

---

Revisão

## RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO EXTERNA (RAE)

Avaliação de Ciclo de Estudos em Funcionamento (ACEF)

---

### Processo de Avaliação

Ciclo de Estudos

Grau

Licenciatura

Nome

Arquitetura

Local

Mindelo

Instituição de Ensino Superior

Universidade Jean Piaget de Cabo Verde

Código do Processo de Avaliação

DLJNZIGB

Referência do RAA

<https://pd.ares.cv/aes/documents/view/61c465a76e3ff.pdf>

Data de início da elaboração do RAE/ data da submissão do RAA à CAE

12:07 - 23/12/2021

Data de término/submissão do RAE ao CA-ARES

12:27 - 27/12/2021

Constituição da CAE

CAE - Vogal Profissional

MSc. Sidi Gomes

CAE - Vogal Académico

Prof. Doutor Vasco Moreira Rato

CAE - Presidente

Prof.<sup>a</sup> Doutora Ana Rita Conde Dias

Gestor de Procedimentos

MSc. Paula Leite Carvalho

Data de impressão

23-05-2022

## Caraterização do Ciclo de Estudos (CE) em avaliação

1. O nome e grau do CE é adequado ao seu Plano de Estudos, duração, aos seus créditos, à área científica predominante e aos objetivos de aprendizagem?

1.1 Satisfaz, Satisfaz parcialmente, Não satisfaz.

Satisfaz

1.2 Fundamentação.

O CE em análise é? uma licenciatura em Arquitetura com a duração de cinco anos e um total de 300 créditos. O Plano de Estudos (cuja área científica predominante é? Arquitetura e inclui um estágio curricular obrigatório) e os respetivos objetivos de

aprendizagem estão definidos de forma clara. Correspondem, no seu conjunto, a? formação académica que fornece as bases de conhecimento, aptidões e competências para o exercício das diversas atividades profissionais próprias da arquitetura. Considera deste modo a CAE que a designação e o grau do CE estão suportados pelo Plano de Estudos, a duração, os créditos, e área científica predominante e os objetivos de aprendizagem correspondentes.

## 2. O CE em associação: as diferentes IES participam de forma equilibrada na oferta do CE?

2.1 Satisfaz, Satisfaz parcialmente, Não satisfaz.

Não se aplica

2.2 Fundamentação.

## 3. O número de vagas é adequado, em função dos recursos humanos, docentes e não docentes afetos ao CE, recursos físicos e equipamentos de apoio?

3.1 Satisfaz, Satisfaz parcialmente, Não satisfaz.

Satisfaz parcialmente

3.2 Fundamentação.

O CE oferece 40 vagas que, ao longo de cinco anos, prevê no mínimo 200 estudantes. Ao nível do corpo docente, o CE é composto por 28 docentes que em número parece ser suficiente para o número de estudantes. No entanto, 18 estão a tempo parcial, o que coloca em causa o tempo dedicado ao CE e aos seus estudantes. Na verdade, apenas 10 estão a tempo integral, implicando que docentes da praia ministrem de forma intensiva algumas UCs no polo de Mindelo.

Ao nível do pessoal não docente, o número é adequado. No entanto, não parece haver elementos dedicados exclusivamente ao CE. Dada a especificidade técnica do CE poderá ser adequado elementos afetos exclusivamente ao CE.

Em geral, os recursos físicos e equipamentos de apoio do CE são suficientes, embora um pouco limitados. A maior deficiência está presente na área de apoio a construção de maquetes, modelos de várias escalas, e experimentação com materiais físicos diversos. Para resolver isso é necessário investir em um Laboratório de Fabricação, e/ou uma oficina de carpintaria, e mesmo uma sala (que parece já existir) equipado com estiradores para facilitação de produção de desenhos feito a mão, e com superfícies que facilitem o corte de materiais sem danificar as mesas. Os laboratórios de informática estão equipados com computadores antigos e lentos, o que reduz a produtividade dos estudantes. É recomendado investir em computadores novos, e capazes de receber e operar software B.I.M. (Building Information Modeling, ex: Revit ou Archicad), e também instalar esses mesmos software nesses computadores para que os alunos tentem aprender e praticar por si só em caso aulas específicas a este respeito ainda não forem introduzidas no currículo.

