

RECIIN- Revista Científica INTELLETO

Vol I, No.1, 101-198.8, 2026 I,Ed.CEAPÉ-ANGOLA ISBN 978989-9133-90-7

MENTORIA PARALELA ESTRUTURADA POR PONTOS DE VALIDAÇÃO NA PRODUÇÃO DO TRABALHO DE FIM DE CURSO EM ENGENHARIA INFORMÁTICA: ESTUDO DE CASO MÚLTIPLO EXPLORATÓRIO EM LUANDA

Domingos Jorge Henriques¹

Docente do ensino superior em Luanda e fundador da Menttouring, serviço de orientação académica. Luanda, Angola.

RESUMO

O trabalho de fim de curso (TFC) em Engenharia Informática exige a entrega simultânea de um artefacto técnico e de uma monografia científica, o que coloca o finalista perante duas exigências de natureza distinta. Este estudo analisa um dispositivo de mentoria paralela, externo à orientação institucional e organizado por pontos de validação obrigatórios, com o objectivo de identificar onde se concentram os bloqueios do processo e que falhas de integridade o dispositivo detecta. O enquadramento teórico articula os conceitos de andaimagem, autorregulação da aprendizagem e integridade da investigação. Adoptou-se um estudo de caso múltiplo exploratório, com análise documental dos registos de validação de três processos de TFC em duas instituições de ensino superior de Luanda. Os resultados preliminares indicam que os bloqueios se concentram nas etapas que exigem evidência produzida pelo próprio estudante, como dados de campo, simulação e medição em produção; que a confirmação de fontes bibliográficas é uma pendência recorrente; que artefacto e documento evoluem de forma desacoplada; e que nenhum estudante dispunha do instrumento institucional de avaliação. Conclui-se que a fronteira entre apoio e substituição autoral deve ser definida operacionalmente e que a divulgação precoce dos critérios de avaliação é condição de qualidade do TFC.

Palavras-chave: Trabalho de fim de curso. Mentoria académica. Integridade académica. Engenharia Informática. Ensino superior.

ABSTRACT

¹ - Licenciado em Engenharia Informática pelo Instituto Superior Técnico de Angola (ISTA). Docente do ensino superior em Luanda e fundador da Menttouring, serviço de orientação académica. Luanda, Angola. Correio electrónico: domingosh51@gmail.com

The final year project in Informatics Engineering requires the simultaneous delivery of a technical artefact and a scientific monograph, placing the student before two demands of a different nature. This study examines a parallel mentoring device, external to institutional supervision and organised around mandatory validation gates, in order to identify where the blockages of the process are concentrated and which integrity failures the device detects. The theoretical framework articulates the concepts of scaffolding, self-regulated learning and research integrity. An exploratory multiple case study was adopted, based on documentary analysis of the validation records of three final year project processes in two higher education institutions in Luanda. Preliminary results indicate that blockages concentrate in the stages requiring evidence produced by the student, such as field data, simulation and performance measurement in production; that the confirmation of bibliographic sources is a recurrent pending issue; that artefact and document evolve in a decoupled manner; and that no student had access to the institutional assessment instrument. It is concluded that the boundary between support and authorial substitution must be operationally defined and that the early disclosure of assessment criteria is a condition for the quality of the final year project.

Keywords: Final year project. Academic mentoring. Academic integrity. Informatics Engineering. Higher education.

1. INTRODUÇÃO

A conclusão da licenciatura em Engenharia Informática nas instituições de ensino superior angolanas depende, em regra, da elaboração e defesa pública de um trabalho de fim de curso. Diferentemente do que sucede em grande parte das ciências sociais e humanas, o finalista de Engenharia Informática é chamado a produzir dois objectos de natureza distinta: um artefacto técnico, seja uma aplicação, uma infraestrutura de rede ou um sistema de informação, e uma monografia que descreva, fundamente e avalie esse artefacto segundo as convenções do trabalho científico. O primeiro exige competência de engenharia; o segundo exige competência de investigação e de escrita académica. As duas competências não se desenvolvem necessariamente ao mesmo ritmo, e o currículo nem sempre as prepara de forma articulada.

A literatura angolana tem documentado as dificuldades dos finalistas nesta fase. Estudos realizados noutros cursos e instituições do país apontam, entre as preocupações dos estudantes, o reduzido acompanhamento por parte dos orientadores e a dificuldade em definir as opções metodológicas do trabalho

(Paím, 2025), bem como fragilidades na pesquisa, leitura e escrita evidenciadas nas próprias monografias (Justino, Barbosa & Sousa, 2021). Estas dificuldades inscrevem-se num debate mais amplo sobre a qualidade e a avaliação no ensino superior angolano (Mendes, 2017).

