

Interesses sobre leituras em estudantes da educação básica: subsídios para a seleção de obras para o clube do livro

Fernando Biasi do Monte
Carmelo Yghor Gloscof
Renato de Oliveira Neves
Beatriz Barcelos Costa Lira
Maria de Lourdes Spazziani

Como citar: CARMELO, Fernando Biasi do Monte; GLOSCOF, Yghor; NEVES, Renato de Oliveira; LIRA, Beatriz Barcelos Costa; SPAZZIANI, Maria de Lourdes. Interesses sobre leituras em estudantes da educação básica: subsídios para a seleção de obras para o clube do livro. *In:* MENDONÇA, Sueli Guadalupe de Lima; BARBOSA, Raquel Lazzari Leite (org.). **Pibid e Residência Pedagógica/UNESP** : forma(a)ção de professores em ciências exatas e da natureza em tempos de pandemia. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2024. p.297-318. DOI: <https://doi.org/10.36311/2024.978-65-5954-461-5.p297-318>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

INTERESSES SOBRE LEITURAS EM ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA: SUBSÍDIOS PARA A SELEÇÃO DE OBRAS PARA O CLUBE DO LIVRO

*Fernando Biasi do Monte CARMELO*¹

*Yghor GLOSCOF*¹

*Renato de Oliveira NEVES*¹

*Beatriz Barcelos Costa LIRA*¹

*Maria de Lourdes SPAZZIANI*²

RESUMO: Este trabalho analisa interesses sobre leitura de estudantes de uma escola pública a fim de orientar a escolha de livros para criação do Clube do Livro, com enfoque na formação científica e crítica dos estudantes. O levantamento foi realizado por meio do contato remoto com os estudantes, via WhatsApp organizado criado pela professora da sala de leitura da instituição. Foi enviada uma mensagem, no grupo, contendo o questionário e um vídeo explicando sobre a criação do Clube do Livro. Identificamos uma grande quantidade de alunos com gosto pelas aulas de ciências, mas também interesses por diferentes gêneros literários, desde mangás até ficção científica. Desta forma, direcionou-se a primeira obra de ficção científica, que apresenta dados apresentados pela ciência e o imaginário, como livros escritos por Júlio Verne, que podem promover a formação científica e crítica, por oportunizar ao leitor mergulhar no mundo científico de maneira agradável e estimula a leitura e o entendimento de conhecimentos não apenas do currículo escolar, mas também motivam os discentes para os estudos.

PALAVRAS-CHAVE: Educação básica, Ensino de Ciências, Projetos extra-classe, Leitura.

¹ Graduando Ciências Biológicas/Instituto de Biociências/Universidade Estadual Paulista (Unesp)/Botucatu/SP/Brasil

² Departamento Ciências Humanas e Ciências da Nutrição e Alimentação/Instituto de Biociências/Universidade Estadual Paulista (Unesp)/Botucatu/SP/Brasil/maria.spazziani@unesp.br

INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), instituído em 2010, tem como objetivos os escritos expressos no Decreto nº 7.219, de 24 de junho de 2010:

Art. 3º São objetivos do PIBID:

III - elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica; **IV - inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;** (BRASIL, 2010. Grifos nossos).

Com isso, entendemos que projetos criados a partir do Pibid são de grande valia para a educação pública nacional, contribuindo também para a extensão e a pesquisa universitárias. Torna-se, portanto, uma forma de articular conhecimentos produzidos na universidade e na sociedade em geral (representada pela escola pública em que atuamos), ao mesmo tempo em que investiga ideias e contextos presentes nos grupos sociais de atuação direta, como os estudantes das instituições escolares foco do trabalho desenvolvido pelos futuros professores, quando participantes do Pibid.

Os Clubes de Ciências têm sido criados, há algumas décadas, nas escolas brasileiras e funcionam como uma ótima atividade de extensão, pois os clubistas fazem uma atividade científico-cultural acompanhada de um professor – que, no caso deste trabalho, são os bolsistas do Pibid – de forma que todos saem ganhando, numa relação simbiótica (ROCHA, 2015). Enquanto alguns aprendem a ser professores, outros aprendem os conteúdos trabalhados no livro. Um dos tipos de Clube de Ciências é o famoso “Clube do Livro” (ou “de leitura”), voltado para promover os conceitos de ciências encontrados no enredo de algum conto, romance, poesia ou outro estilo textual.

Nesse contexto, os discentes não apenas “aprendem os conteúdos” de forma menos engessada, tal como acontece em geral nas aulas tradicionais de ciências ou biologia, pois o clube oportuniza, àqueles que o coordenam, a escolha de estratégias que incentivam a participação e o interesse dos estudantes. Para Pereira, Rodrigues e Costa (2018), o clube de leituras pode ser beneficiado se for orientado pela Pedagogia Histórico-Crítica (PHC), pois, na etapa do processo pedagógico chamada “instrumentalização”, pode-se fundamentar em temáticas e acesso aos meios culturais de interesse das classes sociais populares, que, em geral, são as que frequentam as escolas públicas brasileiras.

