

CUIDAR DO LAR IMPLICA EM MUDANÇA DE ATITUDE: UM MANIFESTO PELO CLIMA

Marcelo Botelho Gonçalves Arruda Menuzzi¹

Marcelo Fellini Magalhães²

Resumo

O presente artigo apresenta um projeto interdisciplinar desenvolvido com os alunos do 7.º ano. Os discentes investigaram e analisaram informações jornalísticas e científicas, dados, gráficos e estatísticas, para produzir e apresentar um Manifesto pelo Clima, construindo conhecimentos acerca da crise climática global, a fim de gerar conscientização sobre a necessidade do desenvolvimento sustentável e de proteção ao ambiente. Foram realizadas 8 etapas individuais e colaborativas, em grupo, nas aulas de História, Geografia, Ciências, Português, Inglês e Espanhol. Nessas, os alunos, mediados pelos professores, tinham como objetivo realizar análises e fichamentos de situações-problema relacionadas à crise climática, para produzir um documento no formato de manifesto, com gráficos matemáticos, que serviu como base para a produção de um vídeo, de uma carta em língua inglesa e de um *banner* em língua espanhola. Dialogando com Piaget (1982) e Vygotsky (1989), quanto mais complexas forem as interações entre os alunos e deles com temas relacionados ao meio em que vivem melhor será o desenvolvimento cognitivo desses discentes, no qual a aprendizagem se dá como resultado da ação de um sujeito mediada por um instrumento e destinada a um objetivo. A construção do conhecimento, portanto, implica em uma ação partilhada e compartilhada. As interações tanto entre os alunos como com o professor mediador estabelecem tramas de comunicação, nas quais o debate de opiniões permite estabelecer relações entre os conteúdos construídos previamente (ZABALA, 1998). Partindo do pressuposto de que o aluno deve construir conhecimentos para a vida a partir da análise de informações, é imprescindível que sejam oferecidos os instrumentos e situações mediadas que permitam refletir sobre conceitos para transformar a realidade discente. A atividade em grupo, como etapa do processo de aprendizagem, torna-se, portanto, essencial para o desenvolvimento das relações humanas e, por isso, indispensável à prática pedagógica.

Palavras-chaves: interdisciplinaridade; trabalho colaborativo; educação.

¹ Mestre em Educação, Arte e História da Cultura pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, neuropsicopedagogo, especialista em Metodologias Ativas e Educação Bilíngue pelo Instituto Singularidades, pós-graduado em Planejamento, Gestão e Educação Ambiental e graduado em Ciências Biológicas pela Universidade de Santo Amaro. Professor do curso regular e bilíngue de Ciências Naturais do Colégio Emilie de Villeneuve. marcelo@menuzzi.com

² Pós-graduado em relações internacionais pela Fundação Getúlio Vargas, graduado em História pela Universidade de São Paulo e designer gráfico pelo Centro Universitário Belas Artes de São Paulo. Professor do curso de História do período regular e do programa High School do Colégio Emilie de Villeneuve. marcelomagalhaes@colgioemilie.com.br

Introdução

A escola é um universo de descobertas. Para fazer dessas descobertas um processo que envolva e engaje os alunos, é preciso propor desafios nos quais eles possam assumir diferentes papéis e posições nas mais variadas situações de aprendizagem, sejam elas simples ou complexas.

A educação passou por mudanças significativas ao longo dos últimos séculos, acompanhando processos sociais que a moldaram, conforme ideologias e interesses políticos. O cenário climático mundial atual exige da educação a tomada de novos rumos para a conscientização das novas gerações quanto à necessidade de se posicionar e agir em prol do meio ambiente. Neste cenário, é imprescindível que o educador se posicione como mediador e provocador de mentes para a mudança.

