

Cadernos Macambira
V. 5, Nº 2, 2020. Página 354 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 06: Educação Profissional no Ensino Médio e na Educação de Jovens e Adultos

Projeto multidisciplinar no PROEJA: relato de experiência com o curso de desenho de construção civil

Vinícius Silveira Borba, IFSul - *Campus* Charqueadas, viniciussilveiraborba@gmail.com

Palavras-chave: Educação Profissional, Educação de Jovens e Adultos, Paulo Freire.

INTRODUÇÃO

Este texto tem como objetivo contribuir para a discussão acerca dos estudos e processos educacionais contidos na Educação Profissional em Nível Médio, sobretudo na Educação de Jovens e Adultos (EJA), através do relato de experiência de desenvolvimento de um projeto de ensino multidisciplinar envolvendo estudantes do Curso Técnico Integrado em Desenho de Construção Civil, curso noturno e pertencente ao Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), do IFSul - Campus Charqueadas.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense (IFSul) possui um campus localizado no município de Charqueadas-RS, este realiza anualmente a Mostra de Ciências e Tecnologias do IFSul - Campus Charqueadas (MOCITEC). Em 2010 já acontecia a terceira edição e os estudantes do PROEJA externaram durante uma das aulas que nunca haviam participado do evento e que, portanto, gostariam de se fazer presentes. O fato dos demais cursos considerados como "ensino médio regular" dominarem a participação e premiação na mostra científica é um fato relevante para o entendimento do contexto do projeto e seus desencadeamentos. Assim, através de uma ação pedagógica conjunta envolvendo as disciplinas de Artes, Desenho Técnico, Elaboração de Projetos e Maquetes, elaborou-se uma proposta pedagógica de ensino que incluía em suas ações uma investigação científica intitulada de Percepção Espacial do Campus Charqueadas. Entre outras

ações, o projeto consistia em construir uma maquete do compus onde, através de cubos de madeira coloridos, as pessoas pudessem elaborar propostas de ampliação para as dependências físicas da escola.

Paulo Freire entende que a indagação e a busca são ações inerentes ao processo de ensino e não somente da pesquisa, defende que o professor se perceba e se assume, porque professor, como pesquisador (FREIRE, 1996). Assim, a sala de aula torna-se um laboratório onde a partir de observações e de sistematização de ações torna-se possível construir conhecimento que visam a implantação e o fortalecimento de políticas educacionais, propostas curriculares, melhorias em metodologias de ensino e inovações nas demais áreas da ciência da educação.

Tendo o pensamento Freiriano como premissa, o projeto de pesquisa foi todo desenvolvido em sala de aula, onde os conteúdos das ementas das disciplinas serviram de suporte para atingir os objetivos propostos para a pesquisa científica. As aulas dos diferentes componentes curriculares aconteciam de forma concomitante, no mesmo espaço físico e com duas turmas de diferentes níveis (segundo e terceiro anos), de acordo com um cronograma planejado para o espaço de tempo de três meses e objetivando a exposição do referido trabalho científico na mostra de ciências do campus.

O uso de projetos em sala de aula, enquanto estratégia didático-pedagógica privilegia a pesquisa no processo ensino-aprendizagem. Se constituir em uma das estratégias que podem contribuir para a inclusão social e a melhoria na qualidade do ensino e na aprendizagem dos estudantes (BARROS, 2016). Neste sentido, os procedimentos didáticos e resultados apresentados a seguir tiveram como principal resultado o desenvolvimento, por parte do aluno, da sensação de pertencimento ao ambiente escolar e à sociedade como um todo, reforçando a qualidade e o status de estudante do cidadão que frequenta a EJA.

PROCEDIMENTOS E METODOLOGIAS

Serão descritos aqui os processos que envolveram a ação de ensino, suas metodologias e as interlocuções entre as disciplinas envolvidas e seus atores. O projeto científico de pesquisa foi uma

das ações que integraram o projeto multidisciplinar de ensino e, portanto, possui objetivos e metodologias próprias, na ocasião descritas sob a ótica do estudante/pesquisador.

