

EMPREGABILIDADE E EXPECTATIVAS EMPRESARIAIS: REFORMA CURRICULAR NO IPGEST

EMPLOYABILITY AND EMPLOYER EXPECTATIONS: CURRICULUM REFORM AT IPGEST

Bukusu Ndongala Hachim

Instituto Politécnico de Gestão, Logística e Transportes, Universidade de Luanda, Angola

E-mails: yvesbukusu@yahoo.fr; bukusu69@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0537-4821>

RESUMO

Propósito: analisar a adequação das ofertas formativas do Instituto Politécnico de Gestão, Logística e Transportes (IPGEST) às expectativas de empresas parceiras e fundamentar uma reforma curricular orientada por competências. Metodologia: realizou-se um estudo descritivo e exploratório de métodos mistos, com análise documental de protocolos, planos curriculares e relatórios de estágio; aplicou-se um questionário Likert de cinco pontos a 20 supervisores; e analisaram-se narrativas de gestores, docentes e responsáveis institucionais por categorias temáticas. Resultados: o domínio teórico ($M = 3,8$; $DP = 0,6$) e a ética/trabalho em equipa ($M = 3,5$; $DP = 0,5$) obtiveram as melhores avaliações, enquanto a resolução de problemas ($M = 2,9$; $DP = 0,8$) e a literacia digital ($M = 2,7$; $DP = 0,9$) revelaram as maiores lacunas. O instrumento apresentou consistência interna de $\alpha = 0,87$. As narrativas indicaram preferência por co-tutoria de estágios e participação empresarial na revisão curricular. Implicações: recomenda-se um modelo Dual-Simulado, articulando alinhamento construtivo, aprendizagem baseada em problemas e governação pela Tripla Hélice. Originalidade: o estudo integra evidências de parceiros empresariais numa proposta curricular contextualizada para o ensino politécnico angolano. Limitações relativas à composição da amostra qualitativa e à validação das referências exigem prudência na generalização.

Palavras-chave: empregabilidade; ensino superior; reforma curricular; competências; parceria universidade-empresa.

ABSTRACT

Purpose: To analyse how well the programmes offered by the Polytechnic Institute of Management, Logistics and Transport (IPGEST) meet partner companies' expectations and to support a competency-based curriculum reform. **Methodology:** A descriptive and exploratory mixed-methods study combined documentary analysis of cooperation agreements, curricula and internship reports; a five-point Likert questionnaire administered to 20 supervisors; and categorical analysis of narratives from managers, lecturers and institutional officers. **Results:** theoretical knowledge ($M = 3.8$, $SD = 0.6$) and ethics/teamwork ($M = 3.5$, $SD = 0.5$) received the highest ratings, whereas problem solving ($M = 2.9$, $SD = 0.8$) and digital literacy ($M = 2.7$, $SD = 0.9$) showed the largest gaps. The questionnaire achieved an internal consistency of $\alpha = .87$. Narratives indicated a preference for co-supervised internships and employer participation in curriculum review. **Implications:** A Dual-Simulated model is proposed, combining constructive alignment, problem-based learning and Triple Helix governance. **Originality:** The study integrates evidence from corporate partners into a curriculum reform proposal tailored to Angolan polytechnic higher education. **Limitations** concerning the qualitative sample composition and reference validation require caution when generalising the findings.

Keywords: employability; higher education; curriculum reform; competencies; university-industry partnership.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização e problema

A empregabilidade dos diplomados tornou-se um indicador relevante da qualidade do ensino superior e da sua contribuição para o desenvolvimento. O conceito não se reduz à obtenção imediata de emprego: inclui a capacidade de mobilizar conhecimentos, adaptar-se à mudança tecnológica, aprender continuamente e agir em contextos profissionais diversos (Harvey, 2001). Nas economias em desenvolvimento, esta capacidade depende também das condições estruturais do mercado, da composição sectorial da economia e da articulação entre instituições de ensino e organizações empregadoras.

