

Cadernos Macambira
V. 5, Nº 2, 2020. Página 202 de 448. ISSN 2525-6580
Anais do I Congresso Internacional Online de Educação Profissional, Territórios e Resistências - I CIEPTER – 21 a 30 de setembro de 2020.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

Grupo de Diálogo 04 Educação Profissional e Pesquisa como Princípio Pedagógico

A feira de ciências: sustentabilidade e empreendedorismo como propulsores de pesquisa no ensino médio integrado no CETEP do Recôncavo Jonival Lucas

Débora Gomes Gonçalves, Centro Territorial de Educação Profissional do Recôncavo Jonival Lucas – Sapeaçu - BA. deboralg.03@gmail.com;
Saul Lomba Bulhosa Oliveira. Centro Territorial de Educação Profissional do Recôncavo Jonival Lucas – Sapeaçu - BA. saul.oliveira@enova.educacao.ba.gov.br.

Palavras-chave: Educação Profissional, Pesquisa como Princípio Pedagógico, Paulo Freire.

INTRODUÇÃO

A proposta da I Feira de Ciências e Tecnologias do Centro Territorial de Educação Profissional (CETEP) do Recôncavo Jonival Lucas, localizado na cidade de Sapeaçu - BA nasceu do pensamento de que “Aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar” (FREIRE, 1996, p. 69). E é justamente por isso que a temática proposta foi: Sustentabilidade e Empreendedorismo, buscando provocar os nossos alunos e professores a refletirem sobre a necessidade urgente de repensar nossa relação com a natureza principalmente a partir da nossa realidade imediata e das comunidades onde os alunos estão inseridos.

Dessa forma, a temática da feira foi disparada para todas as turmas do ensino médio integrado e para os professores orientadores de cada turma, a fim de que voltassem seus olhares para suas experiências e itinerâncias naquela comunidade. Não buscamos simplesmente inquietar e constatar realidades distantes, pelo contrário, provocamos a pensar a sustentabilidade e o empreendedorismo dentro das vivências e experiências dos educandos, por sabermos que enquanto escola precisamos “respeitar os saberes com que os educandos - sobretudo os das classes populares, chegam a ela - saberes socialmente construídos na prática comunitária.” (FREIRE, 1996, p.30).

Partimos desses princípios por compreender que a proposta de um ensino médio integrado vislumbra uma formação Omnilateral e Politécnica. Isso representa para nós a necessidade de fomentar uma formação nas múltiplas dimensões, de forma a garantir que nossos alunos tenham "a compreensão dos fundamentos científicos, tecnológicos e sócio-históricos da produção." (RAMOS, 2017, p. 36). Assim, os saberes comunitários, as suas dinâmicas e necessidades, tornaram-se objeto de pesquisa para que os alunos propusessem soluções empreendedoras ou mesmo sistematizações desses conhecimentos, compreendendo assim, como Simson *et al*. (2001, p.27) que os espaços não formais de educação se constitui como o local onde o aluno aprende através da prática, de sua vivência com o mundo, da percepção daquilo que o rodeia.

Nesse sentido, a escola deve funcionar como esse espaço de conscientização, sensibilidade e liberdade, onde a o educar seja um ato político, que rompa com o paradigma da escola tradicional e forme o sujeito. Sujeito esse que é autor de sua própria transgressão e liberdade, consciente que os saberes que foram gerados com a sua vivência são fundamentais para a transformação de seus espaços de convívio social (HOOKS, 2013, p. 22).

Por isso a realização da Feira de Ciência no CETEP ganha importância. Por compreender que esse espaço deve ser verdadeiramente democrático e funcional, gerando um aprendizado que foi construído a partir de uma prática pedagógica, em um ambiente educacional que não dissocia a educação de uma reflexão crítica a partir da problematização dos fenômenos que acontecem na sociedade.

DESENVOLVIMENTO

A Feira de Ciência: Sustentabilidade e Empreendedorismo buscou "respeitar a leitura de mundo do educando [...] como ponto de partida para compreensão do papel da curiosidade [...] como um dos impulsos fundantes da produção de conhecimento" justamente por pensar a feira numa perspectiva de inquietação para a curiosidade, imprescindível na construção de conhecimento através da pesquisa. Assim, ao passo que provocamos os alunos a olharem para suas comunidades, buscamos fazer com que eles reconhecessem e identificassem os saberes populares e se inquietassem para sistematizá-los, ao passo que também buscassem empreender alternativas sustentáveis para problemas identificados nas comunidades procurando relacionar com suas formações profissionais em curso.

