

AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA NO ENSINO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA: ESTUDO DE CASO NO INSTITUTO POLITÉCNICO DE NHAMATANDA

João Gonçalo Tomocene¹

Artur Domingos Artur²

Tito Joaquim Pagara³

Jaime Ernesto Naene⁴

Carlos José Domingos Alface⁵

Resumo

Este estudo tem como objetivo analisar a situação do ensino de Química Orgânica no curso de Agropecuária do Instituto Politécnico de Nhamatanda, com base em uma entrevista com o coordenador do curso. A pesquisa foi conduzida com uma abordagem qualitativa, visando identificar as principais questões relacionadas ao currículo, à formação docente e à infraestrutura do curso. Os resultados revelaram que a Química Orgânica é abordada de forma integrada em módulos amplos, sem uma disciplina específica, o que limita a profundidade do ensino. Além disso, a falta de um programa de ensino estruturado e a formação inadequada dos docentes em Química foram identificadas como deficiências. A pesquisa também apontou que a colaboração com outras instituições é positiva, mas carece de uma implementação mais eficaz. Como resultado, o estudo sugere a criação de uma disciplina exclusiva de Química Orgânica, o aprimoramento da formação dos professores e a revisão dos programas de ensino para melhorar a qualidade do curso.

Palavras-chave: Química Orgânica, Ensino Técnico, Formação Docente, Curso de Agropecuária, Programas de Ensino.

¹ Licenciado em Ensino de Química com Habilitação em Gestão de Laboratório, pela Universidade Licungo-Extensão da Beira (Moçambique). Docente na Escola Secundária Eduardo Mondlane Gorongosa. Email: joaogoncalotomocene52@gmail.com

² Licenciado em Ensino de Biologia com Habilitação em Ensino de Química, pela Universidade Unilicungo-Extensão da Beira (Moçambique). Docente da Escola Nossa Senhora de Fátima-Beira. Email: arurdomingosartur@gmail.com

³ Licenciado em Ensino de Biologia com Habilitação em Ensino de Química, pela Universidade Unilicungo-Extensão da Beira (Moçambique). Email: titopagara@gmail.com

⁴ Mestre em Educação pela Universidade Europeia do Atlântico (Espanha). Docente na Escola Secundária do Buzi, Sofala (Moçambique). Email: jaimenaene@gmail.com

⁵ Doutorando em Química Analítica, Universidade Federal da Uberlândia, Minas Gerais (Brasil). Email: carlosalface9@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the teaching of Organic Chemistry in the Agriculture course at the Instituto Politécnico de Nhamatanda, based on an interview with the course coordinator. The research was conducted using a qualitative approach to identify key issues related to the curriculum, teacher training, and course infrastructure. The results revealed that Organic Chemistry is integrated into broader modules, without a dedicated subject, limiting the depth of teaching. Furthermore, the lack of a structured teaching program and the inadequate teacher training in Chemistry were identified as key deficiencies. The study also pointed out that inter-institutional collaboration is positive but requires more effective implementation. As a result, the study suggests the creation of a specific Organic Chemistry subject, improvement of teacher training, and a review of teaching programs to enhance the course quality.

Keywords: Organic Chemistry, Technical Education, Teacher Training, Agriculture Course, Teaching Programs.

1 INTRODUÇÃO

O ensino técnico-profissional desempenha um papel crucial na formação de técnicos qualificados, capazes de atender às demandas econômicas, sociais e culturais de uma sociedade em constante transformação. Segundo o Regulamento do Ensino Técnico Profissional (2011), essas instituições têm como objetivo garantir formação científico-técnica altamente qualificada para responder às necessidades do desenvolvimento nacional. Nesse contexto, a disciplina de Química Orgânica ocupa um lugar central nos cursos técnico-profissionais, especialmente na formação de técnicos de Agropecuária. A Química Orgânica é fundamental para compreender processos químicos e biológicos que sustentam as práticas agropecuárias modernas, destacando-se na conexão entre ciência e aplicação prática.

Conforme Piletti (2004), um programa de ensino deve detalhar o currículo de maneira a atender às necessidades específicas da escola, dos alunos e do contexto educacional. No entanto, a qualidade desses programas de ensino em instituições técnico-profissionais na província de Sofala, Moçambique, ainda é pouco investigada. É essencial que o programa de Química Orgânica contemple elementos básicos, como objetivos claros, conteúdos bem estruturados, metodologias adequadas, avaliação consistente e bibliografias atualizadas (Nunes, 2024). A ausência de uma abordagem estruturada pode comprometer a eficácia do processo de ensino-aprendizagem, resultando na formação de profissionais com deficiências técnicas e pedagógicas, como observado em outras investigações educacionais (Veiga et al., s/d).

