

# A VISUALIDADE E CONTEXTUALIZAÇÃO NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE FÍSICA PARA ALUNOS SURDOS: MOVIMENTO UNIFORME

Cléa Furtado da Silveira<sup>1</sup>  
Viliam Cardoso da Silveira<sup>2</sup>  
Denise Nascimento Silveira<sup>3</sup>

## RESUMO

Este trabalho se refere a um recorte da pesquisa de dissertação realizada no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, da Universidade Federal de Pelotas, defendida em março de 2023. A metodologia de pesquisa se classifica como qualitativa, com abordagem de estudo de caso. A coleta de dados se deu por observação e a análise por Análise de Conteúdo, guiadas pelas questões da pesquisa no que se refere à contextualização, materiais didáticos com imagens, cultura surda, colaboração e o bilinguismo. O objetivo foi verificar a aplicabilidade de estratégias de ensino em Física pensadas para os alunos surdos em contexto bilíngue, oportunizando a compreensão dos conceitos e aplicações relacionadas ao movimento uniforme (MU). A pesquisa foi executada em uma turma de quatro alunos, no 2º ano do Ensino Médio, em uma classe somente de surdos de uma escola comum estadual. Entre as teorias da fundamentação estão os Estudos Surdos, a teoria vigotskiana, walloniana e bachelardiana, dentre outros estudos. Também se embasou na Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018), nas possibilidades dadas pelo ensino remoto (ER) e por softwares. A pandemia causada pela Covid-19 condicionou as aulas a serem realizadas de forma remota, em que os conteúdos e as atividades eram enviadas para uma plataforma, disponibilizada pela Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul (SEDUC- RS), na qual os alunos tiveram acesso de forma assíncrona, realizadas no tempo próprio de cada um, e síncrona, por meio de uma ferramenta de videoconferência. Acredito que a proposta de ensino desenvolvida, utilizando imagens e contextualização em um ambiente bilíngue, possibilitou o desenvolvimento dos conhecimentos da Física e MU dentro do ambiente em que esses indivíduos estão inseridos, atendeu as habilidades preconizadas pela BNCC e as aprendizagens poderão contribuir para a soluções de seus problemas e do ambiente em que vivem.

**Palavras-chave:** Alunos surdos, aprendizagem de física, estratégias de ensino.

## INTRODUÇÃO

Buscando contribuir no ensino de Física para alunos surdos, o trabalho foi planejado. Trata-se de um recorte da pesquisa de dissertação realizada no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática - Mestrado Profissional, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas, defendida em março de 2023.

---

<sup>1</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação e Tecnologia no Instituto Federal Sul Rio-grandense - IFSul, cleafurtado@gmail.com.

<sup>2</sup> Pós-doutorando em Modelagem Matemática na Universidade Federal de Pelotas - UFPel, viliamcardoso2@gmail.com.

<sup>3</sup> Professora na Universidade Federal de Pelotas - UFPel, silveiradenise13@gmail.com.

Parte da pesquisa aqui apresentada, analisou uma proposta de ensino de Física desenvolvida em uma turma de quatro alunos surdos matriculados no 2º ano do Ensino Médio, em uma classe especial de uma escola comum. A proposta tem o pressuposto de utilização de imagens no ensino de Física, especificamente em relação ao ensino do conteúdo Movimento Uniforme (MU).

A proposta foi realizada de forma bilíngue<sup>4</sup>, onde os alunos têm sua formação em sua primeira língua (L1), Libras, e português como segunda língua (L2) para registro através da escrita. A pesquisa se desenvolveu no período em que ocorreu a pandemia causada pela Covid-19. Por esse motivo, os sistemas educacionais funcionaram em modo remoto.

As aulas que foram tomadas como base para este trabalho foram desenvolvidas de forma remota. As atividades eram enviadas para uma plataforma, Google Sala de Aula<sup>5</sup>, disponibilizada pela Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul (SEDUC-RS), a qual os alunos tiveram acesso de forma assíncrona, e realizadas no momento que eles tivessem como adequado, ou seja, próprio de cada um. E ocorreu, também, de forma síncrona, através de um aplicativo de videoconferência, Google Meet<sup>6</sup>, que permite abordagens com debates contextualizados. Assim, busquei possibilitar aos alunos construírem os conceitos de Física relacionados ao MU.

