

Formação de Professores de Ciências Naturais e o aluno surdo: A disciplina de Libras nas instituições públicas de Educação Superior do Pará

DOI: <https://doi.org/10.33871/23594381.2024.22.1.9114>

Carla Andreza Correa Reuter¹, Lucélia Cardoso Cavalcante²

Resumo: Este artigo aborda a formação de professores de Ciências Naturais nas instituições públicas de Educação Superior do Pará e o ensino de Ciências para surdos. Discute-se a oferta da disciplina curricular de Libras proposta nos Projetos Pedagógicos de Cursos das licenciaturas em Ciências Naturais das instituições paraenses. Para tal, procedeu-se metodologicamente por uma pesquisa de abordagem qualitativa, de caráter descritivo-exploratório que se constituiu em uma análise documental. Constatou-se que a proposta de disciplina de Libras nos cursos de Ciências Naturais das instituições públicas paraenses tem explicitado com maior recorrência conteúdos teóricos que focalizam debates sobre a Libras e sobre a educação de surdos, sem destacar aspectos específicos do ensino de Ciências. Além disso, as possibilidades de pesquisa e extensão sobre Libras e surdez presentes nos referidos Projetos Pedagógicos são escassas e constituem um potencial ainda pouco explorado. Conclui-se sobre a necessidade de se avançar em potencialização de conteúdos sobre pressupostos da educação de surdos, mediados pelo domínio da Libras considerando a singularidade da área de Ciências Naturais.

Palavras-chaves: Ensino de Ciências para surdos, disciplina de Libras nas licenciaturas, formação de professores de Ciências Naturais.

Training of Natural Sciences Teachers and the deaf student: The subject of Libras in public higher education institutions in Pará

Abstract: This article addresses the training of Natural Sciences teachers in public Higher Education institutions in Pará and the teaching of Sciences for the deaf. The offer of the Libras curricular subject proposed in the Pedagogical Projects of Courses for Natural Sciences degrees at institutions in Pará is discussed. To this end, methodological research was carried out using a qualitative approach, of a descriptive-exploratory nature, which constituted a documentary analysis. It was found that the proposed subject of Libras in Natural Sciences courses at public institutions in Pará has more frequently explained theoretical contents that focus on debates about Libras and the education of the deaf, without highlighting specific aspects of science teaching. Furthermore, the possibilities for research and extension on Libras and deafness present in the Pedagogical Projects are scarce and constitute a potential that has not yet been explored. It is concluded that there is a need to advance in enhancing content on the assumptions of deaf education, mediated by mastery of Libras, considering the uniqueness of the area of Natural Sciences.

Keywords: Teaching Science to the deaf, Libras subject in undergraduate courses, training of Natural Sciences teachers.

Introdução

Ao discutir acerca da disciplina de Libras ofertada durante a formação de professores de Ciências Naturais das Instituições de Educação Superior (IES) públicas do Pará, cabe

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa).

² Orientadora, doutora em Educação Especial (Ufscar) e docente da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa).

compreender que, na Educação Básica, a aprendizagem de Ciências possui relevância para os educandos, uma vez que contribui para que as interações humanas com a natureza possam ser geradoras de qualidade de vida e evitem impacto ambiental negativo.

Entender a ciência nos facilita, também, contribuir para controlar e prever as transformações que ocorrem na natureza. Assim, teremos condições de fazer com que essas transformações sejam propostas, para que conduzam a uma melhor qualidade de vida. Isto é, a intenção é colaborar para que essas transformações que envolvem o nosso cotidiano sejam conduzidas para que tenhamos melhores condições de vida. (Chassot, 2003, p. 91)

Assim, entende-se que compreender Ciências contribui com a forma que cada sujeito e, em um sentido mais amplo, determinada sociedade irá optar por interagir com o mundo, modificando-o conforme interesses sociais, culturais, políticos e econômicos.

Tendo em vista que os surdos se constituem sujeitos que convivem com a sociedade ao seu redor, é fundamental que seja suficientemente garantido a eles acesso ao conhecimento necessário para inserção nos principais debates que permeiam a sociedade. Neste sentido, o ensino de Ciências deve ser oferecido também ao aluno surdo. Porém, neste caso, é necessário que o processo educativo em Ciências esteja coerente com as especificidades do aluno surdo, inclusive as especificidades linguísticas. Sobre estas, ressalta-se que a “mera presença do profissional Tradutor e Intérprete de Libras - Língua Portuguesa (TILSP) não é suficiente para a aquisição do conhecimento na disciplina de Ciências” (Feltrini e Gauche, 2007).

