


NECESSIDADE DE FORMAÇÃO INICIAL BÁSICA EM METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA NOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO: ESTUDO JUNTO DO LICEU N.º1068, MATALA

THE NEED FOR BASIC INITIAL TRAINING IN SCIENTIFIC RESEARCH METHODOLOGY AMONG SECONDARY SCHOOL STUDENTS: A STUDY AT LICEU N.º 1068, MATALA

NECESIDAD DE FORMACIÓN INICIAL BÁSICA EN METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN LOS ALUMNOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA: ESTUDIO EN EL LICEO N.º 1068, MATALA

 <https://doi.org/10.56238/rcsv15n9-003>

Data de submissão: 16/08/2025

Data de aprovação: 16/09/2025

Mário Charle Hossi

Mestre em Ciências da Educação

Instituição: Instituto Superior de Ciências da Educação do Huambo (ISCED-Huambo)

Endereço: Huíla, Angola

E-mail: charleshossi88@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-0653-0753>

<https://lattes.cnpq.br/3540673415735603>

RESUMO

A investigação é um processo complexo que, a partir das exigências sociais, deve harmonizar adequadamente o processo de formação dos professores e alunos dentro das instituições escolares. Daí que, o artigo parte da seguinte questão de base: qual é a relevância da necessidade de formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica nos alunos do Ensino Médio? O artigo tem como título: “Necessidade de formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica nos alunos do Ensino Médio: Estudo junto do Liceu nº1068, Matala”. O objectivo geral constou em descrever a relevância da necessidade de formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica nos alunos do Ensino Médio de modo a contribuir para o desenvolvimento de habilidades investigativas. O artigo caracteriza-se ainda pela sua natureza qualitativa, cujo método foi o histórico-lógico, com realce aos métodos histórico-lógico e análise-síntese. Chegou-se a conclusão de que, a formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica nos alunos do Ensino Médio é urgente e fundamental para a comunidade académica no sentido geral, pois, garante a validade, a confiabilidade, responsabilidade dos estudos sobretudo científicos, enquanto promove o desenvolvimento de habilidades investigativas.

Palavras-chave: Necessidade. Formação inicial. Metodologia de Investigação Científica. Ensino Médio.

ABSTRACT

Research is a complex process which, based on social demands, must adequately harmonize the training process of teachers and students within educational institutions. Hence, this article arises from the following guiding question: What is the relevance of the need for basic initial training in Scientific Research Methodology among Secondary School students? The article is entitled: “The Need for Basic Initial Training in Scientific Research Methodology among Secondary School Students: A Study at Liceu No. 1068, Matala.” The general objective was to describe the relevance of the need for basic initial training in Scientific Research Methodology among Secondary School students, in order to contribute to the development of research skills. The article is further characterized by its qualitative

nature, employing the historical-logical method, with emphasis on the historical-logical and analysis-synthesis approaches. The study concluded that basic initial training in Scientific Research Methodology for Secondary School students is both urgent and fundamental for the academic community in general, as it ensures the validity, reliability, and responsibility of studies—particularly scientific ones—while simultaneously fostering the development of investigative skills.

Keywords: Need. Initial Training. Scientific Research Methodology. Secondary Education.

RESUMEN

La investigación es un proceso complejo que, a partir de las exigencias sociales, debe armonizar adecuadamente el proceso de formación de los profesores y alumnos dentro de las instituciones escolares. De ahí que el artículo parte de la siguiente cuestión de base: ¿cuál es la relevancia de la necesidad de una formación inicial básica en Metodología de la Investigación Científica en los alumnos de Educación Secundaria? El artículo lleva por título: “Necesidad de formación inicial básica en Metodología de la Investigación Científica en los alumnos de Educación Secundaria: Estudio en el Liceo n.º 1068, Matala”. El objetivo general consistió en describir la relevancia de la necesidad de una formación inicial básica en Metodología de la Investigación Científica en los alumnos de Educación Secundaria, con el fin de contribuir al desarrollo de habilidades investigativas. El artículo se caracteriza además por su naturaleza cualitativa, cuyo método fue el histórico-lógico, con énfasis en los métodos histórico-lógico y análisis-síntesis. Se llegó a la conclusión de que la formación inicial básica en Metodología de la Investigación Científica en los alumnos de Educación Secundaria es urgente y fundamental para la comunidad académica en sentido general, pues garantiza la validez, la confiabilidad y la responsabilidad de los estudios, sobre todo científicos, al mismo tiempo que promueve el desarrollo de habilidades investigativas.

Palabras clave: Necesidad. Formación Inicial. Metodología de la Investigación Científica. Educación Secundaria.

1 INTRODUÇÃO

O contexto académico mundial traz a superfície a importância da necessidade de formação inicial em Metodologia de Investigação Científica com o propósito de desenvolver tanto aos professores quanto aos alunos, habilidades investigativas que possam estar à altura das actuais exigências educativas. A observância dessa necessidade permite um desenvolvimento da maturidade científica dos fazedores do processo de ensino-aprendizagem a partir dos quais se podem formar as competências investigativas sendo que estas são uma necessidade de formação geral daqueles.

Neste âmbito, a estrutura das competências investigativas no processo de formação, deve visar também o desenvolvimento de habilidades de análise e argumentação de modo que professores e alunos possam participar das actividades investigativas (ao nível deles), no processo de ensino-aprendizagem. Por isso, é imprescindível que todos os professores devam desenvolver as habilidades básicas gerais do trabalho intelectual dos alunos através dos conteúdos da disciplina sob sua regência.

Não se trata aqui, de formar investigadores, no sentido restrito do termo, mas de desenvolver, inicialmente, as habilidades básicas gerais em Metodologia de Investigação Científica.

Dito isto, o ponto de partida para o desenvolvimento do artigo em voga, foi a seguinte questão: qual é a relevância da necessidade de formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica nos alunos do Ensino Médio? Apresentou-se como objectivo geral, descrever a relevância da necessidade de formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica nos alunos do Ensino Médio de modo a contribuir para o desenvolvimento de habilidades investigativas. O artigo gravitou em torno de um objecto, que é exactamente, a formação em Metodologia de Investigação Científica.

O eixo temático inseriu-se no âmbito da Metodologia de Investigação Científica, concretamente a nível do desenvolvimento de habilidades investigativas através da formação inicial básica neste ramo do saber. O artigo delimitou-se a descrição da relevância da necessidade de formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica aplicada aos alunos do Ensino Médio. Dessa maneira, delimitou-se os objectivos específicos, que consistiram em: apresentar os fundamentos teóricos que asseguraram o artigo; reconhecer a relevância da necessidade de formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica nos alunos do Ensino Médio. O caminho metodológico deste artigo foi qualitativo de natureza descritiva, de carácter bibliográfico e documental. Quanto ao método, o artigo fez uso dos métodos histórico-lógico: para o tratamento científico do objecto de abordagem, análise-síntese para compreender cada elemento que constituem o objecto de estudo e o método de análise documental para a obtenção de informação importante sobre o assunto levantado. Quanto aos procedimentos técnicos, o artigo partiu de uma revisão bibliográfica e de análise do conteúdo.

