



Universidade de Brasília

FACULDADE UnB PLANALTINA
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS

CIÊNCIAS NATURAIS EM LÍNGUA DE SINAIS BRASILEIRA: LEVANTAMENTO DE SINAIS-TERMO PARA O CONTEÚDO “FORMAÇÃO DA TERRA” - DISCIPLINA DE GEOCIÊNCIAS

Ibson Lopes de Oliveira

Planaltina - DF
2019

Ilsou Lopes de Oliveira

CIÊNCIAS NATURAIS EM LÍNGUA DE SINAIS BRASILEIRA: LEVANTAMENTO DE SINAIS-TERMO PARA O CONTEÚDO “FORMAÇÃO DA TERRA” - DISCIPLINA DE GEOCIÊNCIAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Ciências Naturais, da Faculdade UnB Planaltina.

Orientadora: Profa. Dra. Sandra Patrícia de Faria do Nascimento

Coorientadora: Profa. Dra. Anete Maria de Oliveira

Planaltina - DF
2019

**Para a minha esposa, por ter me
incentivado a retornar aos estudos.**

AGRADECIMENTOS

A Deus, por conduzir meus caminhos.

À minha esposa Mauricéia Lopes e filhos, por fazerem parte da minha vida.

Aos meus pais, José Lopes e Oracy, *in memoriam*.

Ao meu sogro e à minha sogra, Valdemar e Maria José, pela paciência e orações.

Aos meus familiares.

À professora Sandra Patrícia, pela orientação, credibilidade e apoio. Desejo muitas graxas nas portas ruidosas da vida.

À professora Anete, pela disponibilidade e presteza em me ajudar e por conduzir tão bem a disciplina Geociências.

À professora Viviane Falcomer, pelas orientações e pela compreensão. Obrigada pela oportunidade.

À professora Juliana Caixeta e, na pessoa dela, a todos os colegas do projeto Mediações Possíveis em Tempo de Inclusão, no qual os surdos e surdocegos são sempre bem acolhidos.

Aos meus amigos, pelo companheirismo e pela lealdade de todas as horas.

Aos amigos surdos, pela lição de vida e amizade.

À Pastoral dos Surdos do Brasil e de Brasília, pelos ensinamentos e pela acolhida.

Ilson Lopes de Oliveira

*“Quando leio, somente escuto o que estou lendo e sou incapaz
de lembrar da imagem visual da palavra escrita. ”*

(Albert Einstein)

RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso está inserido no âmbito das Ciências Naturais em um contexto de levantamento de termos da área de Geociências em repertórios lexicográficos e terminográficos digitais ou impressos, disponíveis em Língua de Sinais Brasileira - LSB. Nesta proposição, pretende-se realizar uma investigação sobre sinais-termo em LSB, que possam ser utilizados em sala de aula do Ensino Fundamental II, no conteúdo Formação da Terra na disciplina Ciências Naturais. Essa demanda foi identificada durante a aplicação de 4 (quatro) aulas visuoexperienciais sobre o tema, em curso pré-vestibular para estudantes surdos e surdocegos, desenvolvido no Projeto Educação e Psicologia: Mediações Possíveis em Tempo de Inclusão. A metodologia utilizada nesta pesquisa foi a qualitativa com delineamento documental. Também se fez uso da pesquisa experimental para que os dados fossem verificados em um cenário o mais próximo possível da definição e dos conceitos ligados aos termos selecionados. Para tanto, foram realizadas as seguintes etapas: (1) seleção de trinta termos em português, extraídos do conteúdo encontrado em livros da área que tratam do tema; (2) validação da relevância dos termos selecionados por docentes da área de Geociências; (3) pesquisa de ocorrências dos termos selecionados, em aplicativos, com LSB de tradução Português-LSB (Hand Talk e VLibras); em videoprovas do ENEM (2018), no Youtube e em dicionários impressos português-LSB (CAPOVILLA; RAPHAEL, 2001); (CAPOVILLA; RAPHAEL, 2017); (4) Extração dos conceitos dos termos selecionados em distintos repertórios lexicográficos e terminográficos; (5) Sistematização dos dados coletados por meio de tabelas e gráficos. Após análise do material coletado, identificou-se a necessidade de preenchimento de lacunas terminológicas, o que demanda a criação de sinais-termo por equipe de profissionais especializados, com conhecimentos terminográficos e de LSB. Em síntese, os resultados apontaram o fato de que a maioria dos termos não possui referência em LSB e aqueles que possuem referência em grande parte não têm correspondência direta com os conceitos.

Palavras-chave: Ciências Naturais. Formação da Terra. LSB. Sinais-Termo.

ABSTRACT

This research has its scope in Natural Science. A directory survey for geoscience terms with Brazilian Sign Language - LSB lexicographic and terminographic repertoires, on both digital and physical medias. Selection of LSB sign-terms which can be used secondary school classrooms, for the Formation of the Earth content in Natural Sciences teaching. This demand was identified during the application of 4 (four) visual experimental classes about the subject, in a preparatory course for deaf and deafblind students, developed at the “Education and Psychology Project: Possible Mediations in Inclusion Time” (Projeto Educação e Psicologia: Mediações Possíveis em Tempo de Inclusão). The methodology used in this research was qualitative with an outline documentary design. Experimental research was also applied to verify the data in the closest as possible scenario of the selected terms definition and concepts. Accordingly, the following steps were performed: (1) selection of thirty terms in Brazilian Portuguese, extracted from books about the subject; (2) relevance validation of the selected terms by geoscience teachers; (3) research of the terms occurrences in translation Portuguese-LSB apps (Hand Talk and VLibras); video-exams from ENEM (2018); YouTube videos and Portuguese-LSB dictionaries (CAPOVILLA; RAPHAEL, 2001); (CAPOVILLA; RAPHAEL, 2017); (4) extraction of concepts in various lexicographic and terminographic repertoires; (5) Systematization of selected data through tables and graphs. Upon analyzing the collected material, the need to fill in terminological gaps was identified, which requires sign-terms creation by a professional LSB and terminographic specialized team. To summarize, the results expose that most terms have no LSB reference or direct relation to the actual concept.

Keywords: Natural Sciences. Earth Formation. LSB. Sign-Terms.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 - Terra e suas divisões	16
Figura 2 - Sinal científico de coração em libras	20

QUADROS

Quadro 1 - Termos para o conteúdo	22
Quadro 2 - Levantamento de sinais	29
Quadro 3 - Sinais-termo internacionais	33

GRÁFICOS

Gráfico 1 - Ocorrência de sinais em aplicativos.....	31
Gráfico 2 - Ocorrências em vídeos	31
Gráfico 3 - Ocorrência em dicionários	32

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1	Ciências Naturais no Ensino Fundamental II	13
2.2	Geociências em Foco: a formação do planeta Terra	14
2.3	O ensino em LSB	17
2.4	Terminologia e Sinais-Termo	18
3	PERCURSO METODOLÓGICO PARA O LEVANTAMENTO DE SINAIS-TERMO DO CONTEÚDO FORMAÇÃO DA TERRA	21
3.1	ETAPA 1 – Aulas visuoexperienciais e a seleção do conteúdo	21
3.2	ETAPA 2 – Seleção de termos em português	22
3.3	ETAPA 3 – Levantamento do conceito dos termos	23
3.4	ETAPA 4 – Levantamento de sinais-termo em LSB	28
4	ANÁLISE DE DADOS	31
5	PERSPECTIVAS FUTURAS	33
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
	REFERÊNCIAS	35
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO	39
	APÊNDICE B – AULA VISUOEXPERIENCIAL	41
	APÊNDICE C – FOTOS AULAS VISUOEXPERIENCIAIS	45
	ANEXO – AUTORIZAÇÃO DE IMAGEM	46

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018, p. 321), o Ensino das Ciências Naturais a ser desenvolvido ao longo do Ensino Fundamental deve conduzir ao letramento científico, buscando desenvolver a capacidade dos estudantes para a compreensão do mundo natural, social e tecnológico com base nos aportes teóricos e processuais das ciências.

O Ensino de Ciências Naturais (CN) no Ensino Fundamental compreende dois ciclos. O primeiro ciclo é destinado às séries iniciais até o 5º ano, e o segundo ciclo, às séries finais, do 6º ao 9º ano, sendo esse último grupo o público-alvo dos professores formados no Curso de Licenciatura em Ciências Naturais.

A proposta curricular para a disciplina pressupõe a formulação de um programa que contemple as exigências dos avanços tecnológicos e científicos da sociedade atual, em que seja possível incluir, no cotidiano pedagógico das escolas, vivências de processos de investigação científica.

Conforme preconizaram os Parâmetros Curriculares Nacionais da Educação (BRASIL, 1997, p.19), esse ensino visa prioritariamente dar condições aos alunos para realizarem suas próprias experiências e assim reinventarem as “descobertas” científicas, de modo que façam parte da democratização do saber.

Da mesma forma, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN (BRASIL, 1996, art. V, § 59, inciso I) prevê que os sistemas de ensino assegurem aos educandos com deficiência currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades, ou seja, promover acessibilidade.

Porém, para que essa democratização ocorra em todos os aspectos, faz-se necessário que alcance todos os alunos. A Constituição Brasileira de 1988 (BRASIL, 1988), no art. 205, assegura o direito à educação para todos, e, no art. 208, inclui o atendimento educacional especializado aos “portadores” de deficiência.

No caso dos alunos surdos, a acessibilidade passa por sua língua: a Língua de Sinais. Em 2002, a Lei 10.436 (BRASIL, 2002) oficializou a Língua de Sinais Brasileira, exigindo que os órgãos públicos e as escolas como um todo se adequem à realidade linguística dos surdos.

