

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

INSTITUTO DE BIOLOGIA

ALEXSANDER GONÇALVES MOREIRA

**O uso do livro didático de ciências por professores/as durante o ensino remoto
emergencial**

UBERLÂNDIA-MG

2021

Alexsander Gonçalves Moreira

**O uso do livro didático de ciências por professores/as durante o ensino
remoto emergencial**

Projeto de trabalho de conclusão de curso
apresentado à Faculdade de Ciências
Biológicas da Universidade Federal de
Uberlândia, como requisito à aprovação na
disciplina de Trabalho de conclusão de curso
II.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Renata Carmo de
Oliveira

Coorientadora: Dr.^a Luciana Nascimento
Custódio

UBERLÂNDIA-MG

2021

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao apoio dos meus pais Flávio Moreira Borges e Cristiane Gonçalves Moreira pelo apoio e sacrifícios para que posso ter minha primeira formação no ensino superior.

Agradeço também a minha orientadora Renata Carmo de Oliveira e minha coorientadora Luciana Nascimento que esteve presente em mais de um momento no meu trajeto para minha formação pois foi minha professora do ensino médio.

Agradeço a minha companheira Gabriela dos Santos Peixoto por todo apoio emocional e por me incentivar a fazer o meu melhor.

Agradeço às minhas amigas Yasmin Nascimento Bernardes Coelho e Ana Laura De Paulo Rezende que estiveram presente e me ajudam de todas as formas possíveis para que possa concluir mais esta etapa.

RESUMO

O livro didático (LD) é um importante recurso pedagógico auxiliador no processo de ensino-aprendizado desenvolvido na educação formal, participando da sistematização da educação, auxiliando aluno e professor. No ano de 2020, o Brasil passou por um período desafiador em relação às formas de ensino-aprendizado, devido à Pandemia mundial relacionada ao COVID-19. Assim, foi decretado como legal a carga horária do ensino remoto como rotina diária do trabalho docente. Este estudo teve o objetivo de analisar as concepções do uso do LD por meio de informações obtidas pelos professores que atuam em escolas públicas participantes do programa do LD na cidade de Uberlândia- MG. Além disso, em decorrência da pandemia, buscamos compreender o uso deste recurso na perspectiva do ensino remoto. Para coleta de dados foi utilizada a plataforma *Google Forms*, onde os/as professores(as) foram convidados a participar mediante Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, apresentado no próprio formulário. O questionário possuía questões relacionadas ao uso do LD no planejamento de aulas e no processo de ensino-aprendizagem no ensino remoto. Para a análise das respostas foi feita uma interpretação de dados após a leitura de todo o conteúdo e através do uso do *software Microsoft Excel*, onde esses dados foram contados e tabulados para a geração de gráficos e estatísticas básicas e para a avaliação das informações obtidas, caracterizando uma pesquisa de cunho quali-quantitativa. Foram obtidas 23 respostas de professores atuantes da rede pública nos anos de ensino do 6º ao 9º ano de Uberlândia, dos quais 52% atuam em escolas municipais e 48% em escolas estaduais, estando a maioria atuando nas escolas de regiões mais periféricas da cidade. No momento em que a pesquisa aconteceu durante o desenvolvimento deste trabalho, o ensino passou a ser totalmente remoto e por uma mudança drástica, logo é de se esperar que encontrassem grandes desafios. Para Minas Gerais, a implementação de um programa de ensino remoto, o REAMP, disponibilizou recursos para a manutenção da conexão dos estudantes. No entanto, revelou um cenário muito impactado por questões socioeconômicas que envolvem a sociedade como um todo. Com relação ao LD, a utilização foi comprometida uma vez que nem todos os estudantes tiveram como retirá-los, nas escolas, antes das regras de isolamento. No entanto, para os professores participantes, mesmo com as dificuldades enfrentadas com relação a conexão dos estudantes às plataformas digitais, o LD continua sendo um recurso muito importante. Os dados obtidos em nosso trabalho corroboram o que a literatura traz com relação às concepções dos professores sobre o LD e ao seu uso. Com esta pesquisa foi possível concluir que o LD é uma ferramenta necessária para a prática de docência, que serve como orientação tanto para os professores quanto para os estudantes, contribuindo para a comunidade docente e como consequência para uma melhor promoção da educação.

Palavras-chave: Socioeconômico; Ensino Remoto; Ciências; PNLD; Pandemia; Ensino-aprendizagem; Ensino Fundamental

ABSTRACT

Textbooks (referred to as LDs in this article) are important pedagogical resources as an aid to the learning process developed in formal education, thus participating in the systematization of education and helping both students and teachers. In 2020 Brazil went through a challenging period in relation to the forms of teaching-learning, due to the global pandemic related to COVID-19. In this scenario, the workload of remote education was decreed as a daily routine for the teaching work. This study aimed to analyze the conceptions of LD use, through information obtained from teachers working in schools participating in the LD program in the city of Uberlândia - MG. In addition, because of the COVID-19 pandemic, this study aimed to understand the use of LD from the perspective of remote teaching. For data collection, the Google Forms platform was used, in which teachers were invited to participate by signing an Informed Consent Form present in the same form. The questionnaire had questions related to the use of LD in class planning and in the teaching-learning process in remote teaching. For the answers analysis, the interpretation of data was through the reading of all the content and through the use of the Microsoft Excel software, where such data was input to generate charts and basic statistics for the evaluation of the obtained information, characterizing a qualitative research. Twenty-three responses were obtained from teachers working in the public school network of Uberlândia city, from 6th to 9th grade, where 52% work in municipal schools and 48% in state schools. Most of those schools are in peripheral areas of the city. At the time that this research took place, during the development of this work, teaching became totally remote and through a drastic change. In such a change it is reasonable to expect that the teachers and students have met great challenges. For Minas Gerais state, the implementation of a remote teaching program, REAMP, made the resources for maintaining the connection of students available. However, it revealed a scenario that was greatly impacted by socioeconomic issues involving society. Regarding LD, the use was compromised since not all students had the way to get them at schools before the rules of social distancing. However, for participating teachers, even with the difficulties faced with connecting students to digital platforms, LD remains as a very important resource. The data obtained in our work corroborates with what the literature brings in relation to the teachers' conceptions about LD and its use. With this research it was possible to conclude that LD is a necessary tool for the teaching practice, serving as guidance for both teachers and students, contributing to the teaching community and consequently to a better promotion of education.

Keywords: Socioeconomic; Remote Teaching; Science; PNLD; Pandemic; Teaching-learning; Elementary School

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 OBJETIVOS	12
3 METODOLOGIA	13
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
4.1 Perfil dos Professores(as)	14
4.2 O uso do LD de Ciências no ensino presencial precedentemente a pandemia	16
4.3 O uso do LD de Ciências no ensino remoto durante a pandemia	22
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
APÊNDICE	35

1 INTRODUÇÃO

Como estudante da graduação do curso de Ciências Biológicas em licenciatura, no segundo semestre de 2018 passei por um período de observações didático-pedagógicas, como parte das atividades da disciplina Estágio supervisionado 1. Acompanhando as aulas dos professores de ciências em uma Escola Municipal de Uberlândia-MG. Neste mesmo período ingressei no Programa de Formação Docente Residência Pedagógica - RP (BRASIL, 2018) na Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia-MG, parceira do Programa.

A primeira atividade que foi proposta para os residentes nas escolas parceiras foi o exercício de observação e estudos pedagógicos com o intuito de investigar o espaço físico, como se dá a gestão e as atividades docentes desenvolvidas nas escolas parceiras do Programa de Residência Pedagógica. Tal reconhecimento foi realizado nos levando a uma reflexão sobre o espaço escolar e como acontece o processo ensino-aprendizado em uma perspectiva do professor em formação. Assim, nos conduziu a vivenciar e apropriar da docência no espaço escolar bem como as condições de trabalho e a nossa formação como futuros professores no contexto da educação básica.

Durante o período em que presenciei as aulas de professores, na área de ciências, nas duas escolas, comecei a compreender as diferentes formas e frequências com que o livro

didático – LD é utilizado. Na escola municipal que acompanhei que o livro era muito utilizado durante as aulas, para leitura, resolução de exercícios, e a principal fonte de pesquisa para os alunos, seja durante a aula e mesmo em casa, pois os professores sempre indicavam o livro para sua base de pesquisa para resolver as tarefas de casa e trabalhos. Já na escola parceira da RP, uma escola da rede federal de ensino, reparei o uso do livro com menor intensidade. Nesta escola os professores trazem textos e imagens de outras fontes que não está presente no LD adotado pela escola.

A forma como os professores utilizavam os livros me chamou a atenção o que despertou meu interesse em investigar o uso que o professor faz deste recurso didático em sua docência. Em observação dos estágios os professores utilizam o LD de diversas formas, seja para uma leitura, resolução de exercícios, fonte de pesquisa, como também outras funções que o próprio livro pode exercer em que auxilie o aprendizado e outras funções sociais de inclusão, que agrega valores culturais e sociais. Assim, nota-se o quanto o livro didático é importante para o professor bem como para os estudantes, seja na escola como fora dela.

Historicamente, os livros, em seu princípio, sempre foram vistos como um documento exclusivo para aos que detém privilégios dentro da sociedade e um documento restrito para os professores, pois serviam como um complemento de conhecimentos ao que não estava escrito na Bíblia. No século XV quando os livros em sua realidade eram cadernos dos universitários europeus, e logo após junto da imprensa se tornaram os primeiros livros em série, e assim aceitos como um “fiel depositário das verdades científicas universais” (GATTI JÚNIOR, 2004, p.36).

Em contrapartida do que se conhece como LD sendo de disposição universal de conhecimento à população, mas que apenas na metade do século XIX foi questionado para quem seria seu uso, se para o professor ou para o aluno. Assim, com essa mudança de perspectiva em que o LD era de uso exclusivo do professor para transcrever ou ditar, posteriormente passa a ser produzido para o estudante que seria o novo consumidor direto. A partir de então, os LD foram elaborados com imagens utilizando linguagens e abordagens diversas e passaram a ser disponibilizados aos alunos do ensino básico (GATTI JÚNIOR, 2004).