O artigo que aqui se apresenta, tem as suas raízes históricas na realidade vivencial das escolas do Liceu em Angola e de modo mais singular, o Liceu nº1068, do município da Matala, província da Huíla, já que enquanto professor, ligado a uma instituição de ensino, sempre ocupou e preocupou ao longo da actividade profissional, a saber, a concepção e/ou visão dos escolares daquele nível em relação ao desenvolvimento de habilidades investigativas.

A actualidade da investigação se revela primeiro, pelo facto de que em Angola, este tema se revestir de grande importância, e pelo facto de que, a formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica pode responder aos desafios contemporâneos da educação e ensino, voltados na promoção de um ensino contextualizado e desafiador que promova uma aprendizagem significativa dos conteúdos, com intuito de elevar a preparação eficaz dos alunos neste ramo do saber, e actualidade no âmbito social, no sentido de que permite elevar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem e conseqüentemente a preparação dos alunos e professores para os futuros desafios académicos e profissionais.

2 BREVE RESENHA DA METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Ao tratar da Necessidade de formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica nos alunos do Ensino Médio a nível do Liceu nº1068, do município da Matala, se é obrigado a recuar e mergulhar nos meandros e evolução da Metodologia de Investigação Científica através da análise da narrativa teórica de alguns autores cujos escritos são correlacionados de modo a obter sólidas compreensões em relação ao objecto de abordagem aqui proposto.

E, é assim traz-se aqui a ideia de Silva (2001), cuja abordagem permite aferir que a pesquisa e a Metodologia de Investigação Científica têm uma história multissecular, que se organizou com a filosofia e desenvolveu-se especificamente nos séculos XIX e XX. A preocupação em descobrir e explicar a natureza vem desde os mais remotos tempos da humanidade, que colocava o homem à mercê das forças da natureza e da morte, enquanto o conhecimento mítico atribuía um carácter sobrenatural.

Percebe-se essência da ideia anterior a medida em que o conhecimento filosófico para captar a essência imutável do real, partiu para a investigação racional da forma e das leis da natureza. A ideia de Silva (2001), apesar de conter nela uma visão mais genérica sobre o percurso histórico da pesquisa e conseqüentemente da Metodologia de Investigação Científica, abre espaço para ir a busca de uma outra perspectiva presente em Marconi e Lakatos (1988), já que as autoras afirmaram que, o senso comum aliado à explicação religiosa e o conhecimento filosófico, foi o que orientou até o século XV, as investigações do homem, acerca do universo. Somente a partir do século XVI, foi que se desenvolveu o método científico. Cabendo a Galileu (1564-1642) dar um tratamento teórico para o

assunto, através do método experimental. Para esse cientista, as ciências não tinham, como principal foco de preocupações, a qualidade, mas as relações quantitativas.

Compreende-se que o debate a volta do conhecimento, pesquisa e Metodologia de Investigação Científica foi ganhando mais força, e dando voz a mais autores que procuraram estudar com mais profundidade o referido assunto, daí que, Chizzotti (1991), lega que Francis Bacon (561-1626), contemporâneo de Galileu, em sua obra *Novum Organum* critica Aristóteles alegando que o processo de abstracção e o silogismo não propiciavam um conhecimento completo do universo. Para Bacon, a descoberta dos factos verdadeiros dependia da observação e da experimentação dos fenómenos guiados pelo raciocínio indutivo.

Desse modo, afirma-se que foi Francis Bacon o sistematizador do método indutivo. Não obstante, esse método recebeu inúmeras críticas, com alegações de que o mesmo continha falhas por não dar suficiente importância à hipótese.

Em seguida, Isaac Newton (1642-1727), utilizou em sua obra *Principia*, a indução proposta por Galileu e Kepler e chega a lei da gravitação universal. Foi, segundo Silva (2001), sem dúvida, um marco significativo para a ciência, pois através da utilização de um método proposto, um cientista obtém respostas em outro objecto de estudo.

Ao lado de Galileu e Bacon, surge Descarte (1596-1650), que em sua obra *Discurso sobre o método*, afasta-se dos processos indutivos e cria o método dedutivo. Para ele, chegava-se à certeza através da razão, como princípio absoluto do conhecimento humano. E então, postula quatro regras: evidência, análise, síntese e enumeração (Hegenberg 1976).

Silva (2001), surge novamente, considerando que não resta dúvida de que a incongruência foi a marca de Descarte, pois havia incoerência entre o que aprendeu na escolástica e o que desenvolveu com suas ideias e que podem ser resumidas na sua máxima: "Penso, logo existo".

Tem-se assim em mente que, o conceito de dialéctica na Grécia Antiga era equivalente ao de diálogo, e por volta de 540-480 a.C. Heráclito dá-lhe a conotação de mudança, argumentando que por meio do conflito tudo se alterava. Mas foi, segundo Silva (2001), Aristóteles (384-322 a.C), quem reintroduziu princípios dialécticos nas explicações. Defendeu a ideia de que nada impede, a algo que é, de transformar-se no que não é, desde que o ser e o não ser não estejam presentes num mesmo tempo.

Mas desde Aristóteles até o Renascimento, a dialéctica permanece num segundo plano em relação à Metafísica. Porém, somente no século XVI, com Montaigne e, no século XVIII, com Diderot, o pensamento dialéctico recebeu reforços até atingir o apogeu com Hegel, antes de sua transformação por Marx. Sposito (1997, citado por Alfredo, 2015), considera que a indução e a dedução são direccionamentos do pensamento e propõe três métodos para a ciência, que são o método hipotético-dedutivo, o método hermenêutico e o método dialéctico. Cabe então, a cada pesquisador, dependendo

do objecto e da natureza da pesquisa, seleccionar o método de abordagem que julgar mais adequado para a sua investigação científica.

Com isso, importa reter que, a Metodologia de Investigação Científica evoluiu de observações filosóficas para um ecossistema dinâmico, incorporando críticas epistemológicas e não só, lançando bases suficientes para se dar continuidade e o aprofundamento do assunto no próximo item onde se vai tratar sobre a inicialização ao ensino da Metodologia de Investigação Científica.

3 INICIALIZAÇÃO AO ENSINO DA METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

A resenha anterior permite analisar neste item, elementos relacionados a inicialização ao ensino da Metodologia de Investigação Científica, partindo da percepção do que significa ensinar e o objectivo do ensino. Nesta linha pensamento, faz-se destaque a Jardim (2014, citado por Mualunga, 2020, p. 8), pelo facto de ter considerado que, “ensinar significa organizar as condições exteriores próprias à aprendizagem, as quais devem ser organizadas de maneira gradual, levando-se em conta, em cada etapa, as habilidades recentemente adquiridas, a necessidade de retenção das mesmas e a situação estimuladora específica exigida pela etapa seguinte.”