O interesse em realizar um estudo neste âmbito se deu a partir de uma motivação pessoal decorrente do contato com a comunidade surda e com a LSB, no qual foi possível verificar a importância dos sinais-termo relacionados ao dia a dia das aulas de CN.

De acordo com a Política Nacional de Educação Especial, em fase de atualização, assim como com base na legislação vigente, os estudantes surdos têm direito a intérpretes de Libras quando estiverem matriculados em turmas inclusivas com estudantes não surdos, ou acesso às aulas diretamente em Libras com professores fluentes em língua de sinais, em turmas bilíngues dentro ou fora de escolas bilíngues.

Na área de CN, assim como nas demais áreas e disciplinas do currículo do Ensino Fundamental II, verificamos a ausência de sinais-termo em LSB para emprego de determinados conteúdos, o que ocasiona limitações quanto à fluidez na aprendizagem dos interlocutores surdos.

Este trabalho se justifica, ainda, por ter um impacto em curto prazo para a comunidade surda, com contribuições para os estudos vinculados ao léxico e aos termos, sem perder de vista os fundamentos das CN, fonte do conteúdo selecionado para estudo e análise, importante para a formação de indivíduos curiosos e questionadores em investigar os fenômenos da natureza.

Ademais, minha experiência em um cursinho pré-vestibular para estudantes surdos e surdocegos, realizado na Faculdade UnB de Planaltina – FUP¹, da qual falamos com mais detalhes na *seção 4.1*, quando discorremos sobre quatro *aulas visuoexperienciais*² analisadas em uma das etapas da metodologia, foi uma experiência significativa na medida em que constatamos que quanto mais sinais-termo houver, maiores serão as chances de se estabelecer uma comunicação mais efetiva e mais produtiva com os estudantes surdos e surdocegos.

Este trabalho preocupa-se com todas essas questões apresentadas e tem como **objetivo geral** realizar investigação sobre sinais-termo em LSB, que possam ser utilizados em aulas de Geologia, especificamente no conteúdo “Formação da Terra”.

Como **objetivos específicos**, (1) realizar levantamento de termos em português, relevantes para a compreensão do conteúdo “Formação da Terra”; (2) a partir de termos pré-selecionados, em português, no âmbito do conteúdo “Formação da Terra”, e da pesquisa desses em repertórios lexicográficos e terminográficos digitais ou impressos dos termos, extrair um *corpus* em LSB; (3) socializar os termos e sinais-termo catalogados neste trabalho de conclusão de curso com a comunidade surda.

¹ Ação pedagógica vinculada ao Projeto de Extensão Psicologia e Educação: mediações possíveis em tempo de inclusão.

² O termo visuoexperienciais foi cunhado pelo pesquisador, uma vez que não foi encontrado um termo compatível com a ideia de planejar uma aula em que os surdos e surdocegos utilizassem, fundamentalmente, três modalidades: LSB, recursos visuais (material concreto, incluindo desde maquetes até mídias digitais disponíveis na internet) e experimentos para aprender ciências.

O tema para esta pesquisa diz respeito ao levantamento de termos da Geologia em repertórios lexicográficos e terminográficos digitais ou impressos, disponíveis em Língua de Sinais Brasileira - LSB.

O trabalho apresenta cinco seções, sendo a primeira seção destinada à exposição sobre o *Ensino de Ciências Naturais no contexto do Ensino Fundamental II*, com ênfase nos aportes teóricos que direcionam a disciplina em uma linha do tempo. Em seguida, ainda na primeira seção, discorreremos sobre o conteúdo *Geologia: Formação do Planeta Terra*, abordando os aspectos fundamentais do assunto.

Na segunda seção, o tópico trata acerca do *Ensino das Ciências Naturais em LSB*, para retratar os pontos principais entre a legislação e os desafios do fazer pedagógico-científico, até chegar aos *sinais-termo*, com o intuito de delinear nosso objeto de estudo. Por fim, trazemos o *Percurso Metodológico* com as etapas da pesquisa e a *Análise de dados*.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Ciências Naturais no Ensino Fundamental II

O ensino de CN somente tornou-se obrigatório a partir de 1971, com a publicação da Lei de Diretrizes e Bases, Lei nº. 5.692, de 1971 (BRASIL, 1971). A partir de então, houve um avanço considerável, pois o currículo passou a integrar áreas específicas com a reorganização de conteúdos específicos e direcionados.

Atualmente, a disciplina CN integra áreas de Ciências que têm por objetivo estudar a natureza em seus aspectos mais gerais e fundamentais, ou seja, o universo como um todo pertencente a um conjunto de regras ou leis de origem natural, fazendo uso dos métodos científicos. É importante destacar que essa não foi a realidade em tempos anteriores.

O termo CN também serve para distinguir as demais ciências; usa-se o método científico para estudar a natureza, diferentemente das ciências sociais, das ciências humanas entre outras. As CNs dialogam com grandes áreas presentes em subcampos.

Os subcampos, por sua vez, compõem o conteúdo programático de CN. Por exemplo, a *Astronomia* tem como subcampos: a Física, a Química, a Meteorologia e o Movimento dos Objetos Celestes. A *Biologia*, que examina os fenômenos vivos, tem como subcomponentes: a Zoologia, a Botânica, a Célula, as Moléculas Orgânicas, entre outros. A *Física* desenvolve estudos em: Mecânica Clássica, Eletricidade, Magnetismo, Termodinâmica. Enfim, há um vasto território de saberes que se comunicam. A esse respeito, a BNCC (2018, p.321) destaca que:

A área de Ciências da Natureza, por meio de um olhar articulado de diversos campos do saber, precisa assegurar aos alunos do Ensino Fundamental o acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história, bem como a aproximação gradativa aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica.

É importante ressaltar que há outros subcampos que não estão sendo mencionados no momento. A *Química*, por exemplo, que constitui estudos na escala molecular e na escala atômica, com destaque às ligações e às reações químicas que estão presentes em diversas áreas. A *Geociências* envolve as ciências da Terra e tem como subcampos: a Geologia, a Geofísica, a Hidrologia, a Meteorologia, a Geografia a Física, a Oceanografia e as Ciências do Solo.

Essa subdivisão apresenta interfaces da disciplina, o que não significa dizer que são estanques; antes, auxiliam na compreensão do todo. Mesmo porque há um aspecto interdisciplinar entre essas áreas.

2.2 Geociências em Foco: a formação do planeta Terra

De acordo com Toledo (2005, p. 320), **Geociências**³ é o conjunto das Ciências que estudam a **Terra**, seus múltiplos compartimentos, seus materiais, seus processos e sua evolução histórica, desde a origem do Sistema Solar.

Press *et. al.* (2006, p. 25) diz que “a Terra é um lugar único, a casa de milhões de organismos, incluindo nós mesmos. Nenhum outro local que já tenhamos descoberto tem o mesmo delicado equilíbrio de condições para manter a vida”.

Saber a origem e a formação do nosso **planeta** significa ter consciência de que o **planeta** em que vivemos possui uma história relacionada a fenômenos naturais de milhões e bilhões de anos, capazes de impactar nossas vidas. Segundo Oliveira (2016, p. 23):

Na atual conjuntura, cabe, mais do que nunca aos geocientistas, além de por opção profissional desenvolverem as geociências, a obrigação de comunicar o conhecimento geocientífico de maneira a oferecer subsídios que possam, em tese, fundamentar as decisões ocupacionais humanas e as mitigações de eventuais impactos.

A história do **planeta**, como a conhecemos hoje, revela que a **Terra** passou por vários processos de formação e de transformações de diferentes eventos naturais, precisando de milhões de anos para que ela chegasse ao que é atualmente e tivesse as condições de vida que conhecemos.

Os geólogos estimam que a **Terra** tem 4,56 bilhões de anos. Neste contexto, a visão geológica de tempo se apresenta tão abrangente que chega a ser difícil de imaginar. O fato é que o tempo foi responsável por mudanças significativas ao longo da sua formação (PRESS *et al.*, 2006, p. 23).

A formação da Terra está relacionada diretamente à formação do **Sol** e à formação dos demais planetas do Sistema Solar, gerados a partir de nuvens de **gás** e **poeira** interestelar que por sua vez resultaram da explosão das primeiras estrelas do Universo.

³ Nesta seção utilizamos como recurso visual grifo em palavras consideradas relevantes para o conteúdo, com o objetivo de destacar a importância da localização de termos para este trabalho. Adiante estaremos apresentando todo o processo metodológico empregado na pesquisa.

O **Sol**, estrela de segunda geração, se formou com a contração por gravidade da nuvem de **gás** e partículas interestelares. Ao se contrair, a maioria da massa do sistema convergiu para o Sol e a **temperatura** interna do **Protossol** elevou-se para milhões de graus, concentrando energia suficiente para provocar a fusão de elementos químicos no seu interior.

A fusão química, por sua vez, espalhou energia para o espaço capaz de estancar o restante da massa que se direcionava para o Sol, estabilizando esse restante de matéria em órbitas ao seu redor que por fim se aglutinaram para formar os planetas. É importante ressaltar que mesmo antes da formação dessa nuvem já havia no espaço corpos sólidos condensados.

Esse modelo-padrão da formação do sistema solar deveria ser considerado somente pelo que é: uma explicação tentativa que muitos cientistas pensam estar mais bem ajustada aos fatos conhecidos. Talvez o modelo se aproxime daquilo que realmente tenha acontecido. Entretanto, mais importante ainda é o fato de que esse modelo nos oferece uma maneira de pensar sobre a origem do sistema solar que pode ser testada pela observação de nossos planetas e pelo estudo de outras estrelas. (PRESS *et al.*, 2006, p. 31).

