

Formação docente e inclusão: o papel essencial da educação contínua no ensino de Física para surdos

ARTIGO

Luciane Vieira Malcheriⁱ

Universidade do Estado do Pará, Castanhal, PA, Brasil

Emilia Xavier Medeirosⁱⁱ

Universidade do Estado do Pará, Castanhal, PA, Brasil

Cássio da Cruz Nogueiraⁱⁱⁱ

Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil

Isabela dos Santos Carvalho^{iv}

Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil

Yuri Alves Mendes^v

Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil

Alcides Inácio Sousa Simião^{vi}

Universidade do Estado do Pará, Belém, PA, Brasil

Resumo

Este estudo investiga a dificuldade na inclusão de alunos surdos, sob a perspectiva das lacunas na formação de professores de física ao ensino para alunos surdos, destacando a insuficiente carga horária dedicada à Libras (Língua Brasileira de Sinais) durante a graduação. Com base em uma revisão bibliográfica e um questionário aplicado a 37 professores de Física do Pará, coletados em outubro de 2022, constatou-se que apenas 37,8% dos docentes tiveram formação em Libras. Muitos enfrentam dificuldades significativas ao ensinar alunos com deficiência auditiva. A maioria dos professores não participou de cursos de Libras após a graduação, sendo que os que buscaram capacitação o fizeram por iniciativa própria. Os resultados sugerem a necessidade de revisão dos currículos de Licenciatura em Física para aumentar o treinamento em Libras, além de investimentos em formação continuada, materiais didáticos especializados e intérpretes, promovendo um ambiente educacional mais inclusivo e eficaz.

Palavras-chave: Educação de estudantes surdos. Formação de Professores. Ensino de Física.

Teacher training and inclusion: the essential role of continuous education in Physics teaching for the deaf

Abstract

This study investigates the challenges in including deaf students, focusing on the gaps in the training of physics teachers for teaching deaf students, particularly highlighting the insufficient hours dedicated to Brazilian Sign Language (Libras) during undergraduate education. Based on a literature review and a questionnaire administered to 37 physics teachers in Pará in October 2022, it was found that only 37.8% of the teachers had received training in Libras. Many face significant difficulties in teaching students with hearing impairments. Most teachers did not

participate in Libras courses after graduation, and those who sought further training did so on their own initiative. The results suggest the need for a revision of the Physics Teaching degree curricula to increase training in Libras, as well as investments in continuous professional development, specialized teaching materials, and interpreters, to promote a more inclusive and effective educational environment.

Keywords: Education of Deaf Students; Teacher Training; Physics Education.

1 Introdução

Historicamente, a educação do surdo foi associada à limitação auditiva, o que significa que eles não são aceitos pelo sistema educacional e pela comunidade (Kelman, 2015). O Imperial Instituto de Surdos-Mudos foi fundado no Brasil em 1857. Em 1957, ele se tornou o Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES). Na década de 1970, houve um movimento pelos direitos das pessoas com deficiência que levou à Carta de Salamanca em 1994, a qual defendeu a inclusão de crianças com necessidades educativas especiais nas escolas regulares. Uma mudança na abordagem à diversidade foi profundamente influenciada por esse marco. Antes, o foco se concentrava na oralidade, e a partir desse marco, buscou-se concentrar na inteligência e integração dos surdos. Cada nação tem sua própria língua de sinais.

No Brasil, essa língua é a Língua Brasileira de Sinais, ou Libras (Ghirardi, 1999). As leis 10.436/02 e 5.626/05 garantem o uso institucionalizado da Libras em cursos de formação de professores, bem como seu uso como meio de expressão. É essencial que os alunos surdos se sintam confortáveis em sala de aula, obtenham notas satisfatórias e interajam com os demais alunos.

A pandemia de Covid-19 evidenciou os desafios do ensino de surdos no Brasil, especialmente no uso de tecnologias. Pinheiro, Sena e Serra (2022) identificaram dificuldades enfrentadas por docentes e profissionais de salas de recursos multifuncionais, destacando a necessidade de formação diante do ensino híbrido. Para garantir a inclusão de estudantes surdos, é crucial que os professores compreendam as particularidades desses alunos e implementem atividades inclusivas com recursos diversificados. Além

disso, é importante promover o uso do conteúdo científico e da Libras fora dos limites escolares, incentivando o diálogo e a utilização da Libras em ambientes coletivos (Passero *et al.*, 2011).

Professores enfrentam desafios ao incorporar a Libras na sala de aula devido à escassez de intérpretes, especialmente durante o acompanhamento de alunos surdos. Quando presente, o intérprete muitas vezes assume a interação efetiva com os alunos, inadvertidamente transferindo a responsabilidade pelo ensino a esse profissional (Cabral, 2019). Esse cenário se agrava em disciplinas de ciências da natureza, especialmente Física, que já é complexa para alunos ouvintes. Barreiras comunicacionais tornam a matéria ainda mais desafiadora para alunos surdos, causando desconforto ao professor ao tentar ensinar sem obter resultados satisfatórios.

A formação inicial visa preparar futuros professores para lidar com diversas situações, reconhecendo a diversidade em sala de aula e a necessidade de utilizar vários saberes docentes para atender às diferenças no ensino. Atualmente, é crucial que todos os alunos de licenciatura conheçam as especificidades dos alunos surdos, tornando a disciplina de Libras obrigatória nos cursos. Contudo, essa inclusão é recente, e docentes formados anteriormente enfrentam desafios na interação com alunos surdos. Além disso, alunos que já tiveram essa disciplina na graduação, tiveram com carga horária reduzida, que se mostra insuficiente para ministrar uma aula com excelência. Assim, uma forma de compensar esse déficit na formação inicial seria a oferta de cursos de formação continuada para suprir essas limitações.

A análise da formação inicial dos professores que lecionam em turmas regulares do Ensino Fundamental e Médio é fundamental, especialmente considerando os dados do Censo Escolar da Educação Básica (INEP, 2018). Em 2013, 71,7% dos alunos com altas habilidades, transtornos globais do desenvolvimento ou deficiências estavam matriculados em classes comuns. Esse percentual aumentou para 86,8% em 2015. Em 2019, 92,8% dos estudantes de 4 a 17 anos, que são o público-alvo da educação especial, frequentaram aulas comuns (INEP, 2020). Esses números destacam a necessidade de

estudar como a formação docente pode promover práticas inclusivas, dado o papel essencial dos professores nesse processo.