A experiência da práxis da educação através de um projeto multidisciplinar surgiu a partir da demanda dos estudantes pela elaboração de um projeto de pesquisa e consequente participação em uma mostra científica. Tal demanda foi abraçada por três professores do Curso de Desenho de Construção Civil: O professor de Desenho Técnico, Antônio Pedro da Silva Júnior; o professor de Artes, Luiz Roberto Lima Barbosa e eu, autor deste relato e professor de Elaboração de Projetos e Maquetes que, juntos, orientaram o trabalho realizado por cinco estudantes do terceiro ano e oito estudantes do segundo ano.

Após a identificação da demanda, a primeira ação foi a escolha do tema do projeto científico, definido a partir da curiosidade dos docentes envolvidos acerca de como a aparência física do campus poderia ser no futuro, já que se tratava de uma unidade nova e com generosas áreas livres para construção. A partir da definição dos procedimentos metodológicos da pesquisa, estabeleceram-se as relações iniciais entre tais ações e os componente curriculares em andamento. No entanto, os estudantes ao exercerem a prática da sua autonomia, incorporaram ao planejamento inicial outros métodos e demandas absorvidas por conhecimentos adquiridos em outras disciplinas do currículo (quadro 01). Assim, além dos quatro componentes curriculares envolvidos diretamente no projeto multidisciplinar, requisitou-se conhecimentos de outras disciplinas pertencentes à trajetória curricular dos estudantes, como por exemplo, leituras de desenhos arquitetônicos, práticas de construção, levantamento físico de obra civil, informática, conhecimentos matemáticos e de língua portuguesa.

Planejados os procedimentos metodológicos que dariam suporte às metas e ações, organizou-se um cronograma de três meses que culminou com a apresentação do projeto durante a mostra científica. Cada estudante escolheu iniciar as atividades de acordo com suas afinidades e saberes prévios, havendo um rodízio orientado com a troca de conhecimentos entre os discentes, ou seja, um estudante orientava o outro para dar segmento a uma determinada atividade.



Cadernos Macambira
V. 5, Nº 2, 2020. Página 357 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/

Quadro 01: Relação entre os procedimentos metodológicos do projeto científico e os componentes curriculares envolvidos no projeto multidisciplinar de ensino:

Metas	Ações*	Componentes curriculares envolvidos	Conhecimentos e conteúdo de outros componentes curriculares envolvidos
Coleta de dados da primeira fase (percepção espacial dos usuários do espaço físico do Campus).	Elaboração de questionário	Elaboração de Projetos	Expressão escrita da Língua Portuguesa e utilização do Word em Informática
	Aplicação de questionários entre servidores e estudantes	Elaboração de Projetos	Expressão oral da Língua Portuguesa e ferramentas de web de Informática
Compilação e análise de dados	Sistematização e análise dos dados coletados em tabelas e relatórios	Elaboração de Projetos	Cálculos matemáticos e estatísticos e uso de ferramentas de Excel/Word de Informática
Apresentação de resultados da primeira fase	Sistematização de dados em relatórios, mapas, e gráficos de apresentação para o público.	Artes Desenho Técnico Elaboração de Projetos	Expressão escrita e oral da Língua Portuguesa, Elaboração de gráficos do Excel e ferramentas de apresentação do Power Point
Desenvolvimento do instrumento de coleta de dados da segunda fase (sugestões de intervenção espacial)	Construção da maquete interativa do IFSul - Campus Charqueadas.	Artes Desenho Técnico Maquetes	Leitura e execução gráfica de curvas de nível; medição e levantamento de edificações existentes de leitura de Desenhos Arquitetônicos e Práticas em Construção Civil
	Construção dos cubos modulares de interação do público na maquete.	Artes Desenho Técnico Maquetes	Cálculos Matemáticos, noções de geometria espacial e Identificação e manuseio de ferramentas de Prática de Construção Civil
Coleta de dados da segunda fase	Coleta das sugestões de intervenção espacial	Artes Desenho Técnico	Noções de Fotografia e elaboração de gráficos no Excel e apresentação no Power Point
Registro das ações do projeto	Elaboração de diário de bordo e relatório de pesquisa	Elaboração de Projetos	Expressão escrita da Língua Portuguesa e utilização do Word em Informática

*As técnicas elencadas nas ações são classificadas como Técnicas de Observação Direta Extensiva (MARCONI & LAKATOS, 2011). Elaboração do próprio autor.