O estudo foi organizado considerando as características do sujeito surdo e o uso de imagens para a aquisição de conhecimentos por alunos surdos relacionados à Física, pois esses grupos têm na visão um dos sentidos que mais se destaca na aquisição de conhecimentos, diferente de alunos ouvintes, necessitando de ferramentas que potencializem a percepção pela visão (SILVEIRA, 2019).

Teve-se como objetivo principal analisar se o desenvolvimento de uma proposta de ensino em Física apresenta potencial como facilitadora da compreensão dos conceitos e aplicações relacionados ao MU para os alunos surdos em contexto bilíngue. A proposta de atividades desenvolvidas possibilitou ao grupo de alunos o acesso aos conteúdos, com contextualização visual, participação em debates de forma a construir e compreender conceitos de física, MU.

---

<sup>4</sup> Na perspectiva deste trabalho, os conteúdos são apresentados em Libras, como L1; e português na forma escrita, como L2.

<sup>5</sup> É uma ferramenta gratuita do Google criada para facilitar o ensino on-line. Nela, professores e alunos dispõem de materiais de estudo, tarefas e trabalhos para que alunos e seus colegas encontrem tudo facilmente (GFC GLOBAL, n.d.).

<sup>6</sup> Meio pelo qual pode se reunir com seu professor e colegas para uma aula virtual (GFC GLOBAL, n.d.).

## **METODOLOGIA**

Buscando atender os cuidados metódicos, o presente estudo pode ser classificado como uma pesquisa qualitativa, um estudo de caso, de acordo com Yin (2015), que definiu estudo de caso em duas partes.

Primeiro, o estudo de caso é uma pesquisa empírica que estuda eventos contemporâneos de forma profunda, dentro de seu ambiente, principalmente quando o evento não tem uma separação definida do meio no qual ocorre. Em segundo lugar, a investigação de estudo de caso encara fenômenos que têm mais variáveis de interesse do que pontos de dados, logo, conta com muitas fontes que necessitam convergir. Usa de proposições teóricas anteriores para conduzir a coleta e análise de dados (YIN, 2015).

Para a criação das estratégias de ensino, elaborei gráficos, esquemas, fotografias. E o conteúdo apresentado, em sua maioria, foi planejado de forma contextualizada com a realidade dos sujeitos estudados.

De acordo Lüdke e André (2020), a observação, como metodologia de coleta de dados, poderá ser utilizada como principal ou associada a outras técnicas que permitam o contato direto entre o pesquisador e o fenômeno estudado. Logo, a coleta de dados, utilizada neste trabalho, foi realizada por meio de observações e, também, de materiais obtidos no desenvolvimento da pesquisa, tais como vídeos, fotografias, desenhos, registros dos alunos em cadernos e outros.

A análise de dados, neste trabalho, poderá ser classificada como Análise de Conteúdo, pois dessa forma, segundo Gomes (2009), pode-se transitar além daquilo que está descrito e, assim, revelar mais do que estava sendo mostrado.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Hall (2016) desenvolveu uma análise crítica da representação da cultura. Para o autor, cultura tem a ver com “significados compartilhados”. A linguagem é o meio pelo qual damos sentido às coisas e é através dela que são produzidos e divididos os significados. Significados só podem ser partilhados pelo acesso comum à linguagem, ou seja, à língua. Por esse motivo, podemos dizer que cultura e língua caminham juntas, pois para que possa acontecer as trocas de significados é necessário a língua. No caso dos surdos, a língua de sinais de seu país ou região, no Brasil, a Libras.

O surdo, por ter suas compreensões construídas através da visualidade, tem um jeito próprio de perceber o mundo e representá-lo, caracterizando a sua cultura. A cultura surda é

entendida principalmente em relação aos marcadores surdos, entre eles, a língua de sinais. Pertencer a uma cultura é pertencer ao mesmo universo conceitual e linguístico, é enxergar o mundo pelo mesmo mapa conceitual. Sendo assim, os surdos percebem o mundo de forma semelhante, logo, pertencem à mesma cultura.

Pessoas surdas, embora nunca tenham ouvido, percebem o som pelos fatores que o acompanham, aprendem através daquilo que é notado, entendido com significado. Por exemplo: o trovão é percebido pela luz do raio; perceber que alguma coisa vai cair e imaginar o barulho que irá causar; pela expressão das pessoas; perceber quando um giz risca no quadro (CAMPELLO, 2008).