Disciplinas de ciências da natureza, especialmente a Física, apresentam desafios significativos, tornando-se ainda mais complexas para alunos surdos. O desconforto do professor ao tentar ensinar sem obter resultados satisfatórios é agravado pela natureza intrincada da Física. Diversos fatores contribuem para essa dificuldade, incluindo a falta de materiais didáticos adequados, a ausência de intérpretes de Libras em sala para mediar a interação entre professor e alunos, e a necessidade de qualificação específica dos professores de Física para lidar com alunos surdos (Souza, 2017). Diante do exposto, propomos o seguinte objetivo: Analisar a formação de professores nos cursos de Licenciatura em Física em Libras para o ensino de alunos com deficiência auditiva e/ou surdez.

Este trabalho está organizado da seguinte forma: Introdução; Fundamentação Teórica, que inclui um levantamento bibliográfico sobre a temática; Metodologia, onde descrevemos os procedimentos e a natureza da pesquisa; Resultados e Discussão, que apresenta os dados coletados por meio de um questionário aplicado aos profissionais de Física, além das discussões relacionadas à literatura para embasar a pesquisa; e Considerações Finais.

2 Fundamentação teórica

A legislação que ampara pessoas surdas nas escolas foi implementada em 20 de dezembro de 1996, garantindo direitos comuns a todos, incluindo a aprendizagem e o uso de métodos com intérpretes (Brasil, 2002). A Língua Brasileira de Sinais (Libras) foi oficializada para atender à comunidade surda, e a Lei nº 9.394/96 foi acrescida do Art. 26-B, assegurando a oferta da Libras em todas as etapas e modalidades da educação básica (Ramos *et al.*, 2011).

No século XX, a inclusão no sistema educacional brasileiro teve um salto significativo para pessoas surdas, impulsionada pela Constituição e pela legislação que

ampliaram os direitos básicos à educação. Contudo, as dificuldades linguísticas, especialmente na leitura de textos complexos, persistem (Souza, 2017). O Decreto Federal nº 5.626/05, que regulamenta a Lei 10.436/2002, incluiu a Libras como disciplina curricular e destacou sua obrigatoriedade em cursos de formação de professores (Brasil, 2005).

Na maioria dos cursos de licenciatura, a disciplina de Libras geralmente é incluída nos semestres finais, coincidindo com o início dos estágios dos estudantes. Essa abordagem dificulta a interação efetiva com alunos surdos durante o período de formação. Uma situação comum nas instituições educacionais é a falta de comunicação e planejamento entre professores e intérpretes, o que impacta negativamente o processo de aprendizagem. Pessanha *et al.* (2015, p. 452) ressaltam a importância do planejamento conjunto entre professor e intérprete/interlocutor, destacando que "o professor deve esclarecer antecipadamente, ao intérprete ou ao interlocutor, o significado assumido pelos principais conceitos que serão ensinados". O desafio de ensinar Física é ampliado quando os alunos surdos dependem exclusivamente de estímulos visuais, já que enfrentam dificuldades adicionais na interpretação de conceitos abstratos. Portanto, é inadequado afirmar que os processos de ensino e aprendizagem ocorrem da mesma forma para alunos surdos e ouvintes (Pessanha; Cozendey, 2011).

O processo de ensino e aprendizagem de Ciências para alunos surdos, incluindo Química, Física e Biologia, é mais complexo devido às especificidades linguísticas e à carência de terminologia conceitual (Feltrini *et al.*, 2009). A metodologia de ensino requer abordagens específicas, muitas vezes não discutidas nem na formação inicial, nem na formação continuada dos professores, para que eles tenham preparo suficiente para enfrentar a nova realidade escolar e as atribuições que lhes competem. (Feltrini; Gauche, 2007).

Vigotski (2012) aponta que as pessoas que nascem surdas não sofrem diretamente a experiência da perda, mas, habitando um mundo cujos códigos sociais e demais parâmetros utilizados na vida diária são, na maioria das vezes, auditivos, não tardam a ter a experiência da deficiência. Na visão sócio-histórica de Vigotski (2012), a

criança surda adquire conceitos, assim como ouvintes, mas essa função cultural é garantida por um aparato psicofisiológico completamente diferente, a partir de caminhos alternativos. Para ele, a educação surge como um auxílio na criação de técnicas artificiais e culturais, um sistema especial de signos ou símbolos culturais adaptados às peculiaridades da organização psicofisiológica da criança com deficiência (Vigotski, 2012).

De maneira geral, os currículos dos cursos de licenciatura quase não apresentam disciplinas que preparem os futuros docentes para trabalhar com estudantes com necessidades educativas especiais. Essa ausência na formação inicial acaba por ser refletida na prática da sala de aula (Cruz; Libardi, 2017). Cabe ao professor buscar desenvolver habilidades para garantir metodologias eficazes para a aprendizagem dos alunos, como destaca Cabral (2019, p. 1):

Observa-se que, para que haja a inclusão do aluno surdo no contexto do ensino fundamental, é necessário que haja o aprimoramento pedagógico do professor por meio da formação continuada, a fim de que lhes sejam garantidos uma efetivação ativa do processo educacional dos alunos surdos. O Processo de formação do educador assegurará que o aluno surdo tenha um atendimento especializado, de tal modo que possa de fato haver uma metodologia eficaz de inclusão socioeducacional destes educandos (Cabral, 2019, p. 1).

Dias e Silva (2020) ressaltam que o discurso que fundamenta a Educação Inclusiva destaca a importância de uma formação docente que considere as diferenças dos alunos e suas aprendizagens. É essencial compreender como os currículos dos cursos de formação de professores são configurados para permitir discussões e reflexões sobre a diversidade dos alunos. A pesquisa elaborada por Dias e Silva (2020), de abordagem qualitativa, analisou fluxogramas e Projetos Acadêmicos Curriculares (PACs) dos cursos de formação de professores por meio da análise de conteúdo. O estudo revelou que os cursos de Ciências Biológicas, Educação Física, História e Pedagogia oferecem disciplinas obrigatórias e/ou optativas relacionadas à Educação Inclusiva. A ausência de tais disciplinas nas universidades impede um debate fundamental, especialmente nas licenciaturas, considerando o crescente número de matrículas de alunos com deficiência nas classes regulares.