I CONGRESSO INTERNACIONAL ONLINE DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, TERRITÓRIOS E RESISTÊNCIAS
21 A 30 DE SETEMBRO DE 2020

Cadernos Macambira
V. 5, Nº 2, 2020. Página 204 de 448. ISSN 2525-6580
Anais do I Congresso Internacional Online de Educação Profissional, Territórios e Resistências - I CIEPTER – 21 a 30 de setembro de 2020.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

Para alcançarmos e garantir que a feira percorresse esse caminho, ela foi organizada em algumas etapas que aconteceram do mês de julho ao mês de setembro do ano letivo 2019, tendo seu empreendimento no dia 20 de setembro aberto a comunidade e escolas de diferentes níveis de ensino da cidade de Sapeaçu - BA, públicas e privadas. Afinal, conhecimentos e pesquisas precisam de espaço de socialização e divulgação. A figura 1 mostra algumas imagens desse espaço de socialização.

Figura 1. Momentos de socialização da feira de ciências: sustentabilidade e empreendedorismo



01 - Automação residencial para economia de energia.



02 - Protótipo de reservatório sustentável com aquecimento solar.



03 - Controle de acesso interno para a escola.



04 - Plantas medicinais/ visitação dos alunos da Pestalozzi.



05 - Escola sustentável – projeto agroecológico.

A primeira etapa foi a designação de orientadores para cada turma, assim os professores deveriam cumprir o papel de problematizadores e propulsores dessa curiosidade e desse olhar dos alunos para a realidade local. Em seguida, estipulamos um tempo para a sensibilização da temática e para que as turmas buscassem dentro das comunidades seu objeto de pesquisa, utilizando rodas de conversas, palestras e vídeos para esse momento. Posteriormente os alunos deveriam sistematizar suas pesquisas e construir a forma de divulgação da mesma.

Vale aqui ressaltar que, enquanto escola localizada em zona urbana, atendemos majoritariamente alunos oriundos do campo, nesse sentido faz-se necessário buscar uma educação de valorização do espaço campesino e de suas extensões naturais que envolvem a área rural, fazendo-os problematizar o contexto de trabalho do campo, compreendendo sempre que o que se tem hoje como modelo é fruto de um processo histórico e é justamente por isso que os projetos idealizados pelos estudantes estão muito ligados ao campo.

Todo o processo de concepção do projeto foi gerado a partir de ideias trazidas pelos estudantes e atenderam aos objetivos iniciais do que se pretendia alcançar com a Feira de Ciências, que foi a promoção de uma educação científica, possibilitando a formação de um estudante crítico, criativo e autônomo. Durante o decorrer das atividades, os educandos foram supervisionados pelo professor coordenador de cada turma.

Os subtemas foram escolhidos através de uma intermediação entre professor coordenador e estudantes. Foram levados em conta características como: relevância social, capacidade de reprodução pela comunidade, baixo custo, reaproveitamento de materiais e cooperativismo. Os subtemas escolhidos são demostrados no quadro 1.

Empreender a feira de ciência tendo as premissas supracitadas, foi desafiador, mesmo porque tantos nós docentes quanto os discentes carregamos resquícios entranhados, advindos, muitas vezes, de um processo de ensino-aprendizagens da educação bancária, da educação pelas narrativas de um único detentor de conhecimento representado historicamente na figura do professor. Assim, toda construção da feira permeou processos de negociações e reflexões de ambos os lados, dos docentes que estavam ali como provocadores e não simplesmente como transmissões e dos discentes que precisavam reconhecer-se como sujeito e agente do seu próprio

conhecimento, afinal ensinar e aprender não é transferência como já defendia Freire (1996, p. 96) pelo contrário, é processo dialógico.

Quadro 1. Subtemas selecionados

Turma	Subtema das Estações
1º Ano de Informática	Reservatório de Água Sustentável
1º Ano de Informática	Escola Sustentável
2º Ano de Informática	Controle de Acesso interno
2º Ano de Informática	Automação Residencial
1º Ano de Logística	Reutilização de utensílios para cultivo de mudas e plantas fitoterápicas
2º Ano de Logística	Utilização da produção de Cítricos da região na produção de sabão
2º Ano de Logística	Logística Reversa na Feira Livre de Sapeaçu
1º Ano de Administração	Treinamento Funcional no Ambiente Escolar
2º Ano de Administração	Alimentação Saudável e Adubo Orgânico

Tivemos momentos de reunião de turma com professores e coordenação. Foram vários momentos de reencaminhamentos e retomadas, mas que foram muito válidos, exatamente porque precisamos a cada projeto e a cada intervenção pedagógica, repensar a escola como espaço de aprendizagens colaborativas e os alunos precisam de uma formação nas diferentes dimensões, exatamente para perceber-se enquanto sujeito que pode transformar sua realidade.