Em Angola, a expansão do subsistema de ensino superior após 2002 ampliou o acesso, mas não assegurou, por si só, correspondência entre o número de diplomados, os perfis de saída e a procura

empresarial. Carvalho (2022) sustenta que a relevância institucional deve ser apreciada pela utilidade social e económica da formação. A persistência de diplomados com dificuldades de inserção pode, assim, reflectir não apenas escassez de postos de trabalho, mas também inadequação entre resultados de aprendizagem, experiências práticas e competências requeridas.

Esta problemática assume particular importância no Instituto Politécnico de Gestão, Logística e Transportes (IPGEST), unidade orgânica da Universidade de Luanda. A instituição mantém protocolos com Fabrimetal, Refriango, Cidrália, LTI, Prolog e Yokogawa, que acolhem estudantes ou participam em actividades de aproximação ao sector produtivo. Apesar desse quadro formal, o manuscrito de base assinala dificuldades dos estudantes na utilização de ferramentas digitais, na resolução de problemas não rotineiros e na actuação autónoma. Torna-se necessário avaliar se os protocolos produzem retroacção curricular ou funcionam sobretudo como mecanismos administrativos de colocação em estágio.

A questão central é: em que medida as ofertas formativas do IPGEST respondem às expectativas das empresas parceiras no domínio da empregabilidade, e que ajustamentos curriculares podem reduzir o hiato de competências identificado? O objectivo geral consiste em analisar essa adequação e propor directrizes de reforma orientadas por competências. Especificamente, pretende-se mapear competências valorizadas, aferir a avaliação dos supervisores, interpretar as expectativas dos parceiros e delinear mecanismos de cooperação curricular.

1.2 Hipóteses e enquadramento analítico

Tabela 1. Hipóteses e critérios de apreciação

Hipótese	Proposição	Evidência necessária
H1	As competências ensinadas divergem das exigidas, sobretudo na literacia digital e resolução de problemas.	Comparação entre médias das dimensões e narrativas empresariais.
H2	A ética e o comportamento são melhor avaliados do que a autonomia e a inovação.	Avaliações quantitativas e categorias qualitativas.
H3	A Tripla Hélice aumenta a inserção profissional dos diplomados.	Dados longitudinais de inserção antes/depois ou grupo comparável.
H4	As empresas preferem co-tutoria e participação curricular a protocolos formais.	Preferências declaradas pelos gestores.

Fonte: elaboração própria, com base na literatura analisada.

1.3 Empregabilidade e formação por competências

A empregabilidade contemporânea articula conhecimentos disciplinares, competências transversais, inteligência emocional, pensamento crítico e literacia digital. Harvey (2001) chama a atenção para a natureza processual do conceito: a formação pode criar condições para o emprego, mas não controla a procura de trabalho nem as desigualdades estruturais. Por isso, taxas de colocação, avaliações de supervisores e trajetórias dos diplomados devem ser consideradas em conjunto, evitando atribuir exclusivamente ao currículo resultados que também dependem da economia.

No espaço da SADC, a aproximação entre instituições de ensino e tecido empresarial é apontada como factor relevante na pertinência da formação (Nhantumbo & Muiambo, 2022). Para o IPGEST, esta aproximação requer que as competências sejam descritas como desempenhos observáveis e ligadas a tarefas profissionais. Uma formulação como “compreender logística” é insuficiente; resultados de aprendizagem devem indicar, por exemplo, que o estudante consegue interpretar dados de inventário, identificar constrangimentos e justificar uma decisão operacional.

O alinhamento construtivo propõe coerência entre resultados de aprendizagem, actividades e avaliação (Biggs & Tang, 2011). Quando se pretende desenvolver resolução de problemas, não basta ensinar conceitos e avaliar reprodução escrita; são necessários casos autênticos, projectos, simulações e critérios que valorizem diagnóstico, decisão e reflexão. A abordagem por competências não elimina o conhecimento teórico, mas transforma-o em recurso para a acção responsável.

