



EQUIDADE DE GÊNERO E INICIAÇÃO CIENTÍFICA: UMA ANÁLISE SOBRE O PRÊMIO RECICLANDO SABERES

Katharine Nataly Trajano Santos; Monick Ellen Alves de Melo; Lúcia Helena Xavier

Acadêmica na Universidade de Pernambuco; kath.trajano@gmail.com

Acadêmica na Universidade de Pernambuco; melomonick@gmail.com

Pesquisadora na Fundação Joaquim Nabuco/ CGEA; lucia.xavier@fundaj.gov.br

Resumo: *A proposta deste projeto visa avaliar as informações de escolas, alunos e professores como elaboradores da pesquisa científica através dos projetos participantes do Prêmio Reciclando Saberes, analisando os desafios encontrados por tais projetos para o seu desenvolvimento. Por meio de estudo de caso, da pesquisa-ação e a utilização da matriz SWOT, foi possível caracterizar o desenrolar do Prêmio Reciclando Saberes como fomento à iniciação científica em escolas públicas da Região Metropolitana do Recife (RMR) com enfoque na equidade de gênero promovida por este.*

São nas feiras e mostras de ciência que o engajamento por parte de estudantes e professores(as) para pesquisas [e demonstrado, variando sobre temas que auxiliam no aprendizado e acrescentam ao currículo dos(as) alunos(as) e da escola novos aprendizados. A lei nº 9.975, de 1999, já se referia a importância da educação ambiental nas instituições de ensino, assim como a necessidade de se produzir e divulgar materiais acerca desta para uso. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), o desenvolver de um projeto como a feira é

uma estratégia de trabalho em equipe que favorece a articulação entre os diferentes conteúdos da área de Ciências Naturais e desses com os de outras áreas do conhecimento, na solução de um dado problema. Conceitos, procedimentos e valores apreendidos durante o desenvolvimento dos estudos das diferentes áreas podem ser aplicados e conectados, ao mesmo tempo em que novos conceitos,

procedimentos e valores se desenvolvem (BRASIL, 2001, p. 126).

Tais eventos se mostram importantes no processo de conhecimento e do *fazer* científico, posto que instigam discentes a refletir sobre os problemas inseridos em suas realidades, propondo questionamentos e maneiras de solucioná-los. Entretanto, como evidencia Louro (1997), a Escola delimita espaços e define os locais de meninas e de meninos, em razão da proposição de

um aprendizado eficaz, continuado e sutil, um ritmo, uma cadência, uma disposição física, uma postura parecem penetrar nos sujeitos, ao mesmo tempo em que esses reagem e, envolvidos por tais dispositivos e práticas, constituem suas identidades "escolarizadas". Gestos, movimentos, sentidos são produzidos no espaço escolar e incorporados por meninos e meninas, tornam-se parte de seus corpos. Ali se aprende a olhar e a se olhar, se aprende a ouvir, a falar e a calar; se aprende a preferir (p.61).



Nestas delimitações, por vezes, as meninas ficam a margem dos processos científicos, estando reservada a `locais` mais feminizados (LOURO, 1997). Quando pensamos na equidade de gênero dentro do campo científico e nas ferramentas de pensar a sustentabilidade (uma das principais bandeiras do Prêmio Reciclando Saberes) nos lembramos da contribuição do ecofeminismo em lutar pela inclusão das mulheres neste meio. Como nos diz Emma Siliprandi (2000),

pensando no Brasil de hoje e na tentativa dos movimentos populares (em especial no campo) de buscar outros modelos de desenvolvimento, Maria Emília Pacheco (1997) apresenta outra visão sobre as relações de gênero e meio ambiente. (...) Partindo do trabalho que hoje é feito pelas mulheres, dando importância para o que hoje é desprezado, se poderia trazer as mulheres para as lutas sociais/ambientais, incorporando as suas preocupações e os seus conhecimentos nas propostas de mudanças (p. 69).