O processo de aprendizagem dos alunos se torna mais eficaz quando a formação inicial e continuada do professor proporciona condições para práticas docentes efetivas. Dentro da realidade profissional do professor, é necessário desenvolver abordagens que permitam a construção de conhecimento, levando em consideração as adversidades do processo de ensino e aprendizagem do aluno surdo, indo além das teorias (Cabral, 2019).

A formação dos futuros professores e a atualização dos saberes daqueles que já estão nas salas de aula devem incluir aspectos de inclusão de maneira aprofundada, compreendendo as necessidades individuais de cada aluno (Souza, 2017). Com base no Decreto nº 5.626/05, é um direito do aluno com surdez contar com um intérprete que o acompanhe no ambiente escolar (Brasil, 2005). O projeto de lei N.º 1.690-B, de 2015, propôs a presença obrigatória de tradutores e intérpretes de Libras - Língua Portuguesa para alunos surdos.

Além disso, a literatura destaca a importância da escola como um lugar privilegiado para a aprendizagem docente. Trabalhos anteriores (Alves, 2012; Pessanha *et al.*, 2013) enfatizam a necessidade de uma formação contínua que considere não apenas a comunicação eficaz com alunos surdos, mas também o aprofundamento nos conhecimentos específicos da disciplina, como destacado por Pessanha *et al.* (2013), que entrevistaram um professor de Física. Essa perspectiva ressoa com os resultados da Revisão Sistemática de Literatura realizada no período de 2017 a 2021, que evidenciou a escola como um ambiente crucial para o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras e a construção de saberes experienciais compartilhados (Oliveira, Lima e Azevedo, 2021).

Como afirmado por Silva *et al.* (2020), os professores enfrentam um grande desafio ao incorporar alunos com deficiência ao ambiente escolar. Isso exige novas ideias de ensino e uma abordagem diferenciada em sala de aula. A formação inicial de professores é um processo complicado que envolve diversas dimensões, como a maneira que os estudantes de licenciatura usam estratégias de aprendizagem. Para garantir que os alunos surdos recebam uma aprendizagem adequada, são necessárias estratégias pedagógicas específicas (Silva *et al.*, 2020). Nesse contexto, uma revisão sistemática da

literatura recente destacou a importância de explorar as estratégias de aprendizagem empregadas por futuros professores durante sua formação (Franciscão; Boruchovitch, 2023).

Segundo Gauquelin (2023), a educação inclusiva enfatiza a integração dos alunos surdos no ensino regular, garantindo acesso, permanência e desenvolvimento adequado, considerando suas características linguísticas e de aprendizagem. Isso requer a capacitação de profissionais em práticas pedagógicas inclusivas e o investimento em uma estrutura educacional adaptada. Promover mudanças nas políticas educacionais é essencial para garantir os direitos de aprendizagem dos surdos, incluindo o uso de materiais acessíveis e suporte adequado. Reconhecer a cultura própria do aluno surdo é fundamental para uma interação eficaz e inclusiva em sala de aula.

Segundo Ferreira e Porto (2020), um dos principais desafios dos professores é estabelecer práticas educacionais inclusivas que incluam mudanças no currículo, metodologias, recursos, avaliações e tempos diferenciados. Como o surdo leva mais tempo para ser avaliado, o educador precisa de suporte didático e pedagógico.

A formação continuada é essencial para superar as deficiências da formação inicial dos professores, proporcionando-lhes as competências necessárias para a prática docente (Davis, 2012). Essa abordagem, conhecida como “abordagem do déficit”, pressupõe que a formação inicial é insuficiente e que os professores precisam de desenvolvimento contínuo, definido por instâncias superiores, sem considerar suas especificidades (Davis, 2012).

Para Davis (2012), a formação continuada é vista como um processo ligado ao ciclo de vida profissional dos docentes, reconhecendo que a carreira inclui fases de desorientação e desafios que necessitam de suporte adequado. Estudos mostram que os professores passam por várias etapas ao longo de suas carreiras, cada uma com necessidades específicas; conhecer esses estágios permite criar formas personalizadas de apoio, ajudando os docentes a enfrentar melhor os desafios da profissão (Davis, 2012).

Os achados desta revisão ressaltam que os futuros professores fazem uso moderado dessas estratégias, apresentando perfis distintos de utilização. Essas

descobertas contribuem para nossa compreensão mais ampla da formação inicial de docentes, enriquecendo a discussão sobre as práticas pedagógicas e o desenvolvimento profissional desses educadores.

3 Metodologia

9

Este artigo segue os princípios da abordagem com base em Minayo (2001), com características de análises quantitativas e qualitativas. A análise quantitativa fornece uma complementação entre ambas, utilizando dados concretos para validar hipóteses, enquanto a análise qualitativa depende da intuição e da exploração subjetiva para compreender fenômenos.

Para fundamentação teórica do trabalho, foi feito um levantamento bibliográfico a partir de plataformas digitais, como o Google Acadêmico e os periódicos da CAPES. Os critérios de escolha foram selecionar estudos publicados no período de 2002 a 2023, com base na pesquisa por palavras-chave como: "Treinamento de professores de Física em Libras", "Ensino de Física", "Formação continuada de professores de Física em Libras", "Ensino de Física para surdos", "Professor de Física: Ensino e Inclusão" e "Inclusão de surdos no ensino médio".

Como instrumento para a coleta de dados, foi desenvolvido um questionário com o objetivo de obter informações sobre a formação profissional de professores de Física em relação ao ensino de Libras para alunos com deficiência auditiva.

Pode-se definir questionário como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas (Gil, 2002, p. 129).

Os dados utilizados, coletados durante o mês de outubro de 2022, constituíram a base para a avaliação sobre "Ensino de Física para surdos: abordagem para a inclusão e formação continuada dos professores, com foco na interação entre docentes e discentes no ambiente educacional". Neste contexto, foram formuladas seis perguntas específicas

relacionadas ao tema em questão, as quais foram respondidas por um total de 37 professores de Física.