A compreensão de conceitos tem como premissa contemplar requisitos importantes para a educação de surdos, como o visual e o espacial com o uso de sua L1, a Libras. Reconhecer essas peculiaridades nos sujeitos surdos é reconhecê-los como atuantes na transformação do seu próprio conhecimento (QUADROS, 1997).

A pedagogia visual é uma pedagogia pensada e direcionada para a comunidade surda, tendo embasamento nas experiências visuais e utilizando-se de estratégias da cultura e da língua de sinais para a representação dos objetos de forma a ter um significado imagético, constituído pela visualidade (CAMPELLO, 2008).

Segundo Lebedeff (2017, p. 248), “Os surdos não querem adaptações, não querem ser representados como simulacros de ouvintes”. Isto é, eles, ao se perceberem como sujeitos de seu desenvolvimento, desejam condições adequadas às suas diferenças culturais, de modo que suas potencialidades possam ser plenamente desenvolvidas. A visualidade deve ser bem estudada para ser utilizada da melhor forma pelos educadores e todos aqueles que trabalham com surdos.

Uma infinidade de pesquisas mostra que as línguas de sinais cumprem todas as funções das línguas naturais e podem ser desenvolvidas por todas as crianças surdas, desde que tenham contato no dia a dia. Entende-se por língua natural uma língua concebida por uma comunidade de usuários que é transmitida por gerações. Dispor dessa língua a todos os surdos deve ser a meta de políticas linguísticas para promover um projeto de educação mais abrangente e assegurar os direitos dos surdos à sua formação integral (SKLIAR, 2016).

Crianças surdas que tenham pais surdos, sinalizantes, utilizam desde o momento que nascem a língua de sinais, assim, tendo-a como língua materna. As crianças surdas de pais ouvintes que têm contato com a língua de sinais nos primeiros anos de vida possuem a língua de sinais como L1, pois desenvolvem e adquirem fluência como língua materna (JOKIEN, 2017).

O conceito de L2 se diferencia de algum modo da língua estrangeira, pois a língua estrangeira é usada somente no ambiente de aprendizagem e não é utilizada em outros locais do cotidiano (JOKIEN, 2017).

Como resultado das lutas, em 3 de agosto de 2021 foi sancionada a Lei n.º 14.131, que trata da educação bilíngue para surdos. E a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) foi acrescida do capítulo V-A, que diz:

Art. 60-A. Entende-se por educação bilíngue de surdos, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida em Língua Brasileira de Sinais (Libras), como primeira língua, e em português escrito, como segunda língua, em escolas bilíngues de surdos, classes bilíngues de surdos, escolas comuns ou em polos de educação bilíngue de surdos, para educandos surdos, surdo-cegos, com deficiência auditiva sinalizantes, surdos com altas habilidades ou superdotação ou com outras deficiências associadas, optantes pela modalidade de educação bilíngue de surdos. (BRASIL, 2021, art. 60-A).

A lei mencionada trata do ensino bilíngue como modalidade de ensino escolar, assegurando a esses sujeitos, se assim o desejarem, construir seus conhecimentos nessa forma de ensino. A lei assegura e regulamenta a oferta de ensino em espaços bilíngue antes do primeiro ano de idade e ao longo da vida; atendimento educacional especializado que atenda às necessidades linguísticas dos alunos; para discentes com altas habilidades e de nível superior, professor com formação condizente, bilíngue e graduação; na contratação dos profissionais, a participação de entidades representativas de surdos; entre outras.

Assim, em acordo com os estudos surdos e as teorias de aprendizagem, as estratégias de ensino foram pensadas, planejadas e desenvolvidas.

De acordo com Moreira (2011), para Vygotsky, o desenvolvimento não pode ser compreendido sem considerar o contexto social, histórico e cultural. Para ele, os mecanismos de evolução têm origem social e na natureza do ser humano e necessitam da mediação de signos e, também, do chamado por ele de “método genético experimental”.

A abordagem das ideias de Vygotsky se sustenta em três pilares, de acordo com Oliveira (1995): as funções psicológicas têm um suporte biológico, pois são produtos da atividade cerebral; o funcionamento psicológico fundamenta-se nas relações sociais entre o indivíduo e o mundo exterior, as quais desenvolvem-se num processo histórico; e a relação homem/mundo é uma relação mediada por sistemas simbólicos.