A literacia digital deve igualmente ser transversal. Nos cursos de Mecatrónica, Logística e Transportes, pode incluir gestão de dados, folhas de cálculo avançadas, sistemas de informação, automação, rastreabilidade, segurança da informação e utilização crítica de inteligência artificial. A selecção de ferramentas deve acompanhar os contextos empresariais, sem converter o currículo numa formação efémera centrada num único software.

1.4 Tripla Hélice e políticas de desenvolvimento

O modelo da Tripla Hélice descreve a inovação como resultado da interacção entre universidade, indústria e Estado (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). A universidade produz e transfere conhecimento; as empresas apresentam problemas, infra-estruturas e contextos de aplicação; o Estado regula, financia e

cria incentivos. Na configuração mais integrada, as fronteiras tornam-se permeáveis e surgem mecanismos híbridos, como laboratórios conjuntos, conselhos consultivos e projectos aplicados.

No contexto angolano, a adopção do modelo exige adaptação institucional. A assinatura de protocolos não equivale a co-criação. A parceria torna-se curricular quando os empregadores contribuem para perfis de competências, propõem problemas, acompanham estudantes, participam em avaliações e devolvem evidência sistemática. O IPGEST mantém a responsabilidade académica e ética pela formação, enquanto os parceiros acrescentam conhecimento de contexto e ajudam a verificar a pertinência profissional.

A proposta relaciona-se com as prioridades atribuídas pelo manuscrito ao Plano de Desenvolvimento Nacional 2023–2027, à Estratégia Angola 2050, à Agenda 2063 e aos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável 4 e 8. Contudo, como os documentos normativos não constavam da lista de referências do original, esse alinhamento é apresentado como enquadramento programático a conferir na versão submetida. A correspondência deve ser demonstrada por metas e indicadores específicos, não apenas por menção nominal.

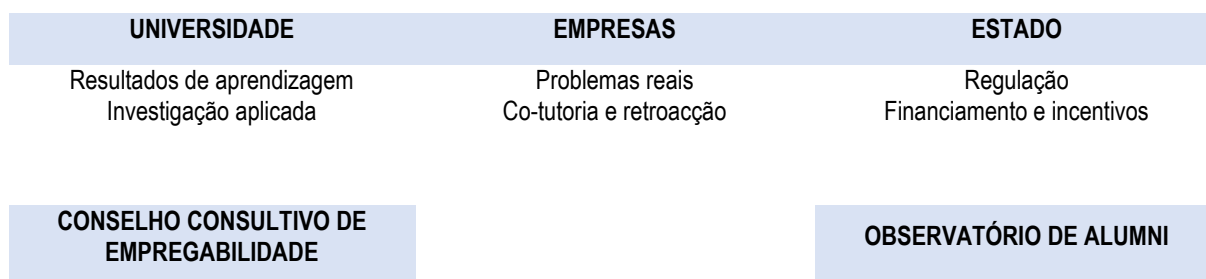


Figura 1. Governança proposta pela Tripla Hélice no IPGEST

Fonte: elaboração própria, adaptada de Etzkowitz e Leydesdorff (2000).

2. METODOLOGIA

2.1 Desenho e contexto

Adoptou-se um estudo descritivo e exploratório de métodos mistos, apresentado no original como estratégia sequencial explicativa. A fase quantitativa recolheu avaliações de supervisores por questionário; a fase qualitativa aprofundou expectativas e lacunas por meio de narrativas de gestores; a análise documental incidiu sobre protocolos, planos curriculares e relatórios de estágio. A integração ocorreu na interpretação, por comparação entre padrões numéricos, categorias temáticas e documentos institucionais.

O contexto foi o IPGEST/Universidade de Luanda e as empresas parceiras Fabrimetal, Refriango, Cidrália, LTI, Prolog e Yokogawa, associadas aos cursos de Mecatrónica, Logística e Transportes. A selecção foi intencional, privilegiando actores com experiência directa de acompanhamento de estudantes ou responsabilidade pela formação e operações. Esta opção favorece informação situada, mas não permite inferência estatística para todas as empresas angolanas ou para outros cursos.