Tal recurso pedagógico é um importante auxiliador no aprendizado presente na educação formal, assim participando de uma sistematização da educação. O LD, além de auxiliar aluno e professor, é um importante instrumento que democratiza a educação para todos visando melhorar a qualidade da educação e conhecimento cultural da população. Em 1929 foi criado o Órgão para legislar as políticas do LD, o Instituto Nacional do Livro (INL). Mas apenas

em 1934, o INL teve suas primeiras diretrizes para editar obras literárias, formação de enciclopédias, dicionário nacional e a expansão da biblioteca nacional para contribuir com a formação cultural. Contudo para que o LD – Livro Didático seja efetivamente distribuído democraticamente para milhões de estudantes apenas em 1966 houve um acordo do Ministério da Educação (MEC) e a Agência dos Estados Unidos para o desenvolvimento Internacional (USAID) foi criado a Comissão do Livro Técnico e Livro Didático (COLTED). A COLTED foi responsável por sistematizar a produção, edição e distribuição do LD (FREITAS; RODRIGUES, 2017).

Em 1985 o MEC criou o Programa Nacional do Livro Didático - PNLD, pelo Decreto nº 91.542, de 19 de agosto de 1985. Tal programa surge com o objetivo de avaliar

... e disponibilizar obras didáticas, pedagógicas e literárias, entre outros materiais de apoio à prática educativa, de forma sistemática, regular e gratuita, às escolas públicas de educação básica das redes federal, estaduais, municipais e distrital e também às instituições de educação infantil comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos e conveniadas com o Poder Público (BRASIL, 1985).

As obras contemplam estudantes das séries iniciais, ensino fundamental e médio e da educação de jovens e adultos, sendo todas as escolas cadastradas no censo escolar, beneficiadas. O PNLD pode ser considerado como um programa que auxilia no processo de democratização de conhecimento a milhares de alunos. (ALBUQUERQUE; FERREIRA, 2019).

“A avaliação pedagógica dos livros didáticos tornou-se um filtro entre os produtores do livro e seu mercado” (BATISTA; ROJO; ZÚÑIGA, 2005, p. 51), contribuindo, desse modo, para que aqueles que não se enquadrassem nos critérios estabelecidos por esse programa fossem excluídos, o que provocou a melhoria na qualidade desses livros, além de promover o lançamento de novos títulos e participação de novas editoras e autores no mercado editorial a cada edição do PNLD (ALBUQUERQUE; FERREIRA, 2019).

Com a democratização do ensino o uso do LD foi impulsionado e trouxe a participação dos professores na escolha. A partir de 1994 os LD começam a ser submetidos a uma avaliação pedagógica pela Fundação de Assistência ao Estudante (FAE), por meio do relatório de avaliação dos livros de Português, Matemática, Estudos Sociais e Ciências, nesse mesmo período começa a se expandir o número de pesquisas e revisões acerca do LD (BRASIL, 1994; LIMA, CIASCA, 2020).

Com a ampliação do uso do LD foram estabelecidos os critérios de avaliação para que as coleções fossem incluídas no catálogo do Guia do Livro Didático. Esse mesmo guia auxilia o professor nas escolhas a serem usados nas escolas e para seu uso em sala de aula, com resenhas

dos livros seguidos de sínteses que ajudam a ter todo entendimento sobre a obra em seus aspectos de: Visão Geral, Descrição da Obra, Análise da Obra e Sala de aula (BRASIL, 2018).

O Livro Didático das escolas de ensino básico, financiado pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), tem sua renovação em um ciclo trienal. Assim, a cada três anos o grupo de professores de cada área do conhecimento, sendo elas língua portuguesa, matemática, ciências, história, geografia e língua estrangeira (inglês e espanhol), faz sua escolha e solicitação das obras que irão utilizar. As obras são escolhidas democraticamente pelo grupo de professores em suas respectivas áreas do conhecimento (BRASIL, 2017).

Antes de ser apresentado aos professores das escolas públicas passam por um processo de avaliação por professores/pesquisadores que avaliam os livros por critérios pedagógicos e técnicos de cada área. Assim de início na década de 1990 até os dias atuais instaurado pelo MEC todos os livros que são cadastrados pelo PNLD passam por avaliações a fim de eliminar obras que cometam erros conceituais e de desenvolvimento das ideias científicas. Avaliando questões como: conceitos, imagens, atividades e textos das obras. O que cada vez mais viabiliza a distribuição de coleções didáticas com melhor qualidade para as escolas (ROSA; ARTUSO, 2019).

A literatura nos revela que o desenvolvimento da docência está muito relacionado com a formação inicial do professor, e que seu planejamento e suas escolhas tanto para abordagem do conhecimento como para o uso dos recursos didáticos e espaços são aprendidos nesse tempo de formação (NÚÑES et al., 2003). Baganha (2010); Guimarães (2011) e Teixeira Filha (2007) consideram que o LD é um recurso indispensável para alunos e professores, sendo uma grande fonte para o auxílio de pesquisa para ambos e para o professor preparar os conteúdos programáticos como previsto nos Parâmetros Curriculares Nacionais a serem trabalhados em sala de aula. Permitindo uma linguagem que se aproxima e facilita o entendimento do conteúdo que se expõe didaticamente nos LD. Levando em consideração situações do aluno de vulnerabilidade financeira, chega a ser a única fonte de pesquisa existente, assim destacando sua importância novamente (FRISON et al., 2009; COELHO et al.2015).

Durante a graduação, nós licenciandos, temos contato com uma abordagem teórica durante a preparação de nossa vivência na escola. Mas, é durante os estágios supervisionados que acompanhamos seu uso pelo docente regente. Durante meu estágio percebi que além de sua didática e metodologia, utilizada para abordagem do conhecimento, a forma de lidar com o LD pode contribuir muito para o sucesso de aprendizagem. Assim, orientar o estudante de como consultar e buscar informações nessa fonte bem como explorá-lo de forma instigante em sala

de aula revelam como é imprescindível o professor conhecer e escolher tal recurso para o processo de ensino-aprendizagem. (NÚÑES et al., 2003; LAJOLO, 1996).

Santos (2016), ao considerar a atividade docente e tendo os professores como formadores de cidadãos, coloca que eles devem selecionar/planejar as atividades e conteúdo que estão presentes no livro, com o intuito de colaborar para que os alunos se tornem sujeitos atuantes e com opiniões próprias. Desta maneira, os professores podem ser considerados uma peça-chave na relação ensino-aprendizagem, visto que o docente possui o papel de definir as ações para a produção e construção do conhecimento, através de seleção criteriosa dos conteúdos, objetivos e metodologias.

Segundo Longhini (2008) o ensino de ciências exige muitas habilidades dos professores para que ocorra o aprendizado, atrelado a necessidade de um conhecimento pleno sobre o LD que se utiliza para que seja uma ferramenta eficiente durante as aulas.

Entretanto, mesmo favorecendo nesse processo de ensino-aprendizado pesquisas mostram que os docentes apresentam dificuldades em relação ao conteúdo, e o LD acaba ganhando proeminência na atuação dos professores, o que pode limitar aprofundamento do conteúdo, levantar equívocos ou lesar de abordagens (VIECHENESKI; CARLETTO, 2013).

Falando historicamente na construção do LD não há como negar o envolvimento da educação em relação à política. A educação no Brasil vem vagarosamente e de forma recente se lapidando e formando um corpo efetivo em prol da educação universal para a população. No entanto, a partir de 2016 o Brasil inicia uma crise política por um golpe jurídico-parlamentar e midiático que destituiu a então presidente da República. Desde então existe um esforço para o desmonte da política nacional do livro didático com uma mudança ideológica conservadora que se empenha diversos revisionismos e negacionismos históricos para serem implantados em uma Base Nacional Comum Curricular. Isso demonstra dois eixos em que se pauta a política conservadora para o desmonte de uma política que se interpreta por modelagem histórica e movente das disciplinas. Indicando adesão a trajetória da privatização educacional, apontando a influência das empresas no desenvolvimento da BNCC às orientações do Banco Mundial (MIRANDA; DE ALMEIDA, 2020).

Além dos impactos políticos que levam um ataque a concepção do LD, no ano de 2020, o Brasil, bem como todo o mundo, passou por um período que modificou todas as relações de ensino-aprendizado devido a pandemia do COVID-19. Mudanças essas que colocaram professores e alunos em situações estressantes para se adaptar a um ensino remoto emergencial, muito distinto do que tivemos até o ano de 2019, garantido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) em seu art. 32 e art. 02: “o ensino fundamental será presencial, sendo

a modalidade de ensino a distância utilizada como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais” (BRASIL, 1996, p. 11).

Diante das limitações impostas à sociedade neste ano de 2020, o Ministério da Educação e Cultura decreta como legal a carga horária do ensino remoto como rotina diária do trabalho docente (BRASIL, 2020). Com essa nova diretriz se torna válida que o ensino seja totalmente legítimo com sua carga horária apenas por meio de aulas remotas. Porém, essa modalidade de educação remota trouxe problemas e revelou questões importantes quanto a precarização da educação e do trabalho do professor considerada de forma análoga a outros serviços como uma “uberização” do processo de ensino-aprendizado, apresentado pela rotatividade maior de professores temporários nas escolas e pela falta de um planejamento pedagógico efetivo construído com o coletivo de professores que trabalham em cada escola (SOUZA et al., 2020; ANDRADE, 2020).

Em Minas Gerais, a Secretaria de Estado de Educação implementou o Regime Especial de Atividades Não Presenciais (REANP) para a continuidade do ano letivo de forma totalmente remota. O programa foi oferecido por meio da plataforma Estude em Casa que disponibilizou os planos de estudo elaborados na formatação de Plano de Estudos Tutorados – PET (MINAS GERAIS, 2020). De acordo com este plano, considerando as diferentes condições socioeconômicas, as escolas foram orientadas a oferecerem este material impresso para os estudantes de acordo com as necessidades de cada um.

O professor é orientado a seguir o conteúdo e atividades que estão disponíveis nos PET e que o conteúdo seja apresentado por recursos oferecidos pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

A plataforma Estude em Casa (<https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br>) disponibiliza para os professores/as, estudantes e para a família, orientações e recursos para o desenvolvimento do ensino. Recursos como vídeos do programa “Vamos Aprender”, o projeto Jornal Joca e diversas outras informações consideradas de apoio ao professor e ao estudante.

Para a rede de ensino municipal, a Secretaria de Educação do município de Uberlândia proporcionou um programa para o ensino remoto nomeado como “Escola em Casa”. Um programa do Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais – CEMEPE desenvolvido como complemento pedagógico durante a pandemia. Mas, diferente do programa do Estado ele abrange todos os anos de ensino do ensino fundamental e inclui o ensino infantil (0 a 5 anos). Vídeos aulas são disponibilizadas por um portal da prefeitura - <https://portalescola.uberlandia.mg.gov.br/home> e para aqueles que não possuem ou tem

dificuldades de acesso à internet foi concedido a retirada das apostilas impressas e entregues pela escola em que o aluno está matriculado (UBERLÂNDIA, 2020).

