

DO SABER À EXPERIMENTAÇÃO: JOVENS PESQUISADORES EM AÇÃO

Silberto Provesi Junior

Gabriel Felip Gomes Olivo

RESUMO

No Colégio Maria Imaculada, uma atividade interdisciplinar promoveu uma troca rica entre o 7º ano do ensino fundamental II e o 3º ano do ensino médio. Os alunos terceiranistas atuaram como mentores, orientando os mais jovens na criação e apresentação de workshops científicos durante o “Dia do Jovem Pesquisador”. Essa parceria não só desenvolveu, nas relações trocadas, habilidades de liderança e comunicação, como também envolveu os mentorandos na prática de conceitos científicos de forma dinâmica e interessante. Essa iniciativa está validada pelo modelo socioconstrutivista, que valoriza a aprendizagem colaborativa, em que o suporte entre pares estimula o crescimento mútuo em um ambiente participativo e reflexivo (Aderibigbe; Colucci-Gray; Gray, 2014). Além disso, estudos mostram que a mentoria escolar aumenta o engajamento dos estudantes e o sentimento de pertencimento, essenciais para o sucesso acadêmico (Lapon; Buddington, 2024). Pesquisas recentes também destacam que relações positivas entre colegas influenciam diretamente a motivação para aprender, afetando o desempenho escolar, com o engajamento como fator mediador (BMC Psychology, 2024). Durante a preparação, as turmas trabalharam juntas na elaboração dos materiais e no ensaio das apresentações, fortalecendo a confiança de todos no próprio potencial pedagógico. No dia do evento, as oficinas foram propostas com curiosidade, criatividade e domínio do conteúdo, mostrando o quanto a interação entre gerações enriquece o aprendizado. Essa experiência evidencia como a mentoria entre pares, a cooperação e o protagonismo juvenil são fundamentais para uma formação integral, estreitando vínculos educacionais e unindo ciência, diálogo e cidadania.

Palavras-chave: Aprendizagem Colaborativa; Oficinas Científicas; Mentoria; Protagonismo.

Introdução

A proposta do presente trabalho envolveu estudantes do 7º ano do ensino fundamental II e do 3º ano do ensino médio e visou à aplicação simultânea de metodologias ativas, metodologia científica e desenvolvimento de habilidades comunicacionais. Ao estabelecer uma dinâmica de mentoria entre pares, em que os alunos mais experientes interagiram com os mais jovens, foi possível criar um espaço de interação dialógica, favorecendo tanto a mediação de saberes quanto o fortalecimento de competências socioemocionais. O projeto objetivou desenvolver capacidades de comunicação e análise crítica entre pares; trabalhar a criatividade de

maneira científica e estruturada; analisar processos em ciências com impacto no mundo real e despertar a consciência do trabalho em equipe e das responsabilidades partilhadas.

Considera-se que o mundo, em seu contexto atual, apresenta uma grande disponibilidade de informações e processos cognitivos ocorrendo em grande velocidade e com fácil acesso ao segmento estudantil, levando os grupos a um estado de fluidez de pensamento e tendências (Bauman, 2001). Assim, construir oportunidades de interação humana pautadas em objetivos comuns, desafios científicos e responsabilidades partilhadas torna-se um recurso útil e eficaz ao fomentar a valorização de vínculos sociais e convivência ativa, aspectos fundamentais na autoconstrução humana.

Essa proposta encontra respaldo em teorias construtivistas que compreendem a aprendizagem como resultado da interação social e da cooperação entre sujeitos. Mais do que um exercício acadêmico, a experiência representou um movimento formativo no qual se entrelaçaram dimensões cognitivas, sociais e afetivas, reafirmando a escola como espaço privilegiado para o desenvolvimento integral dos estudantes.

