

OS DESAFIOS DO ENSINO DE ENGENHARIA EM MOÇAMBIQUE

A palestra intitulada “ Os desafios de ensino de engenharia em Moçambique” está enquadrada no âmbito das comemorações dos sessenta anos do ensino superior em Moçambique e em Angola.

Em 2022, o ensino superior em Moçambique e em Angola completa sessenta (60) anos. Com efeito, decorreram seis décadas desde que os Estudos Gerais Universitários de Moçambique (EGUM) e os Estudos Gerais Universitários de Angola (EGUA) foram estabelecidos, por Decreto, a 21 de Agosto de 1962, criando, deste modo, a primeira instituição de ensino superior nas então colónias portuguesas.

As seis décadas transcorridas são motivo suficiente para desencadear um alargado movimento reflexivo, intelectual e académico para repensar o percurso histórico, os desafios e as perspectivas de transformação com vista à consolidação do subsistema de ensino superior em Moçambique e em Angola. Dadas as suas vicissitudes, o subsistema do ensino superior em ambos países ainda se confronta com dificuldades e enfrenta desafios estruturais e funcionais significativos, incluindo os da própria definição dos papéis dos diversos actores intervenientes.

Período Antes da Independência Nacional: 1962 a 1975

Como é sobejamente sabido, o Ensino Superior (ES) em Moçambique surge pela primeira vez em 1962, devido à pressão da comunidade internacional sobre o governo colonial (Nações Unidas) para criar uma instituição do ES nas colónias. Assim, foi criada a primeira Instituição do Ensino Superior (IES) designada – Estudos Gerais Universitários de Moçambique (EGUM), que tinha como objectivo a formação dos filhos dos colonos e a integração de alguns negros no sistema de administração e no exército colonial. Nesta altura, também era interesse do regime colonial a criação de “assimilados”, que serviriam de intermediários entre os colonos e a população negra.

A formação em Engenharia começou nesse período e consistia em proporcionar uma preparação base, em Engenharia Civil, Engenharia Electrotécnica, Engenharia Mecânica, Engenharia de Minas, Engenharia Químico-Industrial, deixando a formação complementar e especializada a cargo das instituições do ensino superior em Portugal.

O nascimento de instituições de ensino superior em África foi sempre caracterizado por mudanças sociopolíticas e económicas mesmo no período colonial (Emnet, & Martin, 2013). De acordo com estes autores,

a maioria dos sistemas de educação superior em África são meramente produto de modelos coloniais europeus, isto é, as práticas de educação em todos os níveis foram estabelecidos em formatos pré-coloniais Africanas. Moçambique viveu essas mudanças incluindo as culturais o que ditou a que o Governo colonial transformasse em 1968 os Estudos Gerais Universitários em Universidade de Lourenço Marques (ULM).

Período Pós-Independência Nacional: 1975 a 1985

Este período foi caracterizado pela escassez e fuga massiva de quadros qualificados. Como forma de suprir esta lacuna, o Governo moçambicano viu a necessidade de encerrar alguns cursos que não se achavam prioritários na altura e encurtar cursos que tinham maior demanda e necessidade urgentes, criando assim cursos de bacharelato de dois anos, ao invés de cursos de licenciatura de cinco anos. Esta situação ditou a reestruturação em 1976, da Universidade de Lourenço Marques que foi transformada em Universidade Eduardo Mondlane (UEM) e, em 1980, a UEM através da Faculdade de Educação, assumiu o papel de formar professores para o ensino secundário em várias áreas.

À semelhança do que aconteceu em alguns países da África, o surgimento do ensino superior no período pós-independência foi sempre caracterizado por vários desafios, destacando-se a componente da existência do corpo docente qualificado (Mohamedbhai, 2011:26). Moçambique viveu esse momento caracterizado pela fuga massiva de quadros qualificados no período pós-independência e conseqüente falta de docentes moçambicanos qualificados para assegurar o sistema de ensino superior em Moçambique. Como solução, o Governo apostou na contratação de docentes estrangeiros (cooperantes) para leccionar na UEM, na altura única instituição do ensino superior em Moçambique.

Liberalização do Ensino Superior: 1990 a 2010/17

Este período caracteriza-se pela revisão da Constituição da República de Moçambique, em 1990. Como nos referimos anteriormente, no período que antecede 1990, todo o ensino superior era propriedade do Governo e baseava-se na planificação centralizada. Contudo, com a entrada em vigor da nova Constituição da República de Moçambique e a abertura do país à economia do mercado, abriu-se um novo cenário, em que as

entidades privadas podiam estabelecer Instituições de Ensino Superior em Moçambique.

Nesta sequência, o grande marco neste período consistiu na institucionalização da entrada de atores privados no ES em 1993, materializada pela 1ª Lei do ES nº1/93, de 24 de Junho, contudo sem regulamentação. Assim, com a aprovação desta lei, pessoas colectivas de direito privado, tais como associações, sociedades, fundações ou cooperativas, podiam criar instituições do ensino Superior. Com esta abertura, foi notória a massificação do ensino superior com um crescimento significativo de ingressos e uma expansão territorial deste subsistema de ensino, de 3 IES públicas em 1993, para 53 em 2017, sendo 19 públicas e 34 privadas.