Cadernos Macambira
V. 5, Nº 2, 2020. Página 358 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/

As aulas de diferentes disciplinas aconteciam de forma concomitante e no mesmo espaço físico (Imagens 1 e 2). Enquanto um grupo de estudantes construíam a maquetes em papel, outros estudantes eram orientados pelo professor de Artes a misturar e compor as cores, outro grupo desenhava e outros elaboravam planilhas e a documentação escrita do trabalho.

Imagem 1: Construção da maquete em sala de aula, com estudantes da turma de PROEJA em Desenho de Construção Civil do IFSul - Campus Charqueadas, em 2011. Fonte: Próprio autor.



Imagem 2: Construção da maquete e elaboração de cores durante as aulas concomitantes de artes e maquetes, com estudantes da turma de PROEJA em Desenho de Construção Civil do IFSul - *Campus* Charqueadas, em 2011. Fonte: Próprio autor.



No tocante aos processos avaliativos, cada professor desenvolveu critérios e parâmetros próprios para cada disciplina. Em Artes o trabalho dos estudantes foi avaliado de forma individual, tendo como parâmetros a participação coletiva, compreensão, aplicação e desenvolvimento das técnicas e resultado final. Em Desenho Técnico os estudantes tiveram sua produção individual e participação avaliadas, pois o campus é composto de vários prédios, ficando cada estudante responsável pelo levantamento e graficação de uma unidade ou conjunto. E na disciplina de Elaboração de Projetos, toda a turma recebeu a mesma nota pelo trabalho conjunto realizado, tendo como parâmetro a evolução percebida durante todo o processo de elaboração do projeto científico.

As apresentações orais oficiais do projeto, de caráter avaliativo científico, foram feitas por representantes eleitos pelos estudantes, pois havia um limite máximo de três pesquisadores inscritos em cada uma das amostras científicas onde o trabalho foi submetido.

O engajamento por parte dos estudantes foi imediato e a apropriação dos conceitos que envolviam a temática foi paulatino e orgânico. Os estudantes organizaram a divisão de tarefas e assumiram o protagonismo da ação, cumprindo o cronograma até a semana de exposição e apresentação do projeto na MOCITEC, em agosto de 2011. No início do projeto as aulas iniciavam com exposições teóricas para toda a turma, aos poucos os aportes teóricos foram se incorporando à prática, ao aprender fazendo, onde as dúvidas e necessidades do saber discente suscitavam conhecimentos que estavam além das ementas elaboradas e conteúdos planejados para as disciplinas envolvidas na ação.

Nos dias que antecederam a MOCITEC, as ações que envolviam o projeto multidisciplinar de ensino ultrapassaram os limites de tempo determinados pelos períodos e turno da atividade escolar da turma. Estudantes da EJA eram vistos na instituição de ensino durante os turnos da manhã e tarde, realizando atividades e comprometidos com o trabalho científico. O trabalho foi concluído e o projeto foi apresentado por todos os estudantes envolvidos no projeto, para os mais de mil visitantes da mostra (Imagens 3), ficando a apresenta oficial para os avaliadores à cargo dos três alunos eleitos pela turma para a realização desta tarefa.

Imagem 3: Estande de apresentação do trabalho científico apresentado pelos estudantes da turma de PROEJA em Desenho de Construção Civil, na Mostra de Ciências e Tecnologias do IFSul - Campus Charqueadas, em 2011.



Imagem 4: Premiação do trabalho científico apresentado pelos estudantes da turma do PROEJA em Desenho de Construção Civil, estudantes e professor orientador na Mostra de Ciências e Tecnologias do IFSul - Campus Charqueadas (MOCITEC), em 2011.