Apesar de toda essa oferta e após quase um ano letivo remoto emergencial, os novos desafios para se adaptar a esse ensino continuam grandes e ainda difíceis de serem avaliados. Questões relacionadas ao planejamento político pedagógico para o aprendizado efetivo dos alunos, aos processos da ação docente em que os professores foram submetidos, e a avaliação de toda essa construção imposta por uma pandemia. Assim, nossa proposta de analisar e avaliar o uso do LD na ação docente, considerando a sala de aula e seu planejamento, se amplia na busca de conhecer se esse recurso ainda se manteve presente em uso por professores de ciências, juntamente com o que foi implementado pelos Governo Estadual de MG e pela prefeitura do município de Uberlândia – MG, durante o ensino remoto.

2 OBJETIVOS

Considerando a importância do Livro Didático como um recurso para o processo de ensino-aprendizagem, esse trabalho teve como objetivos:

- Analisar e conhecer as concepções de professores das redes municipais e estaduais que atuam em escolas públicas de Uberlândia – MG com relação a esse recurso;
- Conhecer a utilização do LD no planejamento e desenvolvimento em suas aulas
- Conhecer o uso do LD na perspectiva do ensino remoto durante a pandemia da COVID-19.

3 METODOLOGIA

A investigação foi realizada durante o mês de novembro de 2020 entre professores(as) de Ciências, responsáveis pelos anos finais do ensino fundamental, de escolas da rede pública municipal e estadual na cidade de Uberlândia- MG. A metodologia da pesquisa se enquadra na dimensão qualitativa, tendo como principais instrumentos dados descritivos e o próprio pesquisador (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Como instrumento de coleta de dados para comunicação com os professores, utilizou-se um questionário digital desenvolvido na plataforma *Google Forms*, o qual foi acessado pelo seguinte link:

https://docs.google.com/forms/u/0/d/1HXFBxwamHdp0BellXg2UGTw7WVx4rLNfoK2j-mLw310/viewform?edit_requested=true#responses.

De acordo com Spink (1995), o questionário funciona como levantamento paralelo sobre o contexto e sobre os conteúdos e apresenta duas funções: descrever características e medir determinadas variáveis de um grupo.

Como instrumentos de coleta de dados constituídos por uma série de questões, os questionários podem ser respondidos por escrito e sem a presença do entrevistador. Na atualidade, muitas pesquisas têm sido realizadas virtualmente por meio de questionários digitais – enviados através de *links* – que são respondidos de maneira online. A plataforma *Google* possui versões gratuitas de programas que gerenciam questionários virtuais que, após serem desenvolvidos, enviados e respondidos, sistematizam automaticamente os dados levantados e fazem, inclusive, alguns tipos mais simples tratamentos/cruzamentos estatísticos). (MONTANA, 2018).

O formulário com o questionário foi compartilhado por meio de contatos de redes sociais do autor e das orientadoras buscando alcançar o maior número de professores das redes de ensino público no município. Foram enviados diversos convites para a participação via e-mail e aplicativo de mensagens instantâneas *WhatsApp* e obtidos 23 preenchimentos sendo apenas 21 válidos, considerados participantes.

Os/as professores/as foram contatados e convidados a participarem da pesquisa mediante o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, apresentado no texto do convite de encaminhamento do questionário, via e-mail, e no próprio questionário.

O questionário desenvolvido foi composto de 21 perguntas e buscou conhecer o perfil dos entrevistados, a escolha e avaliação do LD pelos professores, a concepção do uso e planejamento a partir do LD, o uso do LD pelos estudantes, o uso do LD durante o ensino remoto.

Assim, por meio da coleta de indícios dos modos como cada um daqueles que foram investigados, foi possível reunir informações sobre sua realidade, o que possibilitou descrever e compreender a lógica que regula as relações que se estabelecem no grupo focal de estudo. (DUARTE, 2004). Em referência, nesta pesquisa foi determinado que o foco seria no Ensino Fundamental II, configurando os/as professores(as) do 4º ao 9º ano como público-alvo, mas as respostas obtidas foram de professores atuantes do 6º ao 9º.

A análise das respostas foi realizada através interpretações dos dados coletados a partir da definição de categorias estabelecidas após a leitura de todo conteúdo das respostas obtidas (ROCHA, DAHER, DE ALBUQUERQUE SANT'ANNA, 2004). Conforme a própria estrutura das perguntas dos questionários e a partir de uma primeira leitura das respostas dos

professores e professoras, foi possível apresentar o perfil dos professores participantes, o uso do livro didático no ensino presencial, e o uso do livro didático durante o ensino remoto.

Além disso, para analisar determinadas respostas presentes no formulário, foi utilizada ferramentas da própria plataforma do *Google Forms* e do *software Microsoft Excel*, onde esses dados foram contados e tabulados para a geração de gráficos e estatísticas básicas para a avaliação das informações obtidas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Perfil dos Professores(as)

Para alcançar um maior número de professores de Ciências, a proposta de participação nessa pesquisa foi repassada para diversos contatos via e-mail e *WhatsApp*, nesse processo, porém, um formulário foi respondido por professor de escola particular e outro por professor(a) de Português. Como a monografia foi voltada para escolas da rede pública Estadual e Municipal com professores que atuam nos alunos letivos de 6º ao 9º ano de ensino, prosseguimos com a análise das respostas de somente 21 questionários.

Em relação à rede de ensino publica da cidade de Uberlândia dentro do grupo amostral de 21 pessoas entrevistadas através do questionário, 11 das professoras e professores atuam em escolas municipais e 10 em escolas estaduais.

Dos professores participantes da pesquisa, a maioria destes atuam em escolas localizadas em bairros nas zonas consideradas mais periféricas da cidade de Uberlândia. (Quadro 1).

Quadro 1 – Bairros da cidade de Uberlândia – MG separados em Região Central e Região Periférica na qual os professores participantes da pesquisa atuam.

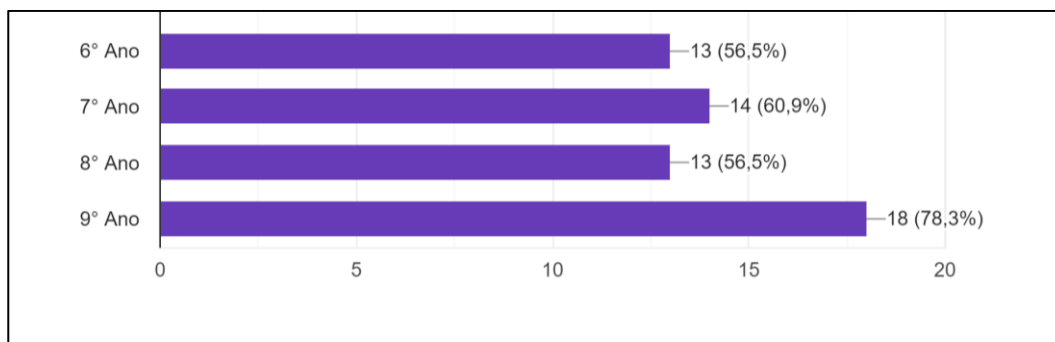
Região Periférica		Região Central	
Dom Almir	1	Centro	1
Jardim Célia	1	Conj. Bandeirantes	1
Luizote	1	Osvaldo Rezende	1
São Jorge	4	Santa Mônica	2
Morumbi	1	Saraiva	1

Nossa Senhora de Fátima	1		
Nossa Senhora das Graças	2		
Penitenciária	1		
Santa Luzia	2		
Tocantins	1		
Shopping Park	1		

Fonte: O autor.

É muito comum que professores atuem em diferentes anos escolares e para melhor conhecer o perfil de atuação dos professores foi questionado em quais anos de ensino está atuando (Figura 1).

Figura 1 - Relação dos anos de atuação dos professores



Fonte: O autor.

4.2 O uso do LD de Ciências no ensino presencial precedentemente a pandemia

Referente às perguntas de 1 a 10 do questionário, investigou-se sobre a ação docente em relação ao uso do LD, analisando os livros e seus critérios para escolha, além de mapear seu uso no cotidiano para a preparação de aulas e dentro da sala de aula em associação dos alunos.

Escolha e avaliação dos Livros Didáticos

Quanto a participação na escolha do LD, as respostas em nosso questionário revelaram que 82% dos professores participaram da escolha do LD, o que difere do encontrado por Custódio (2019) baseado nas escolhas do edital da PNLD de 2017 em que apenas 50% do seu público-alvo responderam ter participado da escolha.

Conforme listagem do quadro 2, a escolha dos professores foi diversificada, revelando em títulos variados de coleções oferecidas para serem usados durante o primeiro ciclo trienal do edital de 2019 da PNLD, elaborados com base o novo currículo da BNCC.

Quadro 2 – Coleções do LD utilizados pelos professores.

<u>Coleções utilizadas</u>			
Projeto Araribá (SILVA; CARNEVALLE, 2018)	3	Inovar – Ciências da Natureza (THOMPSON; RIOS, 2018)	2
Ciências Naturais – Aprendendo com o Cotidiano (CANTO; CANTO, 2018)	6	Observatório de Ciências (LOPES; AUDINO, 2018)	1
Convergências – Ciências (MICHELAN; ANGELO, 2018)	1	Projeto Teláris (GEWANDSZNAJDER; PACCA, 2018)	6
Geração Alpha Ciências (NERY; CATANO, 2018)	1	Não houve escolha	1

Fonte: O autor.

Nossos resultados mostram que há uma preferência por duas das coleções oferecidas enquanto para três delas a escolha se ateve apenas a uma escola. Esses dados corroboram os dados de Custódio (2019). Em sua pesquisa a autora, analisando os dados da escolha de LD de Ciências no PNLD 2017 por 45 professores/as, revelou que há uma grande diversificação de livros adotados, mas uma maior predileção por um título. Em seu estudo, considerando a escolha em 2017, a coleção escolhida por 50% dos professores questionados foi o Projeto Teláris (Quadro 3). Nossos resultados, em 2020, revelam a mesma coleção do Projeto Teláris corresponde a 28% das escolhas, acompanhado da coleção Ciências Naturais – Aprendendo com o Cotidiano que compõe a mesma porcentagem das escolhas (Quadro 2). Importante lembrar que em 2019, pela primeira vez, os professores tiveram de avaliar e escolher o LD que traziam a nova proposta curricular da BNCC, o que pode ter atuado como fator influenciador na composição de uma lista de livros mais diversificada.