Libâneo (2005), é aqui chamado pelo facto de ter considerado objectivo do ensino como o de desenvolver as capacidades intelectuais e as subjectividades dos alunos através da assimilação consciente e activa dos conteúdos. O professor na sala de aulas, utiliza-se dos conteúdos de ensino ou aprendizagem para ajudá-los a desenvolverem competências e habilidades de observar a realidade, perceber as propriedades e características do objecto de estudo, estabelecer relações entre um conhecimento e outro, adquirir métodos de

raciocínio, capacidade de pensar por si próprio, fazer comparações entre factos e acontecimentos, formar conceitos para lidar com eles no dia-a-dia de modo que sejam instrumentos mentais para aplicá-los em situações da vida prática.

Considerando as abordagens anteriores, pode-se perceber o ensino como uma actividade que se situa no núcleo do processo educacional, muito difícil de realizá-lo de forma quase perfeita quando se trabalha com grupo de alunos.

Em relação a expressão Metodologia, vale destacar que a mesma significa “[...] estudo dos caminhos, dos instrumentos usados para se fazer ciência” (Demo, 2009, p.11). Ainda, segundo Demo (2009), a metodologia é uma disciplina que instrumentaliza quanto aos procedimentos a serem tomados na pesquisa, possibilitando acesso aos caminhos do processo científico, além disso, ela visa, também, promover questionamentos acerca dos limites da ciência sob os aspectos da capacidade de conhecer e de interferir na realidade.

Ressalta-se aqui que inicialização ao ensino da Metodologia de Investigação Científica significa declarar, de forma simples, que é o processo introdutório no qual o aluno tem o primeiro contacto com os fundamentos básicos e essenciais da investigação científica, tendo em conta a sua própria natureza e as características do trabalho científico, enquanto processo de produção conhecimento científico, actividade epistemológica de apreensão do real; ao mesmo tempo, a inicialização aqui sublinhada refere-se igualmente ao conjunto de processos de estudo, de pesquisa e de reflexão que caracterizam a vida intelectual do aluno.

Daí que, o conhecimento é importantíssimo para todos os segmentos da humanidade, além de se ter tornado valioso, pois quem o domina pode ter acesso a inúmeras oportunidades. Também constitui uma verdade que o conhecimento tomou proporções que vão além dos limites das instituições de ensino ou do que o professor pode dispor, podendo ser construído em várias formas e lugares (Tula, 2014).

Frente a essa afirmativa, há a necessidade de sistematizar o conhecimento científico, pois a partir disso a metodologia começa a ser instituída e atrela à pesquisa o seu pleno desenvolvimento. Nesta linha de pensamento, Severino (2007), diz que a pesquisa assume três dimensões:

De um lado, tem uma dimensão epistemológica: a perspectiva do conhecimento. Só se conhece construindo o saber, ou seja, praticando a significação dos objectos [...] assume ainda uma dimensão pedagógica: a perspectiva decorrente de sua relação com a aprendizagem. Ela é mediação necessária e eficaz para o processo de ensino-aprendizagem. Só se aprende e só se ensina pela efectiva prática da pesquisa. Mas ela tem ainda uma dimensão social: a perspectiva da extensão [...] (Severino, 2007, p. 26).

Estando-se em condições de abordar os aspectos relacionados com a inicialização ao ensino da Metodologia de Investigação Científica, considera-se que independentemente de ser inexistente nos programas curriculares a nível do liceal do contexto educativo angolano, é notável que a ausência desta disciplina (ou se se quiser, da inicialização deste ensino) em cursos liceais pode ser interpretada como uma incoerência relativamente a um dos pilares fundamentais da tradicional tríplice (investigação, ensino e desenvolvimento).

Desemburrar-se sobre a inicialização ao ensino da Metodologia de Investigação Científica ao nível do Liceu, é essencial para quem pretende mais tarde ingressar na vida académica superior. Não dá para fingir que ela não existe ou que não é importante. Afinal, ela é a base para todos os trabalhos que serão desenvolvidos ao longo da trajectória estudantil, sejam eles trabalhos académicos, artigos científicos e outros mais.

Sendo evidente que a inicialização ensino da Metodologia de Investigação Científica promove a formação de noções básicas, de investigadores ou de aluno e professores autores, e desperta a consciência da concepção da pesquisa como princípio educativo e científico, minimizar a necessidade

dessa formação inicial tornaria desavisada a relevância da investigação científica no quadro das destacadas funções da escola, enquanto elemento de utilidade social para a promoção do desenvolvimento.

Porém, é verdade que, para a inicialização ao ensino da Metodologia de Investigação Científica, há uma ligeira e especializada literatura. Em Angola, particularmente, apresentam-se alguns exemplos (Alfredo, 2015; Costa, 2008; Kapitya, 2008; Zassala, 2015), apesar de, globalmente, destes se lhe reconhecer certas limitações nas mesmas abordagens.

Da breve recensão em relação ao assunto, percebe-se que Cipriano (2020), centra sua abordagem nos procedimentos metodológicos da investigação científica que se devem ter em consideração na elaboração, mormente, de uma monografia de Licenciatura. O autor procura apresentar de forma clara os princípios básicos, desde os elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais de uma monografia, considerando não apenas a feitura do projecto de pesquisa, mas também os procedimentos para a consecução do relatório final e sugere passos para a produção de artigos científicos.

Estas abordagens verificam-se igualmente em Kapitya (2008) e em Zassala (2015), apesar de cada autor apresentar determinadas particularidades que, de resto, se completam no âmbito do ensino da Metodologia de Investigação Científica. Os dois últimos autores apresentam abordagens indispensáveis para conhecimento de estudantes neófitos, e não só, em matérias de investigação científica.

Daí que a importância de se repensar o ensino da Metodologia de Investigação Científica, tendo como pano de fundo o diagnóstico feito sobre as gritantes dificuldades dos alunos de diferentes Liceus em Angola. O autor percebe que tais dificuldades se prendem com a interiorização dos fundamentos da aplicação de certos conhecimentos da referida disciplina em outras disciplinas, e que se resume em dificuldades de ordem psicológica, conceptual e léxico-semântica. Por isso é imprescindível sugerir um conjunto de acções metodológicas para a inicialização ao ensino da Metodologia de Investigação Científica que, na sua perspectiva, entre outros aspectos, terá de evidenciar critérios de rigor científico que podem perpassar toda a investigação, desde as conceptualizações e etapas orientadoras para a realização da investigação científica.

Costa (2008), vai mais além, ao propor não somente o ensino da Metodologia de Investigação Científica através de acções metodológicas para a referida formação, mas também a criação de centro de investigação em educação como forma de dinamizar e desenvolver um ambiente de pesquisa. Também defende que a realização de trabalhos académicos não se deve apenas limitar a conceitualização das etapas da elaboração dos trabalhos desta natureza, mas também, de forma prática aos procedimentos a ter em conta no mesmo.

Entende-se que as preocupações levantadas por Costa (2008), são actuais no sistema educativo angolano. Note-se que, mais recentemente, Alfredo (2015), ao analisar as dificuldades dos alunos na elaboração de certos trabalhos académicos, identifica dificuldades semelhantes às aquelas apontadas por Costa (2008), algumas das quais resultantes do despreparo científico-pedagógico dos professores.