Resposta da CAE ao contraditório:

Os argumentos apresentados no contraditório não são suficientes para que a CAE considere este parâmetro como totalmente satisfeito ou cumprido. Mantém-se a limitação de apenas 10 docentes (entre os 28) estarem a tempo integral, colocando em causa o tempo dedicado ao CE e aos seus estudantes. Dada a especificidade técnica do CE, permanece também a limitação de não ter elementos não docentes dedicados exclusivamente ao CE. Quando á recomendação da CAE de “instalar o software

B.I.M”, esta decorre de, em termos formais, no programa analisado este não constar introduzido no currículo. A CAE não pode avaliar processos ou alterações a decorrer a que formalmente não teve acesso ou que ainda não estão formalizadas. No entanto, a CAE considera as iniciativas/intenções manifestadas como positivas.

#### 4. As condições de acesso e ingresso ao CE, são adequadas?

4.1 Satisfaz, Satisfaz parcialmente, Não satisfaz.

Não satisfaz

4.2 Fundamentação.

O acesso ao CE não contempla provas específicas no contingente de acesso geral, colocando como critério o 12.º ano e a disciplina obrigatória de matemática. O acesso a maiores de 25 anos, não há referência no RAA. No entanto, foi possível verificar no site do CE o requisito da experiência profissional comprovada e o link para o regulamento de reconhecimento e creditação de competências. Considera-se a necessidade de criar critérios mais específicos para o CE – ex., período temporal da experiência profissional, o que é aferido na entrevista ou, ainda, alguma prova específica obrigatória.

Resposta da CAE ao contraditório:

É dever da CAE verificar se CE contempla a realização de provas específicas de acesso no contingente de acesso geral, de acordo com a legislação em vigor, pelo que não pode deixar de assinalar este aspeto – no sentido de sensibilizar todas IES para a implementação das provas de acessos. No âmbito do contingente de acesso específico para maiores de 25 anos, seria importante o CE ter explanado no RAA (no ponto 18 sobre as condições de acesso e ingresso) o procedimento agora descrito no contraditório. No entanto, considerando a limitação apresentada no âmbito das provas de acesso (consciente de se tratar de situação transversal a todas as IES em Cabo Verde), a CAE mantém a sua apreciação no sentido de promover mudanças neste âmbito a médio e longo prazo em Cabo Verde, procurando que o ensino superior em Cabo Verde erradique esta fragilidade comparativamente a outros países (sendo a prática comum nos países Europeus).

#### 5. A estrutura curricular do CE é adequada?

5.1 Satisfaz, Satisfaz parcialmente, Não satisfaz.

Satisfaz parcialmente

5.2 Fundamentação.

A IES declara como área científica predominante Artes e Humanidades e, como área científica secundária, Engenharia, Indústria e Construção. Esta combinação representa adequadamente o equilíbrio associado ao exercício da profissão de arquiteto/a, nos seus diversos domínios de atuação, bem como na transversalidade e na interdisciplinaridade associadas ao objeto arquitetónico (desde a dimensão territorial e urbana à escala do espaço interior habitado).

O Plano de Estudos tem um total de 300 créditos em 10 semestres letivos, estando composto por unidades curriculares organizadas em 14 áreas científicas. Todavia, 75% dos créditos estão concentrados nas três áreas científicas nucleares da formação em arquitetura: Arquitetura, Belas Artes e Engenharia da Construção Civil. A organização científica é ainda

subsidiária do facto, que se considera muito positivo, de o CE estar integrado numa unidade orgânica mais abrangente do ponto de vista científico.

Verifica-se existir coerência na relação entre o número de horas de contacto e o número de créditos. A relação correspondente entre horas de trabalho totais / créditos não apresenta a mesma consistência (embora o grau de variação não seja muito significativo), o que parece indicar a necessidade de revisão dos critérios para a atribuição das horas correspondentes ao trabalho autónomo.

Em função da informação disponibilizada, não parece haver uma distribuição uniforme de 30 créditos em cada semestre curricular. A não ser um erro de instrução do processo, recomenda-se uma revisão curricular no sentido de tornar homogênea a carga de trabalho em todos os semestres curriculares do curso.

Resposta da CAE ao contraditório:

A CAE identifica vários aspectos positivos quanto à estrutura curricular. No entanto, identifica a necessidade de proceder a uma distribuição uniforme de 30 créditos em cada semestre, no sentido de obter uma maior homogeneidade da carga de trabalho em todos os semestres. Face ao exposto, a CAE não obteve evidência no contraditório para considerar este parâmetro completamente satisfeito, mantendo "satisfaz parcialmente".