No contexto da educação inclusiva, em salas de aula de ensino comum, com a presença de estudantes surdos e ouvintes, o professor regente é responsável por todos os alunos, inclusive aqueles que possuem surdez. Deste modo, o trabalho docente desenvolvido deverá contribuir para a aprendizagem de todos, inclusive do aluno surdo. Para tal, é condição *sine qua non* que os professores de Ciências estejam sensíveis às especificidades deste público e possuam arcabouço para desenvolver uma prática pedagógica adequada.

Neste sentido, destaca-se a responsabilidade do poder público em proporcionar uma formação de professores que favoreça o êxito da prática pedagógica desenvolvida junto a alunos com surdez. À luz de tal responsabilidade, cabe lembrar que o Decreto Nº 5.626 de 2005, em seu Art. 3, tornou obrigatória a disciplina curricular de Libras nos cursos de formação de professores.

Deste modo, Libras passa a ser componente obrigatório em todos os cursos de licenciatura, inclusive aqueles de Ciências Naturais. Porém, a legislação supramencionada não explicita maiores detalhes acerca da oferta de tal disciplina, em outras palavras, não se identifica

carga horária mínima e pode haver variados entendimentos sobre a função desta disciplina entre os docentes que a lecionam. Assim, considerando a relevância da formação de professores de Ciências e a obrigatoriedade da disciplina de Libras, problematiza-se: Como os Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) das IES públicas do Pará propõem a oferta da disciplina de Libras?

Esta discussão faz parte da pesquisa de mestrado que tem se desenvolvido e resultará na dissertação intitulada “Formação Inicial de Professores de Ciências e Alunos Surdos: Uma análise das licenciaturas em Ciências Naturais nas Instituições Públicas do Pará”. Tal dissertação de mestrado está sendo produzida com os estudos que têm se realizados a partir do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA).

As instituições selecionadas para este estudo localizam-se na Amazônia, a maior floresta tropical do mundo. Para Chaves (2010, p. 202), as variadas compreensões que construímos sobre natureza historicamente têm imprimido diversos modos de produzir conhecimento, de ensinar Ciência da Natureza e ainda de formar professores para ensinar Ciências. Assim, tais instituições localizam-se em espaço propício para as reflexões sobre ensinar Ciências e sobre formar professores desta disciplina.

Tais reflexões, por sua vez, necessitam acompanhar os debates sobre diversidade, a fim de que o ensino de Ciências seja acessível e inclusivo para alunos surdos. Portanto, em coerência com o problema de pesquisa aqui apresentado, no âmbito deste artigo, objetiva-se discutir a oferta da disciplina curricular de Libras proposta nos PPC dos cursos de licenciatura em Ciências Naturais das IES públicas paraenses, buscando analisar que conteúdos que são propostos com maior recorrência na ementa das disciplinas de Libras dos cursos de licenciatura em Ciências Naturais das IES públicas do Pará.

Formação de professores para o ensino de ciências voltado ao estudante surdo

Diversas podem ser as dificuldades relatadas no que tange ao ensino de Ciências para surdos, estas não são de origem patológica, mas oriundas das barreiras linguísticas vivenciadas por alunos surdos que convivem em uma sociedade onde a língua de maior prestígio e uso é uma língua oral. No caso do Brasil, a Língua Portuguesa.

Esse contexto desvela a urgência de discussões relacionadas a tal temática no âmbito da formação inicial de professores, neste sentido, conforme Feltrini e Gauche (2007):

No ensino de Ciências para surdos, é preciso que se considere a necessária adaptação das atividades desenvolvidas à situação de não-oralidade, enfatizando-se a utilização da linguagem científica em diversos contextos, que

pressupõe a criação de espaços para a fala do aluno em Libras, lembrando que a língua de sinais traduz a experiência visual do surdo e a comunicação desse aluno se estabelece pelo contato visual.