Para Vygotsky, é através das relações sociais que se dá o desenvolvimento das funções mentais. Para isso, é necessária a mediação, através da qual ocorre a internalização, isto é, a reconstrução interna pelas atividades externas (MOREIRA, 2011).

Para Wallon, a maturação do sistema nervoso não é garantia de desenvolvimento intelectual de forma mais elaborada, para isso é necessária a interação com o meio cultural, através da língua e saberes. Ele percebe o desenvolvimento dos sujeitos ocorrendo de forma progressiva, com fases alternadas entre afetivo e cognitivo, determinadas pelos exercícios dominantes, que dependem dos instrumentos disponíveis para a relação com os grupos e espaço (GALVÃO, 2014).

Na teoria walloniana faz-se marcante o movimento, pois a concepção da criança já é uma forma de troca com o meio exterior. Sendo uma manifestação do mundo interior, permite indicar por gestos os seus apuros e vontades. Constitui-se como as primeiras realizações mentais (MAHONEY; ALMEIDA, 2012).

Também a “Construção do Espírito Científico” de Gaston Bachelard (1996) e a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) fundamentaram teoricamente este trabalho.

Na contemporaneidade, a Física nos traz o aviso de um mundo ignorado. No século XIX, acreditava-se na hipótese da ciência como, por exemplo, esquemas rigorosamente organizados. Pensava-se os conhecimentos científicos como reais por seus objetos, teorias e por suas ligações. O físico contemporâneo mudou esse paradigma, de modo a serem os objetos representados simbolicamente e sua estruturação como o real. Delineia a investigação com visão coerente da experiência e reflexão, dando uma nova significação aos eventos (BACHELARD, 1983).

O conhecimento científico é sempre uma melhoria do imaginado. As ciências físicas e químicas da contemporaneidade podem ser determinadas epistemologicamente como rupturas de ideias de conhecimento comum, tendo como exemplo a mecânica clássica, que embora necessária para o estudo da mecânica quântica, ondulatória e relativística, não é suficiente para explicar as características fundamentais dessas ciências (BACHELARD, 1983).

Por esse motivo, para Bachelard, há a necessidade de a ciência ser um processo, em que toda verdade possa e deva ser contestada, e que toda reflexão seja refletida. Emerge a importância de reconsiderar os processos de ensino para eliminar a configuração dada às ciências como isolada dos outros saberes. Para que o conhecimento científico tenha êxitos, é necessário que a transformação seja a inspiração.

A BNCC (BRASIL, 2018) salienta a presença das ciências nas sociedades contemporâneas e as implicações nos modos de vida, desde a forma como nos movimentamos, alimentamos, tratamos a saúde e nos comunicamos, mas esses conhecimentos científicos pouco são utilizados na maneira de solucionar problemas do dia a dia. Essas observações vão ao encontro da necessidade do ensino básico em promover a educação científica dos indivíduos.

De acordo com a BNCC, a educação das Ciências da Natureza no ensino básico é mais do que aprender conceitos. Ela deve, através das articulações dos componentes de forma organizada, promover a ampliação dos conhecimentos da área. E, também, oportunizar o reconhecimento dos contextos históricos, culturais, locais, sociais, os modos de pesquisa e a linguagem científica.

Para que os processos de ensino sejam exitosos, é importante que os estudantes tenham satisfação em adquirir conhecimentos, valorizando-os. Logo, é importante que o professor escolha metodologias adequadas aos conteúdos que serão trabalhados, de modo que os ambientes de aprendizagens sejam oportunos e, assim, a contextualização seja bem-sucedida. A contextualização requer a participação dos estudantes nos processos de ensino, estabelecendo relações entre os saberes. Desse modo, o aluno é o agente de suas aprendizagens e poderá utilizá-las para resolver problemas, transformar-se e transformar o meio (FOGAÇA, 2022).

Em um ensino contextualizado é preciso que o professor relacione os saberes com as vivências do cotidiano dos alunos, de modo que eles possam se envolver cognitivamente e afetivamente, dando significado aos conhecimentos. Isso quase sempre é possível, podendo ser utilizadas perspectivas físicas, econômicas, sociais, ambientais, culturais, políticas, entre outras, não necessitando estarem diretamente relacionadas aos alunos, podendo ser relações com o meio, com familiares, também com amigos ou pessoas próximas, desde que elas permitam que os alunos sejam de alguma forma atraídos com a situação apresentada (FOGAÇA, 2022).