Salientada por Chaves (1985) há mais de duas décadas, a importância de proporcionar ao educando um ambiente estimulante e cheio de recursos é crucial para seu maior e melhor desenvolvimento e, portanto, aproveitamento dos conteúdos. O educador do século XXI, como salientado por Lévy (1993), proporciona relações interpessoais que são positivamente refletidas no ambiente cognitivo, no qual os educandos constroem mais conexões com o objeto de estudo. A interdisciplinaridade, desta forma, vem como aliada para permitir ao aluno a interação com o objeto de conhecimento.

Vygotsky (1989) defende a importância de se valorizar a carga cultural de cada educando e das interações que este realiza com o meio e com o outro para promover o seu processo de aprendizagem. O aluno é, desta forma, passível de conexão com outros conteúdos de outros componentes curriculares, por meio da colaboração e do compartilhamento. Estar nesta Zona de Desenvolvimento Proximal passa a ser, portanto, importantíssimo em um processo educacional moderno, que visa a transportar o aluno para dentro do seu próprio processo de aprendizagem.

Aprendizagens compartilhadas, portanto, potencializam a Zona de Desenvolvimento Proximal do aluno, de modo que funções ainda não consolidadas venham a amadurecer. Nesse contexto, o uso da tecnologia promove interação, cooperação, comunicação e motivação, a fim de diversificar e potencializar as relações inter e intrapessoais, mediante situações propostas, dando um novo significado ao processo de aprendizagem. Oliveira (2011) ressalta que a aprendizagem é construída nas relações do dia a dia, potencializando-se a partir do contato e da troca de experiências entre o professor e os alunos.

Esta aprendizagem, segundo Piaget (2013), é diferente do conceito de *desenvolvimento*, uma vez que está relacionada à aquisição de respostas aprendidas em função de experiências, enquanto o conceito de desenvolvimento trata da assimilação do conhecimento (que pode ser dividida em etapas). Faz-se importante, no entanto, ressaltar que cada etapa do desenvolvimento cognitivo apontada por Piaget (2013) exige uma abordagem e adaptação da forma como é trabalhada, tendo em vista as limitações inerentes à idade dos educandos.

Pode-se estabelecer, dessa forma, uma ponte com Morin (2000) ao considerar que, na faixa etária dos onze até os catorze anos (que engloba o 7.º ano do ensino fundamental), o raciocínio passa a ser dedutivo, com a formulação de hipóteses abstratas a respeito de soluções para um determinado problema. Ao valorizar o processo criativo, no qual os educandos fazem deduções e partem de premissas gerais para chegar às conclusões e, indutivamente, partem de particularidades para chegar aos princípios gerais conclusivos, intensifica-se o aprendizado, tornando-o muito mais significativo.

Freire (1987), nesta mesma linha de pesquisa, aponta que

O educador não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa. Ambos, assim, se tornam sujeitos do processo em que crescem juntos e em que os “argumentos de autoridade” já não valem (FREIRE, 1987, p. 96).

Para Freire (2013), da prática surge a teoria e não o oposto. Por sua vez, para Vygotsky (1984), é o sujeito quem constrói seu percurso de aprendizagem. À luz da pesquisa, portanto, quando o educando se utiliza de meios *virtuais* para buscar informações e, a partir destas, busca, compartilha e discute com seus pares, este aluno constrói seu percurso de aprendizagem. Nesse âmbito, é preciso lembrar que esta geração *multitasker*, adepta do *crowdsourcing* e *open sourcing*, não respeita o ritmo imposto e não acredita em hierarquias de conhecimento, criando seu próprio ritmo ao aprender. A motivação que move o interesse pelo aprender, para estes jovens, sai do resultado e vai para o processo, transformando em intrínseco um processo que, antes, era extrínseco ao educando.

Mediados por uma equipe interdisciplinar de professores, os jovens de hoje podem ser expostos a uma grande quantidade de informações, a fim de desenvolverem uma consciência crítica capaz de filtrar aquelas que são relevantes ao processo de pesquisa, alcançando, ao fim, autonomia para o trabalho com estes dados. Esta autonomia é

essencial, pois saber elencar e determinar a relevância das informações encontradas resulta na construção de um cidadão crítico e consciente de seu processo de aprendizagem, levando-o a focar e a refletir sobre suas escolhas.