No dia do evento as atividades foram intercaladas com atividades culturais e a escola esteve das 8 até as 18 horas aberta a visitação das estações. Os alunos se revezaram em turnos para garantir descanso e continuidade das atividades, além de provocá-los a dominar sua própria pesquisa. Visitando cada estação percebemos alunos dos diferentes perfis apresentando seus trabalhos com propriedade e percebemos que esse movimento na escola mostrou inclusive a eles que aprendizagem é dinâmica, é apropriação.

Ao final do projeto, em reunião com líderes de turma fizemos um levantamento e reflexão sobre a feira para validar sua replicação ou repensar sua validade. Nessa reunião uma das frases mais interessantes foi “Já participei de muitas feiras de ciência nas escolas onde estudei, mas nunca

tive um processo de pesquisa, de relato, de diário de bordo como aqui na escola! Isso é enriquecedor!". De fato, com todas as nuances e negociações na busca de trilhar caminhos dessa validação do saber discente e da pesquisa saímos da feira pensando que este é o caminho que devemos seguir para efetivar a integralidade curricular do ensino médio integrado e do ensino pela pesquisa.

Além disso, inscrevemos três trabalhos na Feira de Ciências da Bahia (FECIBA), dos quais dois foram selecionados para apresentação no evento: O Cantinho Orgânico Alimentação Saudável e Adubo Orgânico e o Controle de Acesso interno desenvolvido pelas turmas de administração e informática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O evento mobilizou toda a comunidade escolar, associações e empresas que puderam contribuir para a melhoria dos projetos, e dos modelos produzidos para serem aplicados no empreendedorismo local. Foram realizadas entrevistas com moradores, líderes comunitários além dos próprios alunos de comunidades pesquisadas que se dispuseram a colaborar na pesquisa de outras turmas.

A principal conquista com a realização deste projeto foi proporcionar aos estudantes um projeto que pudesse envolver de fato a comunidade, tanto na sua vivência quanto em sua concepção, dessa forma a escola se transformou em um espaço de aprendizado para pais, alunos e funcionários, bem como toda a comunidade da cidade.

Utilizamos o diário de bordo como um dos instrumentos avaliativos, visto ser ele uma ferramenta pedagógica que registra as reflexões estudantis durante as etapas do processo, bem como um instrumento de pesquisa. No diário de bordo, os estudantes registraram informações de como ocorreu a concepção do trabalho até a apresentação dos resultados, trazendo também ideias surgidas e que não foram pensadas no início do trabalho de pesquisa.

Foi perceptível a mudança de comportamento dos estudantes, eles estavam mais motivados e dinâmicos com a realização da Feira de Ciências e Tecnologia, apresentando diversas construções para os projetos, sempre focando o potencial que as ideias possuíam para solução de problemas existentes na comunidade local, principalmente no campo da sustentabilidade.

Para Simson *et al*. 2001, é extremamente importante os educadores estarem atentos quanto a utilização de práticas não-formais de educação, pois elas precisam estar associadas a uma prática progressista e reflexiva que corroboram na construção de sujeitos emancipados e críticos, comprometidos com o social.

A mudança de comportamento dos estudantes reverberou na quantidade de projetos executados que tinham relação ao modo de vida dos estudantes e/ou que foram construídos através de uma validação e valorização dos saberes populares que os estudantes carregam, mas tinham dúvida de sua eficácia.

Chassot (2018) alerta para o desaparecimento dos conhecimentos empíricos trazidos por grupos populares, devido aos sistemas modernos carregarem consigo um preconceito estrutural a esses grupos. Portanto há uma necessidade de se buscar uma conscientização e valorização dos saberes populares, demonstrando como ele está distribuído nos diferentes contextos sociais e gerando conhecimento sobre sua construção histórica.

Outro importante ganho com a realização da Feira de Ciências foi a geração de projetos que pudessem ser aplicáveis e replicáveis dentro de suas próprias áreas de formação profissional, que tivessem uma preocupação na dimensão ambiental, que facilitassem e estimulassem o processo de trabalho na comunidade e o empreendedorismo local.

REFERÊNCIAS

CHASSOT, A. **Alfabetização científica:** questões e desafios para a educação. 8. ed. Ijuí: Unijuí, 2018. Cap. 8, p.218-243.

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

HOOKS, B. **Ensinando a transgredir**: a educação como prática da liberdade. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2013.

RAMOS, Marise N.. Ensino Médio Integrado: Lutas Históricas e Resistências em Tempos de Regressão. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 27-49, 2017.

SIMSON, O. R.; PARK, M. B.; FERNANDES, R. S. **Educação Não Formal:** cenários da criação. Campinas: Editora da Unicamp/Centro de Memória, 2001.