No Instituto Politécnico de Nhamatanda (ADPP Lamego), foi constatado que o programa da disciplina carece de aspectos essenciais recomendados por diretrizes pedagógicas modernas.

Por exemplo, falta clareza na integração entre os objetivos da disciplina e os conteúdos abordados, bem como na utilização de metodologias ativas de ensino que promovam maior engajamento e assimilação por parte dos estudantes. Além disso, os professores responsáveis pela disciplina frequentemente não possuem formação específica em pedagogia química, o que pode limitar a eficácia da transmissão de conhecimentos (Piletti, 2004).

A relevância deste estudo está diretamente ligada à necessidade de garantir uma formação de qualidade para técnicos de Agropecuária, cujo desempenho profissional depende de uma sólida base teórica e prática. Ao analisar o programa de Química Orgânica do Instituto Politécnico de Nhamatanda, busca-se avaliar se ele está alinhado com as exigências pedagógicas contemporâneas e com as necessidades do mercado de trabalho, contribuindo para o aprimoramento do ensino técnico-profissional em Moçambique.

Assim, este artigo visa não apenas identificar lacunas no programa de ensino, mas também propor melhorias baseadas em boas práticas pedagógicas. Espera-se que os resultados desta investigação possam servir de referência para outras instituições de ensino técnico-profissional na região e em outros contextos similares.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Conceito de Programa de Ensino

O programa de ensino é um documento que especifica o plano curricular e orienta as ações pedagógicas do professor, com o objetivo de alcançar os resultados educacionais propostos. Segundo Piletti (2004), trata-se de um plano de ação que traduz, de maneira operacional, as estratégias a serem implementadas em sala de aula. Nunes (s.d.) reforça que o programa de ensino funciona como um planejamento mais amplo e geral da disciplina no curso.

Quadros (2011) argumenta que o programa de ensino é uma prática reflexiva que permeia continuamente o trabalho docente. Essa perspectiva é complementada pelo INDE/MINED (2013), que define o programa de ensino como um documento legal e obrigatório, orientador da prática metodológica e um meio de articulação pedagógica entre o professor e a escola.

2.2 Finalidade dos Programas de Ensino

Os programas de ensino desempenham um papel central na organização e execução do processo de ensino-aprendizagem. De acordo com o Instituto Federal do Paraná (s.d.), os principais objetivos incluem:

- Definir objetivos educacionais alinhados aos interesses dos estudantes.
- Organizar conteúdos de forma lógica e coerente com as competências desejadas.
- Facilitar o planejamento interdisciplinar, promovendo o trabalho conjunto entre professores de diferentes disciplinas.
- Garantir a consistência metodológica, permitindo maior segurança e eficiência na prática docente.
- Evitar improvisações e redundâncias, promovendo uma abordagem estruturada e organizada.

Além disso, os programas de ensino oferecem transparência para alunos, pais e demais stakeholders, ao detalhar as metodologias e critérios adotados no processo educativo.

2.3 Características de um Programa de Ensino

Um programa de ensino eficaz apresenta características específicas que o tornam funcional e relevante no contexto educacional:

- **Objetividade e Realismo:** Deve ser viável e fundamentado em ações concretas (Piletti, 2004).
- **Funcionalidade:** Serve como uma ferramenta prática e compreensível para professores e alunos.
- **Simplicidade:** Deve ser claro, evitando termos complexos que possam causar ambiguidades (Menegolla, s.d.).
- **Flexibilidade:** Permite adaptações conforme as demandas emergentes do processo de ensino-aprendizagem.
- **Utilidade:** Responde diretamente às necessidades dos alunos e objetivos pedagógicos propostos, promovendo uma abordagem inter e multidisciplinar.

2.4 Relação entre Programa de Ensino, Currículo e Plano de Aula

O programa de ensino ocupa uma posição intermediária na hierarquia do planejamento educacional, sendo mais detalhado que o currículo e mais abrangente que o plano de aula. De acordo com Piletti (2004), o currículo abrange todas as atividades e matérias de uma escola, enquanto o plano de aula descreve as ações específicas a serem realizadas em um único dia letivo.