Dentre 130 trabalhos expostos, de diversas instituições de ensino do estado do Rio Grande do Sul, o projeto da turma de Desenho de Construção Civil - PROEJA obteve a sétima colocação geral (imagem 4), sendo credenciado para participar da MOTRATEC, uma mostra científica que contou com participação de expositores de quinze países e que pela primeira vez em 26 edições, receberia um projeto científico elaborado por estudantes da EJA.

ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE O PROCESSO DE ENSINO

A multidisciplinaridade está no cerne da minha formação acadêmica, o objetivo da formação em Arquitetura e Urbanismo é o desenvolvimento da habilidade de viabilizar desejos e sonhos das pessoas, seres individuais ou comunidades, através de estudos, cálculos, desenhos, legislações, arte e cultura (ALEXANDER, 2013). Aplicar a práxis multidisciplinar nos primeiros anos do exercício da docência tornou-se relevante para a minha busca do saber pedagógico que envolve o ensino técnico-integrado de nível médio, ou seja, a primeira reflexão ocasionada por este processo trata da própria tomada de consciência do ser docente.

O processo de formatação da ação multidisciplinar de ensino foi descrita durante o relato dos procedimentos metodológicos de forma sistemática. No entanto, tudo aconteceu de maneira orgânica e intuitiva e o deflagrar deste processo foi libertador para mim, enquanto docente. Como eu exercia o ofício de professor com formação técnica e sem formação pedagógica, estava em um círculo quase de desesperança pelo empenho mecânico de memorizar páginas de livros, de memorizar técnicas e procedimentos pedagógicos. Ao desenvolver as próprias técnicas e escrever os próprios roteiros e a partir da construção do saber pautado na curiosidade e no conhecimento prévio do aluno, me percebi como um ser não de memória, mas de criatividade. Materializa-se o conceito de Paulo Freire onde quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender (VECCHIA, 2019).

Dois fatores foram fundamentais para o engajamento da turma durante o processo de ensino: O fato de o tema central do projeto ter surgido a partir da curiosidade dos estudantes e o resultado final da ação estar vinculado a realização de um sonho. A participação da EJA na mostra científica da escola passou a ser uma meta alcançável a partir do envolvimento de todos em um processo complexo que envolvia um único objetivo, tendo como base as premissas de Paulo Freire sobre o

respeito à curiosidade e à autonomia do ser do educando (FREIRE, 1984). Tanto o processo quanto o resultado impactou diretamente no sentimento de pertencimento do estudante jovem e adulto que passou a se perceber como cidadão merecedor do espaço escolar, elevando a sua autoestima e ampliando a sua voz.

No tocante aos processos de ensino e aprendizagem, as dinâmicas foram se alterando ao longo do processo em virtude da necessidade do saber do estudante. As primeiras aulas eram planejadas para uma explanação teórica inicial seguida da prática daquela teoria. No entanto, o anseio em realizar o trabalho fez com que as aulas iniciassem com a prática e a teoria era apresentada na medida da necessidade do estudante. Ainda, neste processo eram incorporados os saberes dos alunos, técnicas de pintura em tecidos, de artesanato e de marcenaria eram apresentadas como soluções alternativas e viáveis para resolver problemas construtivos da maquete, por exemplo, alcançando assim a autonomia na escolha do conhecimento a aprender por parte do estudante, pois conhecer o objeto significa apreender o objeto e não memorizar o conceito do objeto (FREIRE, 1984).

Ao refletir sobre as relações entre a educação de jovens e adultos e a aprendizagem através da multidisciplinaridade foi possível verificar que os ensinamentos da prática deflagram a complexidade do fazer docente, que muitas vezes é vivido de forma inconsciente. O projeto revelou novas metodologias, mudou a forma de ver a docência e quebrou paradigmas. Porém, acredito que as maiores mudanças ocorreram no âmbito político, pois a conquista do prêmio em uma mostra científica tradicionalmente dominada pelos cursos de ensino da modalidade que erradamente nominamos de "ensino médio regular" significou para o PROEJA um grito de "Estamos aqui, também!" e tal fato tornou-se mais importante do que a assimilação de conteúdo, pois quebrou paradigmas, gerou o empoderamento e nivelou o status da EJA, juntamente com os demais cursos e as modalidades de ensino do instituto que frequentemente se faziam presentes em feiras científicas. Foi uma retomada de consciência da realidade como ponto de partida para um processo educativo e cultural de caráter libertador (FREIRE, 1971).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões deste texto tiveram como objetivo contribuir para a discussão acerca dos estudos e processos educacionais contidos na Educação Profissional em Nível Médio, sobretudo na Educação de Jovens e Adultos, através do relato de experiência de desenvolvimento de um projeto multidisciplinar de ensino que incluía a elaboração de um projeto científico. A partir da relação entre os fatos descritos e as afirmações feitas por teóricos da área da educação foi possível tecer algumas considerações.