2.2 Participantes e instrumentos

O questionário foi aplicado a 20 supervisores de estágio, conforme indicado na tabela de resultados do original. O corpus qualitativo abrange responsáveis de formação e operações das seis empresas, docentes e chefias departamentais que participaram nas visitas; o manuscrito não informa o número exacto de entrevistados em cada grupo. Esta omissão impede calcular com segurança a base do valor de 90% e deve ser corrigida com uma matriz de participantes antes da submissão.

Tabela 2. Fontes, instrumentos e contributo analítico

Fonte	Instrumento	Conteúdo	Tratamento
Documentos institucionais	Grelha documental	Protocolos, currículos e relatórios de estágio	Comparação de compromissos e evidências de execução.
Supervisores (n = 20)	Questionário Likert, 1–5	Cinco dimensões de competência	Média, desvio-padrão e alfa de Cronbach.
Gestores empresariais	Entrevista/narrativa semiestruturada	Expectativas, lacunas e parceria	Análise de conteúdo categorial.
Docentes e chefias	Registos das visitas e narrativas	Percepções institucionais	Triangulação interpretativa.

Fonte: elaboração própria, com base na literatura analisada.

A escala variou de 1 (muito insatisfatório) a 5 (muito satisfatório) e avaliou domínio teórico/científico, ética e trabalho em equipa, comunicação assertiva, resolução de problemas complexos e literacia digital/tecnológica. O instrumento apresentou alfa de Cronbach de 0,87. O valor sugere consistência interna elevada, embora não demonstre, isoladamente, validade de conteúdo ou de constructo; essas propriedades requerem descrição dos itens, apreciação por especialistas e, com amostra adequada, análise factorial.

2.3 Procedimentos de análise e ética

Calcularam-se médias e desvios-padrão por dimensão. Como não foram fornecidos dados individuais, não se realizaram intervalos de confiança, testes de diferenças ou análises por curso e empresa. A

interpretação das hipóteses é, portanto, descritiva. Diferenças entre médias não são denominadas “significativas” no sentido estatístico, pois o estudo não apresenta teste inferencial.

As narrativas foram submetidas à análise de conteúdo categorial, segundo a orientação atribuída a Bardin (2022). A codificação produziu três categorias: bagagem académica predominantemente teórica, défice de competências transversais e necessidade de co-criação. O original não documenta unidade de registo, número de codificadores, resolução de divergências ou frequências por participante; esses elementos devem integrar um protocolo de auditoria qualitativa numa replicação.

O manuscrito informa anonimato e observância de princípios éticos. A referência à Declaração de Helsinquia foi retirada por se tratar de investigação educacional não biomédica. Para a versão de submissão, importa indicar consentimento informado, voluntariedade, armazenamento dos dados, autorização institucional e parecer de comissão de ética, quando aplicável. As designações das empresas são mantidas porque constam do original, mas nenhuma fala é atribuída a uma pessoa identificável.

3. RESULTADOS

3.1 Avaliação das competências

Tabela 3. Avaliação das competências dos estagiários (escala 1–5; n = 20)

Dimensão	M	DP	Classificação do original
Domínio teórico/científico	3,8	0,6	Satisfatório
Ética e trabalho em equipa	3,5	0,5	Satisfatório
Comunicação assertiva	3,2	0,7	Regular
Resolução de problemas complexos	2,9	0,8	Crítico
Literacia digital e tecnológica	2,7	0,9	Crítico

Fonte: elaboração própria, com base na literatura analisada.

O domínio teórico/científico apresentou a média mais elevada ($M = 3,8$; $DP = 0,6$), seguido da ética e trabalho em equipa ($M = 3,5$; $DP = 0,5$). A comunicação assertiva situou-se numa posição intermédia ($M = 3,2$; $DP = 0,7$). A resolução de problemas complexos ($M = 2,9$; $DP = 0,8$) e a literacia digital e tecnológica ($M = 2,7$; $DP = 0,9$) obtiveram as médias mais baixas.

