

APRENDIZAGEM ATIVA A PARTIR DA PESQUISA ACADÊMICA E SALA DE AULA: A EXPERIÊNCIA DE ALUNAS DO ENSINO TÉCNICO INTEGRADO

Helena Beatriz Gonçalves Cavalcante¹
Maria Eduarda Soares Santos Rodrigues²
Clóvis Veloso de Santana³

INTRODUÇÃO

O ensino, de modo pragmático, possui uma série de críticas, visto que nem sempre a educação funciona do modo mais eficiente possível. Diante dessa situação, Freire (2006, p. 62) analisa que nossa sociedade mantém uma “concepção bancária da educação”, na qual “a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los”.

Buscando alternativas à essas questões problemáticas, fez-se a idealização de unir a pesquisa ao processo de ensino-aprendizagem, especificamente na disciplina Materiais de Construção, no curso Técnico Integrado em Saneamento Ambiental, do Instituto Federal de Pernambuco – *Campus Recife*.

Acerca da utilização da pesquisa no processo de educar, Pedro Demo (2005), afirma que é fundamental a ideia de que a pesquisa não está desvinculada da prática educativa. Todo professor é um cientista a pronunciar a realidade que descobre juntamente com os alunos (*apud* Alexandre, 2011, p.506). Partindo dessa perspectiva, o presente trabalho visa elucidar como foi o processo da busca pelo conhecimento e aprendizado ativo de 2 (duas) estudantes do IFPE – *Campus Recife*, no papel de alunas, no ensino remoto (vigente durante a pandemia de COVID – 19), e também como pesquisadoras de Iniciação Científica na mesma área da disciplina, apontando

¹Estudante do Curso Técnico Integrado em Saneamento Ambiental no Instituto Federal de Pernambuco – IFPE, hbgc@discente.ifpe.edu.br;

² Estudante do Curso Técnico Integrado em Saneamento Ambiental no Instituto Federal de Pernambuco – IFPE, messr@discente.ifpe.edu.br;

³Professor orientador: Mestre e Professor do Instituto Federal de Pernambuco - IFPE, clovissantana@recife.ifpe.edu.br.

os possíveis ganhos dessa metodologia e indicando pontos passíveis de melhoria, além de observar o potencial de desenvolvimento nos campos sociais, ambientais, acadêmicos, políticos e humanísticos dos sujeitos da atividade educacional.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência – RE, realizado a partir da vivência nas aulas de Materiais de Construção, ao mesmo tempo em que iniciamos a Iniciação Científica de mesma área temática. O relato de experiência é a caracterização produzida por um autor ou equipe, sobre uma experiência ocupacional, sendo ela próspera ou não, mas que seja qualificada de colaborar com a troca e sugestão de ideias.

O presente trabalho se utilizou de relatos das presentes autoras sobre os conhecimentos adquiridos acerca do que pesquisávamos na Iniciação Científica e como esse fator ajudou/facilitou na hora estudar para a matéria técnica.

A disciplina de Materiais de Construção trabalha conhecimentos a respeito de todo e qualquer material utilizado na construção de uma edificação, desde a locação e infraestrutura da obra até a fase de acabamento, como os materiais de vedação e materiais de função estrutural, além das propriedades gerais dessas substâncias e o conhecimento maior sobre alguns materiais, por exemplo, cerâmica vermelha, cimento, gesso etc. Além disso, a ciência dos materiais define de forma genérica os materiais da seguinte forma:

São substâncias cujas propriedades podem ser utilizadas direta ou indiretamente para inúmeros fins. Metais, cerâmicas, polímeros, semicondutores, vidros, fibras, madeira, areia, pedra e vários outros compósitos podem ser citados. Sua produção e processamento visando a produção de produtos acabados absorvem alta porcentagem dos empregos e grande parcela do produto interno bruto de um país (CAIADO *apud* OLIVEIRA, 2014).

Na Iniciação Científica, a equipe focou especificamente no estudo sobre o uso do gesso reciclado em construções de cunho popular para avaliar a viabilidade econômica na produção e aplicação, e a partir da literatura foi realizado um apanhado sobre os aspectos a sustentabilidade. Embasa-se, para tal constatação, na fala de (HENDGES, 2013), quando afirma que as possibilidades de minimizar o impacto ambiental, portanto, são a redução da geração do resíduo, a reutilização e a reciclagem, desde que não haja contaminação no gesso.