A coleta de dados foi conduzida por meio de perguntas fechadas, abordando diferentes aspectos relevantes para a pesquisa. Foram investigados a atuação no ensino público ou privado, a presença de disciplinas de língua de sinais durante a formação acadêmica em Física, bem como a experiência prévia em ministrar aulas para alunos com deficiência auditiva ou surdez. Além disso, foi analisado o grau de dificuldade enfrentado ao lecionar para esse público, quando aplicável, e a participação em cursos de língua de sinais após a formação como professor de Física, com detalhes sobre como esses cursos foram obtidos.

4 Resultados e Discussão

Nesta seção, os resultados obtidos através de um questionário online são apresentados e discutidos com base na literatura existente sobre a formação de professores para lidar com a inclusão de alunos surdos no ensino de Física. O questionário foi direcionado a professores de Física que atuam no estado do Pará, com o objetivo de analisar a formação profissional desses docentes em relação ao ensino para pessoas com deficiência auditiva e/ou surdez total. Nesse contexto, o questionário foi direcionado a professores que atuam na área e recém-formados dos segmentos público, privado ou autônomo, que atuam no estado do Pará.

As perguntas foram propostas para analisar as experiências vivenciadas pelos docentes de Física em relação à presença de alunos com deficiência auditiva em suas aulas, sobre sua formação inicial e continuada, e se eles têm domínio de sinais para repassar o conhecimento sobre o ensino de Física.

A dificuldade na formação de professores de Física pode ser atribuída, em parte, à forma como a disciplina de Libras é integrada ao currículo das instituições de formação de professores. Por exemplo, conforme ilustrado na Figura 1, que apresenta a ementa e a descrição da oferta da disciplina de Libras no Instituto Federal do Pará (IFPA), observa-se

que a disciplina é obrigatória, mas é oferecida apenas no final do curso, coincidindo com os estágios obrigatórios. Além disso, a carga horária é de apenas 50 horas, o que pode se mostrar insuficiente para proporcionar aos futuros professores uma formação adequada para lecionar para alunos surdos no futuro.

Figura 1: Ementa da disciplina de Libras no IFPA

DISCIPLINA: LIBRAS
CARGA HORÁRIA: 50 h
PERÍODO: 7º SEMESTRE
EMENTA: A disciplina introdução a LIBRAS irá trabalhar o conteúdo voltado para os pressupostos teórico-metodológicos da educação de surdos, voltados para a inclusão e integração de surdos no sistema escolar, preparando o aluno para o domínio dos conteúdos especificados abaixo. Ao final da disciplina deverão ser contabilizadas 6 (seis) aulas, o que equivale, a 10% (dez por cento) da carga horária total em atividades de extensão relacionadas os saberes desenvolvidos, cujo planejamento e execução deverão constar no plano de ensino (SIGAA) da referida disciplina. Pressupostos teórico-metodológicos da educação de surdos. Aspectos históricos, culturais, linguísticos, educacionais e sociais da surdez
Identificação, graus e causas da surdez. Aspectos legais que reconhecem a LIBRAS como língua. Aspectos clínicos e sócio antropológicos sobre a surdez. Identidade e Cultura surda. Conceituação e estruturação da língua de sinais-LIBRAS. Sistema de classificação da LIBRAS; Códigos próprios da escrita de sinais.

Fonte: https://sigaa.ifpa.edu.br/sigaa/public/curso/portal.jsf?id=30587&lc=pt_BR.

Ao analisarmos a grade de disciplinas do curso de Licenciatura em Física da Universidade Federal do Pará (UFPA), conforme evidenciado na Figura 2, notamos uma diferença significativa em relação à oferta da disciplina de Libras. Nesse caso, a disciplina não é considerada obrigatória, contrariando a Lei n. 10.436, que estabelece que os cursos de licenciatura devem incluir Libras como disciplina obrigatória. Em vez disso, Libras é designada como uma atividade complementar. Essa discrepância levanta preocupações

sobre uma possível lacuna na formação dos futuros professores de Física, especialmente no que diz respeito à inclusão de alunos surdos. No ementário do curso de Licenciatura em Física da UFPA, não foi encontrada nenhuma menção à disciplina de Libras.

Figura 2: Descrição de Libras como atividade complementar

Atividades Complementares					
Código	Atividades Curriculares	CH	Código	Atividades Curriculares	CH
	Física Elementar Conceitual	68		Atividades de Extensão em Física	68
	Atividades de Pesquisa em Física	68		Atividades de Ensino em Física	68
	Libras	68		Introdução à Óptica	68
	Mecânica dos Meios Contínuos	68		Tópico da Matemática Aplicada	85
	Língua Espanhola	68		Língua Inglesa	68
	Biofísica	85		Introdução a Teoria da Relatividade Especial	68
EN02159	Física Computacional II	68		Mecânica Quântica I	85
	Mecânica Quântica II	68		Física Estatística I	85
EN02182	Física Estatística II	68	EN02180	Métodos da Física Teórica II	68
EN02178	Eletromagnetismo Clássico II	68	EN02173	Mecânica Clássica II	68
	Introdução a Teoria da Relatividade Geral	68		Introdução a Física das Partículas Elementares	68
	Física das Radiações	68		Física Médica	68
	Laboratório de Técnicas e Medidas Nucleares	68		Física Nuclear	68
	Estado Sólido	85		Introdução a Teoria Quântica de Campos	68
	Física Aplicada	68		História da Ciência	68
	Português Instrumental	68		Técnicas Experimentais	68
	Laboratório Especial	68			

Fonte: <https://facfis.ufpa.br/fislic>

No entanto, ao analisarmos a grade curricular da Universidade do Estado do Pará (UEPA), conforme mostrado na Figura 3, observamos uma abordagem diferenciada em relação à oferta da disciplina de Libras. Nesse caso, a disciplina é introduzida mais precocemente em comparação com outras instituições, o que pode indicar um melhor preparo dos egressos dessa universidade para a inclusão de alunos surdos. Na figura 4, temos a ementa relacionada à disciplina de Libras no curso de Licenciatura em Física da UEPA.

Figura 3: Oferta de Libras na Universidade do Estado do Pará.