Estudos sobre trabalho remoto situaram este trabalho. O trabalho remoto significa trabalho com a utilização de computadores e outros equipamentos, realizado de casa ou entre local ou locais distantes, sendo o mesmo que teletrabalho, e podendo ser de forma síncrona ou assíncrona. Todo trabalho realizado pela internet, conhecido como remoto ou on-line, é o teletrabalho, podendo mudar algumas definições, mas mantendo a significação (CÂMARA, 2022).

As atividades podem ser assíncronas, aquelas realizadas à distância, permitindo ao estudante realizar no seu tempo, ou seja, na hora mais oportuna, pois ficam disponíveis nas plataformas. Pode-se, também, dispor de tarefas auxiliares, como: fóruns, e-mail, slides, vídeos e outros (DAU, 2021). As propostas síncronas são aquelas em que existe contato entre aluno e professor, com possibilidades de ter interação, e também com o grupo de alunos, podendo acontecer através de salas virtuais, chats e chamadas de voz ou vídeo (DAU, 2021).

Com o alastramento da Covid-19 pelo Brasil, o Ministério de Educação (MEC) autorizou o uso de aulas remotas com recursos educacionais digitais, pois as organizações



educacionais se encontraram em um impasse, visto a condição de não poderem realizar aulas presenciais: a de suspender totalmente as aulas ou continuar com elas na forma remota, mesmo com dificuldades (VALENTE *et al.*, 2020).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos respectivos dias das aulas síncronas, eram postados, no Google Classroom, o conteúdo e as atividades recomendadas das aulas correspondentes aos temas a serem estudados.

Nas aulas síncronas eram expostos os conteúdos em Libras, L1 dos surdos, e os alunos interferiam em L1 manifestando suas compreensões. Também, em algumas aulas ou parte delas, foram feitas algumas resoluções de exercícios como exemplos. Na etapa final das aulas eram explicadas as propostas de atividades a serem resolvidas de forma assíncronas, entre as atividades algumas delas eram resoluções de exercícios. Entre as atividades realizadas, destaco algumas a seguir.

Na primeira estratégia apresentei alguns teóricos importantes historicamente, entre eles Galileu Galilei e Newton, para o desenvolvimento da Mecânica, contextualizados com o auxílio de imagens e apresentadas pelo aplicativo de videoconferência. Os alunos se mantiveram atentos às exposições em Libras e, quando provocados, demonstravam compreensão.

Expliquei a atividade proposta, para ser realizada de forma assíncrona, a qual consistia em escolher um dos teóricos apresentados, realizar uma pesquisa sobre o mesmo, fazer uma descrição e enviar através da plataforma Google Classroom ou WhatsApp. Esse registro poderia ser feito por escrito ou por vídeo e a escolha entre as duas formas seria feita pelo próprio aluno, de acordo com suas habilidades e confiança.

Entre as devolutivas, um dos alunos fez um resumo da biografia de Galileu Galilei<sup>7</sup> através de vídeo em Libras (Figura 1). Nessa apresentação, o estudante demonstrou maior profundidade, clareza na descrição e expressou interesse sobre o tema, de forma segura.

---

<sup>7</sup> Galileu Galilei foi astrônomo, físico e matemático italiano, é considerado um marco da revolução científica nas áreas da Física e da Astronomia, essencial no desenvolvimento da mecânica (movimento dos corpos) e a descoberta sobre os planetas e os satélites. Precursor da Ciência Moderna, contribuiu na criação do método científico (GOUVEA, 2023).





Figura 1 - Vídeo Classroom  
Fonte: a autora.

O estudante, ao apresentar, de forma virtual, coerência entre o assunto trabalhado na aula síncrona e a resposta ao que foi proposto, validou o pensamento de Vygotsky. O teórico mencionado defende que o desenvolvimento acontece por meio das interações e que essas podem ser presenciais, virtuais, por meio de escrita ou de imagens (MOREIRA, 2011).