Conquanto, sustenta-se a necessidade da inicialização ao ensino da Metodologia de Investigação Científica que atenta às especificidades formativas, acorrente à reflexão de que a forma como a mesma pode ser conceptualizada e leccionada pode determinar a presença de pequenos investigadores e a qualidade das investigações numa determinada comunidade, facto que leva a analisar já no tópico seguinte a Metodologia de Investigação Científica na conjuntura educativa angolana no sentido de se ter uma ideia deste contexto territorial em relação ao item em análise.

4 METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA NO CONTEXTO EDUCATIVO ANGOLANO

No que refere a este item, vale lembrar como ponto de partida, as palavras de Furtado (2016), em um estudo sobre a produção africana do conhecimento, Furtado (2016, p. 127), se concentrou em analisar criticamente “[...] ausências e silêncios devotados à África pela historiografia e demais ciências sociais e humanas, ou aparecendo de forma subalternizada e/ou atrelada e subsidiária”. Ademais, o autor ressaltou que:

A ruptura com estas condições teóricas e sociais de produção intelectual sobre o continente africano pelos africanos pressupõe a emergência de intelectuais não-eurófonos, capazes de, não apenas se contraporem teórica e epistemologicamente aos paradigmas hegemónicos, essencialmente euro-ocidentais, quanto de propor novos paradigmas, novos métodos e novas fontes (Furtado, 2016, p. 131).

Enquadrando as palavras do autor no item em desenvolvimento (Metodologia de Investigação Científica no contexto educativo angolano), ressalta-se a necessidade de promover uma formação inicial em Metodologia de Investigação Científica já no Ensino Médio. Tal formação permite aos alunos adquirir noções básicas indispensáveis para a construção do conhecimento científico no contexto nacional. Além disso, evidencia-se a importância do papel dos angolanos no fortalecimento da autonomia científica, na valorização da cultura investigativa conduzida por agentes nacionais sem dependência de intervenções externas, bem como no reconhecimento do trabalho de seus próprios especialistas, professores e alunos. Nesse sentido, destaca-se ainda o estímulo a uma prática investigativa realizada por angolanos e voltada prioritariamente, embora não exclusivamente, para a realidade angolana.

Ao escrever sobre a Metodologia de Investigação Científica no contexto educativo angolano, se é obrigado a falar embora que de modo superficial (já que não é o objecto de análise deste artigo),

do processo de colonização enquanto gêneses de educação e ensino formal em Angola. Sabe-se com isso que, a colonização portuguesa produziu dependência em Angola e com ela a volúpia pelo que é exterior, o desprezo pelos saberes locais e o estigma contra o especialista nativo. Após a independência nacional, e o surgimento da guerra civil entre os movimentos políticos de libertação nacional contra o sistema colonial, legitimaram-se a intensificação do autoritarismo, a centralização política e a constituição de uma cultura social que não valoriza o diálogo, sendo a desconfiança um pilar importante nas relações entre pessoas e instituições (Alfredo, 2015).

Além disso, os severos limites impostos à participação de actores não estatais, como salienta, impediram a construção social de uma cultura do diálogo e ignoraram a contribuição de mecanismos promotores de coesão social. Com isso, como consequência de uma sociedade que não participa no desenvolvimento científico, Angola tem demonstrado pouco avanço nos padrões de qualidade de vida e sobretudo na ciência, investigação e produção de conhecimentos. Tem-se ainda em mente que a realidade angolana mostra certa infertilidade quanto a Metodologia de Investigação Científica sobretudo à formação inicial neste ramo do saber, cuja consequência se traduz na ausência massiva de investigação científica, havendo casos individuais que demonstram que se chega mesmo a ignorar quem pretenda promover a investigação (pesquisa).

Alfredo (2023, p.13), vem dar um suporte à afirmação anterior ao pontuar a problemática e em propor soluções, principalmente no “[...] que diz respeito às restrições de sua actuação, à dificuldade de inserção na formulação de políticas públicas que possam dar legitimidade à Metodologia de Investigação Científica e ao desenvolvimento de parcerias junto ao governo, [que] caracterizam a sociedade civil angolana”.

A compreensão da citação anterior leva a fazer recurso a Lei de Bases do Sistema de Educação e Ensino em Angola, a Lei nº 32/20, tendo em conta que a mesma afirma, no seu artigo 76º, que é função do titular do Poder Executivo a promoção e apoio às iniciativas das entidades públicas, privadas e público-privadas no sentido de estimular o desenvolvimento da formação de quadros e técnicos, da investigação científica fundamental e aplicada. Noutra perspectiva (talvez a inicial), a Constituição da República de Angola (Angola, 2022), reforça esse dever do Estado, no seu artigo 79º, de promover a ciência e a investigação científica e tecnológica.

O contexto educativo angolano demonstra ainda em relação a inicialização ao ensino de Metodologia de Investigação Científica sobretudo a nível do Liceu, a necessidade de, em primeiro lugar formar formadores com competências capazes de formar outros, de modos que tanto aqueles quanto estes, tenham conhecimentos que possam servir de base para o desenvolvimento de habilidades investigativas, visto que, não se pode promover formações iniciais básicas em Metodologia de Investigação Científica ou até mesmo pesquisas científicas via despachos, decretos e leis, mas que,

seria imprescindível pensar em uma mudança radical, urgente e precisa na forma de analisar e fazer ciência em Angola.

E, para dar respostas prontas e acabadas no que refere a inicialização ao ensino da Metodologia de Investigação Científica no contexto educativo angolano, diferentes projectos e programas têm sido implementados para a formação e o desenvolvimento da pesquisa nacional no intuito de trazer soluções aos problemas concretos da realidade científica angolana.

Reconhece-se, assim, certa deficiência quanto a inicialização ao ensino e a formação em Metodologia de Investigação Científica no contexto educativo angolano, bem como de pesquisa, facto que deve servir de trampolim para a sociedade angolana trabalhar mais no sentido de compensar o seu atraso histórico na formação de noções elementares de Metodologia de Investigação Científica e de novos pesquisadores, fruto em parte, dos trilhos que Angola começa a debulhar, pois que, se caracteriza por um caminho desconhecido, recente, desafiador, mas promissor. As diferentes políticas adoptadas, têm procurado estabelecer mecanismos eficientes no intuito de favorecer a formação e produção de trabalhos de investigação científica.

A terminar, pelo menos por agora, pensar sobre inicialização ao ensino de Metodologia de Investigação Científica no contexto educativo angolano constitui uma tentativa de sinalizar os mecanismos que orientam o país no investimento de uma educação de qualidade tendo em atenção que o desenvolvimento económico, social, cultural e tecnológico de uma sociedade somente é potencializado quando, seus sujeitos, por meio de políticas públicas eficientes, criam condições para produzir mecanismos capazes de instrumentalizar as diversas soluções para as suas próprias demandas, já que, algumas respostas actuais de Angola vão convergindo na busca pela qualificação dos seus especialistas, na acção de pensar e produzir saberes. Tais conhecimentos, uma vez transformados em tecnologia, resultarão em benefícios inegáveis para todo o país, facto que leva a tratar no item a seguir sobre a necessidade de formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica nos alunos do Ensino Médio.