Neste contexto emergem formas de acompanhamento paralelo, externas à orientação formal, que procuram responder às necessidades não satisfeitas dos estudantes. Esses dispositivos são raramente descritos e ainda menos estudados. A sua existência levanta, contudo, questões de interesse científico e pedagógico: onde, exactamente, o processo do TFC falha; que tipo de falhas um acompanhamento estruturado consegue detectar; e onde se situa a fronteira entre apoiar a aprendizagem do estudante e substituir o seu trabalho. Esta última questão ganhou nova urgência com a difusão das ferramentas de inteligência artificial generativa, que tornam trivial a produção de texto com aparência académica (Cotton, Cotton & Shipway, 2024; Kasneci et al., 2023).

O presente artigo analisa um dispositivo de mentoria paralela organizado por pontos de validação obrigatórios, aplicado a finalistas de Engenharia

Informática em duas instituições de ensino superior de Luanda. A pergunta que orienta o estudo é a seguinte: em que etapas do processo de produção do TFC se concentram os bloqueios, e que falhas de integridade metodológica são detectadas quando o processo é acompanhado por um dispositivo de validação obrigatória? Como objectivos específicos, pretende-se descrever o dispositivo de forma replicável; mapear a localização e a natureza dos bloqueios; identificar as falhas de integridade detectadas; e caracterizar a relação entre a evolução do artefacto técnico e a da monografia.

O autor declara desde já a sua dupla posição, enquanto responsável pelo dispositivo estudado e investigador, questão que é tratada na secção de metodologia. O estudo é exploratório e os seus resultados são preliminares, não permitindo generalização. O seu contributo esperado é duplo: oferecer uma descrição sistematizada de uma prática de orientação até agora tácita, e produzir indícios empíricos iniciais que orientem investigação futura sobre a orientação do TFC em Engenharia Informática em Angola.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O trabalho de fim de curso como processo de aprendizagem

O trabalho de fim de curso não é apenas um produto a avaliar; é um processo durante o qual o estudante deveria consolidar competências de investigação que, em muitos casos, mobiliza pela primeira vez de forma autónoma. A literatura sobre supervisão académica distingue diferentes concepções do papel do orientador, que vão desde uma abordagem funcional, centrada na gestão de tarefas e prazos, até abordagens orientadas para a enculturação na comunidade disciplinar, o desenvolvimento do pensamento crítico, a emancipação do estudante e a construção da relação pedagógica (Lee, 2008). Embora formulado a partir da supervisão doutoral, este quadro é útil para compreender a orientação na licenciatura, porque evidencia que a mesma actividade de orientar pode ter finalidades muito diferentes consoante a concepção que a sustenta.

Em Engenharia Informática, o processo tem uma especificidade adicional: o estudante deve gerir em paralelo o desenvolvimento de um artefacto e a

produção de um texto científico. Essa dupla exigência cria a possibilidade de desalinhamentos, por exemplo quando o artefacto avança sem que a monografia o fundamente, ou quando a monografia descreve resultados que o artefacto ainda não produziu.

2.2 Andaimagem e retirada progressiva do apoio

O conceito de andaimagem, proposto por Wood, Bruner e Ross (1976), descreve o apoio que um tutor presta a um aprendiz para que este realize uma tarefa que, sozinho, ainda não conseguiria concluir. Os autores identificaram funções específicas desse apoio, entre as quais recrutar o interesse do aprendiz, reduzir os graus de liberdade da tarefa, manter a direcção, assinalar os aspectos críticos, controlar a frustração e demonstrar soluções. O conceito relaciona-se com a noção de zona de desenvolvimento proximal, entendida como a distância entre aquilo que o aprendiz faz sozinho e aquilo que consegue fazer com ajuda (Vygotsky, 1978).

A revisão de Van de Pol, Volman e Beishuizen (2010) sistematizou três características da andaimagem: a contingência, ou adaptação do apoio ao nível actual do aprendiz; a retirada progressiva do apoio; e a transferência

de responsabilidade para o aprendiz. Esta última característica é decisiva para o presente estudo. Um apoio que não é retirado, ou que nunca transfere a responsabilidade, deixa de ser andaimagem e passa a ser substituição. A distinção fornece um critério teórico para pensar a fronteira entre orientação legítima e produção do trabalho por terceiros.