No início da formação solar, sua massa primitiva já tinha movimento de **rotação**. Contudo, a maior parte da matéria se movimentava aleatoriamente na sua **órbita**. A contração da nuvem se dava mais facilmente nos polos, já que a força centrífuga ali é nula. Isso fez com que a nuvem inicial tomasse a forma aproximada de um disco. Ao **Sol** primitivo que se formava no centro dá-se o nome de **Protoestrela** ou **Protossol**.

Com relação ao início de formação da Terra, fragmentos de rochas de diversos tamanhos que circulavam o Sol ao longo da órbita que hoje pertence à Terra se chocaram e se uniram para formar nosso **protoplaneta**. Essas **colisões** resultaram num planeta primitivo com grande quantidade de matéria rochosa fundida.

A rotação da Terra permitiu que a matéria fundida mais pesada se concentrasse no seu **núcleo** e matérias de densidade intermediária delimitassem uma camada ao redor desse núcleo, denominada de **manto**, enquanto muitos gases pesados liberados da fusão das rochas foram aprisionados pela **gravidade** terrestre como **atmosfera** ao redor do planeta.

A atmosfera formada por esses gases originou nuvens que se condensaram e caíram como chuvas, formando a **hidrosfera** que resfriou progressivamente a superfície, caracterizando outra camada superficial menos densa e ainda instável, a **crosta**, que se afundava no manto ainda derretido e se fundia novamente. À medida do rebaixamento da temperatura superficial do planeta, a crosta se estabilizou e o calor interno da Terra passou a ser dissipado pela termodinâmica regular da **convecção** do manto, ou **convecção mantélica**.

A convecção foi responsável por fragmentar a crosta em placas que em movimento se chocaram e deram origem a vulcões, que por sua vez formaram terras emersas, que acabou por gerar continentes, diferenciando as crostas em porções oceânicas e continentais.

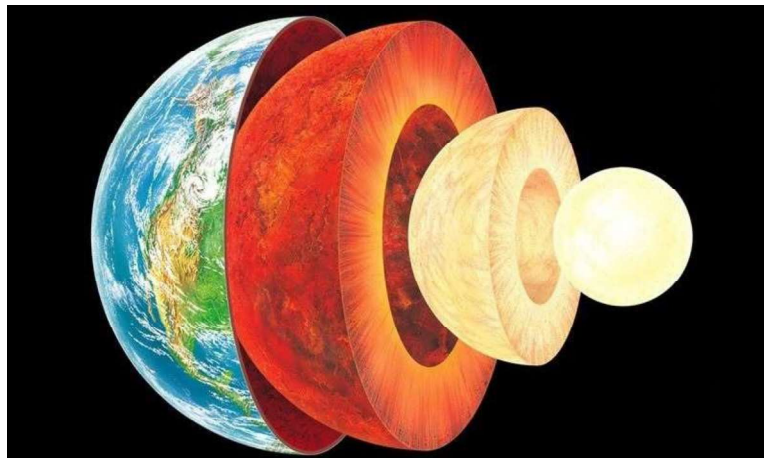
Várias hipóteses já foram levantadas para explicar a origem da **Lua**, mas a teoria mais aceita hoje nos fala de uma colisão entre o planeta Terra e um planeta do tamanho de Marte, chamado **Theia**, quando do princípio de colisões de rochas. Acredita-se que o choque entre os dois corpos aconteceu na última fase no processo de formação da Terra, quando parte de Theia foi incorporada ao nosso planeta e parte lançada ao espaço, junto com fragmentos da Terra, formando uma nuvem de **poeira** e destroços que se chocaram e formaram a Lua, que foi capturada pela gravidade terrestre ao longo de uma órbita ao seu redor.

A crosta continental é uma fina camada externa com cerca de 40 km de espessura com temperatura de fusão baixa. O manto é a região que forma a maior parte da Terra sólida. O **núcleo**, considerado a parte mais profunda da Terra, subdivide-se em núcleo externo e interno. O núcleo externo é a camada terrestre que está localizada entre o **manto** e o núcleo interno, formado por ferro e níquel em estado líquido. Já o **núcleo** interno é formado por ferro e níquel em estado sólido a altas pressões e **temperaturas** que ultrapassam os 5 mil graus Celsius.

De acordo Teixeira *et al.* (2000, p. 84), atualmente o planeta se subdivide em **crosta** continental, crosta oceânica, **manto** superior, manto transicional, manto inferior, núcleo externo e núcleo interno.

A figura 1 mostra as subdivisões maiores internas e externas da Terra, principalmente em relação aos meios abióticos, e como todas estão inter-relacionadas nos chamados sistemas Clima, Placas Tectônicas e Geodínamo.

Figura 1 - Terra e suas divisões



Fonte: (<https://phys.org/earth-news/>)

Diante da dimensão dos estudos realizados em Geologia sobre as questões que envolvem a formação da Terra, Press *et al.* (2006, p. 25) afirmam que as perspectivas de estudos estão apenas começando, pois a todo momento novas observações e novos dados científicos são adicionados.

2.3 O ensino em LSB

A Lei nº 10.436, de 2002, e sua regulamentação pelo Decreto nº 5.626, de 22 dezembro de 2005, possibilitou que a língua de sinais fosse uma exigência na educação, no nível médio e superior das instituições de ensino federais, estaduais, municipais e no sistema de saúde.

O ensino em LSB nos dias atuais tem sido um desafio para os profissionais que atuam na área. O papel fundamental da escola aponta a necessidade de permitir aos alunos o acesso ao conhecimento essencial como exercício da cidadania. A língua é o elemento de ligação entre o indivíduo e a sociedade em que ele atua. Portanto, valorizar e respeitar a diversidade linguística é dever da escola.

Em se tratando da comunidade surda, percebemos pela história que a educação de surdos seguiu por muitos séculos os moldes de educação para pessoas não surdas. Segundo Cavalcanti (1999, p. 393), há um apagamento, uma minimização da linguagem de surdos que resulta na invisibilidade dessa variação. Somente após o reconhecimento da comunidade surda, como comunidade de minoria linguística, o ensino de línguas passa a ser considerado no cenário educacional dos surdos.

Estudos têm mostrado que, no ensino do português como segunda língua, deve ser priorizado o uso de LSB como primeira língua. Faria-Nascimento (2012, p. 48) discute a importância de se considerar que o surdo tem apenas o acesso visual da Língua Portuguesa, enquanto o não surdo tem acessos auditivo e visual dessa língua.

O surdo necessita ter acesso à sua L1 o quanto antes, para assim desenvolver suas habilidades e competências intelectuais e linguísticas. Do contrário, o aluno dificilmente terá uma compreensão plena dos fatos que estão ao seu redor.

Desta forma, o aluno surdo, sem língua constituída, sem conceitos espontâneos formados, ingressará num ambiente no qual terá de: constituir sua língua, aprender outra língua, formar conceitos espontâneos, e ser iniciado na aquisição de conceitos científicos dentro de um mesmo período de tempo (OLIVEIRA; BENITE, 2015, p. 460).

Contudo, esse cenário, que diz respeito à língua de sinais como primeira língua, ainda não se concretiza em sua totalidade. Faz-se necessário um comprometimento das instituições responsáveis pela educação dos surdos para implementar escolas bilíngues de qualidade que sejam polo de referência para escolas inclusivas.

Faria-Nascimento (2012, p. 428) discute que esse pressuposto reivindica ajustes nos contextos escolares em que os surdos estão inseridos, a fim de efetivar a inclusão e o aprendizado dos alunos. Para isso, é importante que as instituições educacionais elaborem projetos específicos que adequem sua realidade à necessidade de espaços condizentes ao ensino de Língua Portuguesa para surdos, como segunda língua. Para essa adequação uma das alternativas seria a abertura de classes bilíngues.

Contamos, hoje, com a demanda para as escolas bilíngues, com oferta de educação na qual a Língua Portuguesa escrita é trabalhada como segunda língua, conforme proposta da FENEIS (2011), assegurada nos artigos 24 e 30 da Convenção dos Direitos das Pessoas com Deficiência, no Plano Nacional de Educação, Lei nº 13.005, de 2014 e na Lei Brasileira de Inclusão, Lei nº 13.146, de 2015, e a Libras é trabalhada como língua de instrução.

Para cada contexto existem sinais específicos na Língua de Sinais. Na área de Ciências há uma quantidade relevante de termos e expressões específicos para os quais talvez não haja sinais instituídos. Quanto mais sinais houver, maiores serão as chances de estabelecer uma comunicação efetiva.

2.4 Terminologia e Sinais-Termo

A evolução da ciência tem provocado, ao longo da história da humanidade, profundas transformações no modo de ser e de viver da humanidade. Paralelamente, outro processo se desenvolve, o da natureza linguística, à medida que novos termos são criados para denominar novos inventos, novas descobertas científicas (BARROS, 2004, p. 25).

De acordo com Krieger (2005, p. 1), a Terminologia é uma área de conhecimento que possui como objeto de estudo a descrição, os modos de constituição e o funcionamento de termos técnico-científicos. Como forma de aplicação, são realizados trabalhos de produção de glossários de áreas temáticas variadas, dicionários especializados e de banco de dados de terminologia.

