



NO CHÃO DA ESCOLA: PERSPECTIVAS DE GRUPOS DE PESQUISA EM UMA ESCOLA DO TERRITÓRIO DE IDENTIDADE BAIANO VELHO CHICO

Cleiton Teixeira Couto
E-mail: cleiton_gbi@hotmail.com

Emanuela Gusmão Costa
Ítalo Inajá de Souza Ribeiro
Maria José de Souza Oliveira
Vandearley dos Santos Borges

Colégio Estadual Velho Chico / Universidade do Estado da Bahia

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo relatar as ações e analisar as perspectivas e experiências de grupos de pesquisa e Iniciação Científica em uma escola estadual no Território de Identidade Baiano Velho Chico¹. O texto menciona como a escola desenvolve os grupos de pesquisa em suas atividades complementares. Destaca-se a importância da interdisciplinaridade e a promoção de eventos científicos para estimular a educação científica e o aprendizado prático dos alunos. Por fim, os resultados apontam a expectativa de que os alunos envolvidos nos grupos de pesquisa compreendam seu papel na formação do conhecimento, valorizem os temas propostos e desenvolvam valores individuais e coletivos relacionados a esses temas, ampliando seus conhecimentos, suas habilidades, suas atitudes e suas competências.

Palavras-chave: Educação Básica. Educação Científica. Grupos de Pesquisa.

INTRODUÇÃO

A Iniciação Científica (IC) na escola oferece aos estudantes uma oportunidade única de desenvolver habilidades essenciais desde cedo. Essas experiências podem despertar a curiosidade, a criatividade e o pensamento crítico nos alunos, preparando-os para futuros desafios acadêmicos e profissionais. Segundo Gomes (*et al.*, 2012) os estudantes demonstram desenvoltura, pensamento crítico e habilidade para traçar seu próprio caminho de aprendizado, mantendo, aplicando e expandindo seus conhecimentos. E dessa maneira, a promover a criação de indivíduos críticos e engajados na sociedade (CACHAPUZ *et al.*, 2005; KRASILCHIK, 2004).

1 O Território de Identidade Baiano Velho Chico é uma divisão regional administrativa localizada no estado da Bahia, no Brasil. O Território é nomeado em referência ao Rio São Francisco, conhecido como “Velho Chico”, que é um importante rio que atravessa a região. Essa área abrange vários municípios localizados ao longo do curso do rio, tanto na margem direita quanto na margem esquerda, dados conforme V Conferência Estadual de Cultura - CONFERÊNCIA TERRITORIAL DE CULTURA: Velho Chico. 2013. Disponível em: https://conferenciadecultura.files.wordpress.com/2013/07/cartilha_velho_chico1.pdf. Acesso em: 07 setembro. 2023.

Com a evolução dos conhecimentos científicos, fica evidente em diversas áreas do conhecimento exemplos dos avanços científicos e tecnológicos que têm impactado positivamente a sociedade. Esses avanços têm trazido benefícios significativos, melhorando a qualidade de vida e abrindo novas possibilidades em diferentes setores.

A popularização da ciência tem sido reconhecida como uma ferramenta para tornar o conhecimento e as tecnologias acessíveis às pessoas, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e proporcionando apoio ao desenvolvimento econômico e social sustentável. Portanto, é crucial, atualmente, garantir a alfabetização dos cidadãos em ciência e tecnologia, dada a necessidade no contexto do mundo contemporâneo (SANTOS; SCHNETZLER, 1997).

Sendo assim, é importante reconhecer o desenvolvimento científico contínuo e promover a educação científica para que mais estudantes possam contribuir para esse progresso no futuro.

A partir desse entendimento, este trabalho tem como objetivo relatar as ações e analisar as perspectivas e experiências de grupos de pesquisa e Iniciação Científica em uma escola estadual do Território de Identidade Baiano Velho Chico, investigando seu impacto na promoção do conhecimento científico e tecnológico.