5 NECESSIDADE DE FORMAÇÃO INICIAL BÁSICA DE METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA NOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO (LICEU)

Actualmente a sociedade vem se submetendo a mudanças de todo o tipo, algumas significativas na forma de vida do ser humano, e assim o ensino não passa incólume a elas. A humanidade vive por isso, um processo acelerado de modificações e rupturas, que se reflecte em todos os sectores da sociedade.

Assim sendo, a educação, o ensino e a informação assumem papel significativo neste processo (Carvalho, 1997, citado por Júnior, 2021).

É por isso comum nos últimos anos, uma aparente consensualidade na comunidade académica a necessidade de aliar às práticas de ensino, elementos que promovam o desenvolvimento do pensamento crítico reflexivo dos alunos, permitindo, através de uma visão real do mundo, detectar os problemas que o assolam e ao mesmo tempo, dotá-los de ferramentas capazes de promover medidas que ajudem a solucioná-los. É assim que este item surge na perspectiva de abordar aspectos relativos a necessidade de formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica nos alunos do Ensino Médio de modo geral, e em particular do Liceu nº1068, do município da Matala, província da Huíla na medida em que essa formação inicial se apresenta primitivamente como importante ferramenta no desenvolvimento de produções científicas pelos alunos, sobretudo aqueles que venham ou pretendam ingressar nas universidades e que, ao longo do curso são estimulados a desenvolver trabalhos científicos como parte dos requisitos de avaliação.

Ressalta-se com isso que, não é preciso estar em uma Universidade para perceber a importância da inicialização à Metodologia de Investigação Científica na vida do aluno. Daí que, caberá aos professores e a Instituição escolar como um todo, o papel de despertar no aluno o interesse pela produção de novos conhecimentos. Teixeira (2010), relata que o aluno antes de ingressar em uma Universidade já deveria possuir as capacidades técnicas de elaborar um artigo, um projecto, uma resenha crítica, o que ele necessita é de capacitação intelectual para as produções académicas.

Assim, compreende-se a partir das palavras da autora antes citada que a formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica nos alunos do Ensino Médio constitui-se numa verdadeira necessidade fruto das dificuldades que muitas vezes os alunos se vêem para o cumprimento das actuais exigências académicas, sobretudo, em decorrência de uma formação deficiente na formação básica. Verifica-se que os alunos deste subsistema de ensino, desconhecem as mais elementares normas envolvidas na elaboração de textos científicos, tais como: desenvolvimento e estrutura do trabalho, padrões de redacção, procedimentos para se fazer pesquisas bibliográficas, selecção e organização da leitura das obras, construção de citações directas e indirectas entre outros.

Tais dificuldades podem ser a causa de uma grande ansiedade nos alunos no subsistema em foco, na medida em que as exigências mudam em profundidade a forma usual da escrita, atendendo que, a preparação, a redacção e a apresentação de trabalhos académicos envolvem um grande número de questões de natureza técnica e estética, dentre as quais, pode-se destacar a disciplina, a criatividade na selecção da bibliografia, a leitura de forma organizada, a ousadia e o rigor na abordagem do assunto, além da obediência a certas normas de redacção e apresentação do texto final, daí também a necessidade da formação inicial em foco.

A referida necessidade retratada nos parágrafos anteriores seria o ponto inicial para a materialização das acções metodológicas que possam visar a formação das aludidas noções levando, a

abordagem de entre outros elementos, das principais regras da produção científica para alunos dos cursos deste nível de ensino, fornecendo uma melhor compreensão sobre a sua natureza e objectivos, podendo auxiliar para melhorar a produtividade dos alunos e a qualidade das suas produções.

Daí que Andito (2016,p. 20), vem sustentar que, “ ao tomar para si o objectivo de formar indivíduos capazes de actuar com competência e dignidade na sociedade, a equipa escolar buscará eleger como objecto de ensino conteúdos que estejam em consonância com questões sociais que marcam cada momento histórico, cuja aprendizagem e assimilação são essenciais para o exercício de direitos e deveres.”

Nessa ordem de ideia, a relevância da abordagem deste item se dá, tendo em vista a pouca importância que é dada em relação a formação inicial aos detalhes de Metodologia de Investigação Científica no Ensino Médio e da confecção de um documento metodologicamente adequado. Do contrário, o atendimento a necessidade de formação em causa no Subsistema de Ensino Secundário reveste-se de grande importância no desenvolvimento técnico, ideológico e científico dos alunos de nível secundário criando, e talvez melhorando, a sua produtividade e qualidade nas suas produções, por um lado, e por outro, a citada formação inicial tornar-se-ia iminentemente teórico-prática, apresentando instrumentos necessários para a realização de trabalho de pesquisa académicas, buscando a construção do conhecimento dos alunos de forma a favorecer-lhes uma leitura e escrita mais eficientes, através da pesquisa e redacção com embasamento científico elaborados segundo normas científicas vigentes.

É notório que neste mundo globalizado, e interligado, os adolescentes e jovens adentram as instituições escolares com um desenvolvimento tecnológico pré-adquirido, o que facilita o processo de aprendizagem, em contrapartida os mesmos ao entrarem já nas Universidades em sua maioria, possuem pouco conhecimento literário. Facto como este impossibilita-os de desenvolver textos, artigos científicos de qualidade. Sem embasamento teórico, e se deparando com momentos que os alunos terão a responsabilidade de desenvolver este tipo de conhecimento, é que entra a necessidade da indicada formação inicial capaz de promover a formação básica em Metodologia de Investigação Científica no Ensino Médio (Liceu). Esta formação se faz necessária para todos os períodos de duração da formação académica e não só, pois sua importância vai além de sua utilização para a confecção do trabalho de conclusão de curso, ela se faz necessária devido seu uso diário em produções de resenhas críticas, artigos, seminários, e outros tipos de trabalhos que as escolas exigem no processo de produção de conhecimento dos académicos.

Continuando, a citada formação a nível do Liceu em destaque constituir-se-ia no factor preponderante para a produção e apresentação de trabalhos académicos, buscando-se traçar uma

analogia entre o saber científico e sua influência no desenvolvimento da reflexão, da compreensão, da capacidade de interpretação e argumentação dos alunos desde a base.

Correlacionando a necessidade de formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica no Ensino Médio ao Plano Nacional de Formação é possível compreender que elas constituem a base para um desenvolvimento sustentado da economia nacional, implicando a existência de quadros e profissionais angolanos altamente qualificados, uma vez que, enquanto país, Angola enfrenta o desafio da formação pluridimensional de recursos humanos diferenciados, capazes de assegurar o desenvolvimento do país nos diversos domínios da economia, ciência e técnica razão pela qual urge garantir a formação de quadros angolanos competentes.

Dito de outro modo, a formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica no Subsistema de Ensino Secundário é deveras fundamental a medida em que até mesmo o próprio desenvolvimento económico nacional depende fortemente do conhecimento e este, por sua vez, move-se para além das fronteiras espaciais ficando à mercê inclusive de influências externas. Daí também a relevância de se valorizar a formação em causa assim como a produção científica para a melhoria da qualidade de vida das populações, atendendo às necessidades básicas de sobrevivência e da consequente sofisticação da actividade humana em seus aspectos sociais.