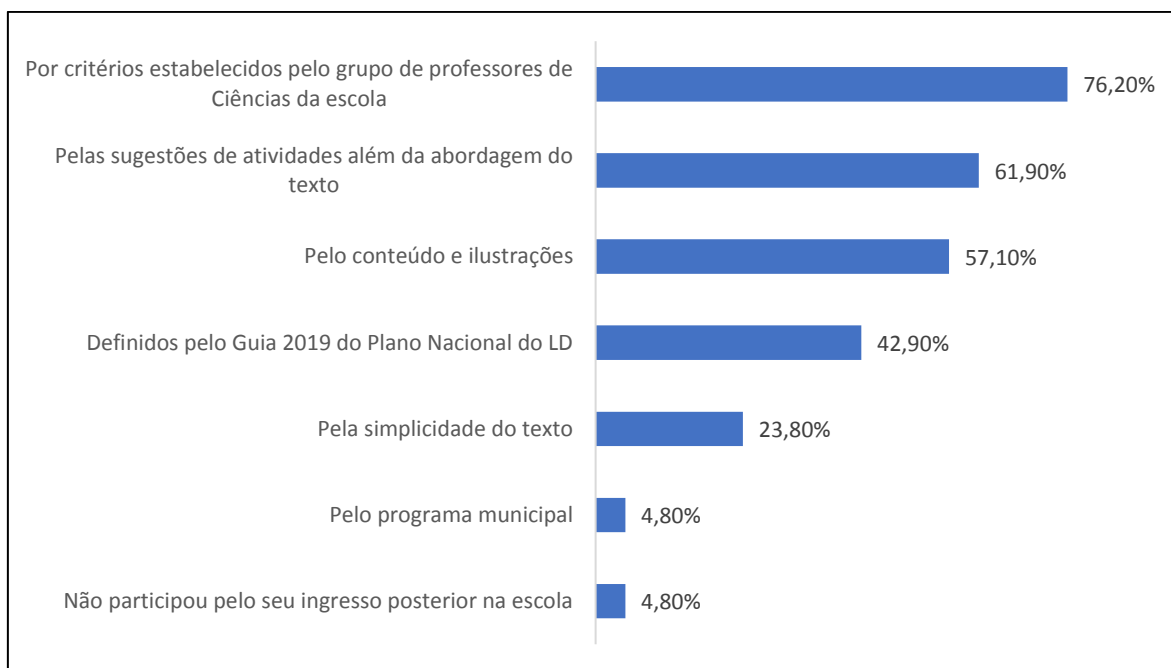
Quadro 3: Coleção de Ciências e o número de professores que indicou seu respectivo recebimento

Título do livro e autoria	Número de professores
Projeto Teláris (GEWANDSZNAJDER, 2015)	22
Projeto Araribá (CARVENALLE, 2014)	4
Investigar e Conhecer (LOPES, 2015)	2
Companhia das Ciências (USBERCO, 2015)	1
Aprendendo com o cotidiano (CANTO, 2015)	5
Novo pensar (GOWDAK; MARTINS, 2015)	3
Projeto Apoema (PEREIRA <i>et al.</i> , 2015)	1
Ciências (BARROS; PAULINO, 2015)	1
Tempo de Ciências (PASSOS; SILLOS, 2015)	2
Ciências (TRIVELLATO <i>et al.</i> , 2015)	3

Fonte: Custódio (2019)

Quanto aos critérios de escolha do LD demonstrado no (Gráfico 2), no questionário enviado era possível que o professor marcasse várias opções, criando assim diversas combinações. Analisando as escolhas dos professores, foi constatado que a maioria se guiou por aqueles definidos pelo grupo de professores da área de Ciências das suas escolas e os próprios critérios utilizados pelo guia PNLD, isso considerando no conjunto de combinações. Em suas escolhas individuais os professores destacaram também, a composição e qualidade de imagens e textos contidos nos livros, além das sugestões de atividades. Poucos professores adotaram apenas um único critério. Muitos se basearam em um conjunto de critérios próprios para estabelecer qual LD seria utilizado.

Gráfico 2: Critérios utilizados para escolha do Livro Didático.



Fonte: O autor.

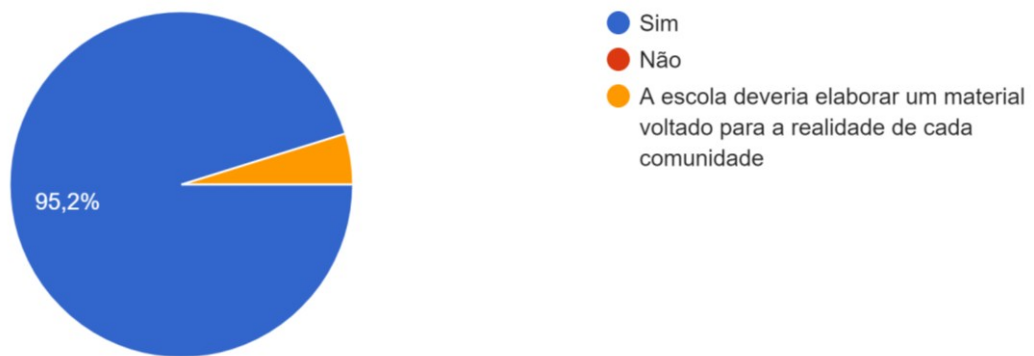
Concepções dos professores com relação ao LD e seu uso no planejamento das aulas

A maioria dos professores (95,2%) consideraram que o LD é importante no ensino de Ciências e que a escola deveria adotar e utilizar o livro (Gráfico 3), mas não necessariamente em todas as aulas, conforme 76,2%, que relataram usá-lo em apenas algumas aulas (Gráfico 4).

Entre os usos mais comuns citados para o uso LD estão: atividades em aula, exercícios, preparação das aulas e orientação e dos no estudo.

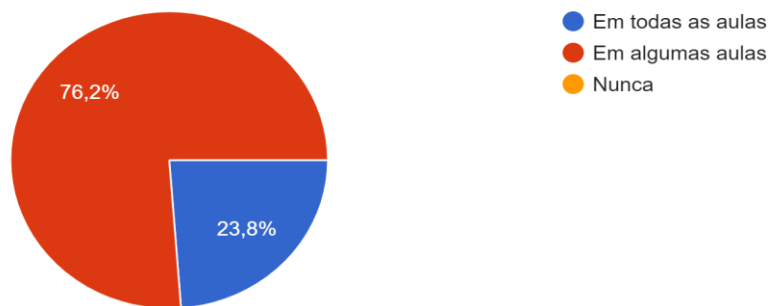
Apenas um professor relatou acreditar que o material didático a ser trabalhado na escola deveria ser elaborado pela própria equipe escolar de forma a atender melhor a realidade local.

Gráfico 3: Porcentagem de professores(as) que consideram importante a adoção do LD pelas escolas



Fonte: O autor.

Gráfico 4: Frequência de uso do Livro Didático



Fonte: O autor.

Questionados sobre a utilização do livro na preparação de suas aulas, 73,9% dos participantes informaram que usam outros recursos além do LD e 65,2% destacam o LD como uma fonte muito importante nessa etapa da sua prática docente. Cerca de um quarto do grupo (26,1%) adota a sequência dos conteúdos no LD.

Custódio (2019) também mostra que entre os professores existem os que utilizam a sequência didática presente nos livros em suas aulas por motivos variados:

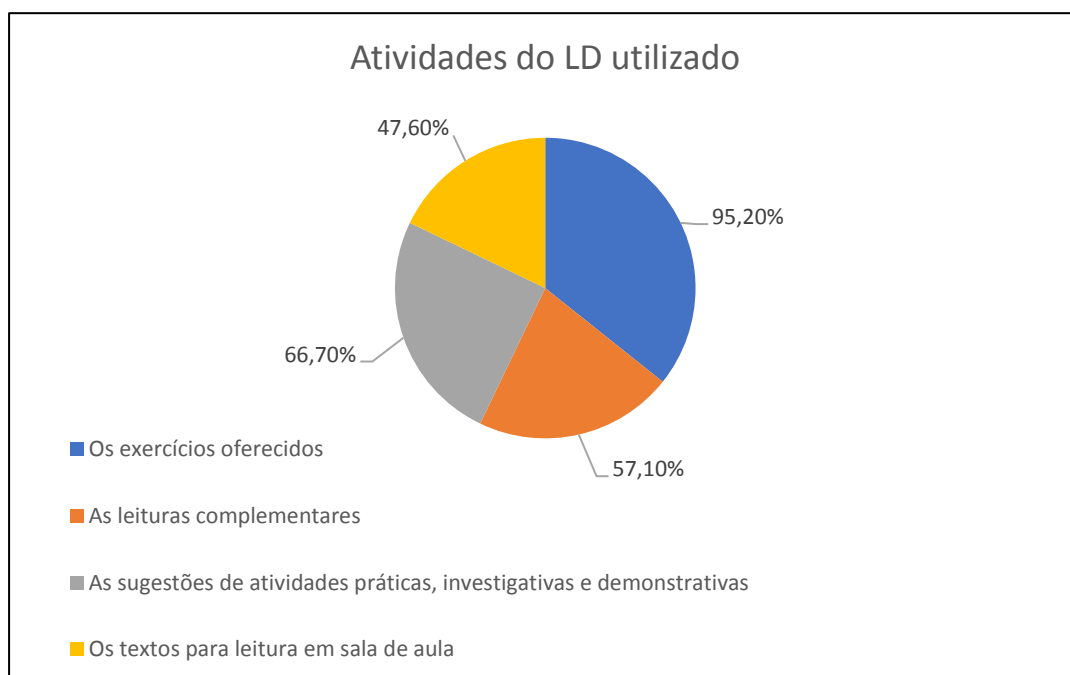
...como salienta Mohr (1995), por diferentes motivos, como o despreparo ou falta de tempo para organização e estudo, o professor tende a adotar o livro não como mais um instrumento de ensino, mas como o próprio índice para seu planejamento, sendo

a única fonte das informações, textos e ilustrações usados em sala de aula e como tarefa de casa (CUSTÓDIO, 2019, p. 158).

O LD é uma importante fonte de consulta para o planejamento de suas aulas, mas deve se levar em consideração que existem diferentes abordagens do mesmo conteúdo podendo ser extraído de outros autores como, notícias, enciclopédias, livros e documentários. Suas fontes de pesquisas diversificadas permitem além de novas abordagens uma aproximação com o cotidiano.