REFERENCIAL TEÓRICO

Vivemos numa época em que a experiência das crianças e jovens é profundamente marcada pelo contato com as mais diversas tecnologias e com o crescente desenvolvimento científico, que influenciam os modos como ela se relaciona com as outras pessoas e também com os ambientes formativos.

Com o avanço das ciências, Krasilchik e Marandino (2007) e Cachapuz *et al.* (2005) destacam que se faz necessária uma educação científica elaborada para o desenvolvimento de um pensamento crítico, participativo e voltado a colaborar para uma maior autonomia e tomada de decisões em relação aos indivíduos envolvidos neste processo.

Para Campos *et al.* (2017, p. 2), “o ensino de ciência é um elemento que pode contribuir para a transformação social”. Sendo assim, deve encontrar-se alinhado com o trabalho do professor, para que esse possa discutir temas muitas vezes esquecidos na proposta pedagógica.

Dessa maneira, os professores em contato com esses jovens devem buscar alinhar e incorporar em suas práticas conhecimentos científicos e auxiliados pela tecnologia, explicitar a

seus alunos os mais diversos temas a serem trabalhados na sala de aula e fora dela, motivando um pensamento crítico e reflexivo dentro do assunto a ser abordado.

Segundo Freire (1996), não se deve ignorar a importância dos conteúdos da disciplina, porém, a prática do professor não deve ser reduzida a tal, pois esta é apenas um momento da atividade pedagógica. Sendo assim, buscar novas metodologias e assuntos/conteúdos para o trabalho na sala de aula e também fora dela, motiva os alunos a aprenderem e a fazerem suas próprias críticas frente ao cenário ou conteúdo a ser abordado.

Não é lógico exigir do profissional da educação que trabalhe com temáticas emergentes e contribua para a construção de um determinado conhecimento com seus alunos se ele não teve uma formação inicial ou continuada para tal.

Desse modo, cabe ressaltar que os professores têm necessidades formativas fundamentais para que possam desempenhar bem o seu trabalho em sala de aula, e isso também vale para os profissionais da educação não formal, uma vez que esses têm seu papel na formação de sujeitos.

É perceptível que as práticas educacionais também acontecem nos espaços para além dos muros da escola e estão presentes em diversos ambientes sociais e, muitas vezes, não estão diretamente ligados ao modelo educacional tradicional ou não formal. Como explicita Fuhrmann e Paulo (2014), as categorias educacionais são complementares e indispensáveis para o bom funcionamento do sistema educacional do país.

Nos dias atuais, confrontamos com problemas complexos que exigem decisões baseadas no conhecimento científico, porém, as responsabilidades não deveriam ser exclusivas do poder político, ou seja, deveríamos ter uma educação científica que nos permita compreender a realidade do mundo em que vivemos e participar de decisões complexas e racionais como, por exemplo, a respeito dos problemas socioambientais (CACHAPUZ, 2005). Sendo assim, “a iniciação do professor à pesquisa transforma-se assim em uma necessidade formativa de primeira ordem” (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2006, p. 63).

Ao promover uma educação científica abrangente, os cidadãos são capacitados a avaliar informações baseadas em evidências científicas, a entender os processos e impactos das atividades humanas no meio ambiente e a reconhecer a sua importância no meio onde estão inseridos. Isso permite que eles participem ativamente de debates, tomem decisões informadas e contribuam para soluções efetivas para os problemas que estão a sua volta.

A educação científica tem seu caráter voltado para o desenvolvimento das pessoas. Esse desenvolvimento não é um treinamento de habilidades técnicas, mas no sentido de fazer com que as pessoas compreendam a importância da ciência e com esse conhecimento os cidadãos se incluam em discussões e decisões sociais (CACHAPUZ *et al.*, 2005).

Além disso, a educação científica também estimula habilidades como o pensamento crítico, a resolução de problemas e a colaboração, que são essenciais para enfrentar questões complexas. Ao desenvolver essas habilidades, os indivíduos se tornam mais capacitados para lidar com os desafios e dilemas contemporâneos, buscando soluções baseadas em evidências e considerando os impactos a longo prazo.