Outro aspecto relevante foi a escolha da resposta por vídeo, em Libras, demonstrando o conforto da língua para se expressar. A forma de retorno apresentada confirma o pensamento de Markku Jokien (2017), ao declarar que L1, no Brasil, Libras, é a língua que permite a comunicação do estudante surdo de forma tranquila, possibilitando a construção de conhecimentos.

Ao descrever a pesquisa sobre a biografia do pensador Galileu Galilei, o aluno também apresentou os aprofundamentos em Matemática do autor, o que dá indícios da percepção de que a Física e a Matemática caminham juntas. Essa situação confirma o pensamento de Bachelard (1996), quando diz que a concepção matemática fornece os fundamentos para as explicações da Física e das ideias, logo, são indissociáveis da experiência científica.

A espontaneidade expressada nas suas respostas evidencia o que declara a estudiosa Lebedeff (2017), de que os surdos, ao se verem como protagonistas de suas aprendizagens e com instrumentos adequados às suas condições culturais e visuais, passam a desenvolver plenamente as suas potencialidades.

Em outra aula foi abordado o tema da posição de uma partícula em uma trajetória. Para isso, utilizei imagens de um mapa da rodovia BR-116<sup>8</sup>, que atravessa o Brasil de norte a sul, passando por Pelotas. Na Figura 2 está a apresentação com uma foto da estrada.

---

<sup>8</sup> Maior rodovia do Brasil (BUSER BRASIL, 2022).

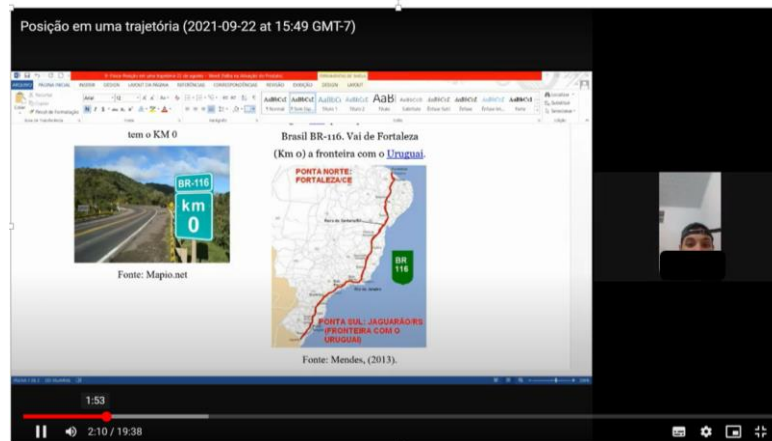


Figura 2 - Localização em uma estrada  
Fonte: a autora.

Após perceber que a noção de localização estava compreendida, passei, então, para a representação de uma trajetória. A seguir, apresentei quatro exercícios de representação de móvel em trajetória. Expliquei as atividades a serem resolvidas, de forma assíncronas.

O exemplo dado é de uma rodovia conhecida por todos do grupo, no caso a BR-116, que passa pela cidade da escola, IEEAB, e termina em Jaguarão, polis onde residem dois dos alunos da turma, o que possibilitou a contextualização indicada na BNCC (BRASIL, 2018), que refere que a educação das Ciências da Natureza no ensino básico não precisa somente ater-se à aquisição de conhecimentos científicos, mas de possibilitar a contextualização histórica, cultural, local e social, nos modos de pesquisa e a linguagem utilizada na ciência.

Ao mencionar a via que termina na cidade de dois dos alunos e cruza na urbe da escola, foge da padronização do ensino e o particulariza. Assim, está em conformidade com a teoria de Wallon, ao alegar que as melhores possibilidades de abordagem estão em direcionar e adequar-se às especificidades dos discentes, possibilitando que essas particularidades mostrem os modos de ensino e não que as teorias direcionem a prática (REGO, 2018). Todos os alunos deram resposta satisfatória à atividade. E, assim, as estratégias foram sendo realizadas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acredito que a proposta de ensino desenvolvida, utilizando imagens para auxiliar na contextualização em um ambiente bilíngue, possibilitou o desenvolvimento dos conhecimentos da Física dentro do ambiente em que esses indivíduos estão inseridos, atendeu habilidades da BNCC (2018) e os referenciais adotados, e poderá auxiliar com a utilização dessas aprendizagens para resolver situações particulares e do local em que vivem ou estiverem.