Um panorama histórico retrata que os estudos nessa área têm se revelado profícuos para atender à demanda de sistematização terminológica de diversas áreas do conhecimento. No início dos anos 90, um eixo geográfico era bem definido no Brasil: Brasília e São Paulo,

capital. “Com preocupações voltadas à produção de Glossários, acompanhadas ainda por reflexões sobre o léxico⁴ especializado, a Universidade de Brasília destacava-se com os estudos liderados pela professora Enilde Faulstich, originando-se daí o Centro de Estudos Lexicais e Terminológicos (Lexterm)” (KRIEGER; BEVILACQUA, 2005, p. 3).

A terminologia tem uma unidade padrão que é o termo. Neste trabalho estamos tratando do termo com uma especificidade linguística bem definida, que se refere aos sinais da LSB. Portanto, sinais-termo. Segundo Faulstich (2014)⁵, um sinal-termo vem a ser:

1. Termo da Língua de Sinais Brasileira que representa conceitos com características de linguagem especializada, próprias de classe de objetos, de relações ou entidades.
2. Termo criado para, na Língua de Sinais Brasileira, denotar conceitos contidos nas palavras simples, compostas, símbolos ou fórmulas, usadas nas áreas especializadas do conhecimento e do saber.
3. Termo adaptado do português para representar conceitos por meio de palavras simples, compostas, símbolos ou fórmulas, usados nas áreas especializadas do conhecimento da Língua de Sinais Brasileira.

Trabalhos como o de Costa (2012) revelam a importância da construção desses sinais-termo. O autor pesquisou o campo semântico “corpo humano” e criou sinais relacionados aos conteúdos que envolvem a temática. Como resultado, o autor propôs a construção de uma enciclopédia em libras.

⁴ Conjunto de palavras existente em um determinado idioma.

⁵ Nota lexical Centro Lexterm

Figura 2 - Sinal científico de coração em libras



Fonte: Costa (2002, p. 37).

Segundo Prometi, Costa e Tuxi (2015, p. 8),

A metodologia utiliza uma ordem básica já adotada em grande parte dos trabalhos da Terminografia na área de Língua de Sinais, desenvolvidos na Universidade de Brasília – UnB. São eles: reconhecimento e identificação do público-alvo; delimitação das áreas pesquisadas; coleta e organização dos dados; organização do glossário e teste de validade.

É importante pontuar que a criação de sinais-termo tem demarcado um período relevante de expansão linguística nos estudos da LSB, favorecendo as discussões e as pesquisas que têm como foco ampliar termos técnicos científicos de uma especialidade.

3 PERCURSO METODOLÓGICO PARA O LEVANTAMENTO DE SINAIS-TERMO DO CONTEÚDO FORMAÇÃO DA TERRA

Para o desenvolvimento deste trabalho foi utilizada uma metodologia qualitativa, com delineamento documental, uma vez que, para a geração de *corpus*, o levantamento de dados ocupa um lugar de destaque. De acordo com Laville e Dione (1999, p. 196), para organizar a coleta de dados é relevante definir as fontes de informações.

Gil (2002, p. 6) esclarece que a pesquisa documental se vale de materiais que não receberam ainda tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos de pesquisa.

Para tanto, as fontes foram documentais e experimentais, seguindo as seguintes ordens de coleta: identificação da ausência de sinais nas aulas visuoexperienciais; coleta documental: glossários e dicionários oficiais, extração de sinais; coleta experimental para a discussão de sinais existentes.

3.1 ETAPA 1 – Aulas visuoexperienciais e a seleção do conteúdo

A aula visuoexperiencial foi criada por uma necessidade das aulas do cursinho pré-vestibular para surdos e surdocegos, no intuito de proporcionar uma vivência ligada ao fazer científico em Língua de Sinais. O cursinho surgiu por uma demanda da comunidade surda de Planaltina- DF, e sua realização aconteceu por meio do Projeto Educação e Psicologia da FUP, coordenado pela professora Juliana Caixeta. Graças ao seu empenho, a iniciativa ganhou um edital e recebeu apoio de bolsas do Ministério Público do Trabalho.

As aulas realizadas, uma vez por semana, despertaram o interesse dos estudantes, porém, logo no início, identificamos a dificuldade deles com relação a conceitos básicos e pré-requisitos. As aulas foram planejadas com apelo visual e tátil para possibilitar uma melhor assimilação por parte dos estudantes.

Criada especificamente para aula de Ciências, as quatro aulas visuoexperienciais desenvolvidas no projeto utilizaram materiais concretos de fácil visualização e manuseio, incluindo a realização de experiências científicas para elucidar os conteúdos. Por exemplo, em uma das aulas, cujo conteúdo foi “A Formação da Terra”, utilizamos a técnica de modelagem na confecção de miniaturas do Planeta em formato de doces com as camadas e com texturas compatíveis com a definição. (*vide* apêndice B).

Apesar de identificarmos um avanço na aprendizagem dos estudantes, verificamos que havia um desconhecimento de sinais em LSB para a explicação dos conteúdos. Desta forma, ocorreu a seleção do conteúdo A formação da Terra para o foco deste trabalho.

3.2 ETAPA 2 – Seleção de termos em português

A segunda etapa consistiu na seleção, inicialmente, de vinte (20) termos em português, referentes ao conteúdo “Formação da Terra”. A escolha se deu em três momentos: (i) por meio de pesquisa sobre o conteúdo, que possibilitou a escolha das palavras-chave referentes ao tema; (ii) por meio de consulta a especialistas da área de Geologia da Faculdade UnB – Planaltina, para validação da relevância dos termos escolhidos, e, a partir dessa consulta, (iii) a inclusão de novos termos.

A consulta aos especialistas se deu por meio de um questionário elaborado via google docs, contendo dois itens com as informações básicas sobre a formação e atuação dos especialistas, abaixo das quais, foram inseridos os vinte termos a serem avaliados em uma escala de 1 a 5, em que 1 seria considerado como bom e 5 considerado como sendo indispensável (*vide* apêndice A).

Como resultado, 99% do parecer teve aceitabilidade de valor 5, considerando indispensável os 19 termos em português. Apenas uma palavra foi avaliada com a pontuação 4. No último item do questionário, foi aberto um campo para sugestões de termos considerados igualmente indispensáveis. Dez termos foram sugeridos e, posteriormente, acatados, de modo que, ao final, os termos foram sistematizados em um total de trinta (30), conforme quadro a seguir:

Quadro 1 - Termos selecionados

TERMOS REFERENTES AO CONTEÚDO FORMAÇÃO DA TERRA

1- ASTENOSFERA
2- ASTEROIDES
3- ATMOSFERA
4- CONVECÇÃO
5- CROSTA
6- FUSÃO SOLAR
7- GÁS
8- GEOCIÊNCIAS
9- GRAVIDADE

10- HIDROSFERA
11- INCLINAÇÃO
12- LITOSFERA
13- LUA
14- MAGNETOSFERA
15- MANTO
16- METEORITO
17- NÚCLEO DA TERRA
18- ÓRBITA
19- PLANETA
20- POEIRA
21- PRESSÃO
22- PROTOESTRELA
23- PROTOPLANETAS
24- RAIOS CÓSMICOS
25- ROTAÇÃO
26- SATÉLITE
27- SISTEMA SOLAR
28- SOL
29- TEMPERATURA
30- TRANSLAÇÃO

Fonte: elaborado pelo autor

3.3 ETAPA 3 – Levantamento do conceito dos termos

Nossa intenção nesta etapa foi visualizar os termos separadamente para entender melhor a definição de cada termo que extraímos. Isso nos ajudou a visualizar a existência ou não da correlação entre os sinais-termo e as definições.

Após a eleição dos termos, foi realizada pesquisa em dicionários e glossários, verificando as informações de cada termo. Diante de termos que apresentavam múltiplos significados, extraímos as definições pertinentes ao tema abordado e excluimos definições que não estavam relacionadas com as informações necessárias.

ASTENOSFERA: Denominação dada por Borell a zona ligeiramente mais plástica que está sobre a crosta rígida, isto é, a litosfera. Fonte: (GUERRA; GUERRA, 2006, p. 35).

ASTEROIDE: Que tem forma de estrela; parecido com estrela. Qualquer um dos pequenos planetas que gravitam em torno do Sol, cujas órbitas se situam entre a de Marte e a de Júpiter; planetoide. Fonte adaptada: <https://michaelis.uol.com.br/> Acesso em: 15 nov. 2019⁶.

ATMOSFERA: Camada de gás que envolve o planeta. Excluindo o vapor de água, a atmosfera da Terra consiste (por volume) em 78% de nitrogênio, 21% de oxigênio, 0,93% de argônio, 0,035% de dióxido de carbono (esse nível está aumentando) e quantidades mínimas de outros gases (inclusive neon, criptônio, hélio e os poluentes do ar). O vapor de água pode constituir até 3,0%, dependendo da umidade e da temperatura relativas a atmosfera. Fonte: (BARROS, 2006, p. 19).

CONVECÇÃO: Transferência de calor pelo movimento de gás ou líquido aquecido pelo espaço. A convecção natural é causada por uma diferença no líquido; a convecção forçada é conduzida por hélices ou bombas. Fonte: (BARROS, 2006, p. 36).

CROSTA: Parte superior da litosfera, sólida, divide-se em continental e oceânica. Fonte: (BARROS, 2006, p. 38).