Sendo assim, cabe ao professor apresentar as ideias fundamentais que servirão como base para a condução de um processo de investigação, buscando a seleção, organização, relação, hierarquização e problematização dos conteúdos estudados (LIMA; MAUÉS, 2006, p. 171), com o intuito de fomentar o pensamento crítico, a resolução de problemas e incentivar o desenvolvimento das habilidades dos alunos.

Portanto, uma educação científica sólida é crucial para promover uma sociedade informada, capacitada e engajada, capaz de enfrentar os problemas complexos do mundo atual, incluindo os desafios socioambientais. Isso permite que as decisões sejam tomadas com base em conhecimento científico sólido, resultando em ações mais eficazes e sustentáveis.

METODOLOGIA

Os manuscritos do tipo relato de experiência são formas valiosas de apresentar práticas e/ou intervenções científicas e/ou profissionais de maneira crítica. Eles oferecem uma oportunidade para compartilhar conhecimentos adquiridos por meio de experiências reais e refletir sobre sua relevância, eficácia e possíveis melhorias.

A partir desse entendimento, este trabalho versa sobre as experiências de 4 grupos de pesquisa que aconteceram em atividades complementares em uma escola da rede estadual de educação da Bahia, localizada no Território de Identidade Baiano Velho Chico. Essa escola hoje conta com cerca de 800 alunos regularmente matriculados em 3 turnos na sede do município, mais as extensões localizadas em comunidades rurais.

Com a implantação do Novo Ensino Médio e a chegada dos itinerários formativos no chão da escola, aliados aos incentivos que acontecem por parte de políticas educacionais estaduais, como exemplo a Feira de Ciências, Empreendedorismo e Inovação da



Bahia (FECIBA), os professores sentem-se motivados a trabalhar e movimentar na escola em relação à IC. Desse modo, professores dos itinerários formativos: Linguagens e Ciências da Natureza (LCN) e Matemática e Ciências Humanas (MCH) propõem os grupos de pesquisa dentro do espaço escolar.

As propostas são de livre escolha por parte dos alunos que optam por um dos grupos de pesquisa e passam a frequentar e desenvolver as atividades de acordo com o objetivo traçado em cada grupo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O profissional da educação, seja ele professor ou educador social, deve sempre ser um pesquisador da sua *práxis pedagógica*, um observador de seu local de trabalho e um criador e motivador de novos aprendizados.

A promoção de grupos de pesquisa dentro do espaço escolar, incentivada pelos itinerários formativos e eventos como a FECIBA, pode desempenhar um papel fundamental na formação dos alunos, despertar seu interesse pela ciência, fortalecer suas habilidades de pesquisa e contribuir para uma educação mais dinâmica e envolvente.

Ao promover grupos de pesquisa e participação em eventos como a FECIBA, os professores contribuem para uma abordagem mais prática e investigativa da aprendizagem, alinhada com as propostas do Novo Ensino Médio. Essas atividades ajudam a fortalecer a relação entre a teoria e a prática, proporcionando aos alunos experiência mais significativa e contextualizada. Sendo assim, os grupos de pesquisa (Quadro 1) desenvolvidos dentro do espaço escolar são:

Quadro 1 – Grupos de pesquisa desenvolvidos na escola

Nome do Grupo de Pesquisa	Objetivo Geral do Grupo	Formação do líder do grupo
“Intersectus: Grupo de Pesquisa em Conflitos Socioambientais”	Investigar as interações complexas entre sociedade e ambiente; Analisar os conflitos resultantes das interações entre os animais humanos e não humanos; Contribuir para a busca de soluções sustentáveis e equitativas.	Licenciado em Ciências Biológicas – UNEB; Pós-Graduado em Ensino de Ciências para o ensino fundamental – Ciências é 10 – IFBA; Mestrando em Ensino, Linguagem e Sociedade – PPGELS – UNEB.
“Meninas na Ciência”	Possibilitar um espaço para o questionamento de aspectos referentes à adolescência trazidos pelas adolescentes e a socialização de experiências; Discutir as vivências e as	Licenciado em Ciências Biológicas – UNEB e Pedagogia (UNEB); Pós-Graduada em Gestão Ambiental.