Seguindo essa mesma orientação pedagógica, Rocha (2015) destaca que os conteúdos trabalhados impulsionam a aprendizagem científica porque o estudante indaga, identifica e procura problemas de seu contexto. Portanto, é necessário ressaltar que temos que nos valer das problematizações a respeito dos conteúdos do enredo para que os participantes percebam os conhecimentos científicos em seu dia a dia. Dessa forma, o próprio ato da criação de um clube do livro pode e deve se tornar um ato político-social, em especial em sociedades nas quais prevalecem desigualdades crônicas, como é o caso do nosso país. Além do mais, ainda com Rocha (2015), esses espaços privilegiam atitudes de cooperação e de interação, pois contam com pessoas de diferentes idades e vivências e, com isso, os “professores” que guiam o clube devem levar em consideração aspectos como a timidez, o entrosamento entre as pessoas que acabaram de se conhecer, entre outros, como também se prepararem com argumentos e questões a respeito do enredo do livro a ser lido e debatido, para oportunizar dinâmica científica e crítica à proposta dos trabalhos junto ao grupo (PEDRÃO, 2017).

Em relação ao papel social do clube, Spazziani (2015) indica que a apropriação científica escolar tem uma importante relação na apropriação da cultura, ao fornecer meios que permitam às pessoas pensarem/explicarem os conteúdos de ciências através de significados relacionados ao contexto concreto de sua vida. Dessa forma, é possível distinguir o “cientificismo” (uso equivocado dos conhecimentos científicos como verdade absoluta) daquilo que fundamenta o pensamento e o modo de fazer ciência, que é busca da compreensão dos fenômenos (e coisas)

para interpretar a realidade (espaço do debate aberto e em constante reformulação) (SPAZZIANI, 1999).

Neste aspecto, Spazziani (2015) destaca que fazer ciência é propor, por meio do método científico, conhecimentos da e sobre a realidade (material e imaterial) que possibilitem a emergência do pensamento crítico, inclusive sobre o próprio conhecimento científico, promovendo a cidadania ativa e comprometida de cada pessoa quanto ao contexto coletivo das sociedades atuais.

É notável que o perfil de trabalho de sala de aula em disciplinas que abordam as ciências da natureza esteja rigorosamente marcado por conteudismo, excessiva exigência de memorização de algoritmos e terminologias, descontextualização e ausência de articulação com as demais disciplinas do currículo. Logo, a ciência que é ensinada nas escolas muitas vezes sustenta uma imagem idealizada e distante da realidade do trabalho dos cientistas, omitindo antagonismos, conflitos e lutas que são travadas por grupos responsáveis pelo progresso científico (TEIXEIRA, 2003), demonstrando-se como um risco ao desenvolvimento cidadão na sociedade, como destaca Damke (1995):

A ciência se converte em cientificismo quando esquecemos de seus condicionantes sociais, econômicos ou políticos, ou quando não percebemos que suas fórmulas podem servir não para promover o bem-estar social, mas para aprofundar as desigualdades entre pessoas, grupos ou nações (DAMKE, 1995, p. 65).

Portanto, para veicular o papel do ensino de ciências às transformações sociais faz-se necessário que os educadores conheçam e se posicionem frente às tendências pedagógicas na sua prática, exercida no interior da escola. Ao se assumir a perspectiva apresentada pela Pedagogia Histórico-Crítica, é importante conhecer-se quais barreiras a educação brasileira necessita superar e quais as implicações dessa proposta para a transformação do cenário educacional (TEIXEIRA, 2003).

As propostas do Clube do Livro, ao atrelar ciência, arte e cidadania, demonstram ser uma possibilidade para a mudança. Os clubes de leitura

podem vir a assumir um caráter muito amplo, como o mencionado por Pereira, Rodrigues e Costa (2018), que trabalha conteúdos sócio-políticos ao ler “A Revolução dos Bichos” (George Orwell), “Manifesto do Partido Comunista” (Karl Marx e Friedrich Engels) e “Inimigo do Povo” (Henrik Ibsen); ou aqueles propostos por Pedrão (2017), ao ler diversos títulos com adultos e jovens-adultos de Ribeirão Preto, entre eles “Um Estudo em Vermelho”, “O Senhor das Moscas”, “De Mim já nem se Lembra”, entre outros.

No contexto da formação científica, aproximamo-nos de Moura (2017), que, utilizando-se de obras de Júlio Verne, idealizou o uso da ficção científica (“Da Terra à Lua” e “Ao Redor da Lua”) como uma ferramenta paradidática de ensino de ciências. O autor mostra que esses livros possuem conhecimentos de diversas áreas, tais como história, geografia, química e física (mas podemos relacionar praticamente com a unidade temática “Ciências da Natureza”, da Base Nacional Curricular Comum – BNCC) e, com isso, é possível trabalhar a interdisciplinaridade, tão importante para o entendimento de saberes que ocorrem, no “mundo real” ao mesmo tempo, e não separados em gavetas para fins didáticos.

É sabido que houve uma certa “marginalização” da literatura de Júlio Verne porque não era considerada uma “boa literatura” (CARVALHO, 2020), mas não é isso que nosso clube procura, pois estamos nos valendo do texto e dos recursos paradidáticos para se trabalhar conceitos de ciência, não para se discutir temas referentes aos gêneros literários e tipos de textos e seus conhecimentos. Assim, a leitura da obra literária ou de entretenimento pode servir como um pretexto para estimular os alunos, uma vez que a ficção científica tem sido um atrativo, na leitura ou em filmes, para grande das pessoas. Ao utilizar uma obra escrita de ficção científica, no entanto, acabamos por incentivar a leitura e discutir algumas obras de interesse (PEDRÃO, 2017).

