

O DESAFIO DE SUSTENTAR A INVESTIGAÇÃO NO ENSINO REMOTO

Mariana Lederman Edelstein; Flavia Rizzo Barbosa

DOI: 10.51207/2179-4057.20210045

RESUMO - A escola de valores humanistas, baseada na metodologia investigativa, presume-se na homologia de processos a partir da troca presencial entre alunos, professores mediadores e seus respectivos pares. Assim, partindo-se do referencial teórico que sustenta uma escola privada da Zona Oeste da cidade de São Paulo, o objetivo é apresentar uma análise da documentação do processo de adaptação de um currículo investigativo e presencial para o modelo remoto em decorrência da pandemia de COVID-19, durante o primeiro semestre de 2020 em uma turma de segundo ano do Ensino Fundamental.

UNITERMOS: Ensino Remoto. Metodologia Investigativa. Ensino Fundamental. Escola Humanista.

INTRODUÇÃO

Dentro das vertentes pedagógicas, temos a escola de valores humanistas, baseada no diálogo e na participação, inspirada em autores como Paulo Freire¹, John Dewey² e Jean Piaget³. Essa pode possuir uma metodologia investigativa que incorpora, entre outras, a referência à complexidade⁴, à aprendizagem inventiva⁵ e à pedagogia da escuta⁶. Esta metodologia baseia-se na homologia de processos entre professores e alunos e na incorporação da cartografia como método de pesquisa⁷.

Conforme Morin⁴, entende-se por teoria da complexidade a sustentação do processo de aprendizagem por meio da incerteza e

da escuta. Para tanto, a experimentação do pensamento é fundamental, que se baseia na experiência como um saber-fazer, sem a perda do rigor, mas com a sua ressignificação. Nesse contexto, os conceitos se tornam qualificadores do olhar do professor e não se aplicam como obstáculos para o caminho da pesquisa. Para Kastrup⁸, o professor oferece as ferramentas para uma aprendizagem inventiva, e os alunos constroem seus conhecimentos a partir dos saberes acadêmicos, de suas experiências prévias e da troca entre eles.

Já a pedagogia da escuta⁶ propõe um professor que também seja parte do processo, ativo em suas curiosidades. Os desafios pedagógicos

Mariana Lederman Edelstein – Psicóloga e Psicopedagoga - Instituto Singularidades, São Paulo, SP, Brasil.

Flavia Rizzo Barbosa – Escola Vera Cruz, São Paulo, SP, Brasil.

Correspondência

Mariana Lederman Edelstein

Alameda Ministro Rocha Azevedo, 628/41 – Cerqueira César – São Paulo, SP, Brasil – CEP 01410-000

E-mail: marianalederman1@gmail.com

que aqui se colocam são, entre outros, a necessidade da experimentação por parte do aluno, a atividade presencial e o educador como mediador. A princípio, essa seria uma metodologia restrita a grupos presenciais, dado que se baseia em experimentações em campo e nas relações com os pares.

Neste trabalho, o objetivo é apresentar uma análise da documentação do processo de adaptação de um currículo investigativo e presencial para o modelo remoto em decorrência da pandemia de COVID-19, durante o primeiro semestre de 2020. Dessa forma, apresentar as adaptações praticadas para transição do presencial para o remoto, as transformações realizadas para a manutenção dos princípios do método investigativo, os desafios impostos pelo isolamento visando garantir o sentido da escuta no processo de aprendizagem e as possibilidades de comunicação entre pares. Assim, esse trabalho visa apresentar uma inovação para o Ensino a Distância, seja para momentos de isolamento social, atividades extracurriculares ou como ferramenta para adaptação ao ensino híbrido.

ESTUDO DE CASO

O método utilizado neste trabalho foi o estudo de caso. Em uma escola que segue a metodologia investigativa, no início do ano de 2020, a escuta, exercida por meio das rodas de conversa e dos contextos oferecidos pelas professoras do grupo de 20 alunos (entre 7 e 8 anos do segundo ano do Ensino Fundamental da rede privada de São Paulo, classe média alta), permitiu uma aproximação às inquietações por trás das explorações realizadas pelos alunos.