	temáticas relacionadas à sexualidade e gravidez na adolescência, favorecendo a adoção de práticas de comportamento preventivo, como condição para promoção da saúde sexual e psicológica.	
“Interferência da indústria na alimentação saudável dos jovens Carinhanhenses”	Permitir que os alunos, com seus familiares, reflitam sobre seus hábitos alimentares e as consequências que esses hábitos têm na sua saúde. Pretende-se levar ao conhecimento dos alunos que tanto a carência quanto o excesso de alimentos com (conservantes e gorduras trans, sucos engarrafados) podem gerar doenças e prejudicar o crescimento. Ao compreender a importância da alimentação saudável, espera-se uma mudança de hábitos alimentares.	Licenciado em Ciências Biológicas – UNEB; Pós-Graduação em Sociologia - UNB.
“Pesquisa estatística na escola: Usando a matemática para avançar em todas as áreas”	Planejar o(s) tema(s) a ser(em) pesquisado(s), construir o questionário (variáveis estatísticas), entender qual será o universo estatístico e estabelecer se a pesquisa será por amostragem ou global.	Licenciatura em Matemática – UNOPAR; Pós-Graduação em Metodologia do Ensino da Matemática-UNIASSELVI; Pós-Graduação em Metodologias Ativas e Tecnologias Educacionais pelo Centro Universitário Franco-Brasileiro.

Fonte: Próprio autor (2023)

Com base no Quadro 1, é possível ter uma dimensão dos trabalhos desenvolvidos em cada grupo de pesquisa e como cada líder de grupo direciona os temas a serem discutidos na proposta. O Quadro 1 fornece uma visão geral dos grupos de pesquisa e indica a diversidade de temas e interesses abordados em cada um deles.

É possível notar nas propostas que a formação dos envolvidos possibilitará e contribuirá para a conscientização das causas defendidas e objetivadas por cada grupo, além de contribuir para a formação do futuro cidadão. Considerando o que Freire (1996, p. 26) diz: “[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”.

Nessa perspectiva, cada líder desempenha um papel importante na definição dos temas a serem explorados, orientando os participantes do grupo e estimulando o desenvolvimento de pesquisas relevantes e significativas.

Essa diversidade de temas reflete a abordagem multidisciplinar da pesquisa e o potencial de exploração de diferentes áreas do conhecimento. Cada líder do grupo traz sua expertise e seus interesses específicos para orientar as pesquisas e enriquecer o trabalho desenvolvido.

Nesse contexto, a *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)* (BRASIL, 2018) destaca a importância da interdisciplinaridade na construção do conhecimento, deixando por conta dos currículos a forma como ela será promovida no contexto escolar. Esse documento, que recebeu muitas críticas, está estruturado em áreas do conhecimento, valorizando os saberes específicos de cada disciplina e propondo um trabalho integrado entre elas, apontando benefícios às práticas pedagógicas a partir da conexão entre os componentes curriculares.

É interessante observar como essa variedade de temas pode estimular a colaboração e a troca de conhecimentos entre os diferentes grupos de pesquisa. Os líderes de grupo podem incentivar a interdisciplinaridade e a sinergia entre os temas explorados, promovendo um ambiente propício para a criação de novas ideias e a busca por soluções inovadoras.

Assim, é necessário “[...] que os professores *saibam* construir atividades inovadoras que levem os alunos a evoluírem, nos seus conceitos, habilidades e atitudes, mas é necessário também que eles *saibam dirigir os trabalhos dos alunos* para que estes realmente alcancem os objetivos propostos (CARVALHO; PEREZ, 2001, p. 114, grifos dos autores).

Completando a ideia defendida pelos autores, Zabala (1998, p. 18) defende como sendo “conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelo professor como pelos alunos”.