No atual cenário da sociedade, o professor volta a ganhar visibilidade, atribuindo-se a ele não somente a responsabilidade pela promoção de aprendizagens, mas também o papel de um dos principais protagonistas das mudanças esperadas pela sociedade na atualidade (NÓVOA, 2009). Na prática da educação voltada para o público jovem e adulto, o fazer social e o exercício da inclusão são incorporados à práxis docente, pois o PROEJA, é um programa de gestão da educação, é uma política com objetivos que ultrapassam a formação técnica e buscam a formação e a inclusão social do cidadão que se encontra muitas vezes às margens da sociedade e fora do ambiente escolar.

A prática mostrou que o exercício da docência frente à EJA, além de habilidades pedagógicas e do amplo conhecimento da disciplina a ser lecionada, também é necessário o desenvolvimento de capacidades para trabalhar de maneira eficaz com ampla variedade de perfis estudantis, de forma a contribuir com o desenvolvimento escolar, profissional e com o desenvolvimento pessoal e social. A unidade entre a formação cultural e científica e as práticas interculturais requer dos professores uma atitude humanista aberta às diferenças, bem como a incorporação dessa relação nas organizações metodológicas (LIBÂNEO, 2013).

Evidencia-se a importância de refletir, relatar e publicar as nossas experiências para contribuir com a construção do conhecimento na área da educação de jovens e adultos e com o fortalecimento desta política, fundamental para o resgate da cidadania em nosso país, pois escrever sobre as práticas de ontem é se engajar na transformação do presente (FREIRE, 1984). Na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje, ou de ontem, que se pode melhorar a próxima prática (FREIRE, 1996).

Por fim, este relato reafirma a importância do formando, desde o princípio, assumir-se como sujeito da produção do saber, e o formador se convencer definitivamente de que ensinar não é

transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção ou a sua construção (FREIRE, 1996). Ao refletir sobre que movimentos foram aqueles que construíram o resultado, do que decorre a premiação na mostra científica e o que se faz para além da premiação, fica a lição máxima sobre a importância da autonomia, da humanização dos processos de ensino na educação profissional e tecnológica e, sobretudo, a importância da prática da educação emancipadora e libertadora para dar voz e oportunidade para o estudante jovem e adulto como algo necessário para a construção de uma sociedade mais justa. Afinal, como disse Paulo Freire, em 1984, em um encontro sobre educação na cidade de Caxias do Sul-RS: Ninguém transforma o mundo se não sonhar um pouco (VECCHIA, 2019).

REFERÊNCIAS

ALEXANDER, Christopher. **Uma Linguagem de Padrões.** Porto Alegre: Bookman, 2013.

BARROS, R. B. **Formação e docência de professores bacharéis na Educação Profissional e Tecnológica no IFRN:** uma interface dialógica emancipatória. Tese de doutorado. Natal: UFRN, 2016.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1971.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** Rio de janeiro: Paz e Terra, 1984.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Rio de janeiro: Paz e Terra, 1996.

LIBÂNEO, J.C. **Didática e Formação de Professores:** complexidade e transdisciplinaridade. Porto Alegre: Sulina, 2013.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Editora Atlas S. A., 2011.

NÓVOA, A. Para uma formação de professores construída dentro da profissão. **Revista de Educacion**, ano 2009, n. 350. Acesso em: 14 ago 2019.

VECCHIA, M.V.F.D. **O acendedor de Esperanças: Paulo Freire em Caxias do Sul em 1984.** Caxias do Sul: Educs, 2019.