Inclusive, ainda com Pedrão (2017), é importante que um clube do livro temático (como é o nosso caso, que trata de ciências), possa vir a se esgotar e, por isso, é interessante sempre renovar e buscar títulos científicos de diferentes temas e assuntos.

Com isso, esse trabalho analisa interesses sobre leitura de estudantes de uma escola pública, para orientar a escolha de livros na criação do Clube do Livro, com enfoque na formação científica e crítica dos estudantes.

METODOLOGIA

Esse trabalho, de natureza qualitativa, começou através do contato remoto com os estudantes. O contato com os discentes ocorreu via WhatsApp, em um grupo com mais de 200 pessoas entre alunos e professores da escola, criado pela professora da sala de leitura da instituição. Foi enviada uma mensagem, no grupo, contendo o questionário (Anexo 1) e um vídeo explicando sobre a criação do Clube do Livro, e convidando os adolescentes para responder o questionário.

Os dados foram organizados, classificados e analisados de acordo com Minayo (2001), a fim de atender ao objetivo pretendido e contribuir para a criação de um espaço de formação científica dos jovens estudantes da educação básica e para a seleção de obras de discussão.

O questionário consistiu em 16 questões (12 dissertativas e quatro de assinalar) que visavam compreender que tipo de conteúdo os adolescentes respondentes consomem, por meio de questões como: “O que tem que ter em um livro para ele chamar sua atenção?”, “Conta aí pra gente alguns dos livros que você já leu (quanto mais livros você se lembrar, melhor!!)”, ou “Se você fosse escrever um livro de fantasia ou de ficção científica, do que esse livro falaria? De viagem no tempo, explorar outros planetas, dinossauros, ou outro tema? Conte-me, meu bacana”. Vale ressaltar que as estruturas dos enunciados do questionário foram pensadas para serem coloquiais, nesse primeiro contato, a fim de promover empatia e maior aproximação com os jovens no grupo. Concordando com Possenti (1996) entendemos que o papel da escola é ensinar a língua padrão. Há momentos nos quais é necessário quebrar certos protocolos da língua escrita, trazendo termos da oralidade que circula na sociabilidade dos diversos grupos. Assim, a estratégia foi a de criar, desde o início, uma maior aproximação com o público infanto-juvenil e até um certo grau de intimidade – para que eles

percebessem que o Clube do Livro é um projeto extraclasse e não algo obrigatório.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

PERFIL DOS RESPONDENTES

Dos 22 que responderam ao questionário, 18 foram do sexo feminino e apenas quatro, do masculino. Além disso, 21 informaram a escolaridade, sendo sete do Ensino Médio (EM) (quatro do 1º ano, um do 2º ano e dois do 3º ano), enquanto 14 eram do Ensino Fundamental II (EFII) (sete do 6º ano, dois do 7º ano, três do 8º ano e dois do 9º ano).

É possível perceber, a partir das respostas dos discentes, que houve muito mais meninas (82%) do que meninos (18%) e, além disso, quase 70% eram do EFII, em detrimento dos 30% do EM. Com isso, percebemos que o perfil de respondentes corresponde, majoritariamente, por meninas do Ensino Fundamental.

O INTERESSE POR CIÊNCIAS

Para selecionar o primeiro livro do Clube do Livro “Mundo da Ciência”, levamos em consideração as respostas que os discentes colocaram no questionário e as quatro vertentes que caracterizam a formação em Ciências da Natureza, que envolvem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente. Dessa forma, temos que a literatura de ficção científica pode atuar como fio condutor que busque a articulação entre o imaginário e o real, agindo na reorganização das ideias imaginárias e relacionando-as ou não à realidade (SILVA, 2018), ou seja, o uso da leitura pode ser vinculado ao uso de uma ferramenta com fins didáticos, sendo a literatura de ficção científica um facilitador para atrair o interesse dos estudantes, estreitando sua relação com o hábito da leitura, com a linguagem escrita, com a ciência e a cultura.

Sobre o interesse por ciências, conforme nos mostra a Figura 1, os alunos mostraram um gosto pelas “ciências gerais” em diferentes níveis, os quais consideramos aceitáveis para se iniciar um projeto com base na formação científica. Os resultados mostram que não encontramos muita resistência ou dificuldades para trabalhar com leitura e ciências.

A opção “Sim, com todo o meu coração eu amo ciências” foi marcada por aproximadamente 43% dos respondentes da pesquisa – indicando uma grande porcentagem de alunos que apreciam muito a área de ciências, o que nos permite trabalhar livros com temas um pouco mais complexos em termos científicos, pois o projeto abre possibilidade de trazer pessoas para o mundo da leitura e das ciências e manter dentro desse “mundo” aquelas já interessadas. A opção “Sim, eu gosto, mas só um pouco” e a opção “Talvez eu goste”, representam mais de 50% dos respondentes – indicando o principal foco do projeto de leitura. Assim, pareceu-nos que o desafio é fazer com os alunos, tanto os que não sabem se gostam ou aqueles que não gostam, participem e contribuam com o projeto.