6º SEMESTRE							
Disciplina	CHS	CH				CR	
		T	P	L	E	T	P
Libras	4	80				4	0
Introdução à Teoria Eletromagnética	4	80				4	0
Química Geral	4	80				4	0
Estágio supervisionado II: a estrutura e a organização institucional da escola na Educação básica	6				120	0	6
Teoria e Prática de Ensino de Física V	4		80			0	4
Introdução à pesquisa em ensino de Física	3	60				3	0
PARCIAL:	25	300	80	0	120	15	10
TOTAL DO 6º SEMESTRE:	25	500 h				25	

Fonte: <https://paginas.uepa.br/fisica/wp-content/uploads/2022/05/Projeto-Pedagogico-Curso-Licenciatura-Fisica.pdf>

Figura 4: Ementa de Libras UEPA

LIBRAS - 80 HORAS

Ementa

Introdução: aspectos clínicos, educacionais e sócio antropológicos da surdez. A Língua de Sinais Brasileira - Libras: características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audiovisuais; Noções de variação. Praticar Libras: desenvolver a expressão visual-espacial.

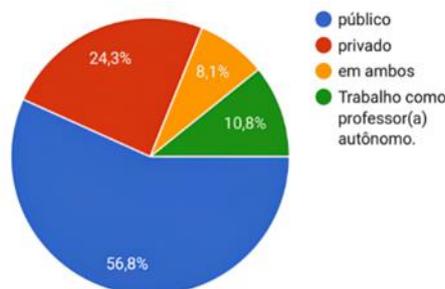
Fonte: <https://paginas.uepa.br/fisica/wp-content/uploads/2022/05/Projeto-Pedagogico-Curso-Licenciatura-Fisica.pdf>

4.1 Distribuição dos Entrevistados por Setor de Atuação Profissional

Pergunta 1: Você trabalhou no ensino público, privado ou autônomo?

A análise dos dados revelou uma diversidade significativa no setor de atuação profissional dos entrevistados, conforme ilustrado na Figura 5. A maioria dos participantes (56,8%) está vinculada ao setor público, enquanto 24,3% atuam no setor privado. Profissionais autônomos compreendem 10,8% dos entrevistados, e 8,1% estão envolvidos nos três setores. Essa diversidade reflete a variedade de experiências e ambientes de trabalho dos entrevistados, o que pode influenciar diretamente o contato com alunos surdos e, conseqüentemente, a abordagem adotada para promover sua inclusão no contexto educacional.

Figura 5: Distribuição dos Entrevistados por Setor de Atuação Profissional



Fonte: Elaborado pelos autores.

4.2 Presença da Disciplina de Libras Durante a Formação Acadêmica em Física

Pergunta 2: Durante sua formação acadêmica em Física, você teve disciplina de Língua de sinais, a Libras?

A presença da disciplina de Língua Brasileira de Sinais (Libras) durante a formação acadêmica em Física foi analisada com base nas respostas dos entrevistados, como ilustrado na Figura 6.

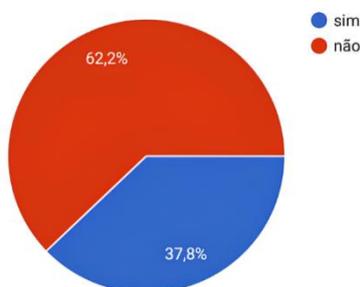
Dos participantes, 62,2% afirmaram não terem tido a disciplina de Libras durante a graduação, enquanto 37,8% indicaram que a disciplina esteve presente em sua jornada acadêmica. Esses resultados revelam uma possível lacuna na formação inicial dos professores de Física em relação à língua de sinais, uma vez que uma parcela significativa não teve a oportunidade de se familiarizar com a Libras durante sua formação acadêmica.

O ensino e a aprendizagem do surdo tornam-se mais difíceis devido às características da linguagem e à falta de terminologia conceitual, conforme afirmado por Feltrini *et al.* (2009). Os resultados mostram que a falta de exposição à Libras durante a graduação pode prejudicar diretamente a capacidade dos professores de Física de se comunicarem com os alunos surdos e promover sua inclusão no ambiente educacional. Isso corrobora a visão de Dias e Silva (2020), que defendem a importância de compreender como os currículos dos cursos de licenciatura são configurados para a discussão e reflexão acerca da diversidade dos alunos.

A literatura enfatiza a importância da formação dos professores para lidar com a diversidade na sala de aula, especialmente no que diz respeito às necessidades específicas dos alunos surdos. Portanto, a falta de disciplina de Libras na formação inicial dos professores pode representar um grande desafio para incorporar esses alunos ao ensino de Física, e essa ausência se reflete diretamente na prática de sala de aula (Cruz; Libardi, 2017).

Esses insights destacam a necessidade de revisar os currículos dos cursos de Licenciatura em Física para garantir uma formação mais abrangente e inclusiva, que prepare os futuros professores para lidar com a diversidade linguística e promover a inclusão de todos os alunos, independentemente de suas necessidades específicas.

Figura 6: Presença da Disciplina de Libras Durante a Formação Acadêmica em Física



Fonte: Elaborado pelos autores.

4.3 Experiência de Ministração de Aulas de Física para Alunos com Deficiência Auditiva ou Surdo Total

Pergunta 3: Você já ministrou aula de Física para alunos com deficiência auditiva ou surdo total?

A experiência dos entrevistados em relação ao contato com alunos com deficiência auditiva ou surdo total nas aulas de Física foi analisada com base nas respostas obtidas, conforme ilustrado na Figura 7.

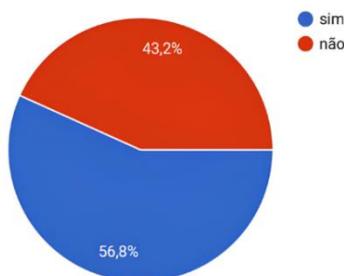
Dos participantes, 56,8% afirmaram ter tido alunos com essa condição durante suas aulas de Física, oportunidade em que ministraram o conteúdo específico adaptado às necessidades desses estudantes. Por outro lado, 43,2% dos entrevistados não tiveram contato com alunos com deficiência auditiva ou surdo total durante suas atividades docentes.