FUSÃO SOLAR: Processo pelo qual dois ou mais núcleos atômicos leves se fundem para formar um núcleo mais pesado. Esse processo requer temperaturas elevadíssimas, da ordem de dezenas a centenas de milhões de graus, de forma que só ocorre, na natureza, no interior das estrelas e em explosões de supernovas. A reação mais comum que acontece no interior das estrelas é a fusão de 4 núcleos de hidrogênio (quatro prótons) em um núcleo de hélio (partícula alfa). Fonte adaptada: <http://www.if.ufrgs.br/~fatima/glossario.html> Acesso em: 19 nov. 2019.

GÁS: Emanações gasosas de origens diversas. O gás natural proveniente dos poços de petrolíferos é de grande valor comercial. Fonte: (GUERRA; GUERRA, 2006, p. 35).

⁶ Os termos cujos conceitos não foram localizados em repertórios terminográficos da área, foram extraídos do dicionário digital MICHAELIS, da acepção mais técnica, correspondente à área da Geologia.

GEOCIÊNCIAS: Conjunto das ciências relativas à Terra, como geologia, geofísica, geomorfologia, geografia, mineralogia, sismologia, estratigrafia. Fonte adaptada: <https://michaelis.uol.com.br/> Acesso em: 15 nov. 2019.

GRAVIDADE: Grande força, magnitude ou energia de uma coisa; enormidade, intensidade, profundidade. Força de atração devido à qual os corpos tendem a dirigir-se para a Terra; atração exercida pelo campo gravitacional da Terra; força de atração da massa terrestre. Fonte adaptada: <https://michaelis.uol.com.br/> Acesso em: 15 nov. 2019.

HIDROSFERA: Conjunto das partes líquidas que aparecem na superfície do globo terrestre, compreendendo 71%, enquanto as partes emersas perfazem 29%. A espessura média da hidrosfera pode ser avaliada em 3km e sua densidade igual a 1,02. Fonte: (GUERRA; GUERRA, 2006, p. 337).

INCLINAÇÃO: Ângulo formado por uma camada de rochas, dique ou fratura com o plano do horizonte, tomado perpendicularmente à sua interseção (direção de mergulho). As camadas horizontais apresentam inclinação de 0° e as verticais de 90°. A perpendicular à linha de inclinação chama-se direção da camada (ou do dique etc.). Sinônimo: mergulho. Fonte: (BARROS, 2006, p. 69).

LITOSFERA: Capa rígida do planeta com viscosidade da ordem de 10^{20-21} Pa.s, envolvendo o interior dúctil, cuja viscosidade é a da ordem de 10^{22} Pa.s (astenosfera). Engloba a crosta continental, com suas porções superior e inferior a crosta oceânica e o manto litosférico. Fonte: (IBGE, 1999, p.125).

LUA: Satélite natural da Terra, sem luz própria e que reflete a luz do Sol, cujo movimento ao redor do nosso planeta e do seu próprio eixo dura aproximadamente 27 dias e 8 horas, sendo essa a razão de ter sempre a mesma face lunar voltada para a Terra. Fonte adaptada: <https://michaelis.uol.com.br/> Acesso em: 15 nov. 2019.

MAGNETOSFERA: Zona da atmosfera terrestre, além da ionosfera, que se estende até o início do espaço interplanetário, em que os processos físicos são controlados devido à influência dominante do campo magnético. Fonte adaptada: <https://michaelis.uol.com.br/> Acesso em: 15 nov. 2019.

MANTO: O mesmo que capa geológica ou camada, com diferença, todavia, de ser geralmente de pouca espessura. Também é frequente usarem-se as denominações: manto de decomposição, manto detrítico, manto aluvial, manto de intemperismo, manto da terra. Para os geofísicos, o manto é uma das camadas do globo terrestre, sob a litosfera. Fonte: (GUERRA; GUERRA, 2006, p. 407).

METEORITO: Corpo metálico ou rochoso caído na superfície da Terra, tendo vindo dos espaços interplanetares ou interestelares. É, por conseguinte, matéria rochosa ou mineral de origem extraterrestre. O estudo da composição química dos diversos minerais que compõem os meteoritos é de grande importância para se conhecer a petrografia dos outros astros e compará-la com a do nosso planeta. Tomando-se por base a composição química e, em parte, a estrutura, os meteoritos podem ser classificados do seguinte modo: a) sideritos ou holossideritos, b) siderólitos, c) aerólitos-condritos, d) aerólitos, e) vítreos. Como exemplo, podemos citar o meteorito de Bengeló, caído no rio do mesmo nome, no Estado da Bahia, e achado em 1789, seu peso é de 5.360kg. Está atualmente exposto no Museu Nacional do Rio de Janeiro. Fonte: (GUERRA; GUERRA, 2006, p. 337).

NUCLEO DA TERRA: zona central do globo terrestre constituída presumivelmente de níquel e ferro, com espessura de 3.500km. A densidade provável varia entre 8 e 12, com temperatura de até 3.000°C. O núcleo é dividido em duas partes: 1) o núcleo sólido, interno, com raio de cerca de 1.250km; e 2) o núcleo líquido, que envolve o primeiro. 90 sinônimos: barisfera; centrosfera; nife. (BARROS, 2006, p. 89).

ÓRBITA: Trajetória fechada percorrida por um astro ao redor de outro. Fonte adaptada: <https://michaelis.uol.com.br/> Acesso em: 15 nov. 2019.

PLANETA: Corpo celeste sem luz própria, de forma arredondada, temperatura relativamente fria, que tem movimento gravitacional em torno de uma estrela (os planetas que fazem parte do nosso sistema solar são: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno). Fonte adaptada: <https://michaelis.uol.com.br/> Acesso em: 15 nov. 2019.

POEIRA: São partículas finas, de origem cósmica, devido a pequenos meteoritos que se atritam com a atmosfera terrestre, ao passarem por ela. Fonte: (GUERRA; GUERRA, 2006, p. 498).

PRESSÃO: Ação ou efeito de pressionar, comprimir ou apertar. Aplicação de uma força a um corpo por outro corpo em contato com ele. Fonte adaptada: <https://michaelis.uol.com.br/> Acesso em: 15 nov. 2019.

PROTOESTRELA: Estágio inicial na vida de uma estrela, abrangendo desde o instante em que a região central da nebulosa se torna opaca à radiação que emite (forma-se uma fotosfera) até o instante em que a estrela atinge a sequência principal de idade zero. Fonte adaptada: <http://www.if.ufrgs.br/~fatima/glossario.html> Acesso em: 19 nov. 2019.

PROTOPLANETA: Fase intermédia da formação de planetas por acreção a partir de planetesimais. Os maiores corpos atraíram os mais pequenos, verificando-se a colisão e o aumento progressivo das dimensões dos protoplanetas. Fonte adaptada: <https://www.infopedia.pt> Acesso em: 19 nov. 2019.

RAIOS CÓSMICOS: Partículas altamente energéticas, principalmente sob a forma de mésons, neutrinos e núcleos leves (do hidrogênio ao ferro), provenientes do espaço cósmico. Fonte: (IBGE, 1999, p.161).

ROTAÇÃO: Ato ou efeito de rotar; giro, revolução. Movimento circular de um corpo rígido que gira em volta de um eixo ou sobre si mesmo. Movimento executado por um astro em torno do próprio eixo. Fonte adaptada: <https://michaelis.uol.com.br/> Acesso em: 15 nov. 2019.

SATÉLITE: Corpo celeste em órbita que gravita em torno de outro, considerado principal; secundário. Fonte adaptada: <https://michaelis.uol.com.br/> Acesso em: 15 nov. 2019.

SISTEMA SOLAR: Grupo de corpos celestes associados que agem em conjunto, segundo determinadas leis naturais. Sistema planetário: o conjunto dos planetas que traçam sua trajetória ao redor do Sol. Fonte adaptada: <https://michaelis.uol.com.br/> Acesso em: 15 nov. 2019.

SOL: Estrela de quinta grandeza ao redor da qual gira a Terra e os demais planetas do sistema solar, constituída basicamente de hidrogênio e hélio; astro do dia, astro rei. O conjunto de raios vindos desse astro, em forma de luz e calor. Superfície iluminada por esse astro. Imagem desse astro, que consiste de um círculo do qual partem raios, representada em quase todas as culturas. Qualquer tipo de estrela, em especial aquelas que também são centro de um sistema planetário. Fonte adaptada: <https://michaelis.uol.com.br/> Acesso em: 15 nov. 2019.

TEMPERATURA: Grau de calor ou de frio na atmosfera. Temperatura medida em uma escala em que o valor zero corresponde ao zero absoluto. Fonte adaptada: <https://michaelis.uol.com.br/> Acesso em: 15 nov. 2019.

TRANSLAÇÃO: Movimento realizado por um corpo em que todas as partes que o compõem têm a mesma velocidade e conservam uma direção constante. Translação da Terra: movimento que a Terra realiza em torno do Sol, de oeste para leste, traçando uma órbita elíptica com duração de 365,3 dias, ou um ano terrestre. Fonte adaptada: <https://michaelis.uol.com.br/> Acesso em: 15 nov. 2019.