2.3 Autorregulação da aprendizagem

Zimmerman (2002) descreve a aprendizagem autorregulada como um processo cíclico em três fases: a fase de antecipação, em que o aprendiz analisa a tarefa e define objectivos; a fase de execução, em que monitoriza e controla o seu desempenho; e a fase de auto-reflexão, em que avalia os resultados e ajusta as estratégias. O TFC é, em larga medida, um exercício de autorregulação prolongada. Um dispositivo de acompanhamento pode apoiar essas três fases, por exemplo tornando explícitos os objectivos de cada etapa e os critérios de validação. Pode também, se mal concebido, substituí-las, retirando ao estudante a oportunidade de as exercer.

2.4 Integridade da investigação e autoria

A integridade da investigação abrange, entre outros aspectos, a proibição da fabricação e da falsificação de dados e a atribuição correcta da autoria e das fontes. A meta-análise de Fanelli (2009) mostrou que a fabricação e a falsificação, embora admitidas por uma fracção reduzida de investigadores, são observadas com maior frequência nos colegas do que confessadas pelos próprios, o que sugere que a sua prevalência real é difícil de medir. No ensino superior, a literatura sobre a encomenda de trabalhos a terceiros, designada em inglês por *contract cheating*, tem mostrado que a procura de serviços externos para realizar trabalhos académicos está associada, entre outros factores, à percepção de falta de oportunidades de aprendizagem e de apoio (Bretag et al., 2019).

A difusão da inteligência artificial generativa acrescentou uma nova camada a este debate. Estas ferramentas oferecem oportunidades reais de apoio à aprendizagem e à escrita (Kasneci et al., 2023), mas colocam desafios à integridade académica, sobretudo quando as instituições não definem regras claras sobre o seu uso (Cotton, Cotton & Shipway, 2024). No caso do TFC, a

questão central deixa de ser se o estudante recebeu ajuda, porque quase todos recebem, e passa a ser que partes do trabalho são efectivamente produzidas, verificadas e compreendidas pelo estudante.

2.5 Síntese e proposições orientadoras

Do quadro teórico resultam três proposições que orientam a análise, formuladas para serem confrontadas com os dados e não como hipóteses estatísticas. Primeira proposição: os bloqueios concentram-se nas etapas que exigem evidência empírica produzida pelo próprio estudante. Segunda proposição: a exigência de integridade gera pontos de atrito identificáveis no processo. Terceira proposição: a evolução do artefacto técnico e a da monografia ocorrem de forma desacoplada.

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

3.1 Desenho do estudo

Adoptou-se um estudo de caso múltiplo, de natureza exploratória e abordagem qualitativa, com elementos descritivos. O estudo de caso é adequado quando se investiga um fenómeno contemporâneo no seu contexto real, quando o investigador não controla os acontecimentos e quando as fronteiras entre fenómeno e

contexto não são nítidas (Yin, 2018). Estas condições verificam-se no presente estudo. A unidade de análise é o processo de produção de um TFC acompanhado pelo dispositivo.

3.2 Descrição do dispositivo estudado

O dispositivo organiza o acompanhamento em dois percursos paralelos: um percurso técnico, dedicado ao artefacto, e um percurso documental, dedicado à monografia. O percurso técnico segue oito etapas sequenciais, apresentadas no Quadro 1. Cada etapa termina num ponto de validação, e o estudante não avança para a etapa seguinte sem aprovação explícita. O percurso documental segue a estrutura da monografia exigida pelas instituições, com pontos de validação por capítulo.

Quadro 1: Etapas do percurso técnico do dispositivo

Etapa	Designação	Produto validado
1	Recepção do projecto	Resumo técnico, classificação de complexidade e riscos
2	Arquitectura	Decisões de arquitectura justificadas e modelo de dados inicial
3	Estrutura base	Repositório versionado e estrutura de pastas
4	Sistema de interface	Componentes e padrões visuais de base
5	Plano de desenvolvimento	Sequência de execução e estimativas
6	Qualidade	Testes e critérios de aceitação cumpridos
7	Implantação	Sistema acessível em ambiente de produção
8	Pós-entrega	Reflexão sobre as aprendizagens do estudante

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

O dispositivo aplica três regras de integridade, de cumprimento obrigatório: é proibido redigir resultados que não decorram de dados efectivamente recolhidos; os dados em falta são assinalados explicitamente no texto, em vez de preenchidos por estimativa; e as fontes bibliográficas só são mantidas depois de o estudante confirmar a sua existência e os seus elementos de referência.