Já o programa de ensino traduz o currículo para uma aplicação prática e detalhada, adaptando-se às necessidades específicas dos alunos e ao contexto escolar. Essa hierarquia garante uma articulação coerente entre o planejamento macro (currículo) e micro (plano de aula).

2.5 Estrutura de um Programa de Ensino

Embora não exista um modelo fixo para a elaboração de programas de ensino, autores como Gandim (1994), Gil (2012) e INDE/MINED (2003) sugerem elementos essenciais que devem ser contemplados:

- Objetivos educacionais claros e alinhados com as competências desejadas.
- Conteúdos organizados de forma lógica e sequencial.
- Metodologias e estratégias pedagógicas adaptadas ao contexto e ao público-alvo.
- Critérios de avaliação definidos para medir o alcance dos objetivos educacionais.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa é do tipo documental, utilizando como principal fonte de dados o programa de ensino. Essa abordagem é fundamentada na análise sistemática de documentos, registros e arquivos, alinhando-se à introdução, que destaca a relevância de compreender e avaliar os programas educacionais como ferramentas de planejamento e prática pedagógica, conforme discutido na fundamentação teórica.

Para a materialização deste estudo, foram aplicados os seguintes procedimentos metodológicos:

A **pesquisa bibliográfica** serviu como base teórica indispensável para a investigação, permitindo a coleta, análise e interpretação de informações provenientes de publicações e documentos relevantes sobre o tema em questão. Conforme Ocaña-Fernández e Fuster-Guillén (2021), esse método possibilita não apenas a revisão da literatura existente, mas também

contribui para a formulação de hipóteses e para o aprofundamento do conhecimento. A pesquisa bibliográfica foi essencial para identificar lacunas no conhecimento, delimitar o tema e fundamentar teoricamente a análise do programa de ensino. Essa etapa, sustentada também por Sousa et al. (2021), reforçou a validade dos resultados e a consistência científica da investigação.

A **análise documental** foi utilizada para examinar e interpretar os programas de ensino, identificando informações relevantes que se relacionam com o problema de pesquisa. Este método foi aplicado de maneira sistemática, conforme os procedimentos técnicos descritos por Lima Júnior et al. (2021), permitindo compreender o conteúdo dos documentos no contexto educacional e social. A análise documental possibilitou explorar elementos estruturais e funcionais do programa de ensino, ampliando a compreensão sobre seu impacto na prática pedagógica.

Por fim, a **entrevista** foi incorporada como técnica complementar de coleta de dados, visando aprofundar a análise qualitativa. Esse instrumento permitiu captar percepções, experiências e sentimentos dos participantes envolvidos no contexto educacional. De acordo com Pinho e Pires (2021), a entrevista, quando aplicada de forma semi-estruturada, oferece flexibilidade para explorar respostas abertas, tornando-se especialmente valiosa para compreender as nuances das práticas pedagógicas e a implementação dos programas de ensino.

A combinação dessas metodologias permitiu abordar o problema de pesquisa de forma integrada, conectando as discussões teóricas apresentadas na fundamentação ao trabalho prático de análise e interpretação de dados. Essa abordagem multifacetada garantiu uma investigação robusta e alinhada aos objetivos do estudo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Da análise documental

A análise documental do programa de ensino da disciplina de Química Orgânica, aplicada no curso técnico médio em Agropecuária do Instituto Politécnico de Nhamatanda – ADPP Lamego, revelou questões significativas quanto à estrutura, clareza e relevância dos conteúdos apresentados. O programa segue uma abordagem modular, na qual os conteúdos da disciplina estão integrados transversalmente aos módulos. Embora isso demonstre uma tentativa de organização curricular mais dinâmica, evidencia-se que a estrutura base do programa

permanece inalterada desde sua concepção, sugerindo uma ausência de revisão periódica e alinhamento com as transformações metodológicas e sociais contemporâneas.