Metodologia

Partindo da premissa de que a autonomia é uma peça-chave no processo de investigação, foi proposto aos alunos dos sétimos anos do ensino fundamental, do Colégio Emilie de Villeneuve, durante os últimos três anos, o projeto C. L. I. M. A., cujo acróstico significa “Cuidar do Lar Implica em Mudança de Comportamento”.

Com base em uma metodologia ativa de aprendizagem, esse projeto provocou os alunos a encontrarem meios de responder a uma inquietação que os cerca: as consequências mundiais sofridas pelas mudanças climáticas. Como abordado por Borges *et al.* (2004), com essa prática, foram engajados a estabelecer conexões entre áreas do conhecimento, exercitar novas habilidades e buscar competências que lhes permitiram tomar decisões e mudar posturas, construindo novos conhecimentos.

Tomando como referência os itens 13 e 14 da encíclica *Laudato Si'* (2015) proposta pelo Papa Francisco, e tendo como norte sua colocação pública, na qual defende que “[...] nosso lar comum está contaminado, não para de deteriorar-se. Precisamos do compromisso de todos” e que “Devemos proteger o homem de sua própria destruição [...]”, o objetivo do projeto foi o de produzir e apresentar um manifesto. Para tanto, utilizaram-se dados, fontes e conceitos das grandes áreas do conhecimento, de forma ética, criativa e com qualidade, por meio de diferentes linguagens, para gerar conscientização em defesa da proteção ao ambiente e do desenvolvimento sustentável.

Foram realizadas 6 etapas individuais e colaborativas, em grupo. Na primeira delas, os alunos foram apresentados ao documentário *Before The Flood (Seremos História?, 2016)*, para a sua análise a partir de um fichamento, no qual foram apresentadas situações-problema relacionadas à crise climática.

Em seguida, na segunda etapa, realizaram um levantamento de informações acerca das crises climáticas propostas em grandes áreas, a saber: efeito estufa, aumento do nível e das temperaturas dos oceanos, florestas, energia renovável, atitudes sustentáveis, tratados climáticos. Para tanto, as informações foram retiradas da internet (de fontes confiáveis posteriores à data do documentário), que foram organizadas para dar início à produção textual, ambas as atividades mediadas pelos professores.

Nesse processo, os alunos aprenderam as características de fontes fidedignas de informação, tornando-os autônomos para buscá-las. Esta produção contou, também, com a elaboração de gráficos matemáticos explicativos baseados nos dados levantados. Para cada tema relacionado à crise climática, os alunos seguiram o modelo “Afirme, Evidencie, Explique e Conecte (Linque)”, em que apresentaram um argumento, uma evidência, uma explicação para a evidência e uma conexão com o próximo tópico-crise. No desenvolvimento do texto, apresentaram 4 parágrafos: 2 deles explicando os problemas e 2 propondo soluções.

Na terceira etapa, em grupo, após discutirem as produções individuais, conectaram todos os tópicos, elaboraram uma conclusão de forma colaborativa e, por fim, uma introdução ao manifesto com a explicação da sua importância e a apresentação dos temas de pesquisa.

Na quarta etapa, de posse da versão final do manifesto (revisada pelos professores, corrigida, reescrita pelos alunos e novamente revisada pelos professores), em grupo, elaboraram um vídeo (sob orientação dos professores) com imagens relacionadas aos temas propostos e uma narração com base no texto do manifesto.

Na quinta etapa, os alunos elaboraram uma carta em língua inglesa. Nessa carta, os discentes se dirigiram a um negacionista fictício para explicar-lhe o quão grave é a crise climática em que vivemos. A partir dessa produção, na sexta etapa, elaboraram um *banner*, em língua espanhola, para a divulgação de seus manifestos ao redor da escola.