A amplitude entre a dimensão mais e menos bem avaliadas foi de 1,1 ponto. O maior desvio-padrão ocorreu na literacia digital, indicando avaliações mais dispersas entre os supervisores. Sem dados por

curso, empresa ou estudante, não é possível determinar se a heterogeneidade decorre da formação de origem, da função desempenhada, do acesso a tecnologia ou de diferenças nos critérios dos avaliadores.

Tabela 4. Prioridades derivadas das médias observadas

Prioridade	Evidência	Resposta curricular
1. Literacia digital	M = 2,7; DP = 0,9	Integração transversal de dados, sistemas e automação.
2. Resolução de problemas	M = 2,9; DP = 0,8	Casos, simulações e projectos empresariais.
3. Comunicação assertiva	M = 3,2; DP = 0,7	Apresentações, relatórios e negociação em equipas.
4. Ética e equipa	M = 3,5; DP = 0,5	Consolidar com avaliação em contexto.
5. Domínio teórico	M = 3,8; DP = 0,6	Preservar e ligar a desempenhos aplicados.

Fonte: elaboração própria, com base na literatura analisada.

3.2 Categorias das narrativas

A primeira categoria, “bagagem académica”, reuniu narrativas segundo as quais os estudantes dominavam definições, mas revelavam dificuldade em interpretar situações concretas. A frase “O estudante chega com definições de livros, mas não consegue interpretar um balanço real da empresa”, atribuída no original a um director de operações, sintetiza a percepção. A citação é apresentada como ilustração, não como representativa de todo o corpus, porque não se dispõe de frequência nem contexto completo.

A segunda categoria foi o défice de competências transversais. Comunicação em contexto profissional, gestão de conflitos, proactividade e autonomia sob pressão surgiram como necessidades recorrentes. Esta categoria converge com a avaliação intermédia da comunicação e com a baixa classificação da resolução de problemas, mas não substitui a medição directa de autonomia ou inovação, dimensões que não aparecem separadamente na escala quantitativa.

A terceira categoria foi a necessidade de co-criação. O original informa que 90% dos gestores manifestaram interesse em revisão dos planos de estudo, co-tutoria de estágios e investigação aplicada, destacando a abertura da Yokogawa na Mecatrónica. Todavia, a ausência do número total de gestores e da pergunta utilizada impede reconstruir a frequência absoluta. Por rigor, o resultado deve ser entendido como percentagem declarada no corpus original, a confirmar nos registos de campo.

Tabela 5. Integração dos resultados quantitativos e qualitativos

Resultado	Convergência qualitativa	Interpretação
Domínio teórico: 3,8	Conhecimento declarativo reconhecido	Base conceptual preservada, com necessidade de aplicação.
Literacia digital: 2,7	Exigência de ferramentas e sistemas	Lacuna prioritária e heterogénea.
Resolução de problemas: 2,9	Baixa autonomia perante casos reais	Necessidade de aprendizagem baseada em problemas.
Comunicação: 3,2	Dificuldade de comunicação profissional	Competência a exercitar e avaliar transversalmente.
Co-criação: 90% declarado	Disponibilidade empresarial	Oportunidade institucional, dependente de formalização.

Fonte: elaboração própria, com base na literatura analisada.

3.3 Apreciação das hipóteses

Tabela 6. Estado das hipóteses à luz dos dados disponíveis

Hipótese	Estado	Justificação
H1	Apoiada descritivamente	As médias práticas são inferiores à média teórica e convergem com as narrativas.
H2	Parcialmente apoiada	Ética foi bem avaliada; autonomia e inovação não foram medidas como dimensões autónomas.
H3	Não testada	Não há dados longitudinais de inserção nem implementação prévia do modelo.
H4	Apoiada com reserva	O original declara preferência de 90%, mas não informa a base absoluta nem o item aplicado.

Fonte: elaboração própria, com base na literatura analisada.

A classificação evita a linguagem de confirmação causal. H1 recebe apoio descritivo, mas não foi submetida a teste estatístico. H2 é apenas parcial porque a escala não inclui autonomia e inovação como variáveis próprias. H3 constitui uma expectativa teórica a avaliar após a reforma. H4 é compatível com as narrativas, embora a base do percentual deva ser recuperada.