16

Esses resultados evidenciam a diversidade de experiências dos professores de Física em lidar com a inclusão de estudantes com necessidades específicas em suas práticas pedagógicas. Isso corrobora a afirmação de Dias e Silva (2020), que ressaltam que o discurso que fundamenta a Educação Inclusiva destaca a importância de uma formação docente que considere as diferenças dos alunos e suas aprendizagens. Enquanto alguns docentes já tiveram a oportunidade de ministrar aulas para alunos surdos e adaptar seu ensino para atender às suas necessidades, outros ainda não vivenciaram essa experiência em suas carreiras.

A presença significativa de professores que já tiveram alunos com deficiência auditiva em suas turmas sugere uma demanda crescente por capacitação e suporte para lidar com a inclusão desses estudantes no ensino de Física. Dentro da realidade profissional do professor, é necessário desenvolver abordagens que permitam a construção de conhecimento, levando em consideração as adversidades do processo de ensino e aprendizagem do aluno surdo, indo além das teorias (Cabral, 2019). Essa constatação reforça a importância de iniciativas que promovam a formação continuada dos professores, visando garantir uma prática pedagógica mais inclusiva e eficaz para todos os alunos.

Figura 7: Experiência de Ministração de Aulas de Física para Alunos com Deficiência Auditiva ou Surdo Total



Fonte: Elaborado pelos autores.

4.4 Grau de Dificuldade para Ministrar Aulas de Física para Alunos com Deficiência Auditiva ou Surdo Total

Pergunta 4: Se sim, qual foi seu grau de dificuldade para ministrar aula de Física para esse público?

A Figura 8 representa o grau de dificuldade dos entrevistados ao ministrar aulas de Física para alunos com deficiência auditiva ou surdo total.

Dos participantes, 37,8% relataram ter enfrentado muita dificuldade devido à falta de conhecimento em Libras, a Língua Brasileira de Sinais. Uma parcela de 21,6% indicou uma dificuldade mediana, mencionando conhecer alguns sinais básicos de Libras. Surpreendentemente, 40,5% dos entrevistados afirmaram não ter ministrado aula para esse público, o que indica uma lacuna na experiência prática desses profissionais com a inclusão de alunos surdos no ensino de Física.

A ausência da categoria "facilidade" em ministrar aulas de Física para alunos com deficiência auditiva ou surdo total, selecionada pelos entrevistados, sugere que a maioria dos professores enfrenta desafios significativos ao lidar com a diversidade na sala de aula, especialmente no que diz respeito à inclusão de estudantes surdos.

Segundo Ferreira e Porto (2020), um dos principais desafios dos professores é implementar práticas educacionais inclusivas que envolvam adaptações no currículo,

metodologias, recursos, avaliações e tempos diferenciados. Os resultados obtidos ressaltam a necessidade urgente de ações formativas e de suporte para capacitar os professores a lidar mais eficazmente com a diversidade, garantindo uma educação inclusiva e de qualidade para todos os alunos.

18

Figura 8: Grau de Dificuldade para Ministrar Aulas de Física para Alunos com Deficiência Auditiva ou Surdo Total



Fonte: Elaborado pelos autores.

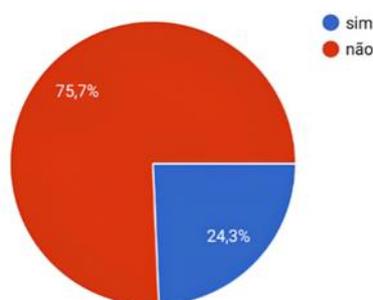
4.5 Participação em Cursos de Língua de Sinais Após Formação em Física

Pergunta 5: Após sua formação como professor de Física, você participou de curso para Língua de sinais para se comunicar e ensinar em Libras?

A Figura 9 exibe os resultados relacionados à participação em cursos de Língua de Sinais após a formação como professor de Física. A maioria dos entrevistados, correspondendo a 75,7%, indicou não ter participado de cursos de Libras após a conclusão de sua formação inicial. Em contraste, 24,3% dos participantes responderam afirmativamente, indicando que, de alguma forma, buscaram conhecimento em Língua Brasileira de Sinais após a formação acadêmica. Esses resultados evidenciam a urgência de oportunidades contínuas de capacitação e aprimoramento profissional, conforme destacado por Gauquelin (2023). O autor resalta a necessidade de capacitar os

profissionais em práticas pedagógicas inclusivas e investir em uma estrutura educacional adaptada. Além disso, enfatiza a importância de promover mudanças nas políticas educacionais para garantir os direitos de aprendizagem dos surdos, incluindo o uso de materiais acessíveis e suporte adequado. Esse enfoque é especialmente relevante no contexto da inclusão de alunos surdos nas aulas de Física.

Figura 9: Participação em Cursos de Língua de Sinais Após Formação em Física



Fonte: Elaborado pelos autores.

4.6 Acesso a cursos de Capacitação em Libras após a formação inicial.

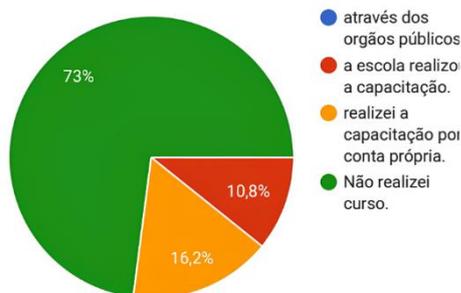
Pergunta 6: Se sim, como conseguiu o curso?

Para a pergunta em questão, teve como opções os seguintes pontos: através dos órgãos públicos; a escola realizou a capacitação; realizei a capacitação por conta própria; não realizei o curso. A Figura 10 apresenta a origem dos cursos de Língua de Sinais frequentados pelos professores de Física após sua formação inicial. Dos participantes que realizaram cursos, 73% buscaram a capacitação por conta própria. Outros 16,2% tiveram acesso à formação através de iniciativas individuais, enquanto 10,8% indicaram que a instituição de ensino em que trabalham ou trabalhavam ofereceu a capacitação. Não houve respostas para cursos obtidos por meio de órgãos públicos.

Segundo Davis (2012), os professores passam por diversas etapas ao longo de suas carreiras, cada uma com necessidades específicas. Conhecer esses estágios permite criar formas personalizadas de apoio, ajudando os docentes a enfrentar melhor os

desafios da profissão. Esses dados obtidos da pergunta 6 destacam a autonomia dos profissionais na busca por conhecimento em Libras e indicam a necessidade de uma maior oferta de cursos, tanto por instituições educacionais quanto por órgãos públicos.

