

Projeto interdisciplinar “Vamos falar da COVID-19?”: uma experiência didática investigativa no ensino remoto

Interdisciplinary project “Let’s talk about COVID-19?”: An investigative didactic experience in remote education

Lourdes Maria Campos Corrêa

Escola Estadual Tubal Vilela da Silva
Email: lourdesmccorrea@yahoo.com.br

Resumo

O presente trabalho resulta do projeto interdisciplinar: “Vamos falar da COVID-19?”. Objetivou-se verificar a eficácia do ensino investigativo no desenvolvimento da temática da COVID de forma remota. O projeto foi realizado com alunos e professores dos 6º aos 9º anos de uma escola da rede estadual de educação de Minas Gerais, que desenvolve o ensino remoto em meio ao contexto da pandemia. Professores de diversos componentes curriculares fizeram propostas de questões investigativas buscando relacionar temática da COVID-19 às habilidades relativas a cada um. Como finalização do processo de aprendizagem e avaliação, os alunos foram convidados a apresentarem suas considerações e descobertas em fóruns de discussão de cada docente. Essa experiência didática investigativa mostrou-se eficaz no contexto do ensino remoto. Os alunos envolveram-se em suas pesquisas e desenvolveram discussões pertinentes, bem como solucionaram dúvidas nos fóruns de discussão, sendo esse um importante instrumento didático neste contexto.

Palavras chave: ensino de ciências, interdisciplinaridade, ensino remoto, experiências didáticas.

Abstract

The aim was to verify the effectiveness of investigative teaching in the development of the theme of COVID remotely. The project was carried out with students and teachers from the 6th to the 9th years, which develops remote education in the context of the pandemic. Teachers from different curricular components made proposals for investigative questions seeking to relate the theme of COVID-19 to the skills related to each one. As a conclusion to the learning and evaluation process, students were invited to present their considerations and findings in discussion forums for each teacher. This investigative didactic experience proved to be effective in the context of remote teaching. The students got involved in their research and developed pertinent discussions, as well as resolved doubts in the discussion forums, which is an important didactic tool in this context.

Key words: science teaching, interdisciplinarity, remote teaching, didactic experiences.

Introdução

O ano de 2020 nos surpreendeu com uma pandemia de proporções que nunca havíamos vivenciado. A COVID-19, causada pelo SARS-CoV-2, levou o mundo ao distanciamento social, saturou os sistemas de saúde e é responsável por milhares de mortes.

Nesse contexto, para além dos fatores de risco (assim definidos por questões biológicas dos indivíduos), podemos retomar Seffner (2001) ao dizer que as pessoas não estão na mesma condição socioeconômica frente à doença, havendo assim diversas vulnerabilidades. Conforme Seffner (2001) e Ayres (2001), as vulnerabilidades têm três ordens de fatores: sociais (socioeconômicos, políticos e culturais), programáticos (programas e ações) e individuais (o qual se relaciona com o grau de consciência, não decorrendo exclusivamente da vontade dos sujeitos).

Na perspectiva da educação, logo foram se estabelecendo recursos tecnológicos para substituir as aulas presenciais. Os mesmos, todavia, revelaram um abismo entre aqueles alunos que têm acesso e condições para estudarem sem o contato presencial com seus professores e aqueles que não possuem.

Em pesquisa sobre as perspectivas dos docentes e práticas de ensino de Ciências e Biologia no contexto da pandemia da COVID-19, Borba e colaboradores (2020) encontraram que

a maioria dos docentes não se sente segura e confortável diante das questões metodológicas do ensino remoto pautado no uso de tecnologias digitais de informação e comunicação, também por conta de problemas como a má qualidade das conexões e as oscilações dos serviços de internet; os cotidianos domésticos se fazem presentes sobremaneira no momento das aulas virtuais; as atividades de ensino remotas permitem maior controle e regulação da atividade docente (BORBA et al, 2020, p.168).

Assim, os docentes revelaram diversas dificuldades em relação ao ensino remoto. Contudo, diante do quadro da pandemia em que a modalidade do ensino remoto se prolonga e as aulas presenciais como as conhecíamos não têm previsão de retorno, a busca por alternativas didáticas que possam mitigar esses aspectos faz-se essencial.