4. DISCUSSÃO

4.1 Paradoxo entre conhecimento e desempenho

Os resultados sugerem um paradoxo formativo: a base teórica é percebida como satisfatória, ao passo que competências de aplicação recebem classificações inferiores. Este padrão pode decorrer de currículos densos em conteúdos, experiências práticas tardias, avaliação centrada na reprodução ou recursos laboratoriais insuficientes. Os dados não permitem separar estes mecanismos, mas sustentam a necessidade de examinar o alinhamento entre o que se declara, o que se ensina e o que se avalia.

À luz de Biggs e Tang (2011), a reforma não deve consistir apenas em acrescentar disciplinas. A mudança central é formular resultados de aprendizagem demonstráveis e construir actividades e avaliações coerentes. Na Logística, um estudante pode otimizar rotas com dados incompletos; nos Transportes, analisar segurança e custos; na Mecatrónica, diagnosticar uma falha num sistema simulado. A teoria mantém-se indispensável, mas é mobilizada em decisões justificadas.

A classificação da ética e trabalho em equipa é positiva, mas não autoriza concluir que todas as competências comportamentais estejam consolidadas. As narrativas apontam dificuldades em comunicação, conflito e proactividade. Esta aparente tensão pode reflectir dimensões distintas: respeitar normas e colaborar não equivale a liderar, negociar ou actuar autonomamente. Uma matriz curricular deve decompor competências transversais em indicadores observáveis.

4.2 Hiato digital e pertinência sectorial

A literacia digital apresenta simultaneamente a menor média e a maior dispersão. Trata-se, portanto, de prioridade curricular e problema de equidade interna. Estudantes com experiências tecnológicas diferentes podem entrar no estágio em condições desiguais. Um diagnóstico no início do curso, acompanhado de módulos de nivelamento e tarefas progressivas, pode reduzir a heterogeneidade sem baixar as expectativas de desempenho.

A integração digital deve ser específica para os perfis profissionais. Em Mecatrónica, pode envolver PLC, sensores, IoT e análise de sinais; em Logística, sistemas de gestão de armazém, rastreabilidade e análise de inventário; em Transportes, planeamento de rotas, telemetria e gestão de frotas. Conteúdos comuns de dados, cibersegurança, ética digital e inteligência artificial podem constituir um eixo transversal.

A actualização tecnológica requer infra-estruturas, licenças, formação docente e manutenção. Uma lista de software, isoladamente, torna-se rapidamente obsoleta. Recomenda-se definir capacidades funcionais e utilizar ambientes de simulação quando o acesso a equipamentos industriais for limitado. Empresas parceiras podem disponibilizar problemas, demonstrações, dados anonimizados e períodos de acesso supervisionado, preservando confidencialidade e segurança.

4.3 Parcerias e governação

A disponibilidade empresarial declarada constitui recurso estratégico, mas precisa de mecanismos estáveis. Protocolos genéricos tendem a perder eficácia quando não especificam responsabilidades, calendário, produtos, protecção de dados e indicadores. Um Conselho Consultivo de Empregabilidade pode transformar retroacção episódica em decisão documentada, desde que a representação não substitua a autonomia científica da instituição.

A Tripla Hélice fornece uma arquitectura para essa transição. O Estado pode apoiar equipamentos, regular estágios e criar incentivos; a universidade assegura qualidade, inclusão e continuidade pedagógica; as empresas oferecem contexto e avaliação de pertinência. Para evitar captura do currículo por necessidades imediatas de poucas organizações, decisões devem combinar dados de vários sectores, trajectórias de alumni e referenciais académicos de longo prazo.

O valor de 90% sugere abertura, mas não mede compromisso efectivo. Indicadores mais robustos incluem número de unidades curriculares revistas com participação externa, projectos concluídos, supervisores certificados, problemas empresariais resolvidos, estudantes colocados e evolução das competências. A parceria deve ser avaliada por resultados verificáveis, e não apenas por quantidade de protocolos assinados.