Além disso, o presente estudo possui também uma vertente de pesquisa bibliográfica, visando entender processos de fabricação do gesso e quais os resultados obtidos em outras experiências práticas.

Objetivando a obtenção de dados palpáveis, foi proposto às autoras um questionário com 4 (quatro perguntas), sendo 3 (três) objetivas e 1 (uma) discursiva, a fim de medir quais as opiniões das participantes, relatando pontos passíveis de melhoras. Salienta-se que as respostas foram feitas de forma individual, sem nenhuma comunicação entre as partes no momento de responder.

Dessa forma, avaliamos ser importante compartilhar nossa experiência de aprendizagem como alunas-pesquisadoras e como isso impactou tanto desempenho na disciplina Técnica, quanto na experiência do fazer científico, neste caso, na Iniciação Científica (IC).

REFERENCIAL TEÓRICO

Libâneo (1994, p. 100) afirma que ensino crítico:

Implica objetivos sócio-políticos e pedagógicos, (...) ensinar significa possibilitar aos alunos, mediante a assimilação consciente de conteúdos escolares, a formação de suas capacidades e habilidades cognoscitivas e operativas e, com isso, o desenvolvimento da consciência crítica (...) que não é outra coisa que o pensamento independente e criativo face a problemas da realidade social disciplinado pela razão científica (...).

Já a adoção dessa metodologia, compreendida para além da dimensão técnica de ensino, pode ser inserida no meio da pesquisa Científica que facilita o desenvolvimento, pelo estudante, de atitudes críticas e maior entendimento quanto ao que está sendo ensinado em sala de aula.

A pouca valorização das maneiras inovadoras de ensinar e aprender está relacionada à desvalorização do ensino no espaço acadêmico de instituições públicas, principalmente em comparação com a atividade de pesquisa (CUNHA, 2007).

Pensando nisso, conforme (Sebold, 2010), surgem as metodologias ativas de ensino-aprendizagem, que são conhecidas como estratégias que contribuem para que o discente seja o protagonista do processo de aprender a aprender e aprender a fazer, pautando-se nos princípios de uma pedagogia dinâmica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fim de sintetizar os resultados adquiridos a partir dos processos citados nos procedimentos metodológicos, foi realizado um questionário com as duas participantes do projeto e também autoras do presente artigo. Dentre as 3 primeiras perguntas, de caráter objetivo, assim foi questionado:

- “Entre 0 e 5, quão satisfeito você está com a Iniciação Científica acerca do Gesso Reciclado, da forma que ocorreu, ou seja, remotamente?”
- “Entre 0 e 5, quão satisfatória foi a experiência de pesquisar na temática de Materiais de Construção, ao mesmo tempo em que se era aluno dessa mesma disciplina?”
- “Entre 0 e 5, quanto você recomenda essa prática de pesquisa acadêmica e experiência em sala de aula simultaneamente?”

Quanto às respostas para os questionamentos supracitados, as autoras avaliaram a primeira pergunta com nota 4 (conceito bom), e as demais foram avaliadas com nota máxima (conceito ótimo).

Quanto às críticas, focam em um aspecto principal: O isolamento. Com a pandemia da COVID – 19 foi necessário fazer o distanciamento social, portanto, as atividades em sala de aula e de pesquisa acadêmica foram realizadas remotamente. No entanto, foi possível contar com algumas ferramentas digitais. A importância para tal uso pode ser vista em Cordeiro (2020):

A utilização das tecnologias embasadas em metodologias ativas pode favorecer o processo de ensino e aprendizagem de forma mais eficaz e autônoma, com foco no desenvolvimento humano em todas as suas vertentes e voltado principalmente para a realidade na qual vivenciamos.

Com o intuito de dinamizar o processo e favorecer o contato entre os pesquisadores envolvidos, foram realizadas reuniões via Google Meet, além da criação e disponibilidade de um grande arquivo compartilhado, via Google Drive, cujos participantes possuíam acesso ilimitado às produções acadêmicas que estavam sendo lidas, escritos, planos de atividades, documentações, etc. Salienta-se, porém, que problemáticas pontuais indiretas foram vivenciadas,

Entretanto, possivelmente explicam-se exclusivamente pelo contexto pandêmico. Tais infortúnios deram-se pela não resposta de empresas que se esperava que fossem parceiras na pesquisa. Entretanto, como o objetivo principal era promover o

aprendizado, a partir dessa integração entre pesquisa e sala de aula, considera-se tal experiência exitosa, visto que, segundo Vigotsky (1989), “a aprendizagem passa por um processo de internalização de conceitos”, e, de acordo com as avaliações expostas anteriormente, o processo educacional efetivou-se.