Por vezes, a ausência de produções deste nicho em escolas, tais como de produções inovadoras em feiras e mostras de ciências, pode ser correlacionada também a questões financeiras ou à dificuldade em dispor de orientação adequada para alunos(as) e professores(as); Como fomento ao desenvolvimento científico de grupos como este, o Prêmio Reciclando Saberes, criado em 2014, busca contemplar pesquisas e trabalhos inovadores produzidos em escolas públicas de níveis fundamental, médio e técnico, com

bolsas de Iniciação Científica Júnior para alunos que tiverem maior destaque.

As bolsas disponibilizadas possibilitam que alunos(as) de ensino fundamental, médio e técnico participem de atividades de pesquisa científica despertando, assim, a vocação científica como também estimulando os potenciais dos(as) estudantes. Estas bolsas reforçam a Meta 10, proposta do Plano Nacional de Educação (PNE, 2001) que visa estimular a diversificação curricular da educação de jovens e adultos nos eixos de ciência, trabalho, tecnologia, cultura e cidadania. Em paralelo, por ter como eixo o meio ambiente e os resíduos sólidos, acaba também por auxiliar na implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, como proposto no art. 8º/ VII, ao trabalhar propostas científicas inovadoras para resolução de problemas do cotidiano.

I. METODOLOGIA

Posto que sejam muitas as generalizações acerca da produção de trabalhos científicos por alunos de escolas públicas no Brasil, a metodologia da pesquisa se constitui em particularizar o desdobramento deste processo através do Prêmio Reciclando Saberes – para tal, fez-se uso do método de investigação hipotético-dedutivo, como proposto por Lakatos e Marconi (2008), a fim de compreender e esmiuçar suas particularidades.

Como parâmetro para as intervenções pedagógicas foram utilizados, também, os conceitos de pesquisa-ação (ENGEL, 2000) e



tecnologia social (BARBIERI; RODRIGUES, 2008); O primeiro constituiu uma ferramenta de acompanhamento e cooperação às atividades desenvolvidas pelos atores da situação – aqui, escolas, docentes e discentes; já o segundo, reitera a preocupação do Prêmio Reciclando Saberes em fomentar projetos ou técnicas desenvolvidos por estes indivíduos que corroborem para transformações sociais na comunidade. Ademais, a aplicação destes métodos, juntos, configura uma observação direta intensiva, dado que aproxime o estudo à realidade e permita melhor identificação de comportamentos e desafios (LAKATOS; MARCONI, 2008).

Durante os encontros entre os palestrantes envolvidos no Prêmio Reciclando Saberes e os professores da rede pública que tiveram interesse em participar com os seus alunos, foram desenvolvidas intervenções pedagógicas em atendimento às especificidades de cada turma; Dentre as ações, buscou-se sanar dúvidas sobre a elaboração de projetos, discutir temas que poderiam ser abordados e ressaltar o peso da conjuntura científica nas feiras de ciências para o alunado. Neste ínterim foi possível notar a grande participação e interesse de mulheres no desenvolver de projetos, tanto por parte do corpo docente como discente.

Desta forma, a proposta metodológica teve como ênfase a identificação de prerrogativas e o apontamento de problemáticas e benefícios dos trabalhos submetidos ao Prêmio Reciclando Saberes (2015). Mais de 60 instituições de ensino público da Região Metropolitana de Recife (RMR) foram notificadas sobre o evento, por informativos eletrônicos ou pôsteres enviados pelos correios.

O acompanhamento das atividades submetidas ao prêmio foi realizado por meio de participação nas avaliações e

coordenadoria. Através dos questionamentos levantados ao longo da pesquisa, busca-se expor as dificuldades que enfrentam e a importância da promoção de pesquisas científicas para escolas públicas da Região Metropolitana do Recife (RMR) como fomento a maior interação entre alunos(as), professores(as), ciências e tecnologia.

II. RESULTADOS E DISCUSSÕES

No desenvolvimento do projeto, o grupo coordenador procurou discutir em reuniões periódicas com mestres e alunos(as), temáticas, reflexões sociais e políticas pertinentes ao Prêmio Reciclando Saberes. Entretanto, mesmo com o aporte da coordenadoria do Prêmio, foram poucas as instituições que avançaram no processo de submissão.