Para os alunos envolvidos nesses grupos de pesquisa, espera-se que compreendam seu papel na formação de um conhecimento tão necessário que é a relação aos temas propostos, a valorização do tema e a construção de valores individuais e coletivos concernentes ao tema. Além de ampliar valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para o conhecimento referente aos objetivos estabelecidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A perspectiva de grupos de pesquisa no chão da escola demonstra-se como uma abordagem enriquecedora e promissora para a educação no Território de Identidade Baiano Velho Chico. Ao promover o engajamento dos alunos, a interdisciplinaridade e o pensamento crítico, esses grupos proporcionam uma base sólida para o desenvolvimento acadêmico e

pessoal dos estudantes, além de contribuir para o fortalecimento da identidade regional. Com o apoio adequado, esses grupos podem impulsionar a educação científica e o crescimento sustentável na região.

A partir dessa abordagem, os educadores encontram uma oportunidade única de estimular o engajamento dos alunos, promover a interdisciplinaridade e desenvolver habilidades essenciais para a vida acadêmica e profissional.

Essa abordagem não apenas fortalece a educação científica dos alunos, mas também estimula o pensamento crítico, a resolução de problemas e a criatividade. Ao participarem ativamente da pesquisa e tomarem decisões informadas, os estudantes adquirem competências essenciais para lidar com os desafios do mundo contemporâneo.

Além disso, a promoção de grupos de pesquisa dentro do Território de Identidade Baiano Velho Chico contribui para o fortalecimento da identidade cultural e socioeconômica da região. Os estudantes são incentivados a investigar questões relevantes para suas comunidades, ampliando o impacto e a relevância de suas pesquisas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular:** Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Brasília, DF: MEC/SEB, 2018.

CAMPOS, L. M. L. *et al.* O ensino de ciências na perspectiva crítica: mapeamento do conhecimento de licenciandos em ciências Biológicas. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 11., 2017, Florianópolis. **Anais eletrônicos** [...]. Florianópolis: UFSC, 2017. Disponível em: <https://abrapec.com/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R1963-1.pdf>. Acesso em: 28 de setembro 2023

CARVALHO, A. M. P. D. C.; PEREZ, D. G. O saber e o saber fazer do professor. *In:* CASTRO, A. D.; CARVALHO, A. M. P. (org.). **Ensinar a ensinar:** didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Pioneira, 2001. p. 107-124.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; PÉREZ, Daniel Gil. Formação de professores de ciências. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CACHAPUZ, A. *et al.* **A necessária renovação do ensino de ciências.** São Paulo: Cortez, 2005.



FREIRE, P. . **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FURMANN, N.; PAULO, F. A formação de educadores na educação não formal pública. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 35, n. 127, p. 551-566, abr./jun. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/gRpPHLfyXJW77zhD96t9xqm/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 setembro 2022.

GOMES HECK, T.; MASLINKIEWICZ, A.; SANT'HELENA, M. G.; RIVA, L.; LAGRANHA, D.; SENNA, S. M.; DALLACORTE, V. L. C.; GRANGEIRO (IN MEMORIAM), M. E.; CURI, R.; BITTENCOURT, P. I. H. de. Iniciação científica no ensino médio: um modelo de aproximação da escola com a universidade por meio do método científico. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, [S. l.], v. 8, n. 2, 2012. DOI: 10.21713/2358-2332.2012.v8.245. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/rbpg/article/view/245>. Acesso em: 24 set. 2023.

KRASILCHIK, M. **Ensino de ciências e cidadania**. São Paulo: Moderna, 2004.

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. **Ensino de ciências e cidadania**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2007.

LIMA, Maria Emília Caixeta de; MAUÉS, Ely. **Uma releitura do papel da professora das séries iniciais no desenvolvimento e aprendizagem de ciências das crianças**. Ensaio, v. 8, n. 2, p. 161-175, dez, 2006.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em química**: compromisso com a cidadania. Ijuí: UNIJUÍ, 1997.

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