O dispositivo inclui a produção assistida de versões de texto pelo mentor, com recurso a ferramentas de inteligência artificial generativa, e a produção de código com apoio das mesmas ferramentas. Cabe ao estudante executar as etapas empíricas, nomeadamente a recolha de dados, a simulação, a implantação e a medição, confirmar as fontes e validar o conteúdo final. Esta descrição é apresentada com o detalhe necessário para que o leitor avalie a extensão do apoio prestado, e é retomada na discussão.

3.3 Selecção dos casos

Foram seleccionados os três processos de TFC em curso em Setembro de 2026 que dispunham de registo completo dos pontos de validação. Os casos pertencem a duas instituições de

ensino superior de Luanda e abrangem três tipos de artefacto: um projecto de infraestrutura de redes e comunicações (Caso A), uma plataforma web de impacto social (Caso B) e um sistema web de gestão para o sector da restauração (Caso C). A amostra é intencional e não probabilística. Os estudantes, as instituições e os temas foram descritos de forma genérica para impedir a identificação.

3.4 Fontes e técnicas de recolha

Os dados provêm de três fontes documentais: os registos dos pontos de validação, com a indicação das etapas concluídas, bloqueadas e pendentes; as versões sucessivas das monografias; e os relatórios técnicos associados ao artefacto, incluindo relatórios de testes. Não foram realizadas entrevistas nesta fase do estudo.

3.5 Análise

Os documentos foram submetidos a análise de conteúdo categorial (Bardin, 2011). As categorias de partida derivam das proposições da secção 2.5: localização do bloqueio, natureza do bloqueio, falha de integridade detectada e relação entre artefacto e documento. Admitiram-se categorias emergentes. A análise foi realizada

primeiro caso a caso e depois de forma cruzada entre os casos.

3.6 Considerações éticas e posição do investigador

Os estudantes deram consentimento informado por escrito para a utilização dos registos dos seus processos, com garantia de anonimato e de direito de retirada. O autor é o responsável pelo dispositivo estudado e exerce também actividade docente no ensino superior em Luanda. Esta dupla posição cria um conflito de interesses, que se declara, e um risco de enviesamento na leitura dos dados. Para o mitigar, a análise restringiu-se a factos registados nos documentos, sem inferências sobre a qualidade final dos trabalhos, e as proposições foram formuladas antes da análise

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Síntese dos casos

O Quadro 2 sintetiza o estado de cada processo no momento da análise.

Quadro 2: Estado dos processos analisados

Dimensão	Caso A	Caso B	Caso C
Tipo de artefacto	Infraestrutura de redes e comunicações	Plataforma web de impacto social	Sistema web de gestão
Contexto do caso de estudo	Organização real	Organizações reais	Caso simulado
Estado da monografia	Texto completo	Capítulos I a IV parcialmente concluídos	Dependente de métricas finais
Estado do artefacto	Configurações definidas, simulação por executar	Por implementar	Versão mínima funcional testada
Bloqueio principal	Execução da simulação e recolha de evidência	Recolha de dados de campo e implementação	Implantação em produção e medição de desempenho
Pendências de fontes	Não registadas	Cerca de vinte referências por confirmar	Nome completo de um autor e dados de acesso de três fontes web
Instrumento institucional de avaliação	Não disponível	Não disponível	Não disponível

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos registos de validação (2026).

4.2 Os bloqueios concentram-se na evidência produzida pelo estudante

Nos três casos, o bloqueio principal situa-se numa etapa que exige evidência que só o estudante pode produzir. No Caso A, o texto da monografia está completo, mas falta executar a simulação da rede e captar a evidência correspondente. No Caso B, as secções finais do capítulo de resultados e o capítulo de conclusões estão bloqueados pela ausência de dados de campo reais e pela falta de implementação da plataforma. No Caso C, o artefacto está funcional e testado, mas a verificação de uma das hipóteses depende de medições de desempenho a obter após a implantação em produção.