Figura 1 - Respostas dos estudantes sobre o gosto por ciências



Fonte: Elaborado pelos autores

Como responsáveis por preparar as atividades do clube do livro para esses alunos que responderam o formulário, deparamo-nos com uma grande quantidade de alunos que gostam de ciências é de se arrepiar, e nós, como professores em processo de formação, ficamos surpresos de estar lidando com um cenário bom como este.

O ensino de ciências no Ensino Fundamental, de acordo com os currículos e a BNCC, é excessivamente voltado para a metodologia expositiva tradicional, mas busca atingir níveis de habilidades sequenciais a serem desenvolvidas pelos alunos em cada tópico de assunto básico. Anunciação (2012, p.73) afirma que “propor uma teoria pedagógica fundamentada na prática social se faz extremamente relevante no ensino de ciências, pois a realidade concreta dos estudantes pode motivá-los à aprendizagem”. Dialogando diretamente com a PHC (não explícita nos currículos), o projeto com a leitura de temas científicos segue essa direção de quebrar a tradicionalidade das aulas expositivas de ciências no ensino fundamental. A expectativa dos alunos ao responderem que gostam de ciências é baseada nessa ideia expositiva, sem entenderem a metodologia científica de fato, portanto, trabalhar pensando na prática de reflexão com o social da leitura é um fato novo para eles, que gera curiosidade, um dos primeiros passos para o projeto ser um sucesso.

LIVROS CITADOS COMO LIDOS

Os estudantes que participaram das atividades do Clube do Livro indicaram livros que eles já tinham lido. Destacam-se obras de *ficção romantizada*, como Diário de uma garota nada popular, As peças infernais, Os sete reinos, A barraca do beijo, A menina que roubava livros; *ficção fantasiada/aventura* como Harry Potter, O labirinto do Fauno, Alice no país das maravilhas, Em algum lugar nas estrelas, A realidade de Madhu, A ilha perdida; *ficção investigativa* como..., *ficção histórica* como Os sete maridos de Evelyn Hugo, Diário de Anne Frank, *ficção científica* como Cosmos, As aventuras de Júlio Verne, Uma breve história do tempo, Saga divergente, Aristóteles e Dante descobrem os segredos do universo. Também há menção a livros de conto de fadas, de ficção investigativa, de auto-ajuda, mas com menor incidência.

Os diversos tipos de obras literárias aparecem, indicando gostos muito diversos dos alunos, que podem ler desde mangás – histórias em quadrinhos japonesas, romances, diários, entre outros. Também

os conteúdos são diversos, pois variam entre fantasia, ficção científica, românticos, drama, aventura etc.

Portanto, essa questão nos permitiu perceber o gosto amplo dos adolescentes respondentes em relação às leituras, o que ampliou nosso campo de trabalho quanto à análise das obras a serem consideradas.

De acordo com a natureza dos livros, podemos elencar uma grande lista entre os que abordam temas científicos como: “Uma breve história do tempo” (Stephen Hawking); “O Labirinto do Fauno” (Guillermo del Toro e Cornelia Funke) e “O mundo secreto dos animais” (Peter Wohlleben), o que ajuda a explicar o grande número de respostas que os alunos marcaram na pesquisa “Sim, com todo o meu coração eu amo ciências”. Nesses livros de “ficção científica” há muitos conceitos que não são abordados nas escolas, com os quais os alunos entram em contato pela primeira vez ao ler/ver uma obra deste gênero. O ensino de ciências como é proposto tradicionalmente prepara os alunos para entenderem o básico do método científico e de como a vida funciona na natureza, sem aprofundamento filosófico, ou seja, aplicando o método científico de fato – pois os alunos são agentes passivos nesse processo. Trabalhar os conceitos (certos e errados) dos livros neste projeto oferece uma nova profundidade para os alunos participantes.

Em relação às matérias que os discentes mais gostam e o que mais os atrai nelas, tivemos as respostas da Tabela 1, a seguir, elencadas por quantidade de vezes que apareceram nos escritos.

Tabela 1 - Disciplinas que mais gostam e os motivos para tal.

Matéria	Vezes que a disciplina apareceu nas escritas dos discentes	Motivo de gostar dessa matéria
Matemática	7	Divisão; números e desafios; resolver equações e problemas; fazer contas; teorema de pitágoras;
Ciências/Biologia	5	Funcionamento dos organismos e microorganismos; zoologia e botânica; anatomia humana

Arte	4	Conhecer sobre as pinturas, paisagens e acontecimentos; quadros e pinturas, saber desenhar; tem que ter criatividade;
História	4	Ficar sabendo das “coisas” dos antepassados; história do Brasil;
Português	3	Gosta de ler; gosto de escrever.

Fonte: Elaborado pelos autores

No formulário referente à questão da tabela acima, os estudantes puderam assinalar mais de uma alternativa, conforme desejassem, a fim de que conseguissem indicar mais de uma disciplina de que gostavam mais. Por isso, o número de respostas obtidas foi maior do que o número de respondentes para essa questão. Em relação às disciplinas indicadas, a matemática obteve um maior número de respostas enquanto outras disciplinas não foram indicadas, tais como: educação física, geografia, inglês, física, química, filosofia e sociologia.

