é voluntária e se você decidir não participar ou quiser desistir de continuar em qualquer momento, tem absoluta liberdade de fazê-lo.

Na publicação dos resultados desta pesquisa, sua identidade será mantida no mais rigoroso sigilo. Serão omitidas todas as informações que permitam identificá-lo (a).

Mesmo não tendo benefícios diretos em participar, indiretamente você estará contribuindo para a compreensão do fenômeno estudado e para a produção de conhecimento científico.

Quaisquer dúvidas relativas à pesquisa poderão ser esclarecidas pelo(s) pesquisador(es) Antonio Gabriel dos Santos Gaspar fone (86) 99806-9626 email thegabrielgaspar@gmail.com ou pela entidade responsável – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí- campus Parnaíba, fone (86) 3315-6930.

Atenciosamente

Nome e assinatura do estudante Matrícula: 20131SFP0012	Local e data
Nome e assinatura da professora supervisora/orientadora Matrícula: 1059593	

Consinto em participar deste estudo e declaro ter recebido uma cópia deste termo de consentimento.

_____	_____
Nome e assinatura do	Local e data
participante ou responsável	