Nas primeiras vivências na escola, uma questão mostrou-se de grande interesse do grupo nas diferentes situações de aprendizagens propostas: a construção de cidades. Logo no início do ano, as crianças conversavam sobre como seria o feriado do Carnaval. Uma menina apresentou sua preocupação em relação ao lixo despejado nas ruas após as comemorações dos blocos de rua, tendo em vista sua experiência no ano anterior.

Esse tema gerou interesse nos demais alunos e iniciou-se uma discussão acerca de para onde iria o lixo descartado incorretamente. Em uma atividade de exploração, os alunos realizaram um desenho coletivo de como seria o sistema de esgoto da cidade de São Paulo, demarcando os canos e bueiros com base na concepção de mapa que possuíam em suas imaginações. Em dupla também redigiram pequenos parágrafos explicando como ocorre esse processo.

Coincidentemente, na semana seguinte ocorreu um alagamento na cidade de São Paulo e apenas quatro crianças conseguiram ir para a aula. Esse episódio os deixou curiosos a respeito de como teria sido feito o planejamento urbano da cidade e se o lixo seria o motivo pelo qual a água não conseguiu escoar pelos bueiros.

A partir desse interesse identificado, as professoras localizaram possíveis conexões com as intenções curriculares, presentes em relação às diferentes áreas de conhecimento, para relançar novos contextos de aprendizagem. Os alunos tiveram a oportunidade de imaginar subterrâneos de paisagens criadas por eles mesmos, estudar cidades planejadas, apresentar pesquisas para os colegas e planejar e construir a própria cidade do grupo a partir de premissas levantadas pelo coletivo.

Essa construção ocorreu em três etapas. Primeiro, uma criação livre em que tiveram, ao longo da construção, acordar e definir como seria. Segundo, uma avaliação em pequenos grupos a partir de imagens de como tinha ficado a cidade final, avaliando a mobilidade, presença de serviços, moradia e paisagismo, itens levantados pelos alunos. Por último, tiveram a oportunidade de reconstruir a cidade incorporando as alterações necessárias.

Adaptação para o remoto advinda do isolamento social

As propostas e discussões da turma estavam nesse ponto quando a implementação do isolamento social, em decorrência da pandemia de COVID-19, trouxe a necessidade de

interromper os momentos presenciais abruptamente. A equipe precisou adaptar as ações pedagógicas ao ambiente virtual de modo a sustentar a continuidade da investigação.

Assim, o fechamento das escolas trouxe um desafio adicional. Como adaptar uma metodologia baseada na investigação, até aquele momento vivida apenas presencialmente, ao ensino a distância? Como manter os princípios sem que os alunos perdessem o interesse e se distanciassem de suas experimentações? Como atuar a distância e não sucumbir ao abandono do processo investigativo?

Embora o ensino remoto pareça inconciliável com esta metodologia, a inovação na forma de conduzir proporcionou novas possibilidades de sustentar as investigações dos alunos. O trabalho teve a duração de um semestre escolar, iniciando-se com o ensino presencial (janeiro de 2020) e terminando com o ensino remoto (julho de 2020).

Para tanto, foi necessário um intenso processo de elaboração coletiva entre dupla de professoras e orientação. Por ser necessária a incorporação de ferramentas novas, houve um tempo de adaptação para compreender as possibilidades e se apropriar delas.

De início, foi oferecido um curso de tecnologia e auxílio da equipe de tecnologia educacional e informação para começar a compreender o sistema educacional virtual contratado pela escola. Para os alunos e famílias também houve um processo de adaptação relevante. Primeiro, por parecer a princípio algo curto e passageiro, muitas famílias demoraram para se engajar com a proposta da escola virtual. Segundo, mesmo aquelas que logo aceitaram precisaram organizar o tempo, espaço e ferramenta como disponibilizar computadores. Pôde-se observar que a grande maioria dos alunos não tinham a prática de usar computadores e nenhum deles já havia participado de encontros síncronos por meio de uma plataforma de videochamada, ou seja, não sabiam como se comportar nesse novo ambiente.