Este padrão é consistente com a primeira proposição. A sua interpretação exige, no entanto, cautela. A concentração dos bloqueios nestas etapas pode resultar da dificuldade intrínseca da recolha de evidência, mas pode resultar também do próprio desenho do dispositivo, que avança as componentes que o mentor pode apoiar e deixa para o fim as que dependem exclusivamente do estudante. No Caso A, esta leitura é particularmente visível: a monografia completa antecede a evidência que a

deveria sustentar. À luz do conceito de andaimagem (Van de Pol, Volman & Beishuizen, 2010), o dado sugere que a transferência de responsabilidade para o estudante ocorre tardiamente e concentrada na componente empírica, e não de forma progressiva ao longo do processo.

4.3 A confirmação de fontes como ponto recorrente de pendência

Em dois dos três casos, o processo registou pendências na confirmação de fontes bibliográficas: cerca de vinte referências no Caso B e elementos de identificação de autor e de acesso a fontes web no Caso C. A regra de integridade do dispositivo, que impede a manutenção de fontes não confirmadas, tornou estas lacunas visíveis em vez de as deixar passar para a versão final.

Este resultado interessa à discussão sobre integridade por duas razões. Em primeiro lugar, mostra que a fragilidade na gestão das fontes, já assinalada na análise de monografias angolanas (Justino, Barbosa & Sousa, 2021), persiste quando o processo é acompanhado. Em segundo lugar, num contexto de utilização de inteligência artificial generativa, a verificação das fontes torna-se uma salvaguarda indispensável, uma vez

que estas ferramentas podem produzir referências plausíveis mas inexistentes (Cotton, Cotton & Shipway, 2024). A regra de confirmação funciona, neste sentido, como um mecanismo de detecção. Os dados não permitem, contudo, avaliar se o estudante compreende e utiliza efectivamente as fontes que confirma.

4.4 Artefacto e monografia evoluem de forma desacoplada

Os três casos apresentam ritmos distintos na evolução do artefacto e da monografia. No Caso B, a monografia avançou até ao quarto capítulo sem que a plataforma estivesse implementada. No Caso C, sucede o inverso: o artefacto está funcional e testado, enquanto o fecho da monografia depende de medições posteriores. No Caso A, o texto está completo e o artefacto por validar em simulação.

O resultado é consistente com a terceira proposição e confirma a especificidade do TFC em Engenharia Informática assinalada na secção 2.1. Um processo que avança a monografia antes do artefacto corre o risco de descrever um sistema que ainda não existe; um processo que avança o artefacto antes da monografia corre o risco de produzir

engenharia sem fundamentação. A implicação prática é que a sincronização entre os dois percursos deveria ser, ela própria, objecto de validação.

4.5 A ausência do instrumento institucional de avaliação

Em nenhum dos três casos, pertencentes a duas instituições distintas, o estudante dispunha do instrumento institucional de avaliação do TFC no momento da análise. O processo foi, por isso, conduzido sem conhecimento dos critérios, dos pesos e dos níveis de desempenho com que o trabalho viria a ser avaliado.

Do ponto de vista da autorregulação da aprendizagem (Zimmerman, 2002), esta ausência afecta directamente a fase de antecipação, em que o estudante deveria definir objectivos em função dos critérios de sucesso. Sem esses critérios, o estudante e quem o acompanha orientam-se por estimativas. A questão merece investigação específica, através da análise documental comparada dos instrumentos em uso nas instituições, e articula-se com o debate mais amplo sobre a garantia da qualidade no ensino superior angolano (Mendes, 2017).

4.6 O caso simulado e a validade dos resultados

O Caso C utiliza um caso de estudo simulado, e não uma organização real. Esta opção facilita a execução do trabalho, mas limita a validade externa dos resultados que a monografia pode apresentar, uma vez que não existem utilizadores nem dados reais contra os quais o artefacto seja avaliado. A prevalência de casos simulados nos TFC de Engenharia Informática é uma variável que merece ser medida em estudos futuros.

4.7 A segunda proposição e a fronteira da autoria

A segunda proposição, relativa ao atrito gerado pela exigência de integridade, não pôde ser avaliada, porque os registos documentais não captam as reacções dos estudantes. Essa avaliação exige entrevistas, previstas para a fase seguinte do estudo.