Além disso, existem outras consequências da pandemia que expõem vulnerabilidades e reforçam a importância da escola e, mais ainda, da escola pública. Isso porque, como o Fundo das Nações Unidas para a Infância - UNICEF (2020) alerta, a COVID-19 gera vítimas ocultas, destacando-se as crianças.

Longe da escola, as mesmas estão mais expostas à violência doméstica, à ausência do contato com professores e funcionários para apoiá-los, à falta de merenda, à desnutrição, bem como ao menor acesso à assistência médica e às ações filantrópicas e de proteção à criança e ao adolescente. Já os responsáveis pelos alunos muitas vezes não sabem como cuidar de si e do outro.

As crianças se veem em um contexto de pandemia e distanciamento que não compreendem, além de não saberem como lidar com o cuidado do próprio corpo. Sendo assim, embora muito se fale e se cobre em relação aos conteúdos escolares, sabe-se que a educação é muito mais do que isso. Na Base Nacional Curricular Comum (BNCC), tem-se, entre seus princípios,

1. **Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos** sobre o mundo físico, social, cultural e digital para **entender e explicar a realidade**, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
5. Compreender, utilizar e criar **tecnologias digitais de informação e**

comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, **produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.**

7. **Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis**, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, **a consciência socioambiental** e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, **com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta** (BRASIL, 2017, p. 9).

A sociedade tem questionado isso constantemente, pois a escola não pode ignorar o contexto em que se vive e se ater estritamente aos conteúdos curriculares estabelecidos. Sua função primeira é educar no sentido mais amplo, para a vida e para o cotidiano, buscando proteger as crianças e suas famílias.

Em seu trabalho sobre a pandemia e *Fake News*, Galhardi e colaboradores (2020) chamaram a atenção sobre a desinformação e notícias falsas que têm sido disseminadas. Os autores alertam que

Ao analisar o fenômeno das fake news em saúde, durante a pandemia, é possível afirmar que a disseminação de notícias falsas contribui para o descrédito da ciência e das instituições globais de saúde pública, bem como enfraquece a adesão da população aos cuidados necessários de prevenção, ao lidar com a epidemia (GALHARDI et al. 2020, p.4208)

Esses fatores reforçam a importância do papel da escola para além dos conteúdos curriculares, mas para a formação crítica dos alunos enquanto cidadãos. Diante do exposto este trabalho objetivou verificar a eficácia do ensino investigativo no desenvolvimento da temática da COVID de forma remota.

Mais especificamente, buscou, por meio da perspectiva de ensino investigativo remoto, promover o cuidado do corpo e da saúde individual e coletiva em alunos e seus responsáveis, bem como relacionar os diversos componentes curriculares (e suas habilidades do CRMG) ao contexto da pandemia, para o desenvolvimento de reflexões críticas das crianças e adolescentes frente às informações que vivenciam.

Metodologia

O projeto foi desenvolvido em julho de 2020, com alunos dos Anos Finais do ensino Fundamental (6º ao 9º ano), em uma escola da rede estadual de educação de Minas Gerais, a qual está em processo de ensino remoto desde o 1º semestre de 2020 devido à situação pandemia da COVID-19. Nesse sistema, os alunos recebem os Planos de Estudo Tutorados – PET relativos a quatro semanas cada um, nos quais constam textos e exercícios de todos os componentes curriculares.

Além disso, é disponibilizado aos alunos um sistema de aulas semanais por vídeos (Se liga na Educação) e o chat com professores e colegas de turma (Conexão escola) (MINAS GERAIS, 2020). Os PETs e as aulas seguem como referência o Currículo Referência de Minas Gerais – CRMG, elaborado a partir da Base Nacional Comum Curricular – BNCC.

Frente à intensificação da vulnerabilidade de crianças e adolescentes nesse contexto de COVID-19, afastados da escola e do contato direto com professores e colegas, a professora de Ciências dos 6º e 7º anos desenvolveu um projeto para trabalhar a temática, como forma de

proteger os alunos e seus familiares, promovendo a consciência e protagonismo do cuidado de si e do outro. Para isso, foi utilizada a perspectiva do ensino investigativo, verificando-se a eficácia do mesmo para o desenvolvimento da temática da COVID-19 de forma remota.

Embora o projeto inicialmente tenha sido elaborado para o componente curricular de Ciências, o convite foi estendido a todos os professores da escola, dada a importância da temática, fazendo com que o projeto se tornasse interdisciplinar. Assim, cada professor participante elaborou uma questão problematizadora, relacionando seu componente curricular e o contexto da pandemia. Foram propostas leituras e pesquisas para que os alunos fossem levados à investigação da temática para responderem às questões.