Resultados e discussão

Para Zabala (1998), as interações provocativas, tanto entre os alunos como com o professor mediador, estabelecem tramas de comunicação nas quais as contribuições dos educandos promovem o debate de opiniões e permitem estabelecer relações entre os conteúdos construídos previamente.

A produção final, fruto de três semanas de trabalho intenso com os alunos, apresentou resultados de grande qualidade, bem como permitiu aos professores avaliar a aprendizagem, ao longo do processo, frente aos critérios seguidos pelos educandos em cada etapa proposta, nas revisões e reescritas.

Por meio do processo de avaliação e recuperação contínua, foi possível verificar a evolução na escrita do manifesto, uma vez que essa avaliação foi feita a muitas mãos e com o olhar distinto, porém, interdisciplinar, dos componentes de História, Geografia, Ciências, Português, Inglês e Espanhol. Além disso, ficou evidente a apropriação dos

alunos na questão do uso de evidências e fontes confiáveis de informação e a diferenciação entre fontes primárias e secundárias para construção do conhecimento e combate à desinformação (às *fake news*).

Ao final da análise qualitativa da evolução da produção do manifesto (pesquisa + texto + vídeo + carta + *banner*), foi possível, de maneira interdisciplinar, atribuir menções para avaliar o objetivo proposto. Notou-se uma evolução no quadro de menções dos alunos, uma vez que se sentiram motivados e provocados a agir em prol de um bem comum, de maneira autônoma e autoral, o que ressignificou e atribuiu novos valores ao processo de aprendizagem.

Conclusão

Tomando como base a avaliação dos objetivos propostos para a elaboração do manifesto, conclui-se que o projeto contribuiu para uma evolução na aquisição da autonomia no campo da pesquisa e levantamento de dados, bem como da escrita autoral e da produção audiovisual dos alunos.

O processo de compartilhamento de informações e de escrita colaborativa proporcionou aos discentes uma aprendizagem ressignificada e com uma nova intencionalidade, o que permitiu a construção de conhecimentos de maneira interdisciplinar e não compartimentalizada.

Este conhecimento que transpassa as barreiras dos componentes curriculares é o verdadeiro conhecimento necessário para a atuação do jovem em uma sociedade mais questionadora, ativa e atuante nas causas que envolvem o futuro do Planeta, desenvolvendo o senso de ética e de justiça social e ambiental ao cuidar do maior dos bens comuns: o nosso lar.

Referências

- BORGES, R. M. R., FILHO, J. B. da R., BASSO, N. R. de S. Avaliação e interatividade na educação básica em ciências e matemática. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. 184p.
- CHAVES, E. O.C. O computador na educação e informática: Projeto Educom. Rio de Janeiro, 1985.
- FRANCISCO. Laudato Si'. Disponível em: https://www.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_encyclica-laudato-si.html. Vaticano, 2015. Acesso em 18.11.2022.
- FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 17ª ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: *saberes necessários à prática educativa*. 45. ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.
- LÈVY, P. As tecnologias da inteligência - o futuro do pensamento na era da informática. Trad. Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.
- MORIN, E.; LOUIS LE MOIGNE, J. A inteligência da complexidade. São Paulo: Peirópolis, 2000.

OLIVEIRA, M. E. S. A perspectiva do uso do computador no curso de Biologia. In: ALMEIDA, M. E. B.; PRADO, M. E. B. B. O computador portátil na escola: mudanças e desafios nos processos de ensino e aprendizagem. São Paulo: Avercamp, 2011.

PIAGET, Jean. *Epistemologia genética*. Trad. Álvaro Cabral. 4ª ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

VYGOTSKY, L.S. *Psikhologiya* (1986). Reprinted and translated in: Concrete human psychology. Soviet Psychology, v.27, n°2, pp. 57-59, Moscow: Moscow University, 1989.

VYGOTSKY, L. S. *A Formação Social da Mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

ZABALA, A. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.