

CAPÍTULO XIV

FORMAÇÃO DA EQUIPE OLÍMPICA EM ESCOLA QUILOMBOLA: SABERES EM EXPANSÃO

Raabe Marques de Amorim¹
Amanda Caline da Silva Omar²
Igor Kleyton de Souza Pontes³

¹Escola Municipal Quilombola Professora Antônia do Socorro Silva Machado - João Pessoa, Paraíba, Brasil; raabe.mamorim@professor.joaopessoa.pb.gov.br

²Escola Municipal Quilombola Professora Antônia do Socorro Silva Machado - João Pessoa, Paraíba, Brasil; amanda.csomar@professor.joaopessoa.pb.gov.br

³Escola Municipal Quilombola Professora Antônia do Socorro Silva Machado - João Pessoa, Paraíba, Brasil; igor.kspontes@professor.joaopessoa.pb.gov.br

Introdução

A Escola Municipal Quilombola Professora Antônia do Socorro Silva Machado está localizada na comunidade quilombola de Paratibe, região sul do município de João Pessoa (PB). Marcada por uma história de resistência, a escola busca promover práticas pedagógicas que valorizem o território e ampliem as possibilidades de aprendizagem dos(as) estudantes. Nesse contexto, a formação de uma equipe olímpica representou um desafio e, ao mesmo tempo, uma oportunidade de inserção dos estudantes nas olimpíadas científicas nacionais.

Este relato apresenta a experiência vivida no ano de 2025 com a formação da equipe olímpica e as participações nas Olimpíadas Brasileira de Astronomia e Aeronáutica (OBA) e Olimpíada Brasileira de Foguetes (OBAFOG), destacando estratégias pedagógicas, aprendizados construídos e os impactos dessa iniciativa na formação integral dos(as) estudantes quilombolas envolvidos na equipe olímpica.

A decisão de formar uma equipe olímpica na Escola Quilombola Professora Antônia do Socorro Silva Machado surgiu do desejo coletivo de ampliar o acesso dos(as) estudantes a espaços de valorização do conhecimento científico. Em um território marcado por lutas históricas e por desigualdades educacionais, participar de olimpíadas nacionais representava muito mais do que competir: era ocupar lugares historicamente negados à juventude quilombola. Conforme nos lembra Boaventura de Sousa Santos:

A ideia que eu tenho é de que há algo de errado com esse modelo do conhecimento que, desde o século 17, é pautado no conhecimento dos vencedores da história. Os vencidos nunca aparecem, nunca são parte da história, ficam invisibilizados. [...] É uma forma de descolonizar o próprio conhecimento (2019, *sp*).

Dessa forma, a iniciativa da escola buscou confrontar essa invisibilização, promovendo a participação ativa e o protagonismo dos(as) estudantes. A iniciativa para participação na OBA e OBAFOG foram iniciadas em 2023, ainda com um grupo muito pequeno de estudantes. Neste primeiro ano apenas 20 (vinte) estudantes dos anos finais participaram das olimpíadas, sem premiação nacional no lançamento dos foguetes nem na prova escrita. Mas a escola recebeu convite naquele ano, para participar da etapa nacional, mas por questões de inexperiência e trâmites burocráticos, não foi possível realizar a viagem. No ano de 2024, a escola se encontrava em sistema de rodízio, devido ao início da reforma, com aulas presenciais e remotas para todos os estudantes dos anos finais do ensino fundamental, o que dificultou o engajamento nas olimpíadas, obtendo apenas 9 (nove) inscrições. Apesar do número pequeno de estudantes inscritos, obtivemos a medalha de bronze nacional na OBA e a oportunidade de levar dois estudantes para o Rio de Janeiro para participar da etapa nacional da OBAFOG (que naquele ano ainda se chamava MOBFOG).

Para o ano de 2025, ainda com reformas acontecendo, no planejamento do início do ano letivo, já foi colocado como pauta em diálogo com a gestão da escola, o interesse em realizar a formação da equipe olímpica, que resultou no envolvimento de professores(as) das áreas de Ciências, Matemática e Artes. A proposta foi apresentada de forma colaborativa, respeitando as limitações dos espaços da escola. O objetivo era criar uma equipe comprometida com o processo, interessada nas atividades.