Proposta metodológica e discussão dos resultados

A experiência pedagógica realizada no Colégio Maria Imaculada buscou unir diferentes etapas da educação básica em uma proposta de trabalho interdisciplinar. As turmas envolvidas, o 7º ano do ensino fundamental II e o 3º ano do ensino médio, participaram de uma dinâmica organizada em três encontros de 50 minutos cada, que culminou na apresentação de oficinas científicas durante o projeto “Dia do Jovem Pesquisador”.

O primeiro encontro teve como objetivo introduzir os alunos do 7º ano às propostas de oficinas científicas que seriam desenvolvidas e apresentadas. Para tanto, os estudantes do 3º ano do ensino médio realizaram previamente uma pesquisa sobre diferentes temas científicos, considerando tanto a relevância conceitual quanto a viabilidade de experimentação no contexto escolar. Essa preparação inicial já evidenciava a importância da autonomia e da responsabilidade dos terceiranistas, que assumiram o papel de mediadores de conhecimento.

No momento do encontro, os estudantes foram organizados em grupos, de forma que cada equipe do 3º ano correspondesse a uma equipe do 7º ano. Essa divisão garantiu que todos os alunos mais jovens tivessem um mentor responsável, reforçando o conceito de zona de desenvolvimento proximal de Vygotsky (1978), que enfatiza a

importância da mediação realizada por sujeitos mais experientes. Os mentores apresentaram os temas, explicando os conceitos científicos envolvidos e, na sequência, realizaram uma demonstração prática da atividade que seria posteriormente replicada pelos pares.

Exemplos de oficinas propostas incluíram experimentos simples de ciências da natureza, como filtragem da água, ou atividades de criação de sementeiras utilizando materiais recicláveis, bem como a construção de uma composteira utilizando garrafas PET para ilustrar a utilização de materiais reciclados. Ao final desse primeiro encontro, os alunos do 7º ano puderam observar, questionar e anotar pontos relevantes para o desenvolvimento posterior da oficina.

O segundo encontro representou o núcleo central da proposta, consistindo no desenvolvimento efetivo das oficinas científicas. Nesse momento, alunos do 7º e do 3º ano trabalharam lado a lado para organizar materiais, testar procedimentos e estruturar a apresentação que seria levada ao público-alvo esperado – os pais dos estudantes do 7º ano e a comunidade escolar. Essa fase foi caracterizada pela colaboração ativa. Os alunos do ensino médio, ainda na condição de mentores, orientaram os passos iniciais, mas gradualmente cediam espaço para que os mais novos assumissem a execução das atividades. Tal dinâmica dialoga com Piaget (1972), que defende que o conhecimento é construído por meio da ação do sujeito sobre o objeto, numa relação de descoberta e reorganização de estruturas cognitivas. Ao manipular os materiais e realizar experimentos, os discentes do 7º ano não apenas aprenderam conceitos científicos, mas também compreenderam o processo pelo qual esses conhecimentos se materializam em práticas. O papel dos professores foi observar e, se necessário, instigar os alunos do 3º ano a fazerem as devidas interferências ou permitirem uma abertura maior de trabalho aos mais novos.

Outro aspecto importante desse encontro foi a dimensão socioemocional. Ao trabalhar em equipes mistas, os educandos precisaram negociar ideias, dividir tarefas e assumir responsabilidades conjuntas. Nesse ponto, a experiência ganhou ressonância com a perspectiva de Paulo Freire (1970), para quem o aprendizado se dá no diálogo e na construção coletiva, rompendo com o modelo bancário e permitindo que cada sujeito contribua com seu olhar e suas vivências. Ressalta-se que, mesmo com a presença dos docentes, foi perceptível que a centralidade da atividade permaneceu com os alunos.

O terceiro encontro foi marcado pela socialização preliminar das oficinas. Cada grupo do 7º ano apresentou a atividade desenvolvida diante de seus mentores do 3º ano

e de professores presentes. Esse momento funcionou como uma espécie de ensaio geral, em que erros puderam ser identificados e ajustes metodológicos foram realizados. Esse processo de revisão colaborativa se relaciona à noção de aprendizagem como prática reflexiva, defendida por Aderibigbe, Colucci-Gray e Gray (2014), que compreendem a mentoria como uma jornada crítica de aprendizagem mútua.