Deste modo, defende-se a capacidade de os sujeitos surdos se desenvolverem, desde que sejam utilizadas estratégias de ensino de Ciências coerentes com suas especificidades linguísticas que compreende o modo de comunicar-se e estar em interação com mundo enquanto sujeito social e histórico. Deste modo, concordamos com Vigotski (2011), ao definir que formas culturais de comportamento são o caminho viável para a educação de crianças com deficiência, assim, a língua de sinais para o aluno surdo constitui caminho alternativo de desenvolvimento.

Assim, é necessário que esteja presente na formação de professores de Ciências o reconhecimento da plena capacidade de desenvolvimento das pessoas surdas por meio de caminhos alternativos, isto é, estratégias pedagógicas coerentes com as especificidades deste público, defendendo-se que não reconhecimento do potencial de alunos surdos pode acarretar danos ao seu processo de aprendizagem em Ciências, nesse sentido há de se considerar que,

As formas de planejar, selecionar e conduzir os meios que embasam o processo de ensino e aprendizagem de ciências dependem da visão que se tem do mundo social. Assim, como as relações construídas entre as pessoas surdas e não surdas é fato questionável, pois infelizmente vivenciamos comportamentos, atitudes e valores que insistem em atribuir rótulos aos sujeitos do processo, selecionando os que se adequam às exigências padronizadas do modelo de capacidade no contexto da educação escolar. (Silva L. et. al., 2018, p. 326)

À luz disto, é necessário pensar uma formação de professores de Ciências que rompa com os rótulos historicamente impostos às pessoas surdas, impondo-lhes um jugo de sujeitos patologicamente incapazes de aprender. Para tal, a formação de professores de Ciências que irão atuar no ensino comum deve estar comprometida em adotar práticas pedagógicas que contribuam com o aprendizado de todos os alunos, incluindo os surdos.

Conforme já destacado anteriormente por Feltrini (2007), o aluno surdo necessita utilizar a Libras e a comunicação com este ocorre principalmente de forma visual. Assim, a formação de professores de Ciências necessita contemplar conteúdos que estimulem a adoção de estratégias pedagógicas orientadas para a valorização do uso da Libras e de recursos visuais.

Além disso, considerando que no contexto da educação bilíngue de surdos, a Libras e a Língua Portuguesa devem “transitar nas escolas em que houver surdos matriculados, enquanto línguas de instrução (língua usada na interação) e línguas de ensino (língua que faz parte do currículo para ser ensinada)” (Quadros, 2019), é importante que a disciplina de Libras nas

licenciaturas possibilite também espaços para práticas de uso desta língua, de modo a contribuir com futuras interações entre professores de Ciências e alunos surdos.

A defesa aqui feita por uma formação de professores que contemple a todos os alunos fundamenta-se no direito que as pessoas com deficiência possuem de serem incluídas no ensino comum. Para Soares e Carvalho (2012), atualmente “o argumento jurídico contrapõe-se ao diagnóstico médico ou psicológico, argumento que vigorou durante décadas, definindo quem poderia ou não ir à escola [...]”.

Assim, é indispensável que a formação de professores contribua com a efetivação de direitos das pessoas com deficiência já garantidos em lei, ou seja, necessário é que os conteúdos vivenciados na formação universitária dialoguem com a diversidade, nos modos de aprender presentes na escola. Considerando que as aprendizagens não são lineares, logo, as pessoas surdas têm especificidades no modo de interagir com o mundo e com os objetos do conhecimento e, os professores se deparam com tal realidade frequentemente. Portanto a formação não pode prescindir desta discussão.

Com isso destacamos com Nóvoa (1997), que é necessário priorizar paradigmas mais inclusivos também na formação dos professores e “que promovam a preparação de professores reflexivos, que assumam a responsabilidade do seu próprio desenvolvimento profissional e que participem como protagonistas na implementação de políticas educativas”.

Portanto, colocar o professor em formação frente a diversidade de contextos que vivenciará na escola permite-lhes protagonizar o processo de aprender, ao estimular a autonomia docente, contribuindo para que os futuros docentes atuem cientes de seu próprio potencial e responsabilidade diante dos desafios oriundos do ensino de Ciências para surdos.