Ao longo do semestre, ajustes foram feitos a partir das devolutivas dos alunos e famílias, além de constantes reflexões sobre a prática com a participação da Orientadora e Assessor de Ciências. Observou-se que o tempo de planejamento e elaboração dos encontros e propostas seria maior do que o usual no presencial. Parte dessa questão derivou-se da falta de conhecimento sobre essa forma de ensino-aprendizagem e também pela necessidade de atender famílias inseguras com essa nova dinâmica escolar.

Dessa forma, o trabalho se deu a partir de quatro grandes eixos:

1) Diálogo com os alunos

Considerando-se que os alunos tinham entre 7 e 8 anos de idade, notou-se a necessidade de manter o vínculo da maneira mais próxima ao presencial. De início, foram enviados vídeos para as famílias e crianças explicando as propostas. No entanto, observou-se que esta forma não trazia diálogo e alguns tinham dificuldade de entender se as professoras estavam em uma ligação do *Teams* ou se era algo gravado. Também gerou baixo engajamento por parte dos alunos e dificuldade das famílias em compreender propostas mais abrangentes como: "A partir do que discutimos em sala, construa com os materiais e objetos de suas casas a sua cidade dos sonhos".

Assim, percebeu-se a necessidade de propor encontros síncronos para manter viva a investigação a distância. De início, o encontro ocorria uma vez na semana, com duração entre 45 minutos e 1 hora, mas aos poucos foi se ampliando para todos os dias. Apesar de ser uma ferramenta nova para professoras e alunos, houve uma aceitação por ambas as partes de que essa seria a forma mais próxima de um encontro e eficiente para compartilhamento e discussão das produções dos alunos.

Todas as semanas, um encontro era dedicado a esse debate com todo o grupo e outro em subgrupos. Os pequenos grupos possibilitaram

uma troca mais minuciosa entre os integrantes e elaboração de textos e pesquisas coletivas, enquanto os encontros com todo o grupo permitiram debruçar-se sobre uma nova pergunta em relação às cidades, apreciar as contribuições e elaborações dos colegas e propor um novo encaminhamento da investigação a partir do debate.

2) Letramento digital

Apesar do letramento digital aparecer na Base Nacional Comum Curricular⁹ apenas nos anos do Ensino Médio, as professoras entenderam que para promover a autonomia do aluno durante as aulas, nesse ambiente remoto, seria necessário já trabalhar ao longo do segundo ano da Educação Fundamental. Para tanto, baseou-se no tema “Cultura digital” e “Mundo digital”, adaptando para as necessidades do grupo e adequando à faixa etária.

Nesse caso, os alunos precisaram aprender e dominar a plataforma educacional oferecida, a fim de conseguir realizar as propostas diárias apresentadas na forma de um *website* e entregar suas produções, utilizar o aplicativo para criação de murais compartilhados, participar dos encontros por meio da plataforma de videochamada, conseguindo usar a ferramenta de troca de mensagens, ajustar microfone e câmera; e, por fim, alimentar as documentações compartilhadas, por meio de textos, fotos e vídeos, tornaram-se metas para garantir o envolvimento dos alunos, considerando que os responsáveis pela criança estariam trabalhando ao mesmo tempo e sem poder auxiliar.

Para tanto, os desafios colocados em partes dos encontros síncronos envolveram esses objetivos. Por meio de brincadeiras e atividades, as crianças exploraram as diferentes ferramentas e tiraram as suas dúvidas. Também foi colocada em prática a ideia de que devemos ensinar algumas crianças o uso de uma ferramenta para que elas ensinem para um outro grupo.

Dessa forma, as professoras não precisam ensinar individualmente cada ferramenta para as 20 crianças e, sim, ensinam para cada pequeno

grupo algumas e ao misturar os alunos em outras propostas, eles mesmos ocupam a posição de professores. Essa prática já era comum no ambiente escolar presencial. Conforme Andy Forest: “Crianças ensinando crianças é poderoso para construir confiança”¹⁰, contribuindo assim para além da mera aprendizagem da ferramenta.