## 6. O Plano de Estudos do CE é adequado?

6.1 Satisfaz, Satisfaz parcialmente, Não satisfaz.

Satisfaz parcialmente

6.2 Fundamentação.

A sequência temática das unidades curriculares ao longo do desenvolvimento dos semestres letivos é adequada, refletindo uma proposta sólida de progresso académico. No que diz respeito às áreas científicas nucleares, o CE é iniciado pelos temas essenciais, introduz o projeto no 2º semestre letivo e integra, de forma progressiva, a diversidade de tópicos que contribui para o desenvolvimento do projeto arquitetónico. Ao final do 3º ano curricular, corresponde um percurso académico que inclui as competências essenciais: teoria e história, desenho e geometria, geografia, materiais e construção, estruturas, conforto e ambiente, infraestruturas, a que se associam as unidades curriculares de projeto e de urbanismo.

Os dois anos letivos subsequentes são constituídos por temas de especialização e pelas unidades curriculares de projeto conducentes a uma aprendizagem integrada pré-profissão.

De uma forma geral, o Plano de Estudos corresponde pois a uma sequência adequada, cumprindo as práticas recomendadas pelas normas internacionais.

Considera-se todavia que é necessária uma atualização do Plano de Estudos com o objetivo de refletir a evolução recente no domínio das tecnologias digitais de apoio à produção de projeto. Estão em causa, por um lado, ferramentas de modelação 3D com integração de potencial de simulação (nos diversos domínios do comportamento estrutural, desempenho energético, conforto lumínico, comportamento acústico, etc.) e de projeto paramétrico. Por outro lado, considera-se determinante o desenvolvimento urgente de competências na área de Building Information Modelling (BIM) enquanto metodologia de desenvolvimento de projeto. Deve salientar-se que este mesmo aspeto foi referido por docentes, estudantes, graduados e empregadores, o que revela a sua pertinência no contexto do setor da arquitetura, engenharia e construção em Cabo Verde. Considera-se ainda uma lacuna a assinalar o facto de o Plano de Estudos não incluir unidades curriculares optativas.

Resposta da CAE ao contraditório:

No contraditório é indicada a revisão curricular que está a decorrer, aspecto que também foi referenciado nas visitas. Embora a CAE considere tal iniciativa como positiva, a CAE não pode avaliar processos por concretizar ou não concluídos e/ou

manifestação de intenções (A CAE avalia o plano de estudos apresentado e pronuncia-se sobre o PE em vigor à data da avaliação).

**7. As Fichas de Unidades Curriculares (FUC) estão completas, claras e consistentes? Estão atualizadas com o conhecimento mais atualizado e de ponta, na respetiva área científica? As metodologias são adequadas? O ensino é centrado no estudante? Os objetivos de aprendizagem estão claros e são relevantes?**

7.1 Satisfaz, Satisfaz parcialmente, Não satisfaz.

Satisfaz parcialmente

7.2 Fundamentação.

A informação disponibilizada está incompleta, faltando seis fichas de unidade curricular (num total de 66 UC indicadas). De uma forma geral, as FUC estão completas e claras e abordam o conhecimento pertinente à área temática respetiva. As metodologias de avaliação, são também, genericamente, adequadas.

Verifica-se todavia inconsistência na quantidade e na qualidade da informação contida no conjunto de FUC, havendo algumas FUC cuja informação se considera incompleta ou não satisfazer o propósito pretendido num determinado campo. Parece dever realçar-se, em relação a este último aspeto, o campo das metodologias de ensino. Por outro lado, a bibliografia está em geral desatualizada e, também com frequência, incompleta.

No que diz respeito às unidades curriculares nucleares do ciclo de estudos (arquitetura e projeto), considera-se estarem bem idealizadas e fundamentadas.

Resposta da CAE ao contraditório:

Independentemente de o CE ter ou não em funcionamento determinados anos letivos (neste caso, o 4.º ano) todas as FUCs devem ser introduzidas. Além disto, a avaliação dos CE não se limita ao ano em que a avaliação é efectuada.