As perguntas foram enviadas em uma apostila de atividades complementares referentes à semana 4 do PET volume 2, de 2020, e o projeto foi divulgado por email e redes sociais da escola. Além disso, cada professor participante agendou um dia e horário determinado com cada turma no chat do Conexão Escola para desenvolver um fórum de discussão sobre os achados dos alunos a partir da investigação da questão proposta.

Alguns professores lançaram novos desafios e propostas didáticas para incentivar essa aproximação dos estudantes com os docentes e seus colegas de turma via chat. Foi elaborado um cronograma com os horários de fóruns de cada componente curricular, o qual foi informado aos alunos.

Resultados e discussões

De maneira geral os professores se mostraram-se engajados na proposta, sendo que apenas três professores não participaram de um total de 19 docentes. Duas professoras estavam afastadas e um professor optou por não participar. A maior parte das questões relacionou a COVID-19 aos componentes curriculares, embora alguns tenham feito questões que não apresentavam tal relação, limitando-se às questões relativas pandemia. Como exemplo dessas atividades, têm-se as questões abaixo

Faça um desenho ilustrando como tem sido este período na rotina das pessoas. Quais são os cuidados para se proteger e as dificuldades que foram encontradas nesse processo? (Conte sobre sua rotina e suas dúvidas em relação à doença) (Questões elaboradas pela autora).

Essas questões foram enviadas no componente curricular ciências, como forma dos alunos investigarem as formas de prevenção, bem como repensarem seus hábitos ao descrever sua rotina, relacionando ao que descobriram em suas pesquisas sobre cuidados para se protegerem. Essa proposta segue Carvalho (2013, p.4), que define que “[...]são a partir dos conhecimentos que o estudante traz para a sala de aula que ele procura entender o que o professor está explicando ou perguntando”. Portanto, relacionar a temática ao seu cotidiano é essencial para a compreensão de um conteúdo.

Os fóruns foram utilizados como instrumentos de construção de conhecimento e avaliação do processo de ensino-aprendizagem aplicado, sendo que, no período em que ocorreram, foi observado um aumento considerável da participação dos alunos no chat (ferramenta utilizada para o desenvolvimento dos mesmos). Para alguns autores, como Scherer (2009), o fórum possibilita aprendizagem coletiva e individual, sendo um espaço aberto aos questionamentos e movimentos a um entendimento mútuo.

Esses movimentos podem ser observados a seguir, nas reproduções de alguns diálogos nos fóruns de discussões

Aluno1: “Olha minha rotina acredito que não é nada demais, eu acordo, tomo café [...] costumo fazer atividades de manhã, depois disso costumo ajudar minha mãe a arrumar a casa voltar e estudar” (fórum de ciências).

Professora: “Em sua casa estão tendo que sair para trabalhar? Sua família? Ou estão em home office?” Aluna 2: “Meu pai está trabalhando em um lava-jato [...] mas quando ele chega em casa ele sempre toma banho (fórum de ciências).

Aluno 3: “Estou ficando em casa, tomando os cuidados e quando preciso sair eu vou de máscara e levo um álcool em gel” (fórum de português).

Esses diálogos acima foram retirados do chat de Português dos 8ºanos e de Ciências dos 6º anos, como forma de ilustrar algumas falas desenvolvidas nos fóruns. Os alunos descreveram suas respostas em relação às questões problematizadoras enviadas por cada professor, para iniciar as discussões. A partir das respostas dadas, os professores faziam a correção e desenvolviam um debate sobre a temática com os alunos participantes.

Além disso, durante os fóruns, os estudantes relataram ter se interessado pela temática e pelas pesquisas que realizaram para conseguirem responder às questões propostas. Alguns tiveram dúvidas e foram auxiliados pelos colegas e professores. Ao final da atividade, disseram ter gostado da oportunidade de um fórum de discussões sobre a investigação proposta.

É necessário ressaltar que a pandemia fez surgir rapidamente as alternativas das tecnológicas para substituírem as aulas presenciais. Todavia, o que se tem não atingirá grande parte das crianças e adolescentes, pelos mesmos motivos que observamos em relação às vulnerabilidades socioeconômicas discutidas anteriormente. A disponibilidade de recursos básicos e manutenção da qualidade de vida já são escassos para muitos e, no que tange aos recursos de tecnologias e internet, isso é intensificado.