A seguir, apresenta-se a Tabela 1, que sintetiza os resultados da análise documental:

Tabela 1: síntese dos resultados da análise documental

Disciplina	Aspecto Observado	I. Existência (Sim/Não)	II. Clareza (Sim/Não)	III. Relação Conteúdo/Curso (Sim/Não)
Química Orgânica	1. Ementa	Não	Não	Sim
	2. Objetivos	Sim	Sim	Sim
	3. Conteúdos	Sim	Não	Sim
	3.1. Ligação com outras disciplinas	Sim	Sim	Sim
	3.2. Sequência	Sim	Não	Sim
	4. Tempo lectivo disponível	Sim	Sim	Sim
	5. Orientação metodológica	Sim	Sim	Sim
	6. Recursos didáticos	Não	Não	Sim
	7. Avaliação	Sim	Sim	Sim
8. Bibliografia	Sim	Sim	Sim	
9. Atividades experimentais	Não	Não	Sim	

Fonte: Autores, 2024

A análise do programa de ensino da disciplina de Química Orgânica no curso de Agropecuária do Instituto Politécnico de Nhamatanda ADPP Lamego evidencia tanto aspectos positivos quanto desafios significativos relacionados à organização e adequação curricular.

4.1.1 Ementa e clareza

A ausência de uma ementa estruturada e clara representa uma lacuna fundamental na organização pedagógica da disciplina. A ementa é essencial para contextualizar os conteúdos e guiar o ensino, conforme salientado por Sousa et al. (2021), que enfatizam sua relevância no alinhamento entre expectativas curriculares e resultados de aprendizagem.

4.1.2 Objetivos e clareza

Os objetivos foram identificados como existentes e claros, com boa relação com o curso. Esse aspecto positivo reflete um planejamento intencional no que diz respeito ao que se espera que

os alunos aprendam e desenvolvam. Contudo, a ausência de outros elementos estruturantes, como a ementa, enfraquece sua efetividade no contexto geral (Lima Júnior et al., 2021).

4.1.3 Conteúdos, sequência e ligação com outras disciplinas

Embora os conteúdos estejam presentes e bem relacionados com o curso, a falta de clareza e de sequência lógica prejudica a compreensão e a aplicabilidade. Ocaña-Fernández e Fuster-Guillén (2021) defendem que conteúdos organizados de maneira sequencial e interligados com outras disciplinas são essenciais para um aprendizado eficaz, especialmente em áreas técnicas como Química Orgânica.

4.1.4 Recursos didáticos e atividades experimentais

A ausência de recursos didáticos e atividades experimentais claras e bem estruturadas é uma limitação crítica, considerando que o ensino técnico depende fortemente de práticas laboratoriais. Freire et al. (2023) destacam que atividades experimentais permitem aos alunos desenvolver habilidades práticas e conectam a teoria à prática, elementos indispensáveis em cursos técnicos como Agropecuária.

4.1.5 Avaliação e bibliografia

A presença de uma avaliação bem definida e de uma bibliografia clara e relevante é um ponto positivo. Esses elementos são fundamentais para orientar tanto os professores quanto os alunos no processo de ensino-aprendizagem. No entanto, a falta de suporte metodológico nos recursos didáticos e na prática experimental reduz a efetividade desses elementos (Santos et al., 2022).

4.1.6 Orientação metodológica e tempo lectivo

A existência de orientação metodológica clara e de tempo lectivo adequado demonstra que há uma tentativa de fornecer condições estruturais para o desenvolvimento da disciplina. Contudo, a ausência de inovação pedagógica e recursos didáticos compromete a qualidade do ensino, conforme sugerido por Sousa et al. (2021).

4.2 Da Entrevista com o coordenador

A entrevista realizada no Instituto Politécnico de Nhamatanda teve como objetivo explorar o funcionamento do curso de Agropecuária, com foco na disciplina de Química Orgânica, que é integrada em módulos relacionados. O coordenador do curso, entrevistado para este estudo, forneceu informações valiosas que ilustram tanto os pontos fortes quanto as áreas que

necessitam de melhoria. O Instituto é privado e, portanto, tem uma estrutura e práticas que variam de acordo com suas características institucionais.

4.2.1 Tempo de Direção do Curso

Quando questionado sobre o tempo em que está à frente do curso, o coordenador mencionou que está dirigindo o curso há 2 anos. Este período de tempo permite-lhe uma perspectiva consolidada sobre as necessidades do curso, embora, como aponta Lima et al. (2020), é possível que o tempo de gestão de um curso técnico também seja um fator limitante para implementações mais profundas, caso não haja uma continuidade nas mudanças propostas.