É importante notar que, no início da década 90, as instituições tinham como suas áreas prioritárias a Educação e Ciências Sociais. Entretanto, entre 2005 e 2008, o Governo, na perspectiva de expandir o acesso e diversificar a oferta, definiu o ensino superior como motor do desenvolvimento económico e social no país e assim, foram criados quatro Institutos Superiores Politécnicos, dois na Província de Tete, um na Província de Manica e outro na Província de Gaza. Com a abertura de mais IES pode-se dizer que foi alargada a cobertura de todas as áreas científicas definidas pela UNESCO-ISCED1-2011, nomeadamente, Educação, Artes e Humanidades, Ciências Sociais e Negócio, Ciências, Engenharias, Indústria e Construção, Agricultura, Saúde e Bem Estar e Serviços. Até 1998 as instituições de ensino superior em Moçambique ofereciam somente cursos de licenciatura e só a partir de 1999 é que começaram a oferecer programas de pós-graduação, Mestrado e Doutoramento.

Desafios do ensino superior em Moçambique

A educação e o ES terão de se pautar por parâmetros de qualidade internacional, o que significa que os técnicos formados terão competências equivalentes e capacidades competitivas individuais para atuar em qualquer mercado de trabalho ou concorrer no seu país com técnicos estrangeiros (Matos e Mosca, 2010). Isso só é possível com a elevação da qualidade de ensino, respeitando as seguintes variáveis:

- Corpo docente formado, com currículo e investigação nas áreas de ensino e integrado em redes de conhecimento internacional;

- Instituições apetrechadas com recursos e meios pedagógicos que facilitam o ensino, a aprendizagem, o acesso ao conhecimento e que atribua às estudantes competências no saber e no saber fazer, com eficácia e eficiência;
- Estratégias pedagógicas assentes na exigência e no trabalho, na qualificação e na formação ampla do Homem que se quer valorizar com base no mérito, para melhor desempenho de funções e benefício pessoal e da sociedade.

Matos e Mosca (2010), Langa (2015) e Terenciano e Natha (2016) destacam os seguintes desafios do ES em Moçambique:

- *(Des)conhecimento*: baixa produção de conhecimentos rigorosos sobre o sistema, onde as decisões não são baseadas na intuição ou em estudos assistemáticos;
- *Formulação de políticas públicas baseadas no conhecimento*: as IES, instituições de pesquisa e órgãos do estado de tutela não têm por vocação fazer estudos científicos. As políticas institucionais, em princípio, deveriam ser baseadas no conhecimento profundo da realidade sobre as quais pretendem intervir;
- *Diferenciação funcional*: o sistema de ES nacional deixa todos a ensinarem e ninguém a produzir conhecimento. As políticas públicas poderiam estimular algumas IES a dedicarem-se mais a investigação e a formação baseada na investigação;
- *Aumento do acesso e a relação com o saber*: um grande risco do sistema hoje é produzir “leigos escolarizados e credenciados”. Há alguma lacuna científica em alguns graduados e a falta de estudos profundos e sistemáticos sobre construção saber;
- *Língua e internacionalização*: apesar do Português ser a nossa língua oficial, podia apropriar de outras línguas, como o inglês, para facilitar a integração internacional.

Podemos afirmar que as estratégias de expansão do ES no País e as medidas tomadas para a sua efetivação não levaram em conta a defesa dos padrões que, em princípio, deviam ser considerados como básicos para que as IES se mantenham nos parâmetros adequados.

Antes da liberalização do ES em Moçambique apenas a UEM, através da Faculdade de Engenharia é que oferecia cursos de Licenciatura neste domínio. A existência da única Faculdade de Engenharia ao nível do País,

limitava fortemente o acesso a estes cursos, uma vez que as vagas disponibilizadas eram exíguas.

Com a abertura de IES privadas, o número de vagas que antes era muito limitado aumentou, sem contudo criar oportunidades para que os interessados acessem aos cursos, uma vez que no privado a questão financeira limitava, de algum modo aos que careciam de condições.

A abertura de cursos de Engenharia, pela sua especificidade, requiere avultados investimentos principalmente para os laboratórios, o que de alguma forma inibe a sua efectiva rápida expansão. Um outro aspecto a ter em conta é que deve-se garantir recursos humanos adequados para a formação dos estudantes, o que constituiu um outro desafio.

O documento apresentado é baseado nas seguintes referências:

1. Eugenia F.R. Cossa¹; Vicente L. Buque² e Cassamo I. C. Premugy³ “Desafios de Normaçoão do Ensino Superior em Moçambique e suas Implicações na Qualidade de Ensino” C o m u n i c a ç ã o F O R G E S;
2. Narciso Matos & João Mosca, “Desafios do Ensino Superior”;
3. Figuel Terenciano & Miguel Natha, “Ensino Superior em Moçambique: Evolução e Indicadores de Avaliação de Qualidade”