Metodologia

Esta pesquisa possui uma abordagem qualitativa e é de caráter descritivo-exploratório. No que tange às pesquisas em educação, a abordagem qualitativa tende a apresentar características descritivas, ou seja, aborda o mundo de forma minuciosa, por entender que nada é trivial (Bogdan e Biklen, 1994). Deste modo, é necessário um olhar minucioso, por aqui entender que as propostas de ensino de Libras apresentadas no PPC dos cursos de Ciências Naturais revelam aspectos importantes sobre como esta disciplina curricular obrigatória tem sido pensada para formar professores de Ciências do ensino comum.

Apesar de suas características descritivas, relativas à abordagem qualitativa em educação, a pesquisa aqui apresentada é também exploratória, uma vez que se propõe a considerar variados aspectos em relação ao objeto estudado (Gil, 2002). Ao discutir a oferta da

disciplina de Libras, observamos a natureza dos conteúdos de maior recorrência, a carga horária atribuída para esta disciplina, as possibilidades (ou não) de realizar extensão, dentre outros aspectos.

Em vistas de que a oferta de Libras nos cursos de Ciências Naturais possui como fonte para produção de dados o PPC dos referidos cursos, esta é uma pesquisa documental. Para Godoy (1995), os documentos são “uma fonte natural de informações à medida que, por terem origem num determinado contexto histórico, econômico e social, retratam e fornecem dados sobre esse mesmo contexto”.

Quanto aos procedimentos metodológicos, houve 5 etapas, a saber: 1. Identificação e localização das fontes; 2. Exploração das fontes; 3. Definição de categorias de análise; 4. Tratamento e análise dos dados. 5. Divulgação dos resultados, por meio da escrita deste trabalho.

Para localização das fontes, investigou-se quais instituições públicas do Pará oferecem a licenciatura em Ciências Naturais. A busca foi feita no sítio eletrônico do e-MEC, o qual é oficialmente reconhecido a partir da Portaria Nº 21 de 21 de dezembro de 2017. Deste modo, constatou-se que o curso de Ciências Naturais é ofertado em três instituições públicas, são estas a Universidade Federal do Pará (UFPA), a Universidade do Estado do Pará (UEPA) e a Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA).

Após uma leitura flutuante dos PPC de Ciências Naturais referentes a estas instituições, foi elaborado o “Protocolo da análise das licenciaturas em Ciências Naturais e a formação para ensino de alunos surdos”, o qual vem sendo utilizado para construção da dissertação anteriormente apontada. No caso da disciplina de Libras, os conteúdos presentes nas ementas foram divididos nas categorias “Conteúdos sobre Libras”, “Conteúdos com práticas de uso da Libras”, “Conteúdos sobre Surdez”, “Conteúdos sobre ensino de Ciências para surdos” e “Conteúdos sobre alfabetização científica para surdos”.

Assim, a análise das ementas das disciplinas de Libras nos PPC das licenciaturas em Ciências Naturais oferecidas nas instituições já nomeadas procurou encontrar conteúdos que explicitamente pudessem se inserir nas categorias acima destacadas. A partir destas categorias e dos conteúdos presentes nas ementas foram elaborados quatro quadros, os quais são apresentados em Resultados e Discussão. Também houve registro da carga horária disponibilizada para a disciplina de Libras e menções que os PPC façam a realizar pesquisa e extensão sobre/com alunos surdos.

O protocolo possui nove páginas, uma vez que também analisa outras disciplinas, as quais possam direta ou indiretamente tratar de educação especial e inclusiva ou de ensino de

Ciências para alunos com deficiência, em especial, para educandos surdos. Considerando a brevidade do trabalho aqui proposto e para assim garantir melhor fluidez ao mesmo, apenas trechos do protocolo que tratem da disciplina de Libras serão apresentados em resultados e discussões, que consta a seguir.

Resultados e Discussão

Para discutir a oferta da disciplina curricular de Libras nos cursos de Ciências Naturais das instituições públicas de Educação Superior do Pará, foram selecionados quatro PPC, sendo um da UNIFESSPA, um da UEPA e dois da UFPA. No caso desta última instituição, o Sistema de Projetos Pedagógicos de Curso, vinculado a sua Pró-Reitoria de Ensino de Graduação, indica dois PPC ativos, sendo um do campus de Bragança e outro do campus de Breves – Marajó, portanto, foram analisados quatro PPC.