Segundo Curimemba (2023), a necessidade desta formação básica merece atenção especial, já que, os povos que não participam do desenvolvimento científico correm grandes riscos de estar, em grande medida, alijados dos avanços nos padrões de qualidade de vida e são economicamente subalternos em relação aos povos que lideram os avanços do conhecimento, e, reverter esta situação não é tarefa fácil já que criar uma cultura científica exige inúmeros investimentos em educação e cultura, o que é agravado pelas carências advindas da dificuldade que essas sociedades têm em criar riquezas sem o insumo principal, e, é exatamente para isso que serve o conhecimento.

Considera-se com isso, que a ausência de autonomia do pensar/fazer ciência e de mecanismos alternativos que atendam à demanda nacional em especial no campo da cultura, economia, tecnologia, saúde, e educação, sem recorrer, constante e religiosamente, ao estran(ho)geiro, consistem num dos principais desafios que a educação angolana precisa superar. A emergência de pensar sobre a autonomia na produção científica no contexto angolano e a declaração de uma independência na construção de conhecimento constituem preocupações determinantes.

Vale por isso lembrar, que apesar da necessidade urgente e inadiável de formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica nos alunos do Liceu, há produção científica em Angola que, apesar de escassa e insuficiente, tem aumentado nos últimos anos. E, para melhorar, precisa-se de engajar mais na formação, em pessoas e em actividades de investigação, sobretudo os profissionais com maior qualificação académica com responsabilidade nesse domínio. Melhorar esse cenário,

significa continuar a investir na formação e ao mesmo tempo evitar a dispersão de profissionais, concentrando-os e vinculando-os a projectos prioritários e de grande impacto no domínio da Ciência, Tecnologia e Investigação (Costa, 2008).

Assim, a urgência na formação inicial básica aqui defendida, a valorização da mesma formação e de produção científica, que atendam às necessidades de Angola, possibilitando a produção, criação, melhoria, aplicação e difusão de novos conhecimentos e/ou de novas tecnologias sobre a natureza e sociedade, devem consistir nas principais lutas do ensino em Angola e da história da educação contemporânea angolana.

E em relação ao anterior Cardoso (2013, p. 264), reforça a ideia de que:

A escola é um bem público e tem que ser assumida como uma prioridade dos Estados nacionais. Caminhamos para uma sociedade de informação, para uma economia baseada no conhecimento e, neste momento, o que está em disputa é saber quem vai produzir esse conhecimento. Há uma grande pressão dos países centrais, mais desenvolvidos, de que são as suas escolas, transformadas em escolas globais, que vão produzir conhecimento para o resto do mundo.

Fica evidente a necessidade de se pôr em evidência, um conjunto de acções metodológicas na matriz curricular do Liceu, uma vez que promovida a sua integração com as demais disciplinas, viabilizaria o que deveria ser o objectivo de todas as instituições de ensino: estimular a construção criativa de conhecimento pelo aluno. Maia (2008), deixa bem clara essa ideia ao declarar que a pedagogia de ensino fundada na reprodução indefinida de conhecimentos acumulados, que prevalece no Liceu, frequentemente não capacita técnica, conceptual, teórica e metodologicamente jovens universitários para construir um pensamento crítico e reflexivo mais elaborado.

A formação inicial básica em análise se faz necessária, pois, tanto as escolas, o currículo e os órgãos decisórios da política educativa, devem estar comprometidos em ampliar o saber do sujeito, bem como da sociedade e da humanidade. A formação em causa auxilia e orienta o aluno nas normas de investigação para tomar decisões oportunas na busca do saber e na formação crítica e hábitos necessários à elaboração de trabalhos académicos e à investigação científica tendo em conta que, esta formação permitirá ao aluno desenvolver o silogismo e criatividade fornecendo aos mesmos, um instrumental indispensável para que sejam capazes de atingir os objectivos da formação, que são também o estudo e a pesquisa em áreas que pretenderem (Caliata, 2015).

Entretanto, com este pensamento, prossegue-se com a análise para mapear de que modo a sociedade académica angolana tem buscado promover estratégias de formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica no Ensino Médio, por meio de políticas educacionais, de modo a influenciar no desenvolvimento de habilidades investigativas e para dinamizar ou potencializar a produção de conhecimento científico qualificado, desenvolvido por angolanos e para Angola. Tal

análise leva a mergulhar nas concepções sobre a relevância da formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica nos alunos do Ensino Médio (Liceu), e que é brevemente apresentada.

6 CONCEPÇÕES SOBRE A RELEVÂNCIA DA FORMAÇÃO INICIAL BÁSICA EM METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA NOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

É verdade que a educação além de contribuir significativamente para o desenvolvendo integral do sujeito, possibilitando o desabrochar de seu potencial, a mesma (a educação) pela pesquisa representa uma oportunidade para actualização, aprimoramento e formação dos sujeitos.

De modo geral, muitas são as concepções associadas à palavra investigação, no entanto, é consensual que investigar é solucionar problemas, aprofundar conceitos e construir conhecimento. Pode-se defini-la como um procedimento reflexivo, sistemático, controlado e crítico que permite descobrir novos factos ou dados, relações ou leis em qualquer campo do conhecimento. No entanto, investigar é uma atitude prática de permanente procura da verdade ou da realidade, sendo uma forma de validar ou refutar o conhecimento já existente e a investigação científica, enquanto factor de crescimento, é, em ligação com a educação, o único gerador de rendimentos à escala crescente (quanto mais se usa, maiores ganhos proporcionam), do mesmo jeito que é um qualificador das diferentes formas de capital (humano, social, empresarial e institucional) (Teixeira, 2010).

Depreende-se que, ao produzir seus trabalhos académicos, o aluno insere-se na iniciação científica, com actividades que inclui os procedimentos académicos que perpassa toda a sua formação independentemente do curso. E com isso, a formação inicial em Metodologia de Investigação Científica proporcionaria ao aluno a compreensão das especificações sobre os trabalhos académicos possibilitando ao mesmo, ampliar seu conhecimento com coerência, coesão, parametrização necessária e exigida. Neste aspecto, ao iniciar essa formação, os alunos necessitariam da materialização de um conjunto acções metodológicas a fim de obterem noções básicas nesta área, e que sejam capazes de produzir seus trabalhos tendo conhecimento do caminho que devem percorrer, ou seja, conhecendo os métodos, as formas, modelo de investigação a ser empregada assim como as etapas que serão realizadas.

Já se percebeu a partir das narrativas listadas acima que a Metodologia de Investigação Científica tem como finalidade a realização de uma investigação sistemática para descrever, explicar, prever e controlar o fenómeno observado envolvendo diferentes métodos. Além de ensinar o porquê, o quê, como, com o quê ou como foi realizado determinado trabalho académico ou pesquisa científica, de modo geral, a Metodologia de Investigação Científica informa a acção, reúne evidências para teorias e contribui para o desenvolvimento do conhecimento em um campo de estudo, sendo assim essencial para a evolução da sociedade.