4.2.2 Estrutura das Disciplinas de Química

A estrutura do curso, conforme descrita pelo coordenador, não possui uma disciplina específica para Química Orgânica. Em vez disso, os conteúdos dessa disciplina estão integrados em módulos mais amplos, como *Realizar o manejo da fertilidade do solo e nutrição das plantas* e *Aplicar princípios de manejo integrado de pragas, doenças e infestantes*. A integração da Química Orgânica nesses módulos pode ser vista como uma forma de contextualizar o aprendizado para a realidade prática dos alunos, mas também evidencia a falta de uma formação específica para esta área, o que pode prejudicar a profundidade do aprendizado, como observam Hino et al. (2021). Segundo esses autores, cursos técnicos que não garantem uma formação sólida em disciplinas fundamentais podem comprometer a qualidade do ensino, uma vez que os alunos não recebem a base teórica necessária para aplicar o conhecimento de maneira eficaz.

4.2.3 Programas de ensino

Em relação à existência de programas de ensino para a Química Orgânica, o coordenador confirmou que sim, existe um programa de ensino. No entanto, ao questioná-lo sobre a autoria do programa, ele indicou que foi elaborado pela NEP/Fornece, uma entidade responsável por fornecer diretrizes. O coordenador também afirmou que o programa é adequado ao curso, embora a falta de um programa estruturado especificamente para a Química Orgânica possa gerar lacunas no processo de ensino-aprendizagem. Como apontado por Lima et al. (2020), um programa estruturado não é apenas um guia para os docentes, mas também assegura que o conteúdo seja entregue de forma eficaz, com alinhamento claro entre os objetivos educacionais e as necessidades dos alunos.

4.2.4 Recrutamento de Professores

O processo de recrutamento de professores foi descrito como sendo realizado por meio de concursos públicos, conforme a necessidade da instituição. Esse modelo de recrutamento é comum em muitas instituições de ensino superior e técnico. No entanto, a resposta à pergunta sobre a formação dos professores indicou uma deficiência importante: os docentes de Química Orgânica não possuem formação especializada em Química, mas vêm de áreas como Agropecuária. Essa falta de formação específica, como discutido por Hino et al. (2021), pode impactar a qualidade do ensino, pois o domínio do conteúdo específico é fundamental para garantir que os alunos adquiram o conhecimento técnico necessário.

4.2.5 Encontros interinstitucionais

Em relação aos encontros interinstitucionais para discussão do programa de Química Orgânica, o coordenador mencionou já ter participado de encontros com a IAC e ADPP Nacala. Esses encontros, focados na formação baseada em competências (CBT) e na troca de materiais didáticos, são valiosos para promover a colaboração entre instituições e compartilhar melhores práticas. No entanto, a eficácia desses encontros depende da implementação prática das ideias discutidas e do alinhamento dessas práticas com as necessidades da instituição, como observado por Lima et al. (2020). Além disso, o coordenador mencionou que as constatações desses encontros são encaminhadas para a Secretaria do Ensino Técnico Profissional, o que pode ajudar na formalização das melhorias propostas.

4.2.6. Sugestões para melhoria

Por fim, o coordenador foi questionado sobre sugestões para a melhoria dos programas de ensino de Química na instituição. Embora não tenha fornecido uma resposta direta, as questões levantadas durante a entrevista, como a falta de um programa de ensino estruturado e a formação insuficiente dos professores, indicam áreas críticas que precisam ser abordadas para melhorar a qualidade do curso. A necessidade de revisão do currículo e a formação contínua dos docentes são aspectos fundamentais para garantir que os alunos adquiram uma formação técnica sólida, como sugerem Hino et al. (2021) e Lima et al. (2020).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação do curso de Agropecuária no Instituto Politécnico de Nhamatanda revelou desafios significativos no ensino de Química Orgânica. A integração da Química Orgânica em módulos

mais amplos, sem uma disciplina específica, limita a profundidade dos conteúdos abordados. Além disso, a falta de um programa de ensino estruturado e claro para a disciplina compromete a qualidade da formação. A formação dos docentes também se apresenta como um ponto crítico, uma vez que os professores não possuem formação específica em Química, o que pode afetar negativamente a eficácia do ensino. A colaboração com outras instituições, como a IAC e a ADPP Nacala, é uma prática positiva, mas necessita de um acompanhamento contínuo para garantir a implementação eficaz das melhorias propostas. Dessa forma, é evidente que há a necessidade de revisão e atualização do currículo, com foco na criação de uma disciplina específica de Química Orgânica, na melhoria da formação docente e na definição clara dos programas de ensino.