Dessa forma, a metodologia possibilitou a articulação entre os envolvidos, sendo que as educandas assumiram uma posição ativa em seu processo de aprendizado. Assim, urge romper com as formas tradicionais de ensino, onde a supremacia do educador predomina e o educando é considerado uma “tábula rasa”, sujeito às reposições de conteúdos provenientes do monólogo hegemônico do professor, de modo a incorporar novas tendências pedagógicas à práxis profissional docente (FREIRE, 2000). Mostrandose relevante, a pesquisa acadêmica, ao mesmo tempo em que se aprende o conteúdo em sala de aula, facilita o entendimento, otimiza o aprendizado e coloca o educandopesquisador como agente principal nesse processo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, pudemos constatar que a aplicação de combinações ativas, nesse caso, a pesquisa científica, de ensino-aprendizagem é imprescindível para a construção do conhecimento libertador que proponha a emancipação e a autonomia dos sujeitos educativos. Foi uma experiência construtiva, viável e de muito enriquecimento para as estudantes.

Portanto, é evidente a qualidade de resultados que tal prática foi capaz de oferecer, gerando autonomia e notório crescimento intelectual, ambiental, sustentável e humanístico nas discentes, visto que ambas precisaram desenvolver, em ambiente favorável, capacidades para superar os imbróglis estabelecidos pela pandemia. Nessa perspectiva, as alunas puderam melhorar seu conhecimento na área da pesquisa através sites, ferramentas digitais e foram capazes de relatar a exitosa experiência existente entre a pesquisa acadêmica e a sala de aula.

Palavras-chave: Relato de experiência; Aprendizagem ativa, Pesquisa acadêmica, Ensino Técnico Integrado, Educação profissional.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Agripa Faria. Pesquisa acadêmica e prática educativa como um problema sociológico. Cadernos de Pesquisa. V.41 N.143 MAIO/AGO. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cp/v41n143/a09v41n143.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2021.

BOYATZIS, R. E. (1998). Transforming qualitative information: Thematic analysis and code development. Thousand Oaks, CA: Sage.

CAIADO, A. R. Contribuição ao Estudo da Rotulagem Ambiental dos Materiais de Construção Civil. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo/USP. 2014.

CORDEIRO, K. M. A. O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino. 2020. Disponível em: <http://oscardien.myoscar.fr/jspui/bitstream/prefix/1157/1/O%20IMPACTO%20DA%20PANDEMIA%20NA%20EDUCA%3%87%C3%83O%20A%20UTILIZA%3%87%C3%83O%20DA%20TECNOLOGIA%20COMO%20FERRAMENTA%20DE%20ENSINO.pdf>. Acesso em: 13 Abr. 2021.

CUNHA, M. I. O lugar da formação do professor universitário: a condição profissional em questão. In: CUNHA, M. I. Reflexões e práticas em pedagogia universitária. Campinas: Papirus, 2007.

Escrita Acadêmica. O relato de experiência. Disponível em: <http://www.escritaacademica.com/topicos/generos-academicos/o-relato-de-experiencia/>. Acesso em 07/04/2021.

HENDGES, A. S. Resíduos Sólidos de Gesso. 2013. Disponível em: . Acesso em: 10 abr. 2021.

LIBANEO, J. C. Didática. São Paulo: Cortez, 1994.

SEBOLD LF; MARTINS FE; ROSA R; CARRARO TE; MARTINI JG; KEMPFER SS. Metodologias ativas: uma inovação na disciplina de fundamentos para o cuidado profissional de enfermagem. Cogitare enferm. 2010; 15(4):753-6.

OLIVEIRA, Talita Yasmin Mesquita Estudo Sobre o Uso De Materiais de Construção Alternativos que Otimizam a Sustentabilidade em Edificações / Talita Yasmin Mesquita de Oliveira – Rio de Janeiro: UFRJ / Escola Politécnica, 2015.

TEIXEIRA, L. H. O. Abordagem tradicional de ensino e suas repercussões sob a percepção de um aluno. Revista Educação em Foco. Edição nº 10. P. 93-103. Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/08/009_A_ABORDAGEM_TRADICIONAL_DE_ENSINO_E_SUAS_REPERCUSS%C3%95ES.pdf. Acesso em: 3 mar. 2021.

VIGOTSKY, L. S. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 1989.