4.4 Modelo Dual-Simulado

Propõe-se um Modelo Dual-Simulado que combina aprendizagem no campus, simulação de contextos profissionais e imersão progressiva nas empresas. A designação “simulado” reconhece que a capacidade de acolhimento empresarial pode ser insuficiente para todos os estudantes em todos os semestres; laboratórios e cenários autênticos permitem ampliar o acesso, sem substituir o estágio supervisionado.

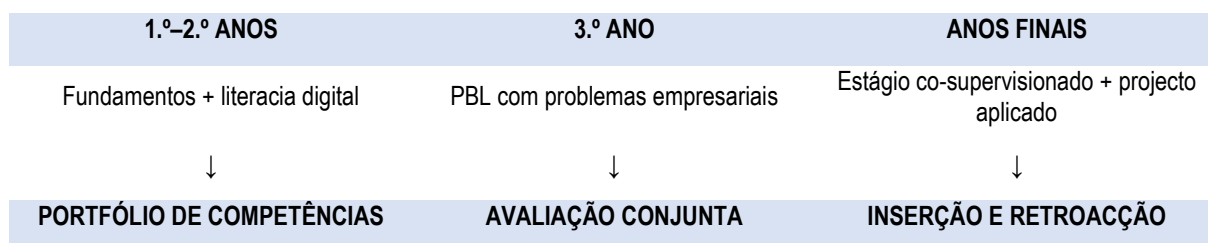


Figura 2. Progressão do Modelo Dual-Simulado

Fonte: elaboração própria.

Tabela 7. Estrutura operacional da reforma curricular

Eixo	Ação	Indicador inicial	Meta proposta
Integração digital	Dados, IA, sistemas e ferramentas sectoriais em todos os cursos.	Literacia digital: M = 2,7	M ≥ 4,0 após dois ciclos.
Competências transversais	Laboratórios de comunicação, liderança, ética e conflito.	Comunicação: M = 3,2	M ≥ 4,0.
PBL empresarial	30% das actividades do 3.º ano com problemas autênticos.	Sem linha de base documentada	≥ 30% de actividades auditadas.
Estágio co-supervisionado	Plano, rubrica e devolução conjunta.	Modelo actual não descrito	100% dos estágios com dupla supervisão.
Conselho consultivo	Revisão periódica de resultados e conteúdos.	Participação episódica	Duas reuniões anuais com actas.
Observatório de alumni	Seguimento a 6, 12 e 24 meses.	Sem dados de trajectória	≥ 70% de resposta anual.

Fonte: elaboração própria, com base na literatura analisada.

Nos dois primeiros anos, os fundamentos disciplinares seriam associados a literacia digital e projectos curtos. No terceiro ano, problemas reais fornecidos pelos parceiros ocupariam uma proporção progressiva das actividades, com avaliação por rubricas partilhadas. Nos anos finais, estágios de maior intensidade, seminários profissionais e um projecto aplicado integrariam os conhecimentos acumulados.

Cada competência deve possuir uma linha de base, uma rubrica e uma meta temporal. As metas de 4,0 apresentadas na proposta são referências de gestão, não previsões estatísticas. Devem ser revistas após a primeira medição e acompanhadas de distribuição das respostas, retenção, diferenças entre cursos e evidência qualitativa. O ciclo Planear–Executar–Verificar–Agir oferece um mecanismo simples de melhoria contínua.

4.5 Implicações e limitações

No plano institucional, recomenda-se criar um Gabinete de Inserção Profissional, formalizar o Conselho Consultivo, actualizar laboratórios e capacitar docentes em aprendizagem baseada em problemas e avaliação por competências. No plano pedagógico, a figura do profissional convidado pode enriquecer unidades curriculares, desde que existam critérios de selecção, preparação didáctica e supervisão académica. No plano político, estágios co-supervisionados e investimento empresarial podem ser apoiados por quadro regulatório e incentivos transparentes.