Segundo Ferreira (2010) tal prática é recorrente, já que a maneira pela qual a iniciação científica é tida nos ensinamentos básicos e médios se diferencia daquela voltada à comunidade universitária. Nos resultados preliminares, são dispostos alguns dados acerca do perfil dos inscritos que restaram a segunda fase (30), e sobre estes pode-se destacar: (i) O N° de discentes envolvidos: 78; (ii). Divisão por gênero: 46 alunas e 32 alunos; (iii) N° de Escolas: 16.

Entretanto, faz-se necessário expor alguns outros indicadores sobre o Prêmio Reciclando Saberes levando em consideração a opinião dos grupos envolvidos e o que foi observado durante a pesquisa; para tal, foi desenvolvida a análise SWOT deste processo, apresentada a seguir:



XII CONAGES

XII COLÓQUIO NACIONAL REPRESENTAÇÕES
DE GÊNERO E SEXUALIDADES

Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none">Investimento em projetos de alunos que ainda não adentraram ao campo universitário;Transdisciplinaridade;Estímulo ao surgimento de vocações para a pesquisa entre os jovens;Discussão sobre meio ambiente em geral e convivência com os resíduos sólidos;Inclusão do PNRS nas escolas públicas.	<ul style="list-style-type: none">Falta de disponibilidade dos professores para orientar o projeto;Dificuldade para se adequar à metodologia segundo a ABNT e os parâmetros cobrados pela comissão científica do prêmio;Desmotivação dos alunos diante das dificuldades para desenvolver um projeto inovador.
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none">Iniciação científica para discentes do ensino médio, fundamental e técnico do ensino público de Recife;Elevar a cientificidade dos trabalhos dos discentes do ensino público;Reconhecimento da escola e dos professores envolvidos no projeto.	<ul style="list-style-type: none">Desinteresse das escolas em participar do Prêmio;Falta de divulgação no meio acadêmico e escolar;Tema dos projetos enviados não atenderem aos critérios de submissão;Número pequeno de projetos submetidos.

A partir dos resultados apontados no Quadro 1 é possível expor potenciais e problemáticas acerca da integração do Prêmio Reciclando Saberes nas escolas públicas da região metropolitana de Recife (RMR) e a inclusão de grupos de alunos(as), como:

- Forças:** Observa-se que os pontos dessa categoria concentram o favorecimento da inserção científica aos agentes participantes do projeto, como também a consolidação desta com proposições que visam enriquecer o processo educativo do alunado, tratando sobre questões socioambientais próximas à sua realidade. Tais premissas não indicam, necessariamente, uma resposta positiva ao trabalho em desenvolvimento, entretanto demonstram uma conjuntura favorável a potencialização e viabilização de ações já desenvolvidas na escola com o fomento do Prêmio;
- Fraquezas:** As fraquezas dispostas implicam nas dificuldades internas em angariar projetos e facilitadores para concorrer às premiações. Percebe-se que as variáveis estão relacionadas e interferem, diretamente, nos resultados da escola, reclamando um novo direcionamento por parte desta. Assim, os membros da comunidade escolar ao elaborar estratégias que se conectem, suprindo as dificuldades anteriormente explicitadas, tornam possível a troca de conhecimentos e a participação mais ativa no processo de popularização de ciência e tecnologia (CT);
- Oportunidades:** As possibilidades oferecidas pelo Prêmio Reciclando Saberes buscam dar suporte e visibilidade aos trabalhos científicos realizados em escolas públicas do Recife,

propiciando condições reais para a efetivação de suas propostas. Ademais, incentiva a criatividade, o empreendedorismo e o estreitamento de laços entre os membros da comunidade escolar;

- Ameaças:** Neste campo, as variáveis apresentadas, sob o ponto de vista operacional, podem ser corrigidas caso haja um maior engajamento e diálogo entre alunos, professores facilitadores e escolas; Destacamos que as dificuldades encontradas por estes grupos derivam não apenas em se aumentar o nível científico, mas também em priorizar questões inovadoras na área socioambiental – uma iniciativa pouco estimulada dentro das grades curriculares.