Figura 10: Procedência dos Cursos de Língua de Sinais Após Formação em Física



Fonte: Elaborado pelos autores.

5 Considerações finais

Este estudo teve como objetivo analisar a formação e as experiências dos professores de Física no estado do Pará em relação ao ensino para alunos com deficiência auditiva e/ou surdez total. Os resultados obtidos através do questionário online revelaram aspectos importantes sobre a inclusão educacional desses alunos e destacaram várias lacunas na formação inicial e continuada dos docentes.

Uma das principais descobertas deste estudo foi a variação significativa na integração da disciplina de Libras nos currículos dos cursos de Licenciatura em Física. Observou-se que, enquanto algumas instituições oferecem Libras como disciplina obrigatória, outras a consideram apenas como uma atividade complementar ou a oferecem em um momento inadequado do curso. Essa inconsistência no currículo pode comprometer a preparação dos professores para lidar com a inclusão de alunos surdos.

Os dados também indicaram que uma parcela significativa dos professores nunca teve contato com alunos com deficiência auditiva ou surdez total durante sua formação acadêmica. Além disso, a maioria dos entrevistados que já lecionaram para alunos surdos

enfrentaram grandes dificuldades, principalmente devido à falta de conhecimento em Libras. Esses desafios ressaltam a necessidade urgente de revisão curricular e de maior oferta de cursos de capacitação em Libras, tanto durante a formação inicial quanto como parte da formação continuada dos professores.

Outro ponto relevante é a autonomia demonstrada pelos docentes na busca por capacitação em Libras. A maioria dos entrevistados que participou de cursos de Libras após a formação inicial o fez por iniciativa própria, evidenciando a falta de suporte institucional e de políticas públicas voltadas para a formação contínua desses profissionais.

Com base nas evidências apresentadas, é crucial que as instituições de ensino superior e os órgãos governamentais repensem suas abordagens para a formação de professores de Física. A inclusão de disciplinas obrigatórias de Libras, a oferta de cursos de capacitação contínua e o suporte institucional são passos fundamentais para garantir que os professores estejam preparados para promover a inclusão efetiva de alunos surdos no ensino de Física.

Por fim, espera-se que este estudo contribua para um maior entendimento sobre os desafios enfrentados pelos professores de Física no estado do Pará e sirva como base para futuras pesquisas e políticas educacionais voltadas para a inclusão de alunos com deficiência auditiva. A promoção de uma educação inclusiva de qualidade depende de esforços conjuntos e contínuos para capacitar os educadores e criar um ambiente de aprendizado acessível a todos.

Referências

ALVES, F. S. **Ensino de Física para pessoas surdas**: o processo educacional do surdo no Ensino Médio e suas relações no ambiente escolar. Dissertação para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós- Graduação em Educação para a Ciência, área de concentração Ensino de Ciências, da Faculdade de Ciências da UNESP/Campus de Bauru. Bauru, 2012.

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Diário Oficial da União [Internet], Brasília, 2002.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm. Acesso em: 30 jan. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 5626, 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 - LIBRAS, e o art. 18 da lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm. Acesso em: 30 jan. 2024.

22

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 31 Jan. 2024.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 1.690-B/2015. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para tornar obrigatória a presença de tradutor e intérprete de Libras - Língua Portuguesa, para viabilizar o acesso à comunicação, à informação e à educação de alunos surdos.** 2015. Data de apresentação: 25 de maio de 2015. Acesso em: 31 Jan. 2024.

BRASIL. **DECRETO Nº 7.611, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011.** Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, DF, 17 Nov. 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm. Acesso em: 25 mai. 2024.

CABRAL, Marcos Vinicius Afonso. A importância da formação continuada dos professores de classes inclusivas de alunos surdos no Ensino Fundamental. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.** Ano 04, Ed. 12, v.2, pp. 67-80. 2019.

CRUZ, Ingrid Aparecida; LIBARDI, Helena. **Concepções de uma licencianda em física: obstáculos para o ensino- aprendizagem dos estudantes com deficiência auditiva.** XXII SNEF. 2017.

DAVIS, Claudia L. F. Formação continuada de professores: uma análise das modalidades e das práticas em estados e municípios brasileiros. **Textos FCC**, v. 34, p. 104-104, 2012.

DIAS, Viviane Borges; SILVA, Luciene Maria da. Educação inclusiva e formação de professores: o que revelam os currículos dos cursos de licenciatura?. **Práx. Educ.**, Vitória da Conquista, v. 16, n. 43, p. 406-429, dez. 2020.

DEMO, Pedro. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**, p.8,1995.

FELTRINI, Giseli Morisson; GAUCHE, Ricardo. **Ensino de ciências a estudantes surdos: pressupostos e desafios.** VI ENPEC.2007.

FELTRINI, Giseli Morisson; SALLES, Paulo Sergio Bretas.A; RESENDE, Mônica Maria.P; SÁ, Isabela. Gontijo; SALLES, Heloisa. Maria M.L. **Aplicando modelos de raciocínio qualitativo ao ensino de ciências de estudantes surdos.** VII ENPEC 2009.

FERREIRA, Priscilia Natália Pereira; PORTO, Klayton Santana. Práticas pedagógicas desenvolvidas com alunos com deficiência: um estudo de caso em uma escola do campo de Feira de Santana-BA. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 5, p. e7913-e7913, 2020.

FRANCISCÃO, Daniel.; BORUCHOVITCH, Evely. As estratégias de aprendizagem na formação inicial de docentes: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Educação & Formação**, v.8, e10022. Fortaleza. 2023.

GAUQUELIN, E. M. G. de O. Dificuldades docentes para a inclusão escolar de alunos surdos no ensino médio da Escola Pública Estadual no Município de Macapá, Brasil. **Rebena - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, [S. l.], v. 7, p. 153–161, 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas. 2022.

GHIRARDI, Maria Izabel Garcez. **Representações da deficiência e práticas de reabilitação: uma análise do discurso técnico.** São Paulo: [s.n.]. 1999.

INEP. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.** Censo Escolar da Educação Básica 2017 – Notas estatísticas. Ministério da Educação. Brasília, DF. 2018. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2017/notas_estatisticas_Censo_Escolar_2017.pdf. Acesso em: 27 mai. 2024.