Além da impossibilidade de acesso para muitos, observam-se restrições desses recursos aos que necessitam de apoio especializado para seu desenvolvimento no processo educativo. As plataformas são restritas e não permitem a mesma orientação dada pelo professor no ensino presencial, amplamente necessária no ensino das crianças. Já as aulas e materiais disponibilizadas aos alunos de forma remota têm sido, frequentemente, conteudistas e muitas vezes alheias à situação da pandemia ou com referências pontuais, quando seria fundamental a oportunidade para a educação ao autocuidado e ao cuidado com o outro.

Buscando-se uma forma de mitigar tantos impactos trazidos pela pandemia e o ensino remoto, os resultados aqui apresentados revelaram a contribuição da perspectiva do ensino investigativo. Essa modalidade didática revelou-se eficaz no contexto do ensino remoto, sendo recomendada como recurso didático-metodológico na Educação em Ciências também nessa na modalidade não presencial.

Assim, esta experiência didática investigativa forneceu uma oportunidade valiosa dos alunos poderem compreender diversos aspectos relacionados à pandemia, tirar dúvidas sobre a COVID-19, os cuidados que devem ter, bem como compartilharem sua rotina e suas aflições, tendo contato direto com os professores e colegas via chat.

Por fim, os resultados aqui apresentados mostraram a possibilidade de um instrumento de sucesso para futuras ações que promovam e incentivem a participação e discussão dos alunos no chat Conexão Escola ou outras plataformas virtuais disponíveis: os fóruns e as experiências investigativas.

Considerações finais

Os resultados aqui apresentados contribuem como uma forma de reduzir os impactos do ensino remoto em meio à pandemia, demonstrando a eficácia do ensino por investigação na Educação em Ciências. Incentiva-se, aqui, a utilização de fóruns de discussão online como instrumento didático, pois o mesmo levou à uma aproximação entre docentes e estudantes, contribuindo para esse processo de ensino-aprendizagem.

Este trabalho também contribui para a contextualização das habilidades dos componentes curriculares em relação à situação da pandemia. Por fim, permitiu a interdisciplinaridade na Educação em Ciências, expandindo a temática da COVID-19 para todos os componentes curriculares, além de desenvolver o senso de investigação nos estudantes, fundamental para o campo da construção de um conhecimento científico.

Referências

AYRES, J. R. C. M. Vulnerabilidade dos jovens ao HIV/Aids: A escola e a construção de uma resposta social. In: SILVA, L. H. (Org.). **A Escola Cidadã no Contexto da Globalização**. Petrópolis: Vozes, 2001, p.413-423.

BORBA, et al. Percepções docentes e práticas de ensino de ciências e biologia na pandemia. **REnBio-Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**. v. 13, n. 1, p. 153-171, 2020. Disponível em: < <http://sbenbio.journals.com.br/index.php/sbenbio/article/view/337/100>> Acesso em: 20 mar 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC,2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf> Acesso em: 16 jul 2020.

CARVALHO, A. M. P. O ensino de ciências e a proposição de sequências de ensino investigativas. In: CARVALHO, A. M. P. (Org.) **Ensino de ciências por investigação: Condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, p.1-20, 2013.

GALHARDI, C.P. et al. Fato ou Fake? Uma análise da desinformação frente à pandemia da Covid-19 no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(Supl.2):4201-4210, 2020.

MINAS GERAIS. **Regime de estudo não presencial**. 2020. Disponível em: <https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/inicio>> Acesso em: 28 set 2020.

SCHERER, S. Educação bimodal: habitantes, visitantes ou transeuntes? In: VALENTE, J. A.; BUSTAMANTE, S. B. V. (Org.). **Educação a distância: prática e formação do profissional reflexivo**. São Paulo: Avercamp, 2009.p. 167-180.

SEFFNER, F. Aids e (é) falta de educação. In: SILVA, L.H. (org.). **A escola cidadã no contexto da globalização**. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 397-412.

UNICEF. **Não permitam que crianças sejam as vítimas ocultas da pandemia de Covid-19**. 09 abril 2020. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/nao-permitam-que-criancas-sejam-vitimas-ocultas-da-pandemia-de-covid-19>>. Acesso em: 01 out. 2020.