Os pontos positivos (Forças e Oportunidades) retratam condições pertinentes que, com maior planejamento e mobilização entre a coordenação do Prêmio Reciclando Saberes e as escolas, podem alterar o quadro apresentado pelas variáveis negativas (Fraquezas e Ameaças). Muitas escolas demonstram desinteresse para exigir e incentivar a produção de trabalhos escolares de maior nível científico aos discentes, pois além de encararem dificuldades para motivá-los com conteúdos da grade curricular, também lidam com altos índices de preconceito de gênero nas turmas, evasão escolar, violência dentro da escola, entre outros, acabando por preferir tomar outras iniciativas diante dos problemas. Desta maneira dando pouco espaço ao conhecimento produzido pelos(as) discentes.

III. CONCLUSÕES

www.generoesexualidade.com.br

(83) 3322.3222

contato@generoesexualidade.com.br



XII CONAGES

XII COLÓQUIO NACIONAL REPRESENTAÇÕES
DE GÊNERO E SEXUALIDADES

Através da pesquisa em campo, no que concerne tanto os perfis das instituições, quanto dos alunos e professores, é notável, como ponto de *força*, que há condições favoráveis à aprendizagem e ao desenvolvimento de atividades científicas, principalmente, partindo do que já é produzido nestes centros de ensino; como *fraquezas*, temos os obstáculos em transpor a zona de conforto do “fazer” científico empregado aos(as) alunos(as), ainda que as *oportunidades* apontem o caráter educativo e inclusivo do projeto; tais implicações afetam diretamente o desenrolar do programa, constituindo *ameaças* à sua execução.

Encontra-se por parte dos professores uma falta de envolvimento com os alunos(as), sobrecarga de trabalho e falta de iniciativa que acaba inibindo a vontade de frequentar a escolar e realizar suas atividades. Observa-se, também, fragilidade em estruturar propostas científicas de cunho inovador. Ainda que fossem poucos os sujeitos empenhados em participar, destacamos, aqui, a função dos gestores escolares em mediar o desenvolvimento das ações com estes, incentivando toda a comunidade escolar a participar e ofertando através de tais feiras de ciências um espaço de aprendizagem mais dinâmico, coletivo.

Neste cenário, tendo em vista a continuidade do processo educativo e as experiências nas escolas, é visível que a solução para as problemáticas expostas na Análise SWOT (Quadro 1) se encontra na reforma das grades curriculares, também como na criação de um espaço oportuno à aculturação científica dos alunos, subsidiando, como nos adverte Carvalho (2004), “posturas reflexivas, críticas, questionadoras” que irão garantir sua “sua capacidade plena de participação social”. Tais mudanças são efetivas na inclusão das mulheres no campo científico, promovendo a

reflexão do grupo escolar como um todo e fazendo-os repensar os “locais” de gênero.

IV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBIERI; José Carlos; RODRIGUES, Ivete. **A emergência da tecnologia social: revisitando o movimento da tecnologia apropriada como estratégia de desenvolvimento sustentável.** Revista de Administração Pública – RAP. Rio de Janeiro: Editora FGV.1069-94, nov./dez, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio.** Brasília: Ministério da Educação, 2002.

BRASIL. **Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em 08 de outubro de 2015..

BRASIL. **Plano Nacional de Educação (PNE).** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm. Acesso em 08 de outubro de 2015

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. *Critérios Estruturantes para o Ensino das Ciências.* In: CARVALHO, Anna Maria Pessoa de, (org.). **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

ENGEL, G. I. **Pesquisa-ação.** Paraná: Educar em Revista, nº. 16, 2000, p.181-191.

FERREIRA, Marcia Serra. *Iniciação científica no ensino médio: reflexões a partir do campo do currículo.* In: FERREIRA, Cristina Araripe, (ORG.). **Juventude e iniciação científica: políticas públicas para**



XII CONAGES

XII COLÓQUIO NACIONAL REPRESENTAÇÕES
DE GÊNERO E SEXUALIDADES

o ensino médio. Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ, 2010.

LOURO, Guacira Lopes. Gênero, sexualidade e educação - Uma perspectiva pós-estruturalista. Petrópolis: Vozes, 1997.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** São Paulo: Atlas, 2008.

SUPRANDI, Emma. Porto Alegre: Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent., v, 1, n.1., jan/mar, 2000.