Para sensibilizar os estudantes, foram realizadas conversas durante as aulas com as turmas do 6º ao 9º ano, com apresentação dos objetivos das olimpíadas, apresentando os benefícios e reconhecimentos proporcionados pelas olimpíadas. A motivação dos(as) estudantes cresceu com o reconhecimento de que também poderiam ser protagonistas em espaços de ciência, mesmo diante das limitações estruturais enfrentadas, devido ao longo período de reformas na escola. Nesse sentido, a experiência harmoniza com a perspectiva de Bruno Latour (1987) para quem a ciência não é algo externo ao mundo social, mas sim parte integrante e construtora dele, assim como o mundo social fabrica a própria ciência. Essa etapa de semeadura foi essencial para fortalecer vínculos, despertar curiosidade e cultivar a autoestima acadêmica dos(as) estudantes, mostrando que a ciência pode ser acessível e ser construída por todos.

Caminhos Pedagógicos

A preparação dos(as) estudantes para as olimpíadas científicas na escola exigiu estratégias pedagógicas adaptadas à realidade do momento, pois não havia disponibilidade de salas para uso no contraturno das aulas, devido a reforma em que a escola se encontra atualmente.

Mesmo com as dificuldades, a ideia era organizar um grupo de estudantes interessados para participar de duas olimpíadas do primeiro semestre: a Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA) e a Olimpíada Brasileira de Foguetes (OBAFOG).

Para a OBA, a equipe docente convidou os/as estudantes a participarem durante as aulas, no turno da tarde engajados pelo professor Igor (7º ao 9º anos) e pelas professoras Raabe e Amanda no turno da manhã (6º e 7º anos). Aqueles que demonstraram interesse foram organizados em grupos de WhatsApp, recebendo materiais¹ (Imagem 1 e 2), indicando a pesquisa e o aprofundamento nos seguintes temas: características e movimentos dos corpos celestes do Sistema Solar, fases da Lua e eclipses, identificação de estrelas e constelações, unidades de medida astronômicas

¹ Material completo de estudo disponível em:
<https://drive.google.com/file/d/1fi4mp0wDyh6zCf4zfjZnbf2PUIJPqUAK/view?usp=sharing>

(como ano-luz e unidade astronômica), além da compreensão das estações do ano e dos movimentos da Terra. Também foram explorados conceitos introdutórios de gravidade e leis de Kepler e Newton. Na parte de Astronáutica, os estudos abordaram a história da corrida espacial, funcionamento de foguetes, tipos de satélites, as principais missões de exploração do espaço. Esses conteúdos foram trabalhados por meio de vídeos do youtube, lives sobre o tema, indicações de leitura e resolução de questões de provas anteriores.

Imagem 1 e 2: Fragmento do material elaborado para estudo.



Fonte: Acervo pessoal.

O uso de vídeos, debates sobre o universo possibilitou a autonomia no processo de estudo e aproximou os(as) estudantes de temas científicos de forma mais espontânea, pelas suas pesquisas individuais, por aprofundar determinados assuntos. Isso possibilitou o desenvolvimento do letramento científico, proposto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que tem por objetivo fazer com que os(as) alunos(as) compreendam, interpretem e transformem suas realidades a partir dos conhecimentos da ciência (Brasil, 2018). Para Désirée Motta-Roth (2011), a educação científica é de fundamental importância para inserção social, em qualquer local geográfico, haja vista o rápido avanço das tecnologias e ciência, que demanda sujeitos capazes de debater sobre esses temas.

No caso da OBAFOG, as oficinas envolveram a construção artesanal de

foguetes utilizando garrafas PET, pastas plásticas, papelão, balões, entre outros materiais, respeitando os parâmetros da competição. Foram realizadas duas oficinas: no turno da tarde para os estudantes que estudam de manhã e no turno da manhã para aqueles que estudam à tarde, utilizando o espaço do refeitório da escola para a construção dos foguetes. Além disso, tiveram orientação sobre o funcionamento da base do foguete² para que tivessem autonomia na hora de realizar os lançamentos.

Imagem 3 e 4: Estudantes na oficina de foguete no refeitório da escola.



Fonte: Acervo pessoal.

Os lançamentos foram realizados na Estação Cabo Branco - Ciência, Cultura e Artes no dia 14 de maio no turno da manhã³. Os(as) estudantes registravam as distâncias dos lançamentos, a posição da base de lançamento com relação a direção do vento e os resultados dos lançamentos realizados, além da quantidade de psi⁴ colocada para o lançamento de cada foguete. Um processo, além de científico, colaborativo e criativo.

As provas foram realizadas no dia 16 de maio, nos turnos da manhã e tarde, com duração de duas horas para o nível 3, para estudantes do ensino fundamental de anos finais.

² Informações apresentadas disponível em: Aprendendo sobre a base de lançamento de foguetes nível 3 OBAFOG 2025: <https://youtu.be/RfT3eJmII4s?si=Yall9XWC8S82eEZs>.