3) Experimentação e Projetação

Na educação investigativa, os alunos foram convidados a criarem os próprios contextos dentro de suas casas. De início, as professoras propuseram que construíssem e planejassem a cidade de São Paulo no futuro. A partir desse disparador, os alunos construíram e gravaram vídeos explicando suas cidades. Esse material foi trocado entre duplas, nas quais o aluno deveria elaborar três perguntas a respeito do que havia compreendido sobre a cidade de seu colega. Surgiram perguntas como: “quantos habitantes moram nessa cidade?” ou “vai ter transporte público?”, a partir das quais o aluno precisou retomar ao seu projeto original e pensar a respeito, criando um momento de avaliação e reflexão sobre sua cidade. Tais momentos foram comuns e se mostraram uma ferramenta potente para que, aos poucos, as próprias crianças levantassem possíveis dúvidas sobre seus projetos e já solucionassem antes de apresentar para o grupo.

Em seguida, em parceria com o ateliê de artes, foi proposto que os alunos olhassem para fora de suas casas e registrassem o que poderia ser visto pela janela. Durante a apreciação, em encontro síncrono, as crianças puderam perceber as semelhanças e diferenças em seus olhares para a cidade. Ao olhar para fora, surgiu a dúvida de como seria uma cidade em miniatura dentro de suas próprias casas. Assim, analisaram os usos para cada ambiente e refletiram sobre qual uso poderiam dar a cada um deles se a casa representasse a própria cidade, por exemplo, a dispensa seria um supermercado, a bancada da cozinha um estacionamento, e assim por diante.

Esse diálogo com o ateliê se manteve durante todo o semestre, tornando os encontros com o professor de artes mais um momento de reflexão sobre as produções e avanço das discussões.

Como tema de língua portuguesa do segundo ano, os alunos costumam produzir um livro de relatos de memórias e, a turma aqui referida apresentou o interesse em levar esse tema para também dentro desse ambiente. Dessa forma, escreveram diversos relatos contando sobre lugares especiais da cidade, o que sentiam falta de fazer na cidade por conta do isolamento social e também pesquisaram como eram as cidades de seus antepassados. Os alunos, muitas vezes, puderam expor sentimentos e as faltas que ocupar a cidade faziam em suas vidas por meio desses textos.

A última etapa desse projeto consistiu em voltar para o subterrâneo da cidade de São Paulo, questão que havia surgido ainda no momento das aulas presenciais. Uma aluna teve a oportunidade de visitar os subterrâneos do Hospital das Clínicas, no qual há muitas imagens de como era usado antigamente. Ela apresentou para a turma e os fez questionar sobre como seria o subterrâneo de suas casas. Essa dúvida sobre o que não é visível também foi explorada no ateliê por meio de exercícios de imaginar como é dentro das paredes das casas e até por dentro dos objetos.

Apesar desse projeto ter se encerrado no primeiro semestre, o segundo semestre e a flexibilização da quarentena trouxeram como tema "As praças e suas ocupações", de certa forma, dando continuidade para a exploração dessa nova cidade que se inaugurou.

4) Documentação do processo a distância

Por meio da ferramenta de criação de apresentações, e elaboração de mapas conceituais utilizando-se os murais coletivos, professores, orientadores e alunos projetaram suas descobertas e tiveram contato com as dos demais. Para tanto, foi de extrema relevância o uso de fotos e vídeos das produções e processos dos

alunos. Nos encontros, compartilharam e discutiram suas hipóteses e criações. Mapas conceituais também foram elaborados em conjunto com os alunos para compreender os processos de aprendizagem e relacioná-los com as expectativas da série. Toda a produção desse material foi sistematicamente sendo atualizada no *website* da turma, de forma que os alunos e famílias pudessem acompanhar e revisitar os processos de pesquisa e aprendizagem ao longo do semestre.

CONCLUSÃO

Ao término do trabalho, concluímos que é possível sustentar o projeto pedagógico baseado na experimentação e invenção, também a distância. Apesar de possíveis limitações, aos poucos, o potencial para se adaptar a essa realidade momentânea mostrou as inúmeras possibilidades de escuta afetiva, mesmo sem o encontro presencial.

Elencamos três pontos significativos e relevantes para que o projeto acontecesse. O primeiro foi a manutenção do sentimento de grupo, ao longo dos encontros remotos. O segundo foi a capacidade em nutrir a incerteza ao longo do processo de investigação. O terceiro foi qualificar a aprendizagem inventiva como uma ferramenta pedagógica viável no ambiente remoto.