O Clube do Livro é um projeto bastante interessante para se desenvolver na escola junto aos estudantes, pois ela é o local onde acontece a socialização do conhecimento produzido historicamente pelo ser humano. Por se tratar de um projeto que inclui a leitura de livros de literatura que apresentam conteúdos científicos, ocorre a socialização de saberes científicos e culturais, contribuindo para o processo de humanização dos estudantes (DUARTE, 2017).

LIVRO OU TEMA QUE GOSTAM OU QUE ESCREVERIAM

Os participantes destacaram gostar de temáticas como ficção científica, exploração interplanetária e viagem no tempo. Abaixo, estão as respostas transcritas exatamente com as palavras dos discentes.

Tabela 2 - Livro ou tema que gostariam de escrever

Resposta	Unidade de Sentido
Livro baseado nas guerras sabe tipo uma vida no tempo das guerras	Não ficção (História)
Explorar planetas inimagináveis/ Viagem no tempo	Ficção científica
Relatos da vida pessoal sobre arte	Biografia/Arte
Amigos imaginários/ Super heróis!	Ficção fantasiada/aventura
Sobre o sentido da própria vida.	Biologia e Filosofia
Investigação sobre animais extintos ou supostamente extintos, como tubarões gigantes e dinossauros	Não ficção (Paleontologia)
Explorar lugares e contar suas histórias	Não ficção (Geografia e História)
Investigação sobre animais	Não ficção (Biologia/ Zoologia)
Na real eu não tenho muitas ideias pra isso, mas acho que viagem no tempo	Viagem no tempo (Ficção Científica)
Estórias de mistério, comédia, fantasia	Ficção investigativa e de fantasia

Fonte: Autoria própria.

Dos 22 estudantes respondentes, três não indicaram quais temas gostariam de escrever. Mas quase 50% indicam produção literária de ficção científica envolvendo viagens no tempo com exploração interplanetária, conforme indicada na Tabela 2. Mas alguns deles se destacam, de forma que, para facilitar a compreensão, apresentamos uma divisão em “Unidades de Sentido”, a fim de englobar temáticas que se tangenciam. Assim, as unidades de sentido mais recorrentes foram: Exploração e Exploração Interplanetária, presente nas respostas de oito estudantes. Além disso, Viagem no Tempo também esteve muito presente, aparecendo em seis das 19 respostas. Ficção Científica foi a unidade de sentido mais dominante.

Somando-se a isso, os discentes dizem preferir livros que apresentam um bom protagonista, histórias empolgantes e até mesmo “desenhos ao longo das páginas”. Ao unir esses dados com o exposto na Tabela 2, onde foram indicados assuntos relacionados com guerras, exploração de planetas, viagem no tempo e dinossauros, chegamos ao resultado de três obras que trabalham esses temas: *Da Terra à Lua* (Júlio Verne), *A Máquina do Tempo* (H. G. Wells) e *Realidade Oculta* (Tito Aureliano), que foram analisadas a partir da pergunta: “faz sentido ler esta obra com os alunos, a partir do que responderam?”.

Após debate entre os bolsistas Pibid a respeito de qual dos três livros seria o escolhido, decidimos pela obra *Da Terra à Lua*, de Júlio Verne. Embora os outros dois tenham aspectos notórios para se trabalhar em um ambiente de ensino formal, como em uma aula do currículo, ou não-formal, como em um Clube do Livro – nosso caso –, o fator determinante para uma possível leitura futura das outras obras – *Realidade Oculta*, de Tito Aureliano, e *A Máquina do Tempo*, de H. G. Wells – deve-se ao fato do primeiro ainda não estar em domínio público, portanto não há um arquivo em extensão .pdf disponibilizado de maneira gratuita na internet, sendo esse fator que limita o alcance para muitos discentes mais carentes. Já o segundo, apesar de estar em domínio público, não foi o escolhido porque um dos temas científicos centrais, a questão da evolução das espécies e a especialização (formação de duas novas espécies) serem conteúdos que julgamos difíceis para trabalho com alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, que perfazem 1/3 dos interessados em participar do Clube.

Dessa forma, para conseguirmos dialogar com crianças de aproximadamente 11 anos sobre esse tema, entendemos ser melhor adquirir primeiro a experiência de como administrar um clube do livro e, acima de tudo, utilizar conceitos de interesse deles, que envolve viagem espacial, tamanho dos planetas, notoriamente encontrados na obra de Júlio Verne.

Também fizemos uma leitura e síntese das três possíveis obras que nos ajudariam a definir por qual delas iniciaríamos as atividades do Clube do Livro, conforme destacamos a seguir.