INEP. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.** Censo Escolar da Educação Básica 2019 – Notas estatísticas. Ministério da Educação. Brasília, DF. 2020. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/6798882. Acesso em: 27 mai. 2024.

KELMAN, Celeste Azuley. A pessoa com surdez na escola. In: **Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão Escolar**. 2. ed. Brasília: Editora UnB, 2015. cap. 6, p. 143-156.

MINAYO, Maria Cecilia. de Souza.; DESLANDES, Suely Ferreira.; NETO, Otavio Cruz.; GOMES, Romeu. **Teoria, método e criatividade.** Editora Vozes. Petrópolis. 2001.

OLIVEIRA, Jordane Lima Dias.; LIMA, Augusto José Savendra.; AZEVEDO, Rosa Oliveira Marins Azevedo. A escola como lugar privilegiado de aprendizagem docente. **Revista Educação & Formação**, v.8, e10905. Fortaleza. 2023.

PESSANHA, Marlon Caetano. R; COZENDEY, Sabrina Gomes. **Significação e sentido no ensino inclusivo de física mediado por intérpretes de libras**: uma perspectiva Bakhtiniana. VIII ENPEC. 2011.

PESSANHA, Marlon Caetano, CODENZEY, Sabrina Gomes., ROCHA, Diogo Marcelli. (2015). O compartilhamento de significado na aula de Física e a atuação do interlocutor de Língua Brasileira de Sinais. **Ciência & Educação**, v. 21, n. 2, p.435-456. <http://doi.org/10.1590/1516-731320150020011>.

PINHEIRO, Andrea Pestana.; SENA, Lílian de Sousa.; SERRA, Ilka Márcia Ribeiro de Souza. Ensino híbrido na educação de surdos durante a pandemia: desafios da formação. **Revista Educação & Formação**, v.7, e8312. Fortaleza. 2022.

RAMOS, Ana Cristina C; CARDOSO, Sheila. Pressentin; MONTEIRO, M. S. **Ensino de ciências & educação de surdos**: primeiras aproximações de um estudo em escolas públicas através dos intérpretes de Língua Portuguesa e Língua Brasileira de Sinais. VIII ENPEC. 2011.

SILVA, VC da; OLIVEIRA, K.S. de; CARNEIRO, FSV; AMORIM, CMFG. O papel do Professor na Educação Inclusiva de Alunos Surdos no Ensino Médio. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 1, pág. e90911480, 2020.

SOUZA, Lucas Thiago Pires de. **As dificuldades encontradas na educação de surdos na perspectiva do professor**. 2017. 17 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Naturais)—Universidade de Brasília, Planaltina-DF, 2017.

STREIECHEN, Eliziane.; KRAUSE-LEMKE, Cibele.; OLIVEIRA, J. P.; CRUZ, G. C. Pedagogia surda e bilinguismo: pontos e contrapontos na perspectiva de uma educação inclusiva. **Acta Scientiarum**, v. 39, n.1, p. 91-101, jan.-mar. 2017.

VIGOTSKI, L. S. **Obras escogidas V**: fundamentos de defectologia. Tradução Julio Guillermo Blank. A. Machado Libros S. A.; 1ª edição, Madrid. 2012.

¹Luciane Vieira Malcher. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9500-7554>

Universidade do Estado do Pará

Graduada em Licenciatura em Ciências Naturais com Habilitação em Física, pela Universidade do Estado do Pará.

Contribuição de autoria: Introdução, Metodologia, Investigação e Primeira redação.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3208059214806145>

E-mail: lucianemalcher@live.com

ii **Emilia Xavier Medeiros**, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0297-8318>

Universidade do Estado do Pará

Graduação em Licenciatura em Química pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Graduação em Licenciatura em Ciências Naturais com Habilitação em Física pela Universidade do Estado do Pará (UEPA).

Contribuição de autoria: Introdução, Metodologia, Investigação e Primeira redação.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0632638377099841>

E-mail: emiliaxmedeiros@hotmail.com

iii **Cássio da Cruz Nogueira**. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3426-3831>

Universidade Federal do Pará

Licenciado em Física pela UFPA. Bolsista de Iniciação Científica associado ao LCT (Laboratório de Computação e Telecomunicações) do Instituto de Tecnologia (ITEC) 2018-2019-2020. Graduação em andamento em Bacharelado em Física pela UFPA.

Contribuição de autoria: Revisão, Edição e Pesquisa do Estado da Arte.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4835519319034201>

E-mail: cassio.nogueira@itec.ufpa.br

iv **Isabela dos Santos Carvalho**, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5451-6428>

Universidade Federal do Pará

Licenciada em Física pela Universidade Federal do Pará. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação e Ciências e Matemática (PPGECM) do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI-UFPA).

Contribuição de autoria: Revisão e Edição.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3308441809416812>

E-mail: isabelacarvalho194@gmail.com

v **Yuri Alves Mendes**, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7598-0066>

Universidade Federal do Pará

Licenciado em Física pela UFPA. Possui experiência de atuação no meio educacional particular.

Contribuição de autoria: Auxílio na elaboração dos questionários.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5117921675643511>

E-mail: yurimendes775@gmail.com

vi **Alcides Inácio Sousa Simião**, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5792-5657>

Universidade do Estado do Pará

Mestre em Educação. Especialista em Libras. Especialista em tradução e interpretação de Libras. Especialista em Educação Inclusiva. Licenciatura em Letras / Libras. Graduado em Tecnologia. Professor associado ao Departamento de Educação Especializada – DEES.

Contribuição de autoria: Revisor. Professor-Orientador.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4562626473729304>

E-mail: alcidessimiao@gmail.com

Editora responsável: Genifer Andrade

Especialista *ad hoc*: Tatiana Apolinário Camurça e Valdelúcia Alves da Costa

Como citar este artigo (ABNT):

MALCHER, Luciane Vieira *et al.* Formação docente e inclusão: o papel essencial da educação contínua no ensino de Física para surdos. **Rev. Pemo**, Fortaleza, v. 6, e12602, 2024. Disponível em:

<https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/12602>

Recebido em 25 de fevereiro de 2024.

Aceito em 29 de maio de 2024.

Publicado em 31 de julho de 2024.