O primeiro PPC analisado foi o referente à oferta de licenciatura em Ciências Naturais na Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. Constatou-se que a disciplina de Libras possui 17 horas teóricas e 34 horas práticas, o que corresponde a um total de 51 horas. Os conteúdos descritos em sua ementa foram separados nas categorias de análise anteriormente elencadas, o que resultou nos quadros 1, 2, 3 e 4 apresentados na sequência:

Quadro 1: Disciplina de Libras do curso de Licenciatura em Ciências Naturais da UNIFESSPA

Ementa completa:	História da Educação de pessoas com surdez. Estudo sobre os sujeitos surdos constituídos como minoria linguística. Importância da língua de sinais para o sujeito surdo. Concepções de surdez, cultura e identidade surda. Educação bilíngue para surdos. Organização linguística da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS: fonologia, morfologia e sintaxe. Uso de expressões faciais gramaticais (declarativas, afirmativas, negativas, interrogativas e exclamativas). Os princípios e processos da orientação, articulação, movimento, simetria e configuração da língua de sinais. A linguagem visual, gestual e processo de comunicação. Alfabeto digital e número. Vocabulário (família, pronomes pessoais, verbos entre outros). Noções básicas de Libras e seu uso em contextos de comunicação com pessoas surdas.
Conteúdos da ementa sobre Libras:	Importância da língua de sinais para o sujeito surdo. Organização linguística da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS: fonologia, morfologia e sintaxe. Os princípios e processos da orientação, articulação, movimento, simetria e configuração da língua de sinais. A linguagem visual, gestual e processo de comunicação.
Conteúdos da ementa com práticas de uso da Libras:	Uso de expressões faciais gramaticais (declarativas, afirmativas, negativas, interrogativas e exclamativas).

	Alfabeto digital e número. Vocabulário (família, pronomes pessoais, verbos entre outros). Noções básicas de Libras e seu uso em contextos de comunicação com pessoas surdas.
Conteúdos da ementa sobre surdez:	História da Educação de pessoas com surdez. Estudo sobre os sujeitos surdos constituídos como minoria linguística. Concepções de surdez, cultura e identidade surda. Educação bilíngue para surdos.
Conteúdos da ementa sobre ensino de ciências para surdos:	- Não dispõe
Conteúdos da ementa sobre alfabetização científica para surdos:	- Não dispõe

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

Neste sentido, constatou-se que a maioria dos conteúdos indicam um viés teórico, o qual direciona-se para discussões sobre a Libras e sobre surdez, considerando aspectos históricos, linguísticos e culturais. A forma como tais conteúdos são apresentados sugerem que as discussões relativas à surdez compreendem a educação de surdos de modo geral, sem envolver debates que tratem especificamente do ensino de Ciências.

Os conteúdos de práticas de Libras indicam noções básicas sobre o uso desta língua, sem haver qualquer indicação para que o aluno seja apresentado às terminologias específicas de contexto científico ou mesmo escolar. Além disso, a disciplina de Libras é mencionada quando este PPC afirma que o curso de Ciências Naturais deve incentivar práticas de pesquisa e extensão voltadas para soluções de demandas sociais existentes no sul e sudeste do Pará.

Posteriormente, foi feita a análise da disciplina de Libras ofertada na licenciatura em Ciências Naturais ofertada pela Universidade do Estado do Pará. Neste caso, o PPC intitula a disciplina em questão como “LIBRAS: Fundamentos Pedagógicos para as Licenciaturas” e atribui carga horária de 80 horas, sendo 30 horas teóricas e 50 horas práticas. Ao verificar os conteúdos definidos na ementa desta disciplina conforme as categorias utilizadas, organizou-se o seguinte quadro:

Quadro 2: Disciplina de Libras do curso de Licenciatura em Ciências Naturais da UEPA

Ementa completa:	Parte teórica 30 horas: contexto histórico da educação dos surdos e da língua de sinais; Representações sobre os surdos; Identidade e processos culturais da pessoa surda; Abordagens educacionais; matrizes legais da educação de surdos; Libras: histórico, universais linguísticos, políticas linguísticas; A educação de surdos no estado do Pará.
-------------------------	--