³ Imagens dos lançamentos disponíveis em: <https://youtu.be/hu9fLc4o-xl>.

⁴ PSI se refere à "pounds per square inch", unidade de medida de pressão, importante para entender o desempenho e a segurança em lançamentos de foguetes, especialmente em modelos de garrafas PET.

Imagem 5 e 6: Estudantes realizando as provas no ginásio e refeitório da escola.



Fonte: Acervo Pessoal.

Resultados e Aprendizagens

A participação nas olimpíadas científicas em 2025 foi marcada por um crescimento significativo no envolvimento e desempenho dos(as) estudantes da Escola Municipal Quilombola Professora Antônia do Socorro Silva Machado. Ao todo, mais de 40 estudantes do 6º ao 9º ano participaram da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA), e 33 lançaram foguetes na Olimpíada Brasileira de Foguetes (OBAFOG), consolidando a presença da escola nesses espaços de produção e valorização do conhecimento científico.

Na OBA, os resultados foram expressivos: 6 estudantes alcançaram nota máxima (10), e outros 5 obtiveram notas superiores a 9. Ao todo, 18 estudantes tiveram notas acima de 7,0. Entre os(as) estudantes, destaca-se a presença de estudantes dos 6º e 7º anos, o que revela o sucesso da formação antecipada e do trabalho contínuo com as turmas mais jovens.

Já na OBAFOG, os resultados também foram de grande impacto. Dos 33 estudantes participantes, 6 obtiveram distâncias superiores a 100 metros, 9 estudantes atingiram a faixa entre 80 e 99 metros. O alcance de mais de 120 metros por um dos grupos durante os lançamentos deste ano revelou a dedicação e o aprimoramento técnico conquistado pelos estudantes ao longo das oficinas, uma vez que o alcance máximo em 2024 de 115 metros, e em 2023 de 107 metros. As experiências de construção, teste e lançamento dos foguetes permitiram aos(as) estudantes aplicar conhecimentos de física, matemática e ciências de maneira concreta e desafiadora.

Além das conquistas objetivas, os relatos colhidos em rodas de conversa

apontam ganhos subjetivos igualmente valiosos: o fortalecimento da autoestima acadêmica, o desenvolvimento de competências científicas e o sentimento de pertencimento a espaços antes percebidos como inacessíveis. Estudantes expressaram orgulho por verem seus nomes em listas de premiados, por representarem a escola e por experimentarem a ciência de forma prática e coletiva.

A iniciativa impactou positivamente o interesse pelas aulas, com estudantes mais participativos e questionadores, buscando compreender fenômenos naturais, propor soluções e colaborar entre si. Esse engajamento tem tanta importância, pois contribui para atribuir sentido àquilo que os(as) estudantes aprendem no dia a dia da escola, fazendo com que os(as) mesmos(as) percebam o significado daquilo que se aprende, como aponta Celso Vasconcellos (2001) em seu livro “Para onde vai o Professor? Resgate do Professor como Sujeito de Transformação”.

Reflexões

A experiência com as olimpíadas científicas na Escola Municipal Quilombola Professora Antônia do Socorro Silva Machado revela a potência transformadora da ciência quando acessada de forma crítica, contextualizada e democrática. Em um território historicamente excluído de espaços de excelência acadêmica, a construção de uma equipe olímpica mobilizou estudantes, professores(as), famílias e comunidade para o fortalecimento de uma educação quilombola comprometida com o direito à ciência.

Mais do que responder a provas e lançar foguetes, os(as) estudantes passaram a se ver como sujeitos capazes de produzir conhecimento, desenvolver hipóteses, investigar fenômenos e apresentar soluções. Esse deslocamento simbólico, de quem apenas consome conhecimento para quem também o produz, é central para o fortalecimento da identidade quilombola e da luta por equidade educacional.

As olimpíadas também se mostraram ferramentas valiosas de valorização dos saberes locais. A construção dos foguetes, por exemplo, envolveu criatividade, reaproveitamento de materiais e colaboração entre os pares, práticas presentes na cultura comunitária e que dialogam com as dimensões coletiva e sustentável da ciência. Além disso, a participação nas olimpíadas contribuiu para a ampliação do repertório

acadêmico dos(as) estudantes, aproximando-os(as) de temas frequentemente ausentes do currículo do ensino fundamental, como astronomia, física aplicada, tecnologia e inovação. Essa ampliação tem impacto direto na construção de novas referências de futuro para os(as) jovens quilombolas, que passam a considerar caminhos como a universidade, a pesquisa e as ciências exatas como possibilidades concretas e acessíveis.