Também, pressuponho que este trabalho poderá ajudar em novos estudos relacionados à temática de aquisição dos conhecimentos científicos da Física por sujeitos surdos.

## REFERÊNCIAS

BACHELARD, Gaston. **Gaston Bachelard Epistemologia**; trechos escolhidos por Dominique Leucort. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1983.

BACHELARD, Gaston. **A Formação do Espírito Científico**: contribuições para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. **Lei n.º 14.191, de 3 de agosto de 2021**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/114191.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/114191.htm). Acesso em: 6 ago. 2022.

BUSER BRASIL. BR-116: tudo o que você precisa saber sobre essa rodovia. **Buser Brasil**, 22 fev. 2022. Disponível em: <https://blog.buser.com.br/dicas/br-116-tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-essa-rodovia/>. Acesso em: 2 jan. 2023.

CÂMARA, Fonseca Alessandro. Reflexões sobre o Teletrabalho. *In*: ODY, Marcos (org.). **A Adoção Repentina do Ensino Remoto**: desafios e as perspectivas na cultura digital com a ressignificação da presença no ensino e aprendizagem. Jundiaí: Paco Editorial, 2022.

CAMPELLO, Regina. **Pedagogia visual na educação de surdos-mudos**. 2008. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

DAU, Gabriel. O que é Ensino Remoto e o seu papel fundamental em 2021. **Rede Jornal Contábil**, 2 jun. 2021. Disponível em: <https://www.jornalcontabil.com.br/o-que-e-ensino-remoto-e-o-seu-papel-fundamental-em-2021/>. Acesso em: 23 jan. 2022.

FOGAÇA, Jennefer. Contextualização. **Brasil Escola**, 2022. Disponível em: <https://educador.brasilecola.uol.com.br/trabalho-docente/contextualizacao.htm> Acesso em: 23 jan. 2022.

GALVÃO, Isabel. **Henry Wallon**: uma concepção dialética do desenvolvimento infantil. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

GCF GLOBAL. O que é e para que serve o Google sala de aula. **GCF Global**, n.d. Disponível em: <https://edu.gcfglobal.org/pt/google-sala-de-aula-para-alunos/o-que-e-e-para-que-serve-o-google-sala-de-aula/1/>. Acesso em: 3 fev. 2023.

GOUVEA, Rosimar. Galileu Galilei. **Toda Matéria**, 2023. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/galileu-galilei/>. Acesso em: 1 jan. 2023.

HALL, Stuart. **Cultura e Representação**. Rio de Janeiro: Ed. PUC, Apicuri, 2016.

- JOKIEN, Markku. Alguns Pontos de Vista sobre a educação de surdos nos países nórdicos. In: SKLIAR, Carlos. **Atualidade da Educação Bilíngue para surdos**. 5. ed. Mediação: Porto Alegre, 2017.
- LEBEDEFF, Tatiana Bolivar (org.). **Letramento Visual e Surdez**. Rio de Janeiro: Wac, 2017.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ Marli. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. 2. ed. Rio de Janeiro: E.P.U, 2020.
- MAHONEY, Abigail Alvarenga; ALMEIDA, Laurinda Ramalho de. **Henri Wallon: Psicologia e Educação**. 11. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2012.
- MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias da Aprendizagem**. 2. ed. ampla. São Paulo: EPU, 2011.
- OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky Aprendizado e Desenvolvimento: um processo sócio histórico**. 3. ed. São Paulo: Scipione, 1995.
- QUADROS, Ronice Müller de. **Educação de surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artmed, 1997.
- REGO, Teresa Cristina. **Henry Wallon: afetividade e construção do sujeito**. São Paulo: Segmento, 2018.
- SILVEIRA, Cléa F. **Alunos Surdos e o uso do Software GeoGebra em Matemática: possibilidades para a compreensão das equações de 2º grau**. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019.
- SKLIAR, Carlos. **A Surdez: um olhar sobre as diferenças**. 8. ed. Porto Alegre: Mediação, 2016.
- SKLIAR, Carlos. **Atualidade da Educação Bilíngue para surdos**. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2017.
- VALENTE, Geilsa Soraia Cavalcante *et al.* O ensino remoto frente às exigências do contexto de pandemia: Reflexões sobre a prática docente. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, e843998153, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.8153>. Acesso em: 23 jan. 2022.
- YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento ou método**. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2015.