	Parte prática 50 horas: Estudos e complexidades inerentes a Língua Brasileira de Sinais: características básicas, Noções de gramática das línguas de sinais; alfabeto manual e repertório linguístico da LIBRAS. Práticas comunicacionais e diálogos em libras no contexto da educação.
Conteúdos da ementa sobre Libras:	Contexto histórico da educação dos surdos e da língua de sinais; Libras: histórico, universais linguísticos, políticas linguísticas.
Conteúdos da ementa com práticas de uso da Libras:	Estudos e complexidades inerentes a Língua Brasileira de Sinais: características básicas, Noções de gramática das línguas de sinais; alfabeto manual e repertório linguístico da LIBRAS. Práticas comunicacionais e diálogos em libras no contexto da educação.
Conteúdos da ementa sobre surdez:	Contexto histórico da educação dos surdos e da língua de sinais; Representações sobre os surdos; Identidade e processos culturais da pessoa surda; Abordagens educacionais; matrizes legais da educação de surdos; A educação de surdos no estado do Pará.
Conteúdos da ementa sobre ensino de ciências para surdos:	- Não dispõe
Conteúdos da ementa sobre alfabetização científica para surdos:	- Não dispõe

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

Semelhante ao que ocorre na instituição anterior, os conteúdos de natureza teórica privilegiam temas sobre a Libras e sobre a surdez. Apesar de não haver menção sobre o ensino de Ciências especificamente, a ementa desta disciplina propõe discutir a educação de surdos no estado do Pará, algo favorável para práticas docentes futuras, uma vez que o graduando pode refletir acerca da realidade da educação de surdos no estado em que sua universidade se insere.

Os conteúdos que explicitam práticas de Libras apesar de também não proporem contato com o léxico inerente à disciplina de Ciências na Educação Básica, destaca práticas de diálogo que contemplem o contexto da educação, algo que também pode contribuir com a futura vivência no docente que está sendo formado neste curso. Ademais, não foram identificadas menções explícitas à Libras e à educação de surdos no que tange à pesquisa e extensão.

Em seguida, foi feita a análise da disciplina de Libras ofertada no curso de licenciatura em Ciências Naturais da Universidade Federal do Pará - Campus Bragança, onde identificou-se que são ofertadas duas disciplinas de Libras: Libras I possui 30 horas, sendo 10 horas teóricas e 20 horas práticas; Libras II possui 45 horas, sendo 15 horas teóricas e 30 horas práticas. Para análise das referidas disciplinas, apresenta-se o quadro a seguir:

Quadro 3: Disciplina de Libras do curso de Licenciatura em Ciências Naturais da UFPA/Bragança

Libras I	
Ementa completa:	História, língua, identidade e cultura surda. Legislação e surdez. A surdez sob a ótica biológica e sócioantropológica. Bilinguismo e surdez. A surdez no contexto familiar. Educação de surdos e a escola inclusiva. Estratégias metodológicas para o ensino de alunos surdos.
Conteúdos da ementa sobre Libras:	- Não dispõe
Conteúdos da ementa com práticas de uso da Libras:	- Não dispõe
Conteúdos da ementa sobre surdez:	História, língua, identidade e cultura surda. Legislação e surdez. A surdez sob a ótica biológica e sócioantropológica. Bilinguismo e surdez. A surdez no contexto familiar. Educação de surdos e a escola inclusiva. Estratégias metodológicas para o ensino de alunos surdos.
Conteúdos da ementa sobre ensino de ciências para surdos:	- Não dispõe
Conteúdos da ementa sobre alfabetização científica para surdos:	- Não dispõe
Libras II	
Ementa completa:	Aspectos gramaticais da LIBRAS. Prática de Libras: o alfabeto; expressões manuais e não manuais. Sistematização do léxico. Números. Expressões socioculturais positivas: cumprimento, agradecimento, desculpas etc. Expressões socioculturais negativas: desgosto, impossibilidade etc. Substantivos, adjetivos, verbos e pronomes. Prática de Libras: diálogos curtos com vocabulário básico no contexto escolar. Noções de tempo e horas. Aspectos sociolinguísticos: variação em Libras. Sinalário de Ciências e Biologia. Diálogos e conversação em LIBRAS.
Conteúdos da ementa sobre Libras:	Aspectos gramaticais da LIBRAS. Aspectos sociolinguísticos: variação em Libras.
Conteúdos da ementa com práticas de uso da Libras:	Prática de Libras: o alfabeto; expressões manuais e não manuais. Sistematização do léxico. Números. Expressões socioculturais positivas: cumprimento, agradecimento, desculpas etc. Expressões socioculturais negativas: desgosto, impossibilidade etc. Substantivos, adjetivos, verbos e pronomes. Prática de Libras: diálogos curtos com vocabulário básico no contexto escolar. Noções de tempo e horas. Sinalário de Ciências e Biologia. Diálogos e conversação em LIBRAS.
Conteúdos da ementa sobre surdez:	- Não dispõe
Conteúdos da ementa sobre ensino de ciências para surdos:	- Não dispõe