A relevância da formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica nos alunos de nível médio se dá pelo facto de a mesma ser uma das disciplinas que além de ensinar os métodos necessários para o desenvolvimento dos diversos trabalhos ao longo da formação, ela poder estimular ao aluno, o espírito de elaboração de trabalhos, de pesquisa, mostrando qual a verdadeira intenção de todos os recursos desta formação.

A formação em causa é de grandiosa monta na medida em que se constitui numa ferramenta para construir conhecimento e facilitar a aprendizagem, responder questões e aumentar a conscientização pública, criar negócios bem-sucedidos, refutar mentiras e apoiar verdades, encontrar, avaliar e aproveitar oportunidades, promover a leitura, escrita, análise e compartilhamento de informações valiosas bem como fornecer fomento e exercício para a mente.

Para Menezes (2014), esta formação proporcionaria melhoria da qualidade de vida tendo em conta que, através da mesma ter-se-á acesso a descobertas e criações bem-sucedidas com resultados intemporais por estarem presentes o tempo todo na vida de cada um. A referida formação também pode servir de catalisadora para resolver os problemas mais prementes do país e do mundo, cuja complexidade evolui ao longo do tempo, já que, problemas modernos exigem também soluções modernas, uma vez que, é graças a toda a riqueza de descobertas fruto da Investigação Científica ao longo da história que a sociedade está a este ponto da civilização em que se vive.

Também é bem verdade que a formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica nos alunos do Ensino Médio (Liceu), proporcionaria conhecimentos (talvez a mais relevante importância da mesma), que é beneficiado por todos e que permite conhecer melhor a natureza, ao mesmo tempo que se ganha maior e profunda compreensão das pessoas e por que elas agem da maneira que agem.

A formação em análise é de grande vulto uma vez que permitirá ler mais e acompanhar as descobertas científicas que possam de certa forma aguçar as próprias habilidades analíticas e de julgamento. A importância reside ainda no facto de que, a mesma obrigará possuir, aplicar o pensamento crítico e exercer um julgamento objectivo baseado em evidências, em vez de opiniões ou rumores. E, é durante esse processo de formação que também se estará a se colectar novas informações e estabelecendo desde a base, novas conexões neurais, o que pode manter os alunos em alerta e actualizados.

A formação em destaque impulsiona também o progresso e, a própria humanidade mapeou esse progresso graças a Metodologia de Investigação Científica que, além de melhorias em outros e vários sectores, ela também é responsável pela evolução da tecnologia, que por sua vez orienta o desenvolvimento de quase todos os outros sectores na era da automação. Toda essa consideração leva a deduzir que o mundo é como é hoje porque os académicos ao longo da história buscaram

incansavelmente respostas para várias situações através da formação em Metodologia de Investigação Científica (Marques, 2001).

Vale lembrar que a Metodologia de Investigação Científica é o estudo dos métodos cuja formação inicial básica sobre a mesma se reveste de grande importância por fazer abordar informações, ajudar a mostrar os caminhos e instrumentos a serem adoptados ao fazer um trabalho académico. Ressalta-se a ideia de que somente se amplia conhecimento edificando o saber pela busca do aprendizado pela investigação tanto para o professor quanto para o aluno. Esse processo de saber identificar os caminhos que se devem percorrer ao produzir conhecimento e poder colocar em prática aquilo que aprendeu é muito significativo, envolvente, cativante e desenvolve as aptidões de raciocínio, observação, formulação e testagem de ideias que são pré-requisitos na pesquisa e na aquisição de novos conhecimentos (Severino, 2000).

Por outro lado, não se deve discordar da tese de que os avanços tecnológicos estão presentes crescentemente na vida das pessoas possibilitando fonte de informações, e isso requer um posicionamento tanto do professor quanto do aluno ao utilizarem-se dos conhecimentos relativos a Metodologia de Investigação Científica enquanto fonte de informação e ampliação do conhecimento tão importante e necessário.

O saber académico amparado pela formação aqui apreciada e suas regras faz o aluno pensar, criar e entender a pesquisa. É pela pesquisa que se consegue impregnar a conexão entre técnicas e conhecimentos de forma criativa, e fazer da criatividade a base de desenvolvimento da educação em sua plenitude. Uma instituição escolar destituída de emulações criativas limita-se à condição de mera repetidora daquilo que outros centros já elaboraram (Bornheim, 1993 citado por Andito, 2016).

Os excertos anteriores não parecem deixar dúvidas relativamente a importância da formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica, pois ajuda a fazer trabalhos académicos e/ou pesquisas para outros trabalhos em outras cadeiras. É muito importante pois que ajuda a pesquisar de modo a obter outros tipos de conhecimentos; porque inspira nos alunos o espírito de investigação; abre a mente imediatamente de como se pode fazer um trabalho académico ou uma pesquisa científica; ajuda a fazer um trabalho de campo e não só, com procedimentos e método adequado; é de grande importância porque ajuda a desenvolver as habilidades de investigação científica; a importância reside também no facto de que se aprende como fazer os trabalhos académicos em pesquisa e na recolha de dados.

É também relevante porque com a formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica os alunos terão a possibilidade de adquirirem conhecimentos sólidos e significativos além de se tornarem em grandes pesquisadores e investigadores; tem grande importância porque fornece

diretrizes para elaboração de um trabalho de várias naturezas; fornece bases para saber elaborar um projecto; é muito importante porque ela é a chave para todo o trabalho científico; é bastante importante, visto que sem este conhecimento fruto da formação inicial em causa não é possível fazer nada em questões diversas desde a elaboração de projectos; permite ter o contacto teórico e prático com o mundo circundante, ou seja, sem esta formação bem assente, maiores serão as debilidades nos trabalhos a serem elaborados pelos alunos.

O acima exposto traduz numa perspectiva pessoal, o conjunto da visão de que a formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica motiva o aluno à prática da pesquisa, indispensável para quem quer aprender e ensinar bem. Assim, sentir-se confortado na elaboração de trabalhos académicos, ressalta a aposta competente na formação em Metodologia de Investigação Científica a fim de proporcionar conhecimentos favoráveis à sua aplicabilidade, o que sinaliza a essência dessa formação.

Nesse contexto, a formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica assume papel importante, pois tanto o professor, quanto o aluno fará uso destes conhecimentos para aprimorar, pôr em prática e construir conhecimento de maneira significativa. Severino (2007, p.25), diz que o “professor precisa destes sólidos conhecimentos para também ensinar eficazmente; o aluno precisa dela para aprender eficaz e significativamente”.

Por isso, compete aos professores e alunos, através desta formação, proporcionar à sociedade novos conhecimentos com a finalidade de torná-la padrão na praxe do ensino e nas demais modalidades de ensino (principalmente no ensino médio), o que certamente facilitaria, significativamente, a vida do ingressante ao ensino superior.