O estudo apresenta limitações importantes. A amostra quantitativa é pequena e intencional; a composição do corpus qualitativo não está completamente documentada; não há dados individuais nem

comparação entre cursos; o valor de 90% carece de denominador; a operacionalização de algumas hipóteses não coincide integralmente com o instrumento; e não existem resultados de inserção profissional para avaliar H3. Além disso, várias referências fornecidas no original não puderam ser verificadas nesta edição e necessitam de confirmação bibliográfica antes da publicação.

Estas limitações não anulam o diagnóstico institucional, mas restringem a generalização. Investigações futuras devem acompanhar coortes de diplomados, comparar avaliações no início e no fim dos estágios, incorporar a voz dos estudantes e alumni e registrar a contribuição de cada empresa. Um desenho quase-experimental ou séries temporais interrompidas permitiria avaliar se a implementação curricular produz melhoria nas competências e na inserção profissional.

5. CONCLUSÃO

O estudo analisou a adequação das ofertas formativas do IPGEST às expectativas de empresas parceiras. As avaliações dos 20 supervisores indicaram melhor desempenho no domínio teórico/científico e na ética/trabalho em equipa, contrastando com resultados mais baixos em resolução de problemas complexos e literacia digital. As narrativas convergiram na necessidade de experiências práticas, competências transversais e participação empresarial na revisão curricular.

H1 foi apoiada descritivamente; H2 recebeu apoio parcial; H3 não pôde ser testada; e H4 foi apoiada com reserva devido à ausência da base absoluta do percentual declarado. Esta apreciação reforça a distinção entre resultado observado, interpretação e proposta. O estudo não demonstra que a Tripla Hélice aumente, por si mesma, a empregabilidade, mas identifica condições institucionais que justificam a sua implementação e avaliação.

A contribuição principal é o Modelo Dual-Simulado, que integra fundamentos, literacia digital, aprendizagem baseada em problemas, estágios co-supervisionados e monitorização de alumni. A reforma deve preservar a solidez conceptual e converter progressivamente o conhecimento em desempenho observável, com governação partilhada e indicadores auditáveis. A predisposição das empresas representa uma oportunidade, mas o êxito dependerá de compromissos formais, recursos, qualidade pedagógica e seguimento longitudinal.

REFERÊNCIAS

- Bardin, L. (2022). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Open University Press.
- Carvalho, A. (2022). *Ensino superior e relevância económica em Angola*. Mayamba.
- Dias, J., & Lopes, M. (2023). *Competências e ensino superior na CPLP*. Escolar Editora.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109–123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
- Gaspar, A., & Tavares, P. (2023). Protocolos de cooperação e empregabilidade em instituições politécnicas lusófonas. *Revista de Educação e Trabalho*, 15(2), 45–63.
- Harvey, L. (2001). Defining and measuring employability. *Quality in Higher Education*, 7(2), 97–109. <https://doi.org/10.1080/13538320120059990>
- Machingambi, S. (2020). Graduate employability in developing economies: Challenges and prospects. *Journal of African Higher Education*, 8(1), 55–72.
- Melo, R. (2022). *Capital humano e aprendizagem contínua*. Livraria Universitária.
- Ngonga, J. (2024). Empregabilidade e sector informal em Angola. *Revista Angolana de Ciências Sociais*, 11(3), 88–105.
- Nhantumbo, A., & Muiambo, C. (2022). Formação profissional e empregabilidade na SADC. *Revista Moçambicana de Educação*, 9(1), 33–52.
- Robles, M. (2024). Emotional intelligence and employability. *African Journal of Management Studies*, 12(4), 201–220.
- Santos, H. (2021). *Tripla Hélice e inovação em Angola*. INEP.
- Silva, P., & Francisco, J. (2025). Sobre-educação e empregabilidade em Angola. *Revista de Estudos Económicos*, 14(2), 77–95.
- UNESCO. (2023). *Digital literacy and employability in Africa*. UNESCO.

Zau, J. (2020). Currículos e colonialidade no ensino superior angolano. Kilamba Press.