Conteúdos da ementa sobre alfabetização científica para surdos:	- Não dispõe
--	--------------

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

Em um primeiro momento, na disciplina de Libras I, observa-se que apesar de haver maior carga horária prática, os conteúdos sugerem um enfoque teórico, principalmente em relação a temáticas inerentes à surdez. Apesar de alguns conteúdos se referirem ao ensino de surdos, não é explicitado o ensino de Ciências. Por outro lado, a disciplina de Libras II apresenta conteúdos majoritariamente voltados para a prática de uso desta língua. Destaca-se que, no caso deste PPC, é explicitamente sugerida uma prática de Libras voltada para a apropriação de vocabulário de contexto escolar e conhecimento de sinais específicos da área de Ciências e Biologia.

No que se refere à pesquisa e extensão, não foram encontradas quaisquer menções sobre Libras, educação de surdos ou mesmo Educação Especial na realização destas atividades. Assim, seguiu-se para a análise da disciplina de Libras ofertada no curso de licenciatura em Ciências Naturais oferecido na UFPA do Campus Breves – Marajó, onde a disciplina possui 60 horas, sendo 45 horas teóricas e 15 horas práticas. A síntese dos dados coletados pode ser observada no quadro a seguir:

Quadro 4: Disciplina de Libras do curso de Licenciatura em Ciências Naturais da UFPA/Breves - Marajó

Ementa completa:	A História da Educação de surdos. História da surdez e dos surdos. O impacto do Congresso de Milão (1880) na educação de surdos no Brasil. Legislação e surdez. Relações históricas entre a educação e a escolarização. A comunidade surda: organização política, linguística e social. Os movimentos de surdos locais, nacionais e internacionais. Educação dos surdos e família: os pais ouvintes e os pais surdos. O diagnóstico da surdez. As relações estabelecidas entre a família e a criança surda. A formação da identidade da criança surda filha de pais ouvintes. Atividades de prática como componente curricular.
Conteúdos da ementa sobre Libras:	- Não dispõe
Conteúdos da ementa com práticas de uso da Libras:	Atividades de prática como componente curricular.
Conteúdos da ementa sobre surdez:	A História da Educação de surdos. História da surdez e dos surdos. O impacto do Congresso de Milão (1880) na educação de surdos no Brasil. Legislação e surdez. A comunidade surda: organização política, linguísticas e social. Os movimentos de surdos locais, nacionais e internacionais. Educação dos surdos e família: os pais

	ouvintes e os pais surdos. O diagnóstico da surdez. As relações estabelecidas entre a família e a criança surda. A formação da identidade da criança surda filha de pais ouvintes.
Conteúdos da ementa sobre ensino de ciências para surdos:	- Não dispõe
Conteúdos da ementa sobre alfabetização científica para surdos:	- Não dispõe

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2024.

Neste caso, a disciplina de Libras possui predomínio de debates teóricos, os quais priorizam temáticas sobre a surdez, considerando contextos históricos, políticos, familiares e educacionais. Não há menções diretas a conteúdos sobre o ensino de Ciências para alunos surdos. É mencionado que deve haver práticas de uso da Libras durante esta disciplina, mas não são descritos temas ou aspectos da Libras que devam ser selecionados para esta prática.

Assim, não é possível afirmar que haverá estudo do uso desta língua em contexto escolar ou de léxico de contexto científico. Ademais, semelhante ao que também ocorre no campus desta mesma instituição localizado no município de Bragança, não foi explicitada possibilidade de realizar pesquisa e extensão com temáticas sobre Libras, educação de surdos ou Educação Especial.

Portanto, o que foi possível constatar é que a disciplina de Libras ofertada nas licenciaturas em Ciências Naturais das IES públicas paraenses tem um predomínio de conteúdos teóricos que discutem principalmente temas sobre a Libras e sobre a surdez de forma geral. Em nenhuma das instituições ocorreu a identificação de conteúdos que tematizem especificamente o ensino de Ciências para surdos.