Os ajustes finais incluíram tanto aspectos técnicos — como melhorar a organização do tempo de apresentação e a clareza das instruções — quanto aspectos de comunicação, como a postura corporal, o tom de voz e o cuidado em tornar os conceitos acessíveis ao público leigo. Como culminância, as oficinas foram apresentadas durante o evento “Dia do Jovem Pesquisador”, com a presença dos pais e da comunidade escolar.

Os alunos do 7º ano, protagonistas da apresentação, demonstraram segurança e entusiasmo ao explicar os experimentos e interagir com o público. Já os mentores do 3º ano, embora em segundo plano, puderam observar o impacto de sua orientação e refletir sobre a importância da mediação no processo educativo. Essa culminância encontra respaldo em pesquisas recentes que destacam o impacto positivo de programas de mentoria no engajamento e no rendimento acadêmico (Lapon; Buddington, 2024), bem como no fortalecimento das relações entre pares e no aumento da motivação para aprender (BMC Psychology, 2024).

Conclusão

Ao analisar o percurso completo, percebe-se que a proposta ultrapassou os limites de uma atividade prática isolada, transformando-se em uma experiência formativa integral. Em termos cognitivos, os alunos tiveram contato com conceitos científicos, aplicaram-nos em experimentos e desenvolveram habilidades de comunicação e sistematização. Em termos socioemocionais, aprenderam a lidar com desafios, a dividir responsabilidades e a valorizar o trabalho coletivo.

A presença da mentoria como eixo metodológico foi determinante. Os estudantes do 3º ano puderam vivenciar o papel de orientadores, fortalecendo competências de liderança, organização e clareza comunicativa. Os alunos do 7º ano, por sua vez, ampliaram a autoconfiança e a capacidade de aprender em cooperação. Essa relação confirma a ideia de que a aprendizagem é mais eficaz quando ocorre em um ambiente intergeracional e colaborativo (Chan et al., 2013). Em momento posterior, os alunos do 3º ano refletiram sobre suas conversas e interações com os mais jovens,

reconhecendo a necessidade da modulação da linguagem e da estrutura do pensamento ao lidar com diferentes públicos, de diferentes cognições.

Do ponto de vista institucional, a atividade também fortaleceu os vínculos entre diferentes segmentos da escola, promovendo a integração entre Ensino fundamental e médio. Isso reflete o compromisso da escola com a formação integral dos estudantes, alinhando-se às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que valorizam a interdisciplinaridade, o protagonismo juvenil e o desenvolvimento de competências socioemocionais.

Referências

ADERIBIGBE, Semiyu; COLUCCI-GRAY, Laura; GRAY, Donald. Mentoring as a collaborative learning journey for teachers and student teachers: A critical constructivist perspective. *Teaching and Teacher Education*, v. 40, p. 1–10, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.01.002>.

BAUMAN, Zygmunt: *Modernidade Líquida*. Trad. Por DENTZIEN, Plínio. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2001.

BMC PSYCHOLOGY. Peer relationships and student academic achievement: Mediating role of engagement and motivation to learn. *BMC Psychology*, v. 12, n. 1, p. 1–14, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01780-z>.

CHAN, Carole et al. Impact of school-based mentoring for adolescents: A meta-analysis. *Journal of School Psychology*, v. 51, n. 1, p. 1–21, 2013. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3593655>.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8543105/>.

LAPON, Jacob; BUDDINGTON, Chekemma. The power of mentoring in schools: Enhancing student success and engagement. *International Journal of Mentoring and Coaching in Education*, v. 13, n. 1, p. 55–70, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJMCE-01-2023-0002>.

PIAGET, Jean. *The psychology of the child*. New York: Basic Books, 1972.

VYGOTSKY, Lev S. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press, 1978.