- **Da Terra à Lua, de Júlio Verne:** publicado em 1865, o narra um episódio fictício após a Guerra de Secessão dos Estados Unidos, em que participantes do *Gun Club* querem continuar produzindo ferramentas/armas para a indústria bélica. No final da guerra, esses personagens ficam no ócio e pensando em maneiras para entrar em uma nova guerra, a fim de nunca parar de estar em contato com a produção de grandes explosões, até que o presidente do clube, o Sr. Barbicane, dá a ideia de lançar um projétil à Lua. Aqui, é importante ressaltar a data em que o livro foi escrito, para conseguir entender a importância desse acontecimento, que deixou as pessoas extasiadas. Pensar, no século 21, na ideia de atirar algo à Lua pode parecer ultrapassado, porém mais de 100 anos antes de o primeiro ser humano pisar em solo lunar, era uma ideia surpreendente. Júlio Verne era um grande estudioso da ciência desenvolvida em seu tempo (contemporâneo da Revolução Industrial) e suas obras eram baseadas nas tecnologias que projetava a partir de suas ideias. Então, é de se admirar a capacidade visionária desse autor. Voltando ao livro, toda a sociedade estadunidense (e mundial) aceita a ideia e todos começam a estudar a Lua e, por isso, todo o enredo do livro é baseado em como construir um canhão gigante é capaz de lançar esse projétil, narrando os materiais usados na construção, as contas matemáticas (para se chegar na velocidade de escape da Terra, por exemplo), a maneira como Barbicane busca fundos financeiros para seu projeto, a escolha do melhor local para o lançamento (até a latitude 28 graus), entre outros conhecimentos científicos para se concretizar a ideia.

No final da obra, há uma virada inesperada quando o personagem Michael Arden aparece e faz o pedido para Barbicane mudar a ideia e, ao invés de lançar um projétil, fazer uma cápsula para lançá-lo – um ser humano – para viver na Lua. A partir dessa etapa, o livro passa a fazer suposições de como é a vida no satélite da Terra e seu enredo se desenvolve até o momento em que a cápsula é lançada e fica em órbita lunar, não tendo, então, acertado seu alvo.

- ***A Máquina do Tempo, de H. G. Wells:*** lançado em 1895, este livro é narrado em primeira pessoa pelo personagem “Viajante do Tempo”, cujo nome não nos é revelado. No início da obra há o diálogo de alguns personagens, que estão esperando o anfitrião – o viajante do tempo – para um jantar. Quando chega, todo sujo, com suas roupas rasgadas e com muita fome, o viajante causa uma estranha impressão em seus convidados, mas diz-lhes que contará o que aconteceu assim que se banhar e trocar de roupas. De volta para a mesa, o personagem principal começa a narrar uma história, a partir de uma invenção que acabou de criar: uma Máquina do Tempo! Esse aparelho consegue transportar o personagem para o ano de 802701 d.c. onde a sociedade era muito diferente. No futuro, o Viajante do Tempo viu que os seres humanos sofreram uma especiação (porém no livro ainda não é usado esse termo, que foi empregado apenas a partir dos conceitos provindos dos estudos de Evolução, que estavam em seu início, apesar de existir há muito tempo na época de lançamento do livro, pois Charles Darwin havia acabado – cerca de 30 anos antes – de publicar sua obra “A Origem das Espécies”) que os dividiu entre os Morlock e os Elóis. Os primeiros são seres que vivem em um ambiente de tubulações subterrâneas e são predadores dos primeiros, os Elóis são uma “raça” extremamente pacifista e fraca, que tem muito medo do escuro – pois é onde os Morlock estão, uma vez que vivendo no subterrâneo, são muito sensíveis à luz do Sol e, com isso, só saem para a superfície de noite.

Esse livro apresenta a ideia de trabalhar conceitos relacionados com a evolução das espécies, modificação dos biomas, produção de tecnologias, adaptação dos organismos em relação ao ambiente em que vivem, entre outros. É importante ressaltar, ainda, o caráter social da obra, uma vez que há uma direta relação entre as diferentes classes sociais, onde os Elóis são a burguesia, que consegue viver sem trabalhar, e os Morlocks, de tanto trabalhar em locais insalubres, acabam se adaptando a viver em tubulações subterrâneas.

- ***Realidade Oculta (Tito Aureliano)***: publicado em 2015, este é o único da nossa pequena lista de candidatos que foi escrito por um brasileiro. O enredo se baseia em torno de paleontólogos pesquisadores de universidades públicas nacionais, UFRJ e UFScar, que recebem a ligação do docente orientador da personagem principal do livro, para investigar, no Maranhão, um curioso achado paleontológico. Ao chegar ao Maranhão, o grupo se depara com um fóssil de dinossauro que tem em seu estômago o esqueleto de um *Homo sapiens*. O que seria impossível, uma vez que os dinossauros foram extintos há aproximadamente 65 milhões de anos. No entanto, ao voltar da ilha em que o fóssil se encontra para o continente, acontece um evento sobrenatural que os transporta para o Período Cretáceo, onde o grupo vive aventuras e precisa entender 1. o que aconteceu para eles terem ido para o passado, 2. onde eles estão (pois no princípio não sabiam de sua localidade), e 3. como voltar para o presente.

Essa obra é de cunho de divulgação científica e, por isso, traz inúmeros elementos científicos de maneira proposital, pois sempre que algum personagem não sabe a explicação de algo, a exemplo da espécie de dinossauros com que eles entraram em contato – e são inúmeras –, outro membro do grupo sabe a resposta e a dá de maneira didática, aproveitando para explicar para seu colega e para nós, leitores, que porventura não saibamos a resposta para aquela indagação.