3.4 ETAPA 4 – Levantamento de sinais-termo em LSB

Após a definição dos termos selecionados, considerados fundamentais para a aplicação do conteúdo, foi realizado levantamento de sinais-termo já existentes em LSB, disponíveis em três (3) formatos: em aplicativos, com LSB de tradução Português-LSB (Hand Talk e VLibras); em videoprovas em LSB - ENEM (2018), no Youtube e em dicionários impressos português-LSB (CAPOVILLA; RAPHAEL, 2001); (CAPOVILLA; RAPHAEL, 2017). Conforme quadro a seguir:

Quadro 2 - Levantamento de sinais

TERMOS	APLICATIVOS			VÍDEOS		DICIONÁRIOS	
	Hand Talk	VLibras	Prova do Enem	Youtube	Capovilla (2001)	Capovilla (2017)	
1- ASTENOSFERA							
2- ASTEROIDES				Clique aqui!			
3- ATMOSFERA	Clique aqui!	Clique aqui!	Clique aqui!	Clique aqui!		Clique aqui!	
4- CONVECÇÃO				Clique aqui!			
5- CROSTA	Clique aqui!			Clique aqui!			
6- FUSÃO SOLAR	Clique aqui!						
7- GÁS			Clique aqui!	Clique aqui!	Clique aqui!	Clique aqui!	
8- GEOCIÊNCIAS							
9- GRAVIDADE				Clique aqui!			
10- HIDROSFERA	Clique aqui!			Clique aqui!			
11- INCLINAÇÃO	Clique aqui!			Clique aqui!	Clique aqui!	Clique aqui!	
12- LITOSFERA							
13- LUA	Clique aqui!	Clique aqui!	Clique aqui!	Clique aqui!	Clique aqui!	Clique aqui!	
14- MAGNETOSFERA							
15- MANTO				Clique aqui!			
16- METEORITO	Clique aqui!			Clique aqui!			

TERMOS	APLICATIVOS			VÍDEOS		DICIONÁRIOS	
	Hand Talk	VLibras	Prova do Enem 2018	Youtube	Capovilla (2001)	Capovilla (2017)	
17- NÚCLEO DA TERRA				Clique aqui!			Clique aqui!
18- ÓRBITA	Clique aqui!			Clique aqui!			
19- PLANETA	Clique aqui!	Clique aqui!	Clique aqui!	Clique aqui!	Clique aqui!		Clique aqui!
20- POEIRA	Clique aqui!	Clique aqui!		Clique aqui!	Clique aqui!		Clique aqui!
21- PRESSÃO	Clique aqui!	Clique aqui!	Clique aqui!	Clique aqui!	Clique aqui!		Clique aqui!
22- PROTOESTRELA							
23- PROTOPLANETAS							
24- RAIOS CÓSMICOS							
25- ROTAÇÃO	Clique aqui!	Clique aqui!		Clique aqui!			
26- SATÉLITE	Clique aqui!	Clique aqui!	Clique aqui!	Clique aqui!			Clique aqui!
27- SISTEMA SOLAR	Clique aqui!	Clique aqui!		Clique aqui!			Clique aqui!
28- SOL	Clique aqui!	Clique aqui!	Clique aqui!	Clique aqui!	Clique aqui!		Clique aqui!
29- TEMPERATURA	Clique aqui!	Clique aqui!		Clique aqui!			
30- TRANSLAÇÃO	Clique aqui!			Clique aqui!			

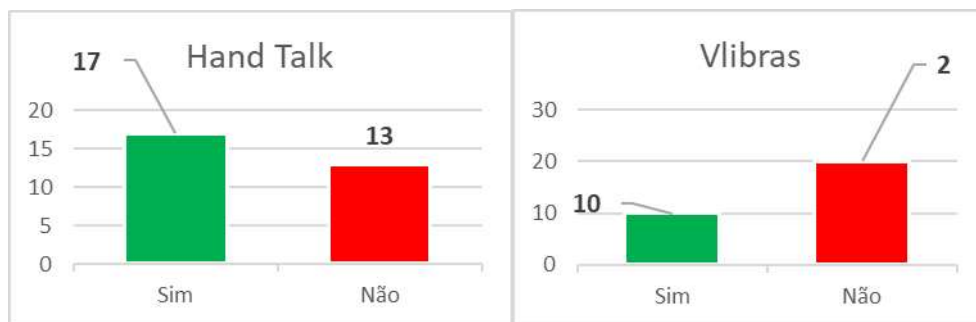
Fonte: elaborado pelo autor

4 ANÁLISE DE DADOS

Quanto ao levantamento dos termos, o questionário elaborado para a validação (*vide* apêndice A) contou com a relação de vinte termos a serem avaliados. A avaliação teve a participação de docentes da área de Geologia. Todos os termos sugeridos foram validados como sendo termos com o máximo de relevância para o conteúdo “Formação da Terra”.

Como havia um campo para sugestão de novos termos, tivemos a sugestão de acréscimo de dez termos que foram indicados como termos que poderiam ser acrescentados à pesquisa. As sugestões foram acatadas de maneira que, ao final, contabilizamos um total de trinta termos.

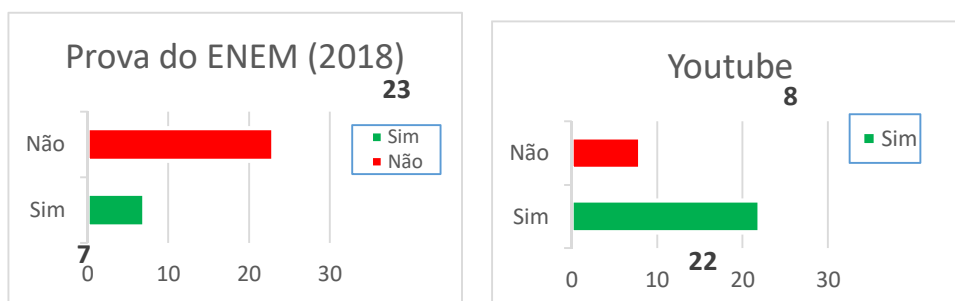
Gráfico 1 - Ocorrência de sinais em aplicativos



Fonte: elaborado pelo autor

Analisando o gráfico 1, quanto à busca de sinais em LSB nos aplicativos, verificamos que há sinais que não possuem registro em nenhum dos dois aplicativos analisados: Hand Talk e Vlibras. No Hand Talk, foram localizados 17 sinais e no Vlibras, 10 sinais.

Gráfico 2 - Ocorrências em vídeos



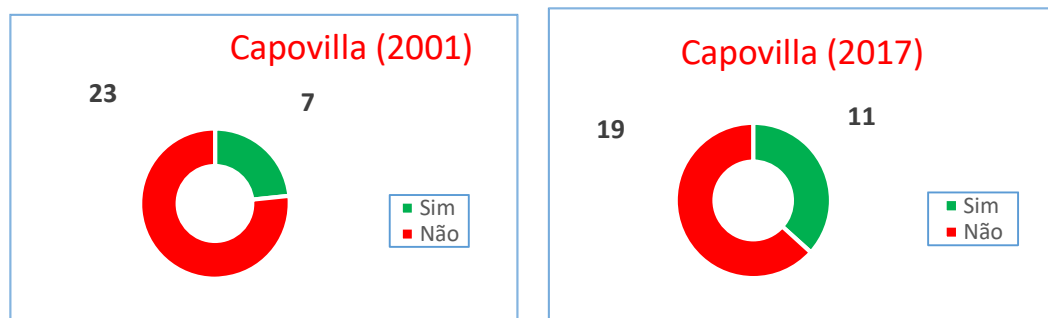
Fonte: elaborado pelo autor

Para o segundo levantamento, foram verificados vídeos disponíveis na internet. Sendo eles: vídeo-provas em LSB do ENEM (2018) e vídeos do Youtube. Conforme apresentado no

gráfico 2, as vídeo-provas apresentaram 7 sinais da lista com os termos eleitos, portanto os demais 23 sinais não obtiveram registro nos vídeos.

A pesquisa para vídeos disponíveis no Youtube seguiu resultado inverso, contabilizando o registro de 22 ocorrências, enquanto que apenas 8 sinais não possuem registro nessa plataforma. O índice de ocorrência se dá pelo fato de que o Youtube é plataforma livre para postagem.

Gráfico 3 - Ocorrência em dicionários



Fonte: elaborado pelo autor

Conforme o gráfico 3, a pesquisa no dicionário Capovilla (2001) apresentou a existência de 7 ocorrências, portanto, 23 sinais não foram apontados. No dicionário Capovilla (2017) o número de ocorrências foi de 11 registros, o que demonstra que houve uma evolução pouco expressiva na área pesquisada.


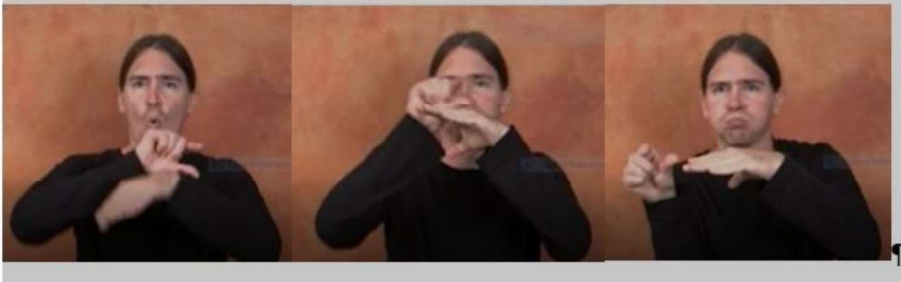

Como resultado do trabalho realizado nas aulas visuoexperienciais, verificamos que a participação e o envolvimento dos alunos foram muito maiores que a interação deles nas aulas convencionais em que utilizamos unicamente exemplos de questões de provas.

5 PERSPECTIVAS FUTURAS

Prestes a concluir a pesquisa, tive acesso ao dicionário de Língua de Sinais Spread the Sign, que hospeda sinais de vários países. Realizando uma busca dos termos (*vide* quadro 1), foi possível encontrar sinais em Língua de Sinais com marcações fazendo referências conceituais importantes.