A experiência também reforça a importância de políticas públicas que garantam financiamento, formação de professores(as) e apoio institucional para que iniciativas como essa possam ser fortalecidas e replicadas. A ciência, quando democratizada, torna-se instrumento de justiça social, emancipação e transformação.

Considerações Finais

A experiência da formação de uma equipe olímpica na Escola Municipal Quilombola Professora Antônia do Socorro Silva Machado demonstrou que iniciativas como essa vão além da preparação para competições: elas criam oportunidades reais de transformação da trajetória escolar de estudantes historicamente excluídos dos espaços de excelência acadêmica. Participar das olimpíadas do conhecimento permitiu que os(as) estudantes quilombolas acessassem conteúdos científicos de forma crítica, prática e significativa, reforçando a escola como lugar legítimo de produção de saberes.

As olimpíadas funcionaram como uma ponte entre o território quilombola e os circuitos nacionais da ciência, aproximando os(as) estudantes de campos como a astronomia, a física e a matemática, muitas vezes vistos como distantes ou inacessíveis. Esse acesso ampliado ao conhecimento contribuiu para a elevação da autoestima, o fortalecimento da identidade e o surgimento de novas perspectivas de futuro acadêmico e profissional.

A experiência vivida reafirma a importância da continuidade de políticas públicas que incentivem a inclusão de escolas quilombolas em programas científicos e competições nacionais, com garantias de acesso a materiais, formação docente e apoio à participação em etapas presenciais. Tais políticas são fundamentais para assegurar o direito à ciência como parte do direito à educação de qualidade, equânime e socialmente referenciada.

Além da participação já efetivada na OBA e na OBAFOG, a escola planeja ampliar sua atuação em outras olimpíadas do conhecimento ao longo de 2025, como parte da continuidade e fortalecimento do projeto. Estão previstas inscrições em diversas competições de áreas variadas, como as olimpíadas voltadas para área de matemática: Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), Olimpíada Brasileira de Educação Financeira (OBEF), Olimpíada Paraibana de Matemática (OPM) e Mandacaru de Matemática; na área das ciências a Olimpíada Nacional de Ciências (ONC), Torneio Nacional de Ciências (TNC) e a Olimpíada Brasileira de Relações Étnico-Raciais, Afro-Brasileiras, Africanas E Indígenas (OBERERI), que aborda relações étnico-raciais. A intenção é envolver cada vez mais estudantes e ampliar a participação da escola quilombola em espaços de produção e reconhecimento científico, promovendo aprendizagens interdisciplinares e valorizando diferentes áreas do saber.

Por fim, a prática aqui relatada pode servir de inspiração para outras escolas que desejam construir processos pedagógicos baseados na valorização da cultura local, na equidade racial e no protagonismo estudantil.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.

LATOUR, Bruno. **Ciência em Ação**: como seguir cientistas e engenheiros através da sociedade. Tradução de Ivone C. Benedetti. São Paulo: Editora Unesp, 2000.

MOTTA-ROTH, Désirée. Letramento científico: sentidos e valores. **Notas de Pesquisa**, p. 12-25, 2011.

OBA. Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica. **Regulamento OBA e MOBFOG, 2025**. Disponível em: <http://www.oba.org.br/site/?p=conteudo&idcat=6&pag=conteudo&m=s>. Acesso em 15. jul. 2025.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **"Ciência não é o único conhecimento válido", diz Boaventura de Sousa Santos**. Entrevista concedida ao Correio Braziliense. Brasília, DF, 3 nov. 2019. Disponível em: https://www.correio braziliense.com.br/app/noticia/diversao-e-arte/2019/11/03/interna_diversao_arte,803077/entrevista-boaventura-de-sousasantos.shtml. Acesso em: 15. jul. 2025.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Para onde vai o Professor?** Resgate do Professor como Sujeito de Transformação. 8. ed. São Paulo: Libertad, 2001

Sobre os Autores e Autoras

Raabe Amorim: Mestre em Estatística - PPGE/UFPE; Graduada em Licenciatura em Matemática - UFRPE, obtendo o prêmio de Láurea Universitária; Professora de Matemática na Escola Municipal Quilombola Professora Antônia do Socorro Silva Machado.

Amanda Omar: Doutoranda em Educação - PPGE/UFPB; Mestra em Arte - Prof Artes/ UFPB; Graduada em Educação artística com Habilitação em Artes Cênicas - UFPE; Professora de Arte na Escola Municipal Quilombola Professora Antônia do Socorro Silva Machado.

Igor Pontes: Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas - IFPB; Professor de Ciências na Escola Municipal Quilombola Professora Antônia do Socorro Silva Machado.