Desde o início do livro, conseguimos perceber possíveis temas para se trabalhar com os discentes, por exemplo, a questão do financiamento das pesquisas no Brasil, a importância da Paleontologia, mudança de ecossistemas entre os diferentes períodos, deriva continental, nomenclatura científica, entre inúmeros outros trabalhados ao longo do enredo.

Dessa forma, podemos perceber que trabalhar literatura com temáticas que englobam o ensino de ciências pode ser uma ferramenta facilitadora nos processos de ensino e aprendizagem. Piassi (2006) destaca

que a utilização de recursos de linguagem, como a da literatura de Ficção Científica, pode ajudar os alunos a compreenderem a ciência de diferentes maneiras, uma vez que o movimento da leitura de mundo é caracterizado por significados advindos da culturalidade e não somente dos saberes acadêmicos do professor-mediador. Portanto, a fim de despertar nos educandos o interesse para a compreensão de questões científicas, de forma a promover o diálogo com elementos da vida real, optou-se pelo livro *Da Terra à Lua*, de Júlio Verne, na tentativa de auxiliar os educandos a que se tornem seres pensantes, aptos a exercer cidadania, compreendendo, assim, as questões sociais que envolvem a Ciência.

A ficção científica, como gênero literário, aborda a informação em tempo real, ou seja, os dados apresentados pela ciência e o imaginário, representados por atos ficcionais (PIASSI, 2003). Como afirmam Gomes-Maluf & Souza (2008), na vida real é apresentado ao público o que a ciência discute atualmente e quais os direcionamentos apresentados pelas novas pesquisas, enquanto no imaginário, a ficção científica transforma o caminhar das pesquisas científicas em “futuros possíveis”, oferecendo a possibilidade de se fazer ciência, antecedendo os resultados a serem alcançados (GOMES-MALUF; SOUZA, 2008, p. 280). Nesse sentido, é possível que, como recurso didático, a literatura de ficção científica relacione os fatos estudados pela ciência, utilizando o imaginário como processo de construção do pensamento científico (PIASSI, 2003).

CONCLUSÃO

Por fim, podemos perceber que o levantamento prévio sobre o interesse dos alunos foi muito importante para a escolha do livro e para despertar o interesse pela obra a ser trabalhada. É viável e satisfatório relacionar as disciplinas que abrangem as ciências naturais, tais como física, astronomia, biologia e química, com o encanto e o desenvolvimento da imaginação que a leitura proporciona. Também é possível utilizar a literatura para abordar temas relacionados com a realidade vivida pelos alunos e pela sociedade,

como propõem os Parâmetros Curriculares Nacionais através dos Temas Transversais (SOUZA, 2012).

A escola possui papel fundamental para instrumentalizar os indivíduos sobre os conhecimentos científicos básicos. No entanto, ela não tem condições de proporcionar todas as informações científicas necessárias para a compreensão do mundo. É necessário, então, a ação conjunta de diferentes fatores sociais e instituições no sentido de promover a alfabetização científica na sociedade (KRASILCHIK, 2004). Como destaca Santos e Schnetzler (1997):

É o desenvolvimento de uma cidadania responsável-uma cidadania individual e social para lidar com problemas que têm dimensões científicas e tecnológicas num contexto que se estende para além do laboratório e das fronteiras das disciplinas. Tomar a Ciência revestida de mais significado para o aluno, de forma a prepará-lo melhor para lidar com as realidades da vida atual e para poder planificar o seu próprio futuro, é uma das suas aspirações básicas (SANTOS; SCHNETZLER, 1997, p 25).

Dessa forma, o Clube do Livro demonstra ser uma valiosa possibilidade para um espaço de educação científica para além das aulas formais. Os livros escritos por Júlio Verne são de total interesse para promover a formação científica e crítica, por oportunizar ao leitor mergulhar no mundo científico de maneira agradável (MOURA, 2017), o que estimula a leitura e o entendimento de conhecimentos não apenas do currículo escolar, mas também que motivem os discentes para os estudos. Além disso, a literatura de Júlio Verne é especial, pois o autor pesquisava antes de escrever seus enredos, retirando informações do livro “*Astronomie populaire*” (1857), por isso há erros conceituais na obra de Verne, mas em concordância com o conhecimento contemporâneo ao autor (GOMES *et al*, 2019), na forma como era aceito pela sociedade da época.

A escolha do livro “Da Terra à Lua”, de Júlio Verne, como primeira leitura desse Clube do Livro deu-se por: 1. ter relação com a resposta dos discentes no questionário, ao indicarem gostar de histórias sobre desafios, viagem espacial, matemática, biologia, entre outras áreas tratadas no livro

(houve, inclusive, alguns alunos que escreveram gostar de Júlio Verne); 2. ser possível relacionar alguns conteúdos da BNCC com aqueles do enredo, de modo a apresentar-se como obra paradigmática e, por fim, 3. o material estar em domínio público, portanto, encontra-se disponibilizado de maneira gratuita na internet, o que foi extremamente importante para os alunos carentes, principalmente no momento da pandemia de Covid-19, uma vez que não seria possível fazer a entrega do livro físico por conta do distanciamento social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O clube do livro foi denominado de “Mundo da Ciência”, sugerido por um dos clubistas e acatado pelos demais, quando colocado em votação. Os encontros estão sendo gravados e colocados no canal do YouTube: Pibid Biologia Botucatu, pois fazemos parte de um projeto que nasceu a partir da vertente de extensão, pesquisa e ensino do Pibid Biologia e, assim, as gravações das reuniões estão disponibilizadas online para todos os que quiserem assistir.