Os trabalhos acerca do LD revelam que este é considerado uma fonte importante de pesquisa e atividades, o que o torna muito utilizado para resolução de exercícios e atividades dentro da sala de aula (ROSA; ARTUSO, 2019; VIVIAN; LEONEL, 2019). Os professores participantes de nossa pesquisa apontaram que utilizam o livro explorando os exercícios oferecidos, as leituras complementares, as sugestões de atividades práticas, investigativas e demonstrativas e o próprio textos para leitura em sala de aula (Gráfico 5). Os dados coletados por Guimarães (2011) mostram que a utilização dos LD é comum entre os professores e há um uso frequente para atividades e fonte de pesquisa nos textos presentes. Observado o uso frequente do LD, por muita das vezes está relacionado a ausência de recursos e materiais como, apresentação em vídeo por projetor, recursos para adquirir materiais de manipulação em laboratório e/ou para deslocamento de alunos para espaços não escolares. Essas que trazem novas perspectivas além do LD, mas por sua maioria os alunos e professores se tornam refém das condições submetidas as escolas públicas (CASSAB; MARTINS, 2008; MARTINS; GARCIA, 2015).

Gráfico 5: Atividades do LD utilizados dentro da sala de aula



Fonte: O autor.

O uso do LD pelos estudantes

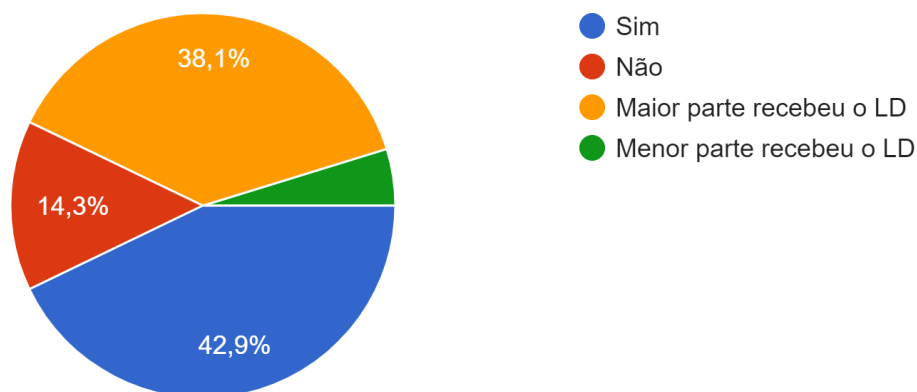
De acordo com as professoras e professores participantes, o estudante em geral gosta que o professor utilize o LD em suas aulas (71,4%) e gosta de consultar durante as aulas (57,1%). Porém (19%) dos(as) professores(as) apontam que seus estudantes não costumam levar o livro para a escola.

Esses dados mostram uma efetiva ligação existente nas relações de professores versus LD e estudantes versus LD no processo de ensino-aprendizagem. Tanto professores quanto estudantes veem o LD como uma importante fonte de conhecimento e estão acostumados com o seu uso na preparação e desenvolvimento das aulas, realização de atividades na sala de aula e em casa. Este importante instrumento metodológico pode ser usado em diversas atividades, aproximando a comunicação entre aluno e professor, possibilitando diversas abordagens, como os recursos de leitura verbal e não verbal, escrita, atividades de investigação e exercícios de fixação. (DI GIORGI et al., 2014).

4.3 O uso do LD de Ciências no ensino remoto durante a pandemia

Pelos dados de nosso questionário, nas escolas em que atuam os professores participantes, a grande parte dos estudantes recebeu o LD durante o ensino remoto, de acordo com professoras. Somando as respostas “sim” e “maioria” temos 76%.

Gráfico 6: Entrega do LD em 2020 para os alunos



Fonte: O autor

Considerando Minas Gerais, e o momento em pandemia, professores e estudantes passaram a ter como referência para aulas e estudos recursos disponibilizados nas plataformas Estude em Casa, do Governo Estadual, e Escola em Casa da Secretaria Municipal de Educação. Assim, dentre os professores participantes 11 professores responderam utilizar os PET (Programas de Estudo Tutorado) tanto para o estado como para o município, quatro professores da rede municipal utilizam as vídeo aulas e atividades produzidas pelo CEMEPE – Secretaria Municipal de Educação de Uberlândia e seis professores responderam utilizar materiais elaborados pelos próprios professores da escola, que são além dos LD e os disponibilizados virtualmente.

Todo material elaborado pelo estado e município está disponível pela internet em plataformas das respectivas secretarias. No entanto, as(os) professoras(es) trazem um importante dado quanto à expectativa que seus estudantes tenham de fato acesso aos materiais didáticos desenvolvidos. 85,7% (somando 66,7% e 19%) entre eles afirmando que não possuem condições ou que poucos alunos possuem equipamentos adequados para acompanhar as aulas remotas. Visto que os alunos possuem como referência a educação presencial, com a chegada da pandemia não houve tempo e recursos suficientes para que alunos e professores se adaptassem ao novo método de ensino com novas modalidades, estratégias e abordagens. Além disso, não há um software que atenda todas as necessidades e demandas das estratégias de ensino que estão sendo adotadas, obrigando os professores a usarem de plataformas já existentes

como por exemplo *Google Meet* e *Microsoft Teams*. Todas essas circunstâncias acabam trazendo muita insegurança, medo e despreparo de professores e alunos. (COELHO; DE OLIVEIRA, 2020.)

Apesar do estado e o município estarem possibilitando a continuidade dos estudos de forma remota é sabido que os alunos, em sua maioria, não possuem equipamento e ambiente necessário para que acompanhem às aulas, que são imprescindíveis para este momento do ensino remoto. Como tentativa de diminuir as dificuldades de acesso ao material e aulas online, as escolas municipais e estaduais oferecem seu material impresso.

Com um olhar socioeconômico, é possível considerar que a escola pública e muitos de seus alunos são desprovidos de recursos para manterem os estudos num regime remoto à distância. Quando disponíveis, os alunos costumam acompanhar as aulas remotas por meio de smartphone com acesso à internet. A utilização de dispositivos móveis é apontada como mais comum, mas ainda não chega perto do que seria essencial (TEIXEIRA; ALVARENGA, 2020). Dados apresentados pela organização da sociedade civil (OSC) Todos pela Educação, o celular está disponível 100% para pessoas pertencentes à classe social A e 84% para pessoas na classe DE. Diferente do computador pessoal que na classe C está presente em 47% e para os que estão na classe DE apenas 9% possuem computador pessoal (TPE, 2020).

Em uma pesquisa mais recente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE EDUCA, 2019) os estudantes da rede pública apenas 64,8% dos estudantes têm o telefone móvel para uso pessoal, considerando que o uso ideal para os estudos seria um computador pessoal os dados mostram um valor ainda menor pela posse do equipamento devido ao seu alto custo chegando a apenas 44,8% de presença em domicílios da área urbana. Em consideração ao acesso à internet o celular é o principal meio em que se tem acesso com 99,5% e em segundo lugar o computador pessoal com 47,7% (AGÊNCIA IBGE, 2021).

A partir do estudo de Da Silva et al., (2020), o qual aponta a classe social de estudantes do ensino médio, é possível ter uma melhor visão socioeconômica do município de Uberlândia. Segundo o IBGE, as famílias que recebem até três salários-mínimos são pertencentes a classe social D, sendo que 61,4% dos estudantes fazem parte da mesma, levando em cumprimento na pesquisa de Da Silva et al., (2020) na qual foi analisado escolas públicas e particulares, e concluiu que a média de famílias pertencentes a classe D seria maior do que foi revelado na pesquisa (DA SILVA, et al., 2020).

É de conhecimento que a situação socioeconômica dos estudantes afeta diretamente na qualidade do aprendizado e agora em que o Brasil passa por uma situação extraordinária por causa da pandemia acentua mais ainda a exclusão social e desigualdade social. Razão esta que

propicia a desmotivação com os estudos e sua continuidade, levando também à evasão para procurar emprego e complementar na renda familiar. “Uma leitura frequente sobre o fenômeno no país é que a evasão escolar seria fruto, principalmente, da necessidade de os jovens entrarem no mercado de trabalho a fim de colaborar com o orçamento familiar por meio do rendimento auferido.” (SALATA, 2019 apud ARROYO, 1993; MEKSENAS, 1998, p. 109).

Observando a falta de recursos disponíveis para alunos de escola pública ressalta-se a importância do LD para o ensino-aprendizado, como o maior se não o único apoio para os professores e fonte de pesquisa para os estudantes. Percebe-se também que durante a pandemia, o professor perde o foco no LD no seu planejamento, pois volta seu olhar para o material proposto pelo governo estadual e municipal e ao mesmo tempo enxerga que o LD é importante recurso de acesso universal e gratuito aos alunos da rede pública de ensino (MARTINS; KLEIN, 2020).

Pautando nas respostas do questionário muitos relatam estar utilizando do material do estado ou município e em união com os materiais complementares, os alunos ainda necessitam do apoio do LD para que realizem as atividades propostas o que reforça a ideia de que o LD se torna a fonte de pesquisa mais importante para o aluno no ensino remoto, 38% dos professores afirmam ser a única fonte aos que não tem acesso à internet.

Os professores e as escolas se apresentam divididos entre o desenvolvimento dos planos de estudos oferecidos pelo estado/município e em desenvolver planos de ensino e planejar seus próprios materiais de estudo para o ensino remoto. Das orientações das escolas aos professores, 66,7% afirmam que a gestão orienta o desenvolvimento de outros materiais complementares. Levantando dúvidas sobre o plano oferecido e sua qualidade se será efetivo para a aprendizagem.