Os resultados obrigam, contudo, a regressar à questão da autoria. O dispositivo estudado recorre à produção assistida de texto e de código. A análise mostra que as regras de integridade detectam falhas relevantes, como fontes não confirmadas e resultados sem dados, mas mostra também que a

componente que permanece exclusivamente a cargo do estudante é, sobretudo, a componente empírica. Se a andaimagem se define pela transferência progressiva de responsabilidade (Van de Pol, Volman & Beishuizen, 2010), um dispositivo em que a redacção é largamente assistida precisa de demonstrar em que momento e de que forma o estudante se apropria do texto que assina. Os dados deste estudo não o demonstram. Este é, por isso, o principal limite do dispositivo e a principal questão aberta que o estudo identifica.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou três processos de trabalho de fim de curso em Engenharia Informática acompanhados por um dispositivo de mentoria paralela organizado por pontos de validação. Em resposta à pergunta de partida, os resultados preliminares indicam que os bloqueios se concentram nas etapas que exigem evidência produzida pelo próprio estudante, que a confirmação de fontes bibliográficas é um ponto recorrente de pendência, que o artefacto e a monografia evoluem de forma desacoplada e que os estudantes conduzem o processo sem

acesso ao instrumento institucional de avaliação.

Do ponto de vista prático, os resultados sugerem três recomendações para quem orienta o TFC, dentro ou fora das instituições: disponibilizar os critérios de avaliação no início do processo; tratar a sincronização entre artefacto e monografia como objecto de validação; e antecipar a recolha de evidência empírica, em vez de a deixar para o final. Do ponto de vista da integridade, o estudo mostra que regras explícitas de verificação detectam falhas que de outro modo passariam para a versão final, mas também que a utilização de ferramentas de inteligência artificial na orientação exige uma definição operacional e verificável da fronteira entre apoio e substituição autoral.

O estudo tem limitações importantes: a amostra é reduzida e intencional; os dados são exclusivamente documentais; e o autor é simultaneamente responsável pelo dispositivo e investigador. Os resultados não podem, por isso, ser generalizados. Como trabalhos futuros propõem-se o alargamento a um número maior de casos, a realização de entrevistas aos estudantes para avaliar a apropriação do trabalho e a reacção às exigências de integridade, e a análise

comparada dos instrumentos institucionais de avaliação do TFC em Engenharia Informática em Angola.

REFERÊNCIAS

ANGOLA. (2016). Lei n.º 17/16, de 7 de Outubro. Lei de Bases do Sistema de Educação e Ensino. Diário da República, I Série.

BARDIN, Laurence. (2011). Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70.

BRETAG, Tracey et al. (2019). Contract cheating: a survey of Australian university students. *Studies in Higher Education*, 44(11), 1837-1856.

COTTON, Debby R. E., COTTON, Peter A. & SHIPWAY, J. Reuben. (2024). Chatting and cheating: ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(2), 228-239.

FANELLI, Daniele. (2009). How many scientists fabricate and falsify research? A systematic review and meta-analysis of survey data. *PLoS ONE*, 4(5), e5738.

JUSTINO, B. S. P., BARBOSA, M. V. & SOUSA, L. L. de. (2021). Pesquisa, leitura e escrita no ensino superior: uma análise de monografias produzidas no ISCED do Sumbe, Angola. *Cadernos CIMEAC*, 11(3).

KASNECI, Enkelejda et al. (2023). ChatGPT for good? On opportunities

and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274.

LEE, Anne. (2008). How are doctoral students supervised? Concepts of doctoral research supervision. *Studies in Higher Education*, 33(3), 267-281.

MENDES, Maria da Conceição Barbosa. (2017). A avaliação institucional no Ensino Superior em Angola como mecanismo de gestão da qualidade: tendências e lógicas subjacentes. Disponível em https://www.aforges.org/wp-content/uploads/2017/03/12-MMendes_Avaliacao-no-ensino-superior-em-Angola.pdf

PAÍM, E. da S. (2025). Preocupações em elaborar trabalhos de fim de curso: caso de estudo Academia Militar do Exército. *Proelium*, Série VIII, 17. https://doi.org/10.60746/8_17_42486

VAN DE POL, Janneke, VOLMAN, Monique & BEISHUIZEN, Jos. (2010). Scaffolding in teacher-student interaction: a decade of research. *Educational Psychology Review*, 22(3), 271-296.

VYGOTSKY, Lev S. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.

WOOD, David, BRUNER, Jerome S. & ROSS, Gail. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89-100.

YIN, Robert K. (2018). *Case study research and applications: design and methods* (6.^a ed.). Thousand Oaks: SAGE.

ZIMMERMAN, Barry J. (2002). Becoming a self-regulated learner: an overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64-70.

Submetido: Data/ Revisado:

Data/ Aceite: 22 de Setembro de 2026

Publicado: 23 de Setembro de 2026