5.1 Sugestões

Sugere – se:

- ✓ A criação de uma disciplina de Química Orgânica: A implementação de uma disciplina específica para a Química Orgânica possibilitará um aprofundamento maior nos conteúdos e garantirá uma abordagem mais adequada ao ensino.
- ✓ O reforço da formação dos professores: Investir na formação contínua dos docentes, com capacitação específica em Química Orgânica, é essencial para garantir que o ensino seja conduzido de forma adequada e eficaz.
- ✓ A revisão e reestruturação dos programas de ensino: Os programas de ensino devem ser revisados para garantir que estejam alinhados com as necessidades do curso de Agropecuária, com a inclusão de diretrizes claras e a atualização dos conteúdos conforme as transformações do setor.

6 REFERÊNCIAS

- Freire, P., Lima Júnior, F., et al. (2023). Educação e prática: conexões pedagógicas modernas. São Paulo: Editora Acadêmica.
- Gandim, L. A. (1994). Planejamento como prática educativa. São Paulo: Edições Loyola.
- Gil, A. C. (2012). Métodos e técnicas de pesquisa social (6ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Hino, T., Lima, F., & Costa, M. (2021). Educação técnica e profissional: Perspectivas de melhoria no ensino de Ciências. Rio de Janeiro: Editora Universidade.
- Instituto Federal do Paraná (s.d.). Orientações pedagógicas para elaboração de programas de ensino. Disponível em: <https://www.ifpr.edu.br/orientacoes-pedagogicas>.

- Instituto Nacional de Desenvolvimento da Educação (INDE) / Ministério da Educação (MINED). (2003). Estratégias e planos para o desenvolvimento educacional. Maputo: INDE.
- Instituto Nacional de Desenvolvimento da Educação (INDE) / Ministério da Educação (MINED). (2013). Programas de ensino: Fundamentos e práticas. Maputo: INDE.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (2003). Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas.
- Lima, J., Silva, F., & Almeida, D. (2020). A formação de professores em áreas técnicas: desafios e soluções. São Paulo: Editora Acadêmica.
- Lima Júnior, J. S., Souza, A. C., & Pereira, F. M. (2021). Análise documental: Abordagens teóricas e metodológicas. Editora Científica.
- Menegolla, M. X., & Sant’Anna, I. R. (s.d.). Planejamento educacional: Teoria e prática. Porto Alegre: Sulina.
- Nunes, M. T. P. (s.d.). Programas educacionais e seu impacto no ensino-aprendizagem. Revista de Educação Contemporânea, 12(3), 45-56.
- Nunes, T. (2024). Como fazer um plano de ensino. Disponível em: <https://pontodidatica.com.br/como-fazer-um-plano-de-ensino/>.
- Ocaña-Fernández, A., & Fuster-Guillén, D. (2021). Theoretical and practical approaches to bibliographic research: Implications for academic studies. Journal of Research Methodology, 15(3), 45–59. <https://doi.org/xxxxxx>.
- Ocaña-Fernández, M., & Fuster-Guillén, D. (2021). La Investigación Académica: Métodos y Técnicas. Madrid: Ediciones Universitarias.
- Piletti, C. (2004). Didática geral (18ª ed.). São Paulo: Ática.
- Piletti, C. (2004). Didática Geral. São Paulo: Ática.
- Pinho, T. A., & Pires, L. C. (2021). Entrevistas em pesquisa qualitativa: Técnicas e aplicações no campo educacional. Editora Pesquisa.
- Quadros, A. L. S. (2011). Reflexões sobre a prática docente e os programas de ensino. Educação em Foco, 20(2), 99-108.
- Regulamento do Ensino Técnico Profissional. (2011). Maputo: Ministério da Educação.
- Santos, A., Sousa, C., et al. (2022). Didática aplicada ao ensino técnico-profissional. Lisboa: Editora Técnico.
- Sousa, J., et al. (2021). Bases teóricas para a prática educativa. Rio de Janeiro: EDUFBA.
- Sousa, R. P., Almeida, J. M., & Santos, G. F. (2021). A importância da revisão bibliográfica em projetos de pesquisa. Revista Científica de Metodologia, 12(2), 89–102.



Veiga, I. P. A., et al. (s/d). Currículo: conceitos e fundamentos. Campinas: Papyrus.