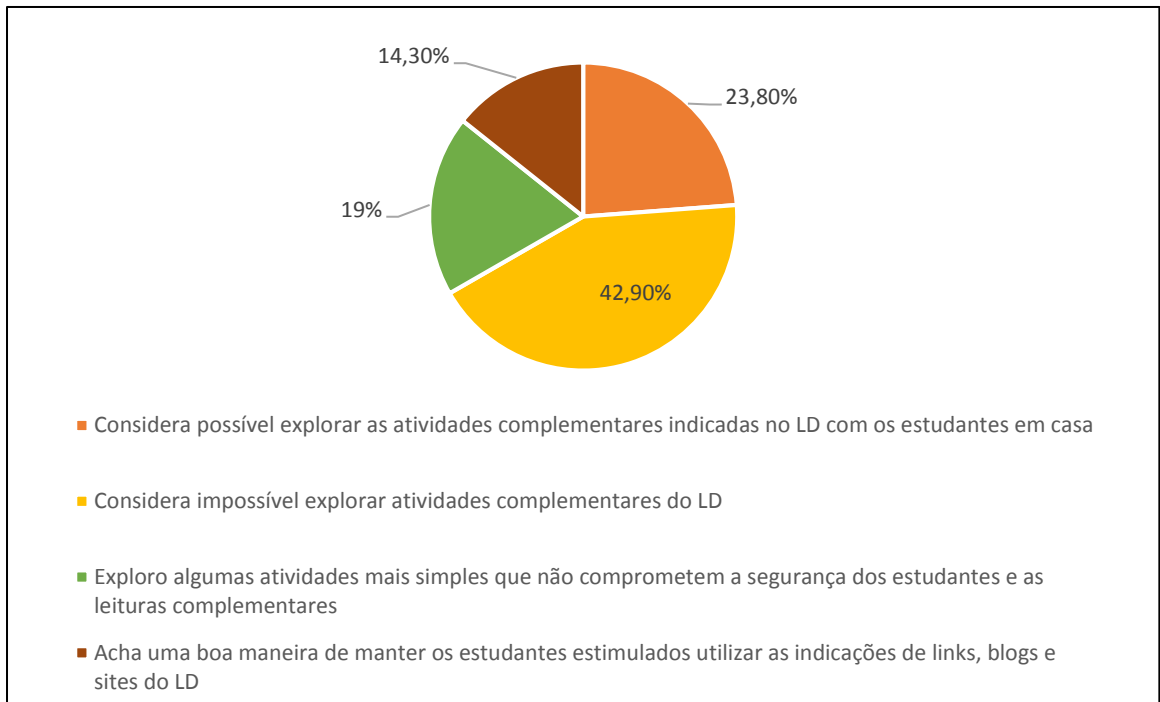
O estudo pautado apenas nos programas de ensino remoto dá abertura a um ensino falho em que o professor desconhece qual o nível de aprendizado e como o aluno está se guiando para a resolução de atividades. Observando a situação atual do aluno é de se notar as dificuldades e falhas do ensino remoto em que o contato direto de aluno e professor se torna extremamente reduzido, em função disso não há diálogo suficiente para que o aprendizado seja efetivo e de qualidade. “Para os alunos a ausência dos colegas e especialmente do professor no processo, ainda mais tão subitamente, pode afetar significativamente o rendimento deles.” (CUNHA; SILVA; SILVA, 2020, p.34).

Exemplos de obstáculos existentes são o desconhecimento sobre a qualidade da maior parte das soluções disponíveis, a pouca familiaridade dos alunos e profissionais com as ferramentas de ensino a distância e a falta de um ambiente familiar que apoie e promova o aprendizado online. Dessa forma, é bem provável que, quando o período

de distanciamento social tiver fim, os estudantes apresentem lacunas significativas de aprendizado (entre outras questões) (TPE, 2020, p. 7).

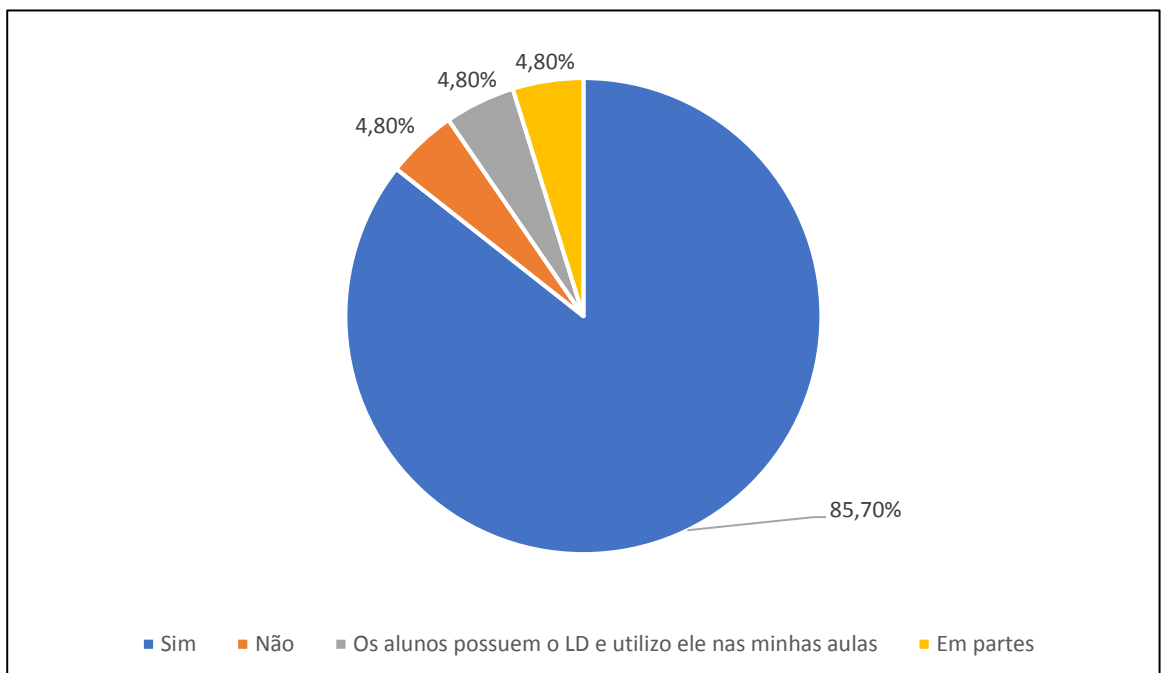
Salientando que 43,5% dos professores consideram impossível explorar as atividades do LD nesse momento, enquanto 21,7% acham possível (Gráfico 7). O que leva ao questionamento se seria possível orientar os alunos ao uso do LD para o ensino remoto, uma vez que a mudança repentina de rotinas para ambos, em que não existe o contato próximo que permita um acompanhamento e orientação mais efetiva na interação do estudante com o livro. Essa desconexão dificulta cada vez mais a comunicação para que os professores consigam instruir e avaliar o aprendizado do aluno. Mas a grande maioria 82,6% afirmam que, se todos os estudantes estivessem com o LD em casa, planejariam atividades a partir do LD (Gráfico 8). Todavia, os dados em geral nos mostram que de fato, os professores se viram imersos nas novas demandas criadas a partir dos materiais criados e enviados pelos governos estadual e municipal, e nessa nova realidade, o LD passou a ter uma posição secundária para eles. Isso pode ser entendido tanto pela incerteza de que todos os seus estudantes estejam realmente com o LD disponível em casa, e pelo fato de que a frequência dos estudantes esteja sendo contabilizada pela realização e entrega dessas atividades, e possivelmente a elaboração de novas atividades para além dessas, a serem realizadas com o LD poderia sobrecarregar a demanda de atividades a serem realizadas pelos estudantes nesse momento. De qualquer forma, não temos informações suficientes para dizer se o LD tenha sido usado como apoio para a resolução das atividades governamentais ou ainda se tenha ocorrido orientação dos professores para isso diretamente aos estudantes.

Gráfico 7: Utilização LD durante o ensino remoto



Fonte: O autor.

Gráfico 8: Intenção de uso do LD caso estivesse em posse de todos os alunos



Fonte: O autor

Sobre os estudantes em relação as atividades do ensino remoto 82,6% dos professores dizem receber devolutivas das atividades propostas, mas a porcentagem de seus alunos que efetivamente estão entregando é muito variada estando entre 5% e 80% com média de 42,5%. Questionados com relação a isso, os participantes associam um baixo retorno dos estudantes relacionado esse fato com a falta de recursos, de apoio e orientação da família nos estudos, a demanda de trabalho para auxiliar na renda familiar. Motivos esses que levam o desinteresse dos estudos e a realizarem as atividades propostas. Entre os fatores que acreditam determinar essas quantidades de devolutivas estão: incentivo ou não da família, interesse ou não do aluno, equipamento e internet adequados/inadequados para acessar o material, uso de recursos virtuais como a plataforma *Google Classroom*, contato entre professor e estudante por rede social, desinteresse nas atividades remotas, dificuldades de estudar sem o auxílio do professor e incerteza de aprovação nesse ano letivo. Destacando quatro respostas dos professores, é visivelmente preocupante como os alunos passam pela escola e evidencia os problemas gerados pela falta de investimentos na educação pública e condições mínimas de sobrevivência para as famílias, submetendo ao trabalho prematuro e desinteresse aos estudos.

“Existe um número expressivo de alunos que não estão realizando atividade nenhuma, nem portal nem a da escola. Seja por questões de recursos, mas principalmente falta de interesse e não acompanhamento dos pais, estamos vivendo um momento muito atípico e as crianças não estão conseguindo fazer muito bem as atividades sem o devido acompanhamento. Quando fazem, as atividades chegam incompletas e com dívidas e erros” (Professor x).

“Tenho recebido parcialmente as atividades dos/as meus/minhas estudantes. Acredito que a dificuldade de acesso à Internet e as demandas por trabalho para auxiliar na renda familiar tem sido algumas das justificativas comuns. Além disso, a divulgação na mídia de progressão (aprovação) de todos/as impactou negativamente a devolução das atividades” (Professor y)

“O acompanhamento da família em estimular os alunos a continuar seus estudos, ou mesmo a própria vontade dele, pois a maioria encontra-se desestimulado e acredita que não consegue fazer as atividades” (Professor z).

“Tenho recebido parcialmente as atividades dos/as meus/minhas estudantes. Acredito que a dificuldade de acesso à Internet e as demandas por trabalho para auxiliar na renda familiar tem sido algumas das justificativas comuns. Além disso, a divulgação na mídia de progressão (aprovação) de todos/as impactou negativamente a devolução das atividades.” (Professor w).