Tal ausência, por si só, não representa um problema, desde que o ensino de Ciências para alunos surdos seja discutido em outras disciplinas, sejam de forma transversal ou em disciplinas de Educação Especial e Inclusiva. Se a ausência da discussão sobre ensino de Ciências para surdos ocorrer em todas as disciplinas, haverá uma lacuna na formação destes professores, que poderá acarretar prejuízos aos alunos surdos com que se depararem. Anteriormente, destacou-se aspectos apontados por Feltrini e Gauche (2007) que devem ser considerados no contexto do ensino de Ciências para surdos. Assim, é fundamental que estas graduações proponham espaços para que o graduando possa conhecer tais aspectos e refletir práticas pedagógicas voltadas para o público surdo.

Destaca-se também que a pesquisa e a extensão pouco foram mencionadas pelos PPC aqui estudados quando se trata de temáticas voltadas para a Libras e o ensino de surdos. À luz

de Paulo Freire (1974), “o educador já não é o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa”. Assim, as práticas de extensão com pessoas surdas pode ser um espaço propício para a formação de professores de Ciências e é importante que este espaço seja melhor explorado.

Considerações finais

O estudo aqui realizado mostrou grande variação entre as cargas horárias atribuídas para a disciplina de Libras, assim como entre a distribuição desta carga horária. Em um primeiro momento, faz-se necessário que mais estudos contribuam para se possa definir em termos legais uma carga horária mínima atribuída à disciplina de Libras nos cursos de licenciatura, a qual seja suficiente para garantir uma formação de professores comprometida com a educação de surdos.

Em termos gerais, as disciplinas de Libras têm apresentado um caráter majoritariamente teórico, de modo que se faz necessário que os professores em formação tenham acesso a outros espaços onde seja favorecido o contato com o uso da Língua Brasileira de Sinais, principalmente o uso em contexto escolar. No caso dos professores de Ciências, faz-se necessário também espaços de contato com o vocabulário inerente a esta disciplina.

Semelhantemente, uma vez que a ementa das disciplinas de Libras ofertadas nos cursos de Ciências Naturais pouco explicitou conteúdos voltados para o ensino de Ciências para surdos, é necessário definir disciplinas outras que contemplem estas discussões. De igual modo, atividades de pesquisa e extensão também podem ser um espaço de formação em ensino de Ciências para surdos.

Referências

BOGDAN, R., BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos." Porto editora, 1994.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, n. 22, p. 89-100, abr. 2003.

CHAVES, S. N. Receita de bom professor: todo mundo tem a sua, eu também tenho a minha! In: CUNHA, Ana Maria de Oliveira et al. (Orgs). **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente**. (Textos selecionados do XV ENDIPE). Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

FELTRINI G. M; GAUCHE R. Ensino de ciências a estudantes surdos: pressupostos e desafio. In: **VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (VI ENPEC)**, Florianópolis-SC. Atas do VI ENPEC. Florianópolis-SC, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1974.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995.

NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. 3. Ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997.

QUADROS, R. M. de. **Libras**. São Paulo: Parábola, 2019.

SILVA, L. F. R. da. et al. A escolarização de surdos do Ensino Fundamental: Percepções sobre o ensino e aprendizagem de Ciências. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 324-341, 2018.

SOARES, M. A. L.; CARVALHO, Maria de Fátima. **O professor e o aluno com deficiência**. São Paulo: Cortez, 2012.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais 2022**. Belém: Centro de Ciências Sociais e Educação/Universidade do Estado do Pará, 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. **Projeto pedagógico do curso de licenciatura em Ciências Naturais**: campus Breves – Marajó. Belém: Universidade Federal do Pará, 2018.

_____. **Projeto pedagógico do curso de licenciatura em Ciências Naturais**: campus Bragança. Belém: Universidade Federal do Pará, 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ. **Curso de Licenciatura Plena em Ciências Naturais**: Projeto Pedagógico. Marabá: Unifesspa, 2021.

VIGOTSKI, L. S. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. **Educação e Pesquisa [online]**, v. 37, n. 4, p. 863-869, 2011.

Submissão: 27/03/2024. Aprovação: 18/04/2024. Publicação: 18/04/2024