Mesmo não havendo tempo hábil para analisá-los, considero importante fazer o registro, uma vez que tenho pretensões de dar continuidade a esta pesquisa. Seguem três exemplos:

Quadro 3 - Sinais internacionais

ATMOSFERA - LSA ⁷	
CROSTA - ASL ⁸	
MANTO - LETÃ ⁹	

Os três modelos apresentam uma representação dos sinais-termo para atmosfera, crosta e manto, respectivamente (*vide* Quadro 3), extraídos do Spread the Sign, de diferentes países falantes de diferentes línguas de sinais. Essa base de dados mostrou-se extremamente relevante para o registro e divulgação de sinais-termo, o que nos motivou a continuar a

⁷ LSA: Língua Argentina de Sinais.

⁸ ASL – Língua de Sinais Americana.

⁹ LETÃ – Língua de Sinais da Letônia.

pesquisa com a possibilidade de aprofundar estudos futuros, que podem dar visibilidade, inclusive, a empréstimos linguísticos de sinais-terminos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho de conclusão de curso, ao delinear um campo das Ciências Naturais para realizar o levantamento de termos das Geociências em repertórios lexicográficos e terminográficos digitais ou impressos, disponíveis em Língua de Sinais Brasileira – LSB, verificamos que em ambas as áreas, tanto das Ciências Naturais (Geociências), quanto das Ciências Humanas (Terminologia), há um espaço válido de diálogo a favor da aplicação prática em sala de aula do Ensino Fundamental II, para alunos usuários da LSB.

Após análise do material coletado ratificou-se a necessidade de preenchimento de lacunas terminológicas, o que demanda a criação de sinais-termo por equipe de profissionais especializados, com conhecimentos terminográficos e de LSB.

Os resultados apontaram o fato de que a maioria dos termos não possui equivalente em LSB, e aqueles que possuem equivalentes, em grande parte, não têm correspondência direta com os conceitos.

No decorrer da pesquisa constatei que os aspectos alcançados são elementares. De fato, são iniciais, porém, indispensáveis para a construção de sinais-termo. Sendo assim, pretendo fazer desta elaboração um impulso para dar continuidade à pesquisa.

REFERÊNCIAS

BARROS, L. A. **Curso básico de terminologia**. São Paulo: Edusp, 2004.

BARROS, Jorge Gomes do Cravo. **Glossário de termos geológicos e ambientais aplicados às geociências**. Brasília: ESMPU, 2006. Disponível em: http://http://operengenharia.com.br/wp-content/uploads/2018/09/Glossario_Geologico_Ambiental.pdf. Acesso em: 15 de dez. 2019.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição [da] República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 10 out. 2019.

BRASIL. Decreto nº 5.626, 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. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 28, 23 dez. 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm. Acesso em: 10 nov. 2019.

BRASIL. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 6377, 12 ago. 1971.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, p. 27833, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 26 out. 2019.

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**: seção 1, Brasília, DF, p. 23, 25 abr. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/2002/L10436.htm>. Acesso em: 26 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/ SEB, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNC_C_20dez_site.pdf. Acesso em: 16 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: ciências naturais. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro04.pdf>. Acesso em: 26 out. 2019.

CAPOVILLA, F. C. RAPHAEL, W. D.; MARTINS, A. C.; TEMOTEO, J. G. **Dicionário da Língua de Sinais do Brasil**: a libras em suas mãos. São Paulo: EDUSP, 2017.

CAPOVILLA, F.C.; RAPHAEL, W. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe de Libras**. São Paulo: EDUSP/Imprensa Oficial, 2001.

CAVALCANTI, M. C. Estudos sobre educação bilíngüe e escolarização em contextos de minorias linguísticas no Brasil. **DELTA**, São Paulo, v. 15, n. spe, p. 385-417, 1999.

Disponível em: http://scielo.br/scielo.php?pid=S0102-44501999000300015&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 15 nov. 2019.

COSTA, M. R. **Proposta de modelo de enciclopédia visual bilíngue juvenil**: ENCICLOLibras. 2012. 151 f. Tese (Mestrado em Linguística) – Universidade de Brasília, Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas, Brasília, 2012.

FARIA-NASCIMENTO, S. P. Perspectivas de aprendizagem da linguagem escrita e da Língua de Sinais. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DO INES, 11.; SEMINÁRIO NACIONAL DO INES, 17., 2012, Rio de Janeiro. **Anais** [...]. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Educação de Surdos, 2012. Tema: INES 155 anos: a educação de surdos em debate.

FAULSTICH, E. **Sinal-Termo**. Nota lexical. Brasília: Centro Lexterm, 2014. Disponível em: <http://www.centrolexterm.com.br>. Acesso em: 17 nov. 2019.

GUERRA, A. T.; GUERRA, A. J. T. **Novo dicionário geológico-geomorfológico. 5ª edição**. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2006.

GIL, A. C. Como classificar as pesquisas. *In*: GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas; 2002. p. 41-57.

GLOSSÁRIO de astronomia. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/~fatima/glossario.html>. Acesso em: 19 nov. 2019.

HAND TALK. **Hand talk**: aplicativo, c2019. Disponível em: <http://www.handtalk.me/Aplicativo>. Acesso em: 15 dez. 2019.

IBGE. Atlas do censo demográfico. **Glossário Geológico**. Rio de Janeiro, 1999. 214p.

INCLUIR TECNOLOGIA. **Sol**. Vídeo (3 seg). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gcfU5mH4eec&feature=youtu.be>. Acesso em: 10 nov. 2019.

INEP OFICIAL. **Segundo Dia - Prova de Ciências da Natureza - Questão 122**. 17 nov. 2017. Vídeo (1 min 38 seg). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=1zQMjXWe5TA&feature=youtu.be>. Acesso: 12 ago. 2019.

ÍTALO CAVALCANTI LIBRAS. **Asteroide**. 28 mar. 2019. Vídeo (5 seg). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jEBZb0Es2Is&feature=youtu.be>. Acesso em: 08 out. 2019.

ÍTALO CAVALCANTI LIBRAS. **Convecção do Manto terrestre Libras**. 02 mai. 2019. Vídeo (7 seg). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=earMFaWhApI&feature=youtu.be>. Acesso em: 08 out. 2019.

ÍTALO CAVALCANTI LIBRAS. **Crosta Oceânica Libras**. 02 mai. 2019. Vídeo (4 seg). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BdslTw8d-ew&feature=youtu.be>. Acesso em: 08 out. 2019.

ÍTALO CAVALCANTI LIBRAS. **Núcleo Planeta Terra Libras**. 02 mai. 2019. Vídeo (4 seg). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=p5xANThjh24&feature=youtu.be>. Acesso em: 08 out. 2019.

ÍTALO CAVALCANTI LIBRAS. **Satélite Libras**. 02 maio 2019. Vídeo (6 seg). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wbz8dIkJrxk&feature=youtu.be>. Acesso em: 15 dez. 2019.

ÍTALO CAVALCANTI LIBRAS. **Temperatura II Libras**. 30 abr. 2019. Vídeo (7 seg). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=feXaTRMM7ck&feature=youtu.be>. Acesso em: 08 out. 2019.

KRIEGER, M. G.; ARAUJO, L. Terminologias em construção: procedimentos metodológicos. **Termisul-UFRGS**, Unisinos, v. 7, p. 1-6, 2005.

KRIEGER, M. G. BEVILACQUA, C. R. A pesquisa terminológica no Brasil: uma contribuição para a consolidação da área. **Revista debate terminológico**, n.1, 2005.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

LIBRAS NA UNIVERSIDADE. **Lua**. Vídeo (10 seg). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2q7GyAirvhM&feature=youtu.be>. Acesso em: 10 nov. 2019.

MASTER LINK LIBRAS. **Libras, gravidade**. 18 jul. 2018. Vídeo (5 seg). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HDbHXMS5QYY&feature=youtu.be>. Acesso em: 08 out. 2019.

MICHAELIS. **Dicionário brasileiro de Língua Portuguesa**. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/astenosfera/>. Acesso em: 16 nov. 2019.

MUSTRUIA DEZOITO. **Pressão, pressão atmosférica, atm (física)**. 14 nov. 2019. Vídeo (3 seg). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=FHR3xrlpmew&feature=youtu.be>. Acesso em 15 dez. 2019.

OLIVEIRA, A. M. de. **Divulgação científica da evolução do meio físico e da presença humana no Distrito Federal, Brasil: Contribuições do tempo profundo para a consciência planetária**. 2016. 282 f. Tese (Doutorado em Geociências Aplicadas) - Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

OLIVEIRA, W. D.; BENITE, A. M. C. Aulas de ciências para surdos: estudos sobre a produção do discurso de intérpretes de LIBRAS e professores de ciências. **Ciência & Educação**, v. 21, n. 2, p. 457-472, 2015.

PEDRO, L. **Glossário de Sistema Solar**. Vídeo (2 min 3 seg). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6z1NDm3TYTI&feature=youtu.be>. Acesso em: 15 dez. 2019.

PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T. H. **Para entender a terra**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

PROMETI, D.; COSTA, M. R.; TUXI, P. Sinal-termo, língua de sinais e glossário bilíngue: atuação da universidade de Brasília nas pesquisas terminológicas. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE LIBRAS, 1., 2015, Uberlândia. **Anais** [...]. Uberlândia, MG: UFU, 2015.

PROTOPLANETA. *In*: Artigos de apoio Infopédia [em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2019. Disponível em: [https://www.infopedia.pt/apoio/artigos/\\$protoplaneta](https://www.infopedia.pt/apoio/artigos/$protoplaneta). Acesso em: 19 nov. 2019.