Esse novo modelo de ensino remoto em tempo integral reforça o distanciamento social e econômico em famílias de baixa renda que têm seus filhos nas escolas públicas e entre estudantes de escolas particulares. O abismo social vai aumentando as sequelas na educação dos estudantes de todo país, mas principalmente aos de escola pública que passam por fatores de agravamento em que os pais ou responsáveis que em sua naturalidade devem estar presentes na mediação e apoio aos estudos em sua realidade não existe apoio familiar e suporte em casa. A pretexto que os familiares não têm tempo por estar ocupado com trabalho e outros deveres, a falta de instrução e escolaridade dos mesmos, impossibilitando de dar apoio aos filhos. O espaço dos estudantes acaba sendo impróprio pela falta de recursos e demandas de tarefas domésticas ou até de complementação da renda familiar, motivos estes que vão se amontoando e desestimulando o estudante (CUNHA; CUNHA; SILVA, 2020).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa reforça a importância do LD e o quanto ele é essencial para o processo ensino-aprendizado e está presente na vida escolar de professores e alunos. Para o professor é exigido um conhecimento pleno sobre o LD escolhido para que possa ser explorado da melhor maneira, para o preparo de suas aulas, utilização em sala de aula e orientação de estudos para os alunos. Mostrando a importância do LD para os alunos que por sua vez tenham apenas o LD como fonte de pesquisa e estudo para o ensino remoto.

Os professores demonstram grande importância e interesse na utilização do livro didático e várias vezes como um principal instrumento pedagógico em que se tem o papel como facilitador da comunicação do aluno e professor dentro da sala de aula. Em que seu uso está em várias partes, seja para o preparo das aulas, fonte de pesquisa e atividades diversas que o LD pode oferecer. Importância também revelada para o aluno que é utilizado para consultas e atividades de fixação do conteúdo como a própria resolução de exercícios.

Em um momento histórico que o sistema público de ensino do Brasil passa por uma mudança de currículo por implantação da nova BNCC, os professores mostram-se divididos na escolha do LD, o que nos diz que ainda não se adequaram ao novo currículo que esteja em acordo com os critérios dos grupos de professores na seleção da coleção a ser adotada.

No ensino remoto é visível as barreiras que existem para o aluno acompanhar as aulas remotas, em alguns casos por falta de apoio da família, recursos não disponíveis, equipamentos adequados e outros fatores que afetam diretamente a qualidade do aprendizado. Isso atrelado à situação socioeconômica dos alunos que são impossibilitados de possuírem um computador que

é essencial para o ensino remoto, somando todos os fatores leva a desmotivação para os estudos e uma possível evasão escolar para que possam entrar no mercado de trabalho.

Para os professores também são reveladas dificuldades de adaptação do ensino remoto emergencial, métodos, didáticas e táticas diferentes são exigidas dos professores. E em uma mudança súbita de sua rotina foi imposto o despreparo do professor, mas não por culpa dele, e sim por razões do sucateamento da educação e um grande distanciamento socioeconômico que está entre estudantes da rede pública e privada. O que acaba gerando grandes frustrações, incertezas e medo de professores e alunos por um futuro que apresenta um déficit de aprendizado criando um distanciamento cada vez maior.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, E. B. C. de; FERREIRA, A. T. B. Programa nacional de livro didático (PNLD): mudanças nos livros de alfabetização e os usos que os professores fazem desse recurso em sala de aula. **Ensaio: aval.pol.públ.Educ.**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 103, p. 250-270, 2019.

ANDRADE, R. C. **A educação brasileira e a pandemia: breve olhar conjuntural**. Le monde diplomatique Brasil. Le Monde Diplomatique Brasil, São Paulo, 21 maio 2020. Disponível em:<<https://diplomatie.org.br/a-educacao-brasileira-e-a-pandemia-breve-olhar-conjuntural>>. Acesso em: 28 nov. 2020.

BAGANHA, D. E. **O papel e o uso do livro didático de ciências nos anos finais do ensino fundamental**. 2010. 121 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

BATISTA, A. G.; ROJO, R.; ZÚÑIGA, N. C. Produzindo livros didáticos em tempos de mudança (1999-2002). In: VAL, M. G. C.; MARCUSCHI, B. (Orgs.). **Livros didáticos de língua portuguesa: letramento e cidadania**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

BRASIL. CAPES. **Portaria n° 45, de 12 de março de 2018**. Dispõe sobre a concessão de bolsas e o regime de colaboração no Programa de Residência Pedagógica e no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) Brasília, DF, Disponível em:<https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/16032018_Portaria_45_Regulamento_PIBID_e_Residencia_Pedagogica_SITE.pdf> Acesso em: 21 jun. 2019.

_____. Decreto n° 91.542, de 19 de Agosto de 1985. **Institui o Programa Nacional do Livro Didático, dispõe sobre sua execução e dá outras providências**. Disponível em:<<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-91542-19-agosto1985-441959-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 5 jun. 2019.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. **Definição de critérios para avaliação dos livros didáticos – 1ª a 4ª séries**. Brasília: FAE, 1994.

_____. Ministério da Educação. **Fundo Nacional de Desenvolvimento de Educação**. Programas do Livro. 2017. Disponível em: <[Fhttps://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/funcionamento](https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/funcionamento)>. Acesso em: 05 nov. 2020.

_____. Ministério da Educação. **Programa Nacional do Livro e do Material Didático**. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE. Programas do livro: histórico. Brasília, DF. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12391:pnldhttp://www.fnde.gov.br/programas/programas-do-livro/livro-didatico/historico>>. Acesso em: 10 jul. 2019.

_____. Portaria n° 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 mar. 2020, Seção 53, p. 39.

CANTO, E. L. do; CANTO, L. C. **Ciências Naturais. Aprendendo com o Cotidiano**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2018. 264 p.

CASSAB, M.; MARTINS, I. Significações de professores de ciências a respeito do livro didático. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p. 113-136, 2008.

COELHO, C. K. G. et al. Percepções da relação professor/livro didático e as formas de utilização de seus recursos na Escola Estadual São Lourenço, Dom Aquino-MT. **Revista Monografias Ambientais - Remoa**, Santa Maria, v. 14, p.53-68, 2015.

COELHO, J. I. F.; DE OLIVEIRA, R.B. O Programa de educação remota em minas gerais: uma análise dos efeitos da implementação do regime de estudos não presenciais. **Revista de Ciências Humanas**, [S. l.], v. 20, n. 2, 2020.

CUNHA, L. F. F. da; SILVA, A. S. de; SILVA, A. P. da. O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, Brasília, v. 7, n. 3, p. 27-37, 2020.

CUSTÓDIO, L. N. 2019. **A unidade de botânica nos livros didáticos de ciências aprovados no Programa Nacional do Livro Didático – PNLD/2017**. Tese de doutorado. Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade Federal de Uberlândia. 191p.
DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educ. rev.**, Curitiba, n. 24, p. 213-225, 2004.

DI GIORGI, C. G. A. et al. Uma proposta de aperfeiçoamento do PNLD como política pública: o livro didático como capital cultural do aluno/família. **Ensaio: aval.pol. públ.Educ.**, [S. l.], v. 22, n. 85, p. 1027-1056, 2014.

FREITAS, N. K.; RODRIGUES, M.H. **O Livro Didático ao longo do tempo: A forma do conteúdo**. Disponível em: <<https://wp.ufpel.edu.br/leh/files/2017/12/RODRIGUES-Melissa-Haag.-O-livro-did%C3%A1tico.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2020.

FRISON, M. D.; VIANNA, J.; CHAVES, J. M.; BERNARDI, F. N. **Livro didático como instrumento de apoio para construção de propostas de ensino de ciências naturais**. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2009. Florianópolis, SC.

GARCIA, T. M. F. B. Relações de professores e alunos com os livros didáticos de física. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA, 18., 2009, Vitória. **Anais...** Vitória, ES: SBF, Universidade Federal do Espírito do Santo, 2009. p. 01 - 10.

GATTI, Jr. D. **A Escrita Escolar da História: livro didático e ensino no Brasil (1970-1990)**. Bauru: EDUSC, 2004. 252 p.

GEWANDSZNAJDER, F.; PACCA, H. M. **Teláris Ciências**. 3. ed. Bela Vista: Editora Ática, 2018. 264 p.

GUIMARÃES, F. M. **Como os professores de 6º a 9º anos usam o livro didático de ciências**. 2011. 109 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2011.

Internet chega a 88,1% dos estudantes, mas 4,1 milhões da rede pública não tinham acesso em 2019. **IBGE - AGÊNCIA DE NOTÍCIAS**, 2019. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/30522-internet-chega-a-88-1-dos-estudantes-mas-4-1-milhoes-da-rede-publica-nao-tinham-acesso-em-2019>>. Acesso em: 18 maio 2021.

Uso de internet, televisão e celular no Brasil. **IBGE – EDUCA**, 2019. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/20787-uso-de-internet-televisao-e-celular-no-brasil.html>>. Acesso em: 19 maio 2021.

LAJOLO, M. Livro didático: um (quase) manual de usuário. Em *Aberto*, Brasília, v. 69, n. 16, p. 3-9, 1996.

LIMA, N. R.; CIASCA, M. I. F. L. História da avaliação pedagógica do livro e do material didático no Brasil. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 9, n. 3, p. 1-26, 2020.

LIMA, P.F. et al. O Guia do PNLD e o Livro Didático: um olhar para a documentação do professor. In: I SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE DIDÁTICA DA MATEMÁTICA, 2016, Bonito. **Anais....Bonito**, MS: SBEM, 2016, p. 1-15.

LONGHINI, M. D. O conhecimento do conteúdo científico e a formação do professor das séries iniciais do ensino fundamental. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 2, p.241-253, 2008.

LOPES, S.; AUDINO, J. **Inovar – Ciências da Natureza**. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. Editora pedagógica e universitária -EPU, São Paulo. 1986.

MARTINS, L. A.; GARCIA, N. M. D. O processo de escolha de livros didáticos por professores de Física: relações entre cultura escolar e mercado. In: X ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – X ENPEC, 10., 2015, Águas de Lindóia. **Anais...** Águas de Lindóia: Abrapec, 2015. p. 1-8.

MARTINS, J. V.; KLEIN, D. H. O LIVRO DIDÁTICO E SUA (SUB) UTILIZAÇÃO: possibilidades em tempos de pandemia. **Revista Acadêmica Licencia&Acturas**, Ivoti, v. 8, n. 2, p. 110-116, 2020.

MICHELAN, V. S.; ANGELO, E. A. **Convergências Ciências**. 2. ed. São Paulo: Sm, 2018. 256 p.

MINAS GERAIS. **Secretaria de Estado de Educação**. Plano de Estudos Tutorados. Ensino Médio. 2020. Disponível em <<https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/inicio>> Acessado em: 1 dez. 2020.

MIRANDA, S. R.; ALMEIDA, F. R. de. Passado, presente e futuro dos livros didáticos de História frente a uma BNCC sem futuro. **Escritas do Tempo**, [S.L.], v. 2, n. 5, p. 10-38, 2020.