REFERÊNCIAS

- ANUNCIACAO, B. C. P. *Análise de uma proposta de mediação didática contextual para a incorporação de conceitos científicos em química com base na perspectiva histórico crítica*. 2012. 119 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.
- BRASIL. *Decreto n. 7.219 de 24 de Junho de 2010*. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências. Brasília, DF, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7219.htm. Acesso em: 23 jul. 2021
- CARVALHO, J. C. F. A. Com a cabeça na lua: uma leitura do romance da terra à lua de Júlio Verne. *Revista Livre de Cinema*, Lisboa, v. 7, n° esp., p.61 -71, 2020.
- DAMKE, I. R. *O Processo do Conhecimento na Pedagogia da Libertação*. Petrópolis: Vozes, 1995.

- DUARTE, N. Educação escolar e formação humana omnilateral na perspectiva da pedagogia histórico-crítica. In: LOMBARDI, J. (org.). *Crise capitalista e educação brasileira*. Uberlândia: Navegando, 2017. p. 101-122. Disponível em: https://www.academia.edu/35683665/EDUCA%C3%87%C3%83O_ESCOLAR_E_FORMA%C3%87%C3%83O_HUMANA_OMNILATERAL_NA_PERSPECTIVA_DA_PEDAGOGIA_HIST%C3%93RICO_CR%C3%8DTICA. Acesso em: 18 maio 2022.
- GOMES, G. F. S. *et al.* Da terra à lua: entre a ficção científica e a realidade. *Revista Valore*, v. 4, p. 155-164, 2019.
- GOMES-MALUF, M. C.; SOUZA, A. R. A ficção científica e o ensino de ciências: o imaginário como formador do real e do racional. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 14, n. 2, p. 271-282, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/MT658NsDTcjbwGpP6NgXTJQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 jul. 2021.
- KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. *Ensino de Ciências e Cidadania*. São Paulo: Moderna, 2004.
- MINAYO, M. C. S. (org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001
- MOURA, F. P. *Utilização de um livro paradidático no processo de ensino e aprendizagem de conceitos de física*. 2017. 66 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Física), Universidade Federal Rural do Semi-Árido, 2017. colocar por extenso
- PEDRÃO, G. B. Clube do livro fora da biblioteca: um relato de experiência. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, Fortaleza, v. 13, n. esp., p. 1207-1219, 2017. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/933/873>. Acesso em: 18 maio 2022.
- PEREIRA, K. R. C.; RODRIGUES, M. M.; COSTA, F. J. F. A leitura de contos como recurso didático para a formação do leitor em Clube do Livro a partir da Pedagogia Histórico-Crítica. *Educação por Escrito*, Porto Alegre, v. 9, n. 1, p. 66-81, 2018.
- PIASSI, L. P.; PIETROCOLA, M. Possibilidades dos filmes de ficção científica como recurso didático em aulas de física: a construção de um instrumento de análise. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA, 10., 2006, Londrina. *Anais [...]*. Londrina: UEL, 2006.
- POSSENTI, S. *Por que (não) ensinar gramática na escola*. Campinas: Mercado das Letras; Associação de Leitura do Brasil, 1996.
- ROCHA, N. M.; KERN, F. C.; TOMIO, D. Como seria se não fosse como é: compartilhando a experiência da inclusão inversa em Clubes de Ciências. In: ENCONTRO REGIONAL SUL DO ENSINO DE BIOLOGIA, 7., 2015, Criciúma. *Anais [...]*. Criciúma: UNESC, 2015. p. 46-56.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. Ciência e educação para a cidadania. In: CHASSOT, A.; OLIVEIRA, R. J. (org.). *Ciência, ética e cultura na educação*. São Leopoldo: Editora Unisinos, 1997. p. 255-270.

SILVA, J. L. C. Potencial dos manuais escolares de Ciências Naturais do 8º ano no desenvolvimento da autodireção dos alunos. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 17., 2017, Viana do Castelo. *Educação em ciências em múltiplos contextos - Atas [...]*. Viana do Castelo: Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Escola Superior de Educação, 2018. p. 556-562.

SOUZA, R. M.; GOMES, E. F.; PIASSI, L. P. O robô de Júpiter: o ensino de ciências mediado pela ficção científica. *Ensino, saúde e ambiente*, v. 5, n. 2, p. 13-24, 2012.

SPAZZIANI, M. L. *Ouvindo Vigotski....trabalhando com crianças*: possibilidades do ensino da saúde na escola. 1999. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

SPAZZIANI, M. L. Sustentabilidade e Educação Ambiental. In: PARK, M. B.; FERNANDES, R. S. *Programa Curumim*. São Paulo:SESC, 2015. p.153-182.

TEIXEIRA, P. M. M. A educação científica sob a perspectiva da pedagogia histórico-crítica e do movimento CTS no ensino de ciências. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 9, n. 2, p. 177-190, 2003.