RIBEIRO, M. C. da C. **Glossário de Ecologia em LIBRAS**. 24 maio 2018. Vídeo (13 min 56 seg). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=AZUg3ewbD4M>. Acesso: 15 set. 2019.

SALA 8. **Ciências 002 - Rotação e Translação Dia e Noite – Libras**. 01 jul. 2018. Vídeo (3 min 43 seg). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KPPINhRG-hs&feature=youtu.be>. Acesso em: 10 nov. 2019.

TEIXEIRA, W. FAIRCHILD, T. R.; TOLEDO, M. C. M. D.; TAIOLI F. (org.). **Decifrando a terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

TV INES. A Vida Em Libras: Sol e Lua. 02 out. 2017. Vídeo (15 min 26 seg). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=h781WSYezhg&feature=youtu.be>. Acesso em: 10 nov. 2019.

TOLEDO, M. C. M. Geociências no ensino médio brasileiro-Análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais. **Geol. USP Publ. Espec.**, São Paulo, v. 3, p. 31-44, 2005.

VLIBRAS. Disponível em: <https://www.vlibras.gov.br/#corpo>. Acesso em 15 dez. 2019.

WAINER, S. **Geografia origem da terra libras**. Vídeo (7 min 40 seg). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iKc6TTmmWuc&feature=youtu.be>. Acesso em: 15 dez. 2019.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

21/11/2018 Validação de termos sobre o conteúdo "Formação da Terra" em Geociências

Validação de termos sobre o conteúdo "Formação da Terra" em Geociências

Trata-se de questionário de validação de termos em português relevantes para a aplicação do conteúdo "Formação da Terra".
Por gentileza, poderia contribuir avaliando o grau de relevância dos termos deste formulário.
Tais termos serão objeto de pesquisa quanto à existência ou não de sinónimos em Língua de Sinais Brasileira.
(Trabalho de Conclusão de Curso do aluno Ilean Lopes de Oliveira, graduando em Ciências Naturais da Universidade de Brasília - FUP)
***Obrigatória**

Nome completo *

Sua resposta

Nome completo *

Sua resposta

Professor(a) universitário *

sim
 não

Possui formação acadêmica em geologia? *

sim
 Não

https://www.google.com/forms/d/1F4pQ3..._gJ3CgK7T2EgUv1OCF2meB4d8H4u4D9g7T1/viewform

18

21/11/2018 Validação de termos sobre o conteúdo "Formação da Terra" em Geociências

Titulação

mestrado
 doutorado
 livre docência
 Outro:

Possui vínculo em qual instituição? *

Sua resposta

1 - ASTENOSFERA *

1 2 3 4 5
sim imprescindível

2 - ASTEROIDES *

1 2 3 4 5
sim imprescindível

3 - COMETAS *

1 2 3 4 5
sim imprescindível

https://www.google.com/forms/d/1F4pQ3..._gJ3CgK7T2EgUv1OCF2meB4d8H4u4D9g7T1/viewform

20

21/11/2018 Validação de termos sobre o conteúdo "Formação da Terra" em Geociências

4 - CONVECÇÃO *

1 2 3 4 5
sim imprescindível

5 - CROSTA *

1 2 3 4 5
sim imprescindível

6 - GÁS *

1 2 3 4 5
sim imprescindível

7 - GEOCIÊNCIAS *

1 2 3 4 5
sim imprescindível

8 - HIDROSFERA *

1 2 3 4 5
sim imprescindível

https://www.google.com/forms/d/1F4pQ3..._gJ3CgK7T2EgUv1OCF2meB4d8H4u4D9g7T1/viewform

22

21/11/2018 Validação de termos sobre o conteúdo "Formação da Terra" em Geociências

9 - LITOSFERA *

1 2 3 4 5
sim imprescindível

10 - MANTO *

1 2 3 4 5
sim imprescindível

11- METEORITO *

1 2 3 4 5
sim imprescindível

12- NÚCLEO DA TERRA *

1 2 3 4 5
sim imprescindível

13 - ÓRBITA *

1 2 3 4 5
sim imprescindível

https://www.google.com/forms/d/1F4pQ3..._gJ3CgK7T2EgUv1OCF2meB4d8H4u4D9g7T1/viewform

24

2/11/2018 Avaliação de termos sobre o conteúdo "Formação da Terra" em Químicas

14- PLANETA *

	1	2	3	4	5	
sim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	impreciso/não

15- POEIRA

	1	2	3	4	5	
sim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	impreciso/não

16- PROTOESTRELA *

	1	2	3	4	5	
sim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	impreciso/não

17- PROTOPLANETA *

	1	2	3	4	5	
sim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	impreciso/não

18- SATELITE *

	1	2	3	4	5	
sim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	impreciso/não

https://www.google.com/forms/d/e/1AjGzJdWw_gj3Ckg7D3Eg6v11CZF/seeM6894xvD3hg7711/viewform

2/11/2018 Avaliação de termos sobre o conteúdo "Formação da Terra" em Químicas

19- SISTEMA SOLAR

	1	2	3	4	5	
sim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	impreciso/não

20- SOL *

	1	2	3	4	5	
sim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	impreciso/não

Sugestões

Seu resposta

Enviar

Nunca envie respostas pelo Formulário Google

Este conteúdo não foi certificado e aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#), [Termos de Serviço](#), [Política de Privacidade](#)

Google Formulários

https://www.google.com/forms/d/e/1AjGzJdWw_gj3Ckg7D3Eg6v11CZF/seeM6894xvD3hg7711/viewform

APÊNDICE B – AULA VISUOEXPERIENCIAL

Tema: Formação da Terra

Público-alvo:

Estudantes surdos – Ensino Fundamental II

Objetivo:

Identificar as diferentes camadas que estruturam o planeta Terra.

b) Abordagem didática

Cozinha científica experimental

c) Recursos utilizados

Cozinha ou laboratório da escola com pia, fogão, bancada ou mesa.

Touca

Ingredientes: chocolate, pasta americana, corante comestível e recheio.

Formas, talheres e espátulas.

a) Descrição da aula

Iniciar a aula fazendo um resumo da aula anterior enfatizando os principais pontos da teoria apresentada.

Realizar uma vivência sobre o conteúdo formação da Terra por meio da confecção do planeta Terra de chocolate.

Passo a passo:



Anilina com as cores primárias: vermelha, azul e amarela



Para as forminhas vamos utilizar recipientes de plástico



Chocolate branco em pedaços



marshmallow para fazer a pasta americana



Mistura para a pasta americana



Pasta americana



Recheio



Montagem das camadas



Cobertura do planeta de pasta americana tingida



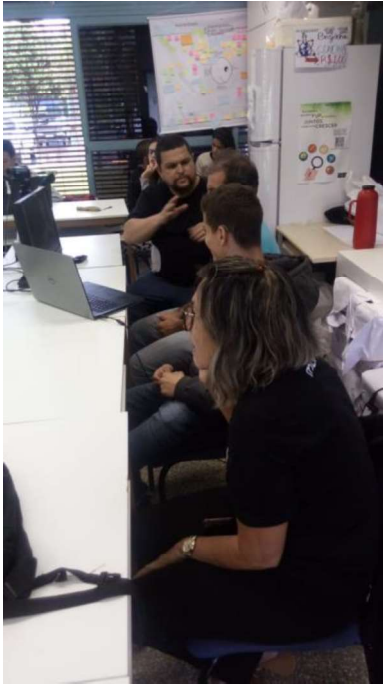
Por fim, tingir a massa de verde e cortar em formato de continentes.



b) Abordagem didática

Cozinha científica experimental

APÊNCICE C – FOTOS AULAS VISUOEXPERIENCIAIS



ANEXO – AUTORIZAÇÃO DE IMAGEM

Autorização para publicação, divulgação e reprodução de imagem

Eu, _____,
 estado civil: _____, RG de nº: _____, CPF de nº: _____,
 telefone de nº: _____; e-mail (se tiver):
 _____, residente à
 _____, nascido(a)
 em ___/___/_____, na cidade de _____, autorizo
 o Professor Ilson Lopes de Oliveira, RG de nº: 1747790, CPF de nº: 803.592.481-87, a
 divulgar fotografia tirada e atividades pedagógicas preparadas durante a realização do Projeto
 Cursinho pré-vestibular para surdos e sudocegos. As imagens podem ser publicadas,
 parcialmente ou na sua totalidade, tanto em obras intelectuais, como na inserção em obras
 coletivas, quanto na criação de obras derivadas, no território brasileiro ou fora dele, em
 qualquer suporte (papel, digital, magnético, tecido, plástico, etc.). Essas imagens podem,
 ainda, ser integradas a qualquer outro material (fotografia, desenho, ilustração, pintura, vídeo,
 animação, etc.) conhecido ou que venha a existir. Essa autorização é por tempo indeterminado
 e não acarreta nenhum ônus financeiro ao professor citado; não há, portanto, nenhuma
 proibição nem qualquer impedimento para o caso de vir a ser publicada e divulgada. Ainda,
 renuncio quaisquer benefícios advindos ou a advir de possíveis publicações. O objetivo de uso
 de imagens é o de divulgar e ilustrar o trabalho em cursos, congressos, eventos e publicações
 que possam vir a ser feitas. Em nenhuma hipótese, entretanto, poderá a imagem ser utilizada
 de maneira contrária à moral, aos bons costumes ou à ordem pública.

Por estar de acordo, sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos às imagens, e às
 tarefas pedagógicas supramencionadas ou a qualquer outro meio, firmo o presente Termo de
 Autorização.

Brasília, _____ de _____ de 2019.

 assinatura