MOHR, A. A saúde na escola: análise de livros didáticos de 1 a 4 séries. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n.94, p. 50-57, 1995.

MONTANA, F. **Técnicas de pesquisa**. In: MAZUCATO, T. (org.) Metodologia da pesquisa e do trabalho científico. Penápolis: FUNEPE, 2018.

NERY, A. L. P.; CATANI, A. **Geração Alpha. Ciências**. 2. ed. São Paulo: Sm, 2018. 304 p.
NÚÑEZ, I. B., et al. A seleção dos livros didáticos: um saber necessário ao professor. O caso do Ensino de Ciências. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 33, n. 1, p. 1-11, 2003.
ROCHA, D.; DAHER, M. D. C.; DE ALBUQUERQUE SANT'ANNA, V. L. A entrevista em situação de pesquisa acadêmica: reflexões numa perspectiva discursiva. **Polifonia**, v. 8, n. 8, 2004.

ROSA, M. D.; ARTUSO, A. R. O Uso do Livro Didático de Ciências de 6º a 9º Ano: Um Estudo com Professores Brasileiros. **Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências**, [S.L.], p. 709-746, 2019.

SALATA, A. Razões da evasão: abandono escolar entre jovens no brasil. **Interseções: Revista de Estudos Interdisciplinares**, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 99-128, 2019.

SANTOS, F.F. O professor e Livro Didático: Implicações Metodológicas na Prática de Ensino em Geografia. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES, 2016, Aracajú. **Anais...Aracajú- SE: Universidade Federal da Paraíba**, 2016. Disponível em:< <https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/view/2363>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

SILVA, C. A. F. da et al. Diversidade social na escola: estudantes de escolas públicas em Uberlândia. **Revista Educação e Políticas em Debate**, Uberlândia, v. 3, n. 9, p. 770-787, 2020.

SILVA, L. A.; CARNEVALLE, M. R. **Araribá Mais Ciências**. São Paulo: Moderna, 2018. 216 p.

SOUZA, K. R. de et al. Trabalho remoto, saúde docente e greve virtual em cenário de pandemia. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro, v. 19, 2021.

SPINK, M. J. Desvendando as teorias implícitas: uma metodologia de análise das representações sócias. In: GUARESCHI, P.; JOVCHELOVITCH, S. (Org.) **Textos em representações sociais**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, p. 117-145. 1998.

TEIXEIRA, L. M.; FLÔR, M. R. G.; ALVARENGA, D. P. O ensino remoto e o conceito de heutagogia na pandemia de 2020 na Rede Pública Estadual de Ensino da Paraíba. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico (EDUCITEC)**, v. 6.

TEIXEIRA FILHA, A. A. **As sequências de conteúdos em aulas de Biologia: o uso do livro didático**. 2007. 97 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, 2007.

THOMPSON, M.; RIOS, E. P. **Observatório de Ciências**. 3. ed. Rio de Janeiro: Moderna, 2018. 240 p.

TPE - TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Ensino A Distância Na Educação Básica Frente À Pandemia Da Covid-19**. São Paulo (SP), 2020. Disponível em: <https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/todos_pela_educacao/nota_tecnica_ensino_a_distancia_todospelaeducacao_covid19.pdf>.

UBERLÂNDIA, Prefeitura de. **Programa Escola em Casa tem mais de 750 mil acessos em uma semana - Portal da Prefeitura de Uberlândia**. Portal da Prefeitura de Uberlândia. Disponível em: <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/2020/04/14/programa-escola-em-casa-tem-mais-de-750-mil-acessos-em-uma-semana/>>. Acesso em: 5 Dec. 2020.

VIECHENESKI, J. P.; CARLLETO, M. Por que e para quê ensinar ciências para crianças. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, [S.L.], v. 6, n. 2, p. 213-227, 2013.

VIVIAN, E.C.P.; LEONEL, A. A. CULTURA SURDA E ASTRONOMIA: investigando as potencialidades dessa articulação para o ensino de física. **Revista Contexto & Educação**, [S.L.], v. 34, n. 107, p. 154-173, 28 mar. 2019.

APÊNDICE - Questionário aplicado aos professores via Google Forms

Prezado Professor(a), você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa: "O uso do livro didático pelo professor como recurso pedagógico", que faz parte do trabalho de Conclusão de Curso de Alexander Gonçalves Moreira sob a orientação dos(as) pesquisadores, Luciana Nascimento Custódio e Renata Carmo de Oliveira. O objetivo deste questionário é compreender o papel do Livro didático na ação docente presencial do professor de Ciências e nesse momento de ensino remoto.

Nos comprometemos a manter sua identidade e respostas protegidas pelo anonimato durante a discussão acadêmica dos dados e posterior publicação da pesquisa. Em nenhum momento você será identificado(a).

Agradeço por sua valiosa participação
Alexander Gonçalves Moreira

1. E-mail

2. Qual rede de ensino atua? (Caso atue em mais de uma escola, escolha apenas uma para responder as demais questões.) *

Marcar apenas uma oval.

Municipal

Estadual

3. A escola em que atua esta situada em qual bairro?

4. Qual ano de ensino você trabalha?

Marque todas que se aplicam.

4° Ano

5° Ano

6° Ano

7° Ano

8° Ano

9° Ano

5. 1 - Professor/a qual o LD adotado em sua escola?

6. 2 - Professor/a você participa da escolha do LD para sua escola?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

7. 3 – Se sim, quais os critérios que utiliza para a escolha?

Marque todas que se aplicam.

Os definidos pelo Guia ____ do Plano Nacional do LD

Por critérios estabelecidos pelo grupo de professores de Ciências da escola

Pelo conteúdo e ilustrações

Pela simplicidade do texto

Pelas sugestões de atividades além da abordagem do texto

Outro: _____

8.4 - Professor/a , você acha importante a escola adotar o LD?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Outro: _____

9.5 - Professor/a com qual frequência usa o LD em suas aulas?

Marcar apenas uma oval.

- Em todas as aulas
- Em algumas aulas
- Nunca
- Outro: _____

10.6 – Professor/a, como o/a senhor/a utiliza o livro didático?

Marque todas que se aplicam.

- Para preparar aulas
- Em atividades durante as aulas
- Para orientar os estudos dos estudantes
- Utilizando os exercícios que o livro tem como as tarefas de casa
- Sigo a sequência dos conhecimentos apresentadas no LD para dar minhas aulas
- Outro: _____

11.7 - Professor/a durante as suas aulas :

Marque todas que se aplicam.

- Os estudantes gostam quando você desenvolve atividades de leitura ou outras disponíveis no LD
- O estudante não traz o LD
- O estudante não gosta das atividades com o LD
- O estudante gosta do LD para consultar durante a aula
- Não exploro atividades de leituras ou complementares que o livro indica

12. 8 – Professor/a, ao utilizar o LD para as tarefas de casa:

Marque todas que se aplicam.

- Os estudantes realizam as tarefas
- Os estudantes não realizam as tarefas
- A maior parte dos estudantes fazem as tarefas
- A maior parte dos estudantes não fazem as tarefas
- Os estudantes preferem fazer os exercício do livro que as anotadas no caderno
- Os estudantes realizam igualmente exercícios no livro quanto as que levam no caderno

13. 9 – Professor/a, como fonte para a elaboração de suas aulas:

Marque todas que se aplicam.

- Considera que o LD que utiliza é muito importante
- Não uso para preparar aulas
- Uso a sequência de capítulos do livro para minhas aulas
- Uso sugestões do LD e outras fontes para preparar minhas aulas

14. 10 - Professor/a, quais as atividades do LD que você mais utiliza?

Marque todas que se aplicam.

- Os exercícios oferecidos
- As leituras complementares
- As sugestões de atividades práticas, investigativas e demonstrativasOs
- textos para leitura em sala de aula

Ação docente no ensino remoto

15. 11 - Professor(a), o LD foi entregue aos seus alunos este ano?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Maior parte recebeu o LD
- Menor parte recebeu o LD

16. 12 - A escola disponibilizou material impresso e/ou outros recursos para os alunos se adequarem às atividades remotas? Se disponibilizado, quais?

17. 13 - Você acredita que seus alunos possuem os recursos e equipamentos adequados para acompanharem as atividades remotas?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Poucos possuem equipamento adequado
- Maioria possui equipamento adequado

18. 14 - Professor(a), quais recursos você está utilizando para preparação de suas aulas e para o ensino remoto?

Marque todas que se aplicam.

- Planos de ensino elaborados pelo município ou pelo estado
- Planos de ensino elaborados pelo município ou pelo estado e o LD
- Planos de ensino elaborados pelo município ou pelo estado e animações, jogos digitais, e outros
- Planos de aulas e de outras atividades elaborados por mim
- Planos de aulas e de outras atividades elaborados por mim e por meus colegas
- O livro didático
- As atividades virtuais, blogs e sites indicados no LD

Outro: _____

19. 15 - Professor(a), sobre o LD neste momento de ensino remoto, você considera que:

Marcar apenas uma oval.

- O LD é a principal fonte de estudo os estudantes, principalmente para aqueles que encontram alguma restrição no uso da rede de internet
- O LD não é atrativo para os estudante de um modo geral
- O LD não é usado por aqueles que tem acesso fácil a internet
- Nem todos os estudantes retiraram o LD na escola, por isso não uso
- O material disponibilizado pelo município ou estado são suficientes para o momento
- Não há tempo para explorar o LD
- Outro: _____

20. 16 - Qual foi a orientação da gestão para o ensino remoto?

Marque todas que se aplicam.

- Acompanhar apenas o programa de ensino do estado ou município
- Desenvolver outros materiais complementares
- Outro: _____

21. 17 - Professor/a, neste momento de ensino remoto, você:

Marcar apenas uma oval.

- Considera possível explorar as atividades complementares indicadas no LD comos estudantes em casa
- Considera impossível explorar atividades complementares do LD
- Exploro algumas atividades mais simples que não comprometem a segurança dos estudantes e as leituras complementares
- Acha uma boa maneira de manter os estudantes estimulados utilizar as indicações de links, blogs e sites do LD

22. 18 - Caso todos seus alunos estivessem com os livros de Ciências em mãos, você planejaria atividades usando o LD?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Outro: _____

23. 19 - Você tem recebido devolutivas das atividades propostas aos seus alunos?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

24. 20 - Que fatores você acredita serem determinantes para a quantidade de devolutivas dos alunos?

25. 21 - Do total de alunos que estão matriculados, qual porcentagem você acredita estar participando das atividades remotas?