Os desafios impostos foram, principalmente, o de engajar e envolver o aluno com seu aprendizado, uma vez que o contato e ambiente físico escolar não estavam presentes. Dependendo da organização familiar também foi uma questão relevante. Mas, assim como descobrir quais seriam as ferramentas adequadas para esse ensino remoto, esses outros desafios foram sendo elaborados e revistos ao longo de todo o semestre com base na parceria entre escola, família e aluno.

Concluímos, portanto, que é possível a adaptação desse projeto pedagógico investigativo ao modelo de ensino remoto, mantendo seus princípios norteadores e o engajamento ativo do aluno. Acreditamos que seja uma forma inovadora de lidar com a construção do saber, saindo da padronização de materiais, permitindo que a

singularidade do aluno e a troca entre os vários sujeitos permaneça central na compreensão da aprendizagem.

É fato que no presente estudo de caso o processo iniciou-se de forma presencial, no ambiente escolar. Embora este seja, sem dúvida, um aspecto relevante e positivo para o desenvolvimento posterior dos trabalhos remotos, acreditamos que semelhante resultado poderia ser obtido mesmo se os projetos desenvolvem-se remotamente desde o início. Um período inicial de aproximação, conhecimento e troca de grupo seria necessário, com atividades que visem

aproximar os participantes, criar o ambiente de troca e a descoberta de interesses em comum. Permitir que temas de interesse surjam do grupo, embora fundamental para a validação do trabalho posterior, somente seria possível através de um ambiente propício, e que acreditamos também possa ser alcançado no ensino remoto.

Esta prática pode inspirar aqueles que pretendem inovar no ensino a distância ao pensar em atividades extracurriculares ou mesmo para a implementação de atividades que podem enriquecer os processos de aprendizagem presencial de forma híbrida.

SUMMARY

The challenges of sustaining inquiry during remote learning

The school of humanistic values, based on the investigative methodology, is presumed in the homology of processes based on the face-to-face exchange between students, mediators teachers and their respective peers. Thus, based on the theoretical framework that supports a private school in the West Zone of the city of São Paulo, the objective is to present an analysis of the process of adapting an investigative and face-to-face curriculum to the remote model due to the pandemic COVID-19, during the first semester of 2020 in a class of second year of Elementary School.

KEYWORDS: Remote Teaching. Inquiry Methodology. Elementary Education. Humanistic School.

REFERÊNCIAS

1. Freire P. *Pedagogia do oprimido*. São Paulo: Paz e Terra; 1974.
2. Dewey J. *Democracia e educação: introdução à filosofia da educação*. 3ª ed. Rangel G, Teixeira A, trad. São Paulo: Nacional; 1959.
3. Piaget J. *A epistemologia genética*. Petrópolis: Vozes; 1971.
4. Morin E. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina; 2015.
5. Passos E, Kastrup V, Escóssia L. *Pistas do método da cartografia: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina; 2020.
6. Edwards C, Gandini L, Forman G. *As cem linguagens da criança: a abordagem de Reggio Emilia na Educação da Primeira Infância*. Porto Alegre: Penso; 2015.
7. Deleuze G, Guattari F. *Mil platôs. Capitalismo e Esquizofrenia*. Volume 1. São Paulo: Editora 34; 1995.
8. Kastrup V. *Aprendizagem, Arte e Invenção*. *Psicol Estud*. 2001;6(1):17-27 [acesso 2020 Out 10]. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-73722001000100003&script=sci_abstract&tlng=pt
9. Brasil. Ministério da Educação. *Base Nacional Curricular Comum: educação é a base* [Internet]. Brasília: Ministério da

Educação; 2018 [acesso 2020 Out 14]. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf

10. Clapp E, Ross J, Ryan J, Tishman S. *Maker-Centered Learning: Empowering Young People to Shape Their Worlds*. San Francisco: Jossey-Bass; 2016.

Trabalho realizado na Escola Vera Cruz, São Paulo, SP, Brasil.

Conflito de interesses: As autoras declaram não haver.

Artigo recebido: 3/5/2021

Aprovado: 13/10/2021 ■