Destarte, buscou-se abordar a relevância da formação inicial básica em Metodologia de Investigação Científica nos alunos do Ensino Médio (Liceu), na tentativa de estimular, significativamente aos escolares, o foco a um processo de ensino-aprendizagem voltada a formação em Metodologia de Investigação Científica. Este item foi também proposto com a pretensão de valorizar a necessidade e importância da formação já antes relatada. E o professor capacitado para ministrar esta formação será sem dúvida como aquele primeiro professor do jardim-de-infância que tem ensinado a escrever as primeiras letras, e que jamais são esquecidos, pois eles preparam para toda uma vida de aprendizado e pesquisa.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Importa considerar o surgimento da ciência e conseqüentemente da Metodologia de Investigação Científica enquanto elemento que esteve ligado intimamente à curiosidade humana e ao desejo do homem em entender o mundo natural. As raízes da ciência são rastreadas a várias civilizações

antigas, como por exemplo, a Mesopotâmia e Egito Antigo (em que o conhecimento científico começou a se formar com a observação dos céus, entre outros), a Grécia Antiga (onde a ciência marca um ponto de inflexão, onde filósofos como Tales de Mileto, Pitágoras, Platão e especialmente Aristóteles propuseram explicações racionais e empíricas para fenómenos naturais), a Roma e a Idade Média (que com a expansão do Império Romano, houve uma preservação e disseminação do conhecimento científico).

A evolução da ciência e da investigação científica continuam até aos dias de hoje, e vai continuar, pois é permanente e ininterrupta. O homem segue seu processo evolutivo através do tempo, segue caminhando, agindo e transformando a natureza e a realidade, como um ser pensante e reflexivo. A abordagem apresentada demonstra a Metodologia de Investigação Científica como o conjunto de procedimentos, técnicas e abordagens utilizadas pelos pesquisadores para planejar, conduzir e analisar investigações científicas de forma sistemática e rigorosa.

Os autores consultados são unânimes ao atentar a Metodologia de Investigação Científica como disciplina que estimula o aprendizado, levando o aluno a tirar o melhor proveito de uma leitura, da análise e interpretação dos textos pesquisados.

O contexto actual de desenvolvimento da educação, da ciência, da técnica e geográfico, apontam para novas abordagens e para a elaboração de novas acções metodológicas, a qual pode assegurar a formação inicial desejada pelo facto de poder oferecer várias potencialidades para uma abordagem mais contextualizada no processo de ensino-aprendizagem da referida metodologia e assumir capital importância na solução de problemas da prática social através de habilidade investigativas. Nessa conjuntura, tanto a instituição como os seus professores desempenham o papel preponderante na orientação de todas as actividades.

REFERÊNCIAS

- Alfredo, F. C. (2015). Dificuldades na elaboração de trabalhos académicos: reflexões a partir dos discursos dos estudantes universitários em Angola. *Revista UDZIWI, Maputo*, v. 6, n. 24, p. 21-41, 2015.
- Alfredo, F. C. (2023). Ensino da ética na pesquisa em educação: análise dos programas de formação em investigação científica e a relevância nas monografias produzidas em Angola. *Práxis Educativa, Ponta Grossa*, v. 18, n. 24, pp. 2-4.
- Andito, D. F. J. (2016). *A Investigação orientada como estratégia de ensino da electroquímica (Dissertação)*. Lubango: ISCED.
- Caliata, A. (2015). *Contextualização no ensino usando a química da cozinha. (Trabalho de Licenciatura para obtenção do grau de Licenciado em Ensino da Química)*. Lubango: ISCED.
- Cardoso, J. R. (2013). *O Professor do futuro*. Lisboa: Guerra e Paz.
- Chizzotti, A. (1991) *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. 2ª. ed. São Paulo: Ideias & Letras.
- Cipriano, S. K. (2020). *O A B C da Metodologia de Investigação Científica: Como elaborar uma monografia de licenciatura*. Luanda: Mayamba Editora.
- Costa, P. J. (2008). *Repensar o ensino da metodologia de investigação: uma reflexão centrada nas dificuldades de estudantes universitários*. Luanda: Mérignac.
- Curimenha, M. M. (2023). *Investigação científica em Angola: desafios e estratégias para a autonomia nacional*. São Paulo: UEC.
- Decreto-Lei nº 32/20. (2020). *Lei que altera a Lei nº17/16, de 7 de Outubro- Lei de Bases do Sistema de Educação e Ensino em Angola*. Diário da República I Série –N.º123.
- Demo, P. (2009). *Pesquisa: princípio científico e educativo*. 13ª ed. São Paulo: Cortez.
- Furtado, C. A. (2016). O continente africano e a produção africana do conhecimento. *Revista Relea, Foz do Iguaçu*, v. 1, n. 1, p. 118-137, jan./jun.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6ª ed. São Paulo: Atlas.
- Hegenberg, L. (1976). *Etapas da investigação científica*. São Paulo: Pioneira.
- Júnior, D. V. (2021). *A Contextualização no ensino do conteúdo reacções de oxidação-redução na Química Geral no curso de Ensino da Química (Dissertação)*. Lubango: ISCED.
- Kapitya, F. (2008). *ABC de Metodologia Científica: noções de estudo, trabalho de currículo, monografia, dissertação, tese e livro*. 3ª ed. Benguela: Secretariado Diocesano de Pastoral.
- Libâneo, J. C. (2005). *Didáctica*. 23ª ed. São Paulo: Cortez Editora.

- Maia, R. T. (2008). A Importância da disciplina de Metodologia Científica no desenvolvimento de produções académicas de qualidade no nível superior. Paraná: UEM.
- Marconi, M. A., Lakatos, E. M. (1988). Metodologia científica. São Paulo: Avercamp.
- Marconi, M. A., Lakatos, E. M. (2007). Fundamentos da Metodologia Científica. 6ª ed. São Paulo: Atlas.
- Marques, R. (2001). Educar com os pais. Lisboa: Editorial Presença.
- Menezes, M. A. (2014). Reflexões sobre Educação. 2ª Ed. Luanda: Mayamba Editora.
- Mualunga, E. L. F. (2020). Metodologia baseada na Exercitação para o tratamento de Derivadas na Unidade Curricular de Matemática I (Dissertação). Huambo: ISCED.
- Pakisi, A. (2020). A Monografia. Teoria e Prática da sua Metodologia Científica. Luanda: Mayamba Editora.
- Severino, A. J. (2000). Metodologia do trabalho científico. 21ª ed. São Paulo: Cortez.
- Severino, A. J. (2007). Metodologia do trabalho científico. 23ª ed. São Paulo, SP: Cortez.
- Silva, E. A. (2001). Evolução histórica do método científico desafios e paradigmas para o século XXI (Tese de doutoramento). Três Lagoas: UFMS/Campus.
- Teixeira, E. (2010). As três metodologias: académica, da ciência e da pesquisa. 7ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Tribunal Constitucional. (2022). Constituição da República de Angola: Edição Especial Actualizada. Angola: Lexdata - Sistemas e Edições Jurídicas, Lda.
- Tula, G. A. (2014). Estratégia didáctica para a integração de conteúdos de Mecânica no curso de Construção Civil no Instituto Médio Politécnico da Humpata (Dissertação). Lubango: ISCED.
- Zassala, C. (2015). Iniciação à pesquisa científica. 3ª ed. Luanda: Mayamba.
- Zassala, C. (2021). Iniciação à Pesquisa Científica. 6ª ed. Luanda: Mayamba Editora.