**8. A IES apresentou Relatórios de Unidades Curriculares (RUC)? Monitoriza as Unidades Curriculares (UC)? Que instrumentos existem de monitorização das UC's e do CE? Há questionários aos estudantes? Há questionários aos docentes? Os resultados são divulgados? A IES elabora um relatório anual de monitorização do CE, com análises críticas e reflexões e propostas de medidas de melhoria?**

8.1 Satisfaz, Satisfaz parcialmente, Não satisfaz.

Satisfaz parcialmente

8.2 Fundamentação.

Foram apresentadas as RUC mas 5 estão em falta (e.g., ecologia da construção, introdução à geomática). Analisando o conteúdo das RUC, estas não constituem instrumentos efetivos de monitorização das UC. Especificamente, os campos apresentados dizem respeito à descrição da UC (objetivos e avaliação), à caracterização da execução, resultados da execução e,

por fim, comentário adicionais. As RUC não apelam a uma análise crítica da UC que permita identificar ações de melhoria da UC. Como sugestão, a inclusão de uma análise SWOT poderá ser útil. De notar ainda que a secção “comentários adicionais” muitas vezes não é preenchida ou a sua informação é diminuta, ficando ao critério do docente. Neste âmbito, são de salientar algumas exceções, havendo algumas RUC em que os docentes procedem efectivamente, a uma análise crítica (e.g., fotogrametria e fotoapresentação). São de salientar comentários pertinentes, que indicam a insuficiente formação e conhecimento do docente para ministrar a UC, a falta de equipamentos específicos, etc.

Existem questionários aos estudantes e questionários aos docentes. Da análise aos inquéritos aos estudantes, verifica-se que o foco é a atuação e capacidade pedagógica do docente, não havendo parâmetros que permitam aos estudantes avaliar a unidade curricular em si (conteúdo, metodologias de ensino, avaliação) e a sua próprio processo de ensino-aprendizagem (e.g., expectativas, conhecimentos e competências adquiridas). No que se refere aos questionários aos docentes, a CAE não teve acesso, pelo que não é possível proceder à sua apreciação. Os resultados são divulgados internamente, sendo alvo de análise por parte da coordenação do CE e da Unidade Orgânica.

Não há o procedimento de realizar relatórios anuais do CE, tratando-se de um instrumento importante de monitorização dos CE. Sugere-se adotar este procedimento.

É de realçar pela positiva, a avaliação interna do CE de dois em dois anos elaborada pelo Gabinete de Avaliação e Qualidade. Neste processo são auscultados docentes e estudantes, procedendo-se à análise crítica do funcionamento do CE, à identificação de fragilidades e propostas de melhoria.

Em síntese, identificam-se alguns instrumentos e procedimentos de recolha de informação, mas sugere-se repensar os seus conteúdos para que, efetivamente, o CE disponha de indicadores pertinentes e objetivos sobre os quais possa refletir criticamente e propor medidas de melhoria concretas e fundamentadas. Considera-se também essencial adotar o procedimento de realizar relatórios anuais do CE (com secções pertinentes).

## 9. O coordenador do CE ou o(s) docente(s) responsável(eis) pela coordenação do CE é adequado? Tem o grau de doutor ou curriculum relevante na área do CE?

9.1 Satisfaz, Satisfaz parcialmente, Não satisfaz.

Satisfaz parcialmente

9.2 Fundamentação.

No RAA é indicado um coordenador mas, durante a visita, foi indicado que o coordenador aí indicado (João Pedro Martins) é o Diretor da unidade orgânica, existindo uma coordenação científica na área de arquitetura na IES (José Pedro Varela) e uma coordenação administrativa no polo de Mindelo (Elena Krassavtseva). Esta está em regime de TI e é mestre em Arquitetura. Tem qualificação avançada na área predominante do ciclo de estudos e um currículo profissional meritório. Não é cumprido o requisito de o coordenador de um curso de licenciatura ser doutorado.

Resposta da CAE ao contraditório:

O argumento apresentado no contraditório não invalida o não cumprimento da disposição da alínea d) do nº 1 do Artigo 2º da Portaria nº 20/2014 de 28 de Março, que impõe o requisito de o coordenador de um curso de licenciatura ser doutorado. No entanto, a CAE considera “satisfaz parcialmente” pelo facto do coordenador estar em regime de TI, ter grau de mestre na área do CE e possuir um currículo relevante. Assim, a CAE recomenda o aumento da qualificação na área do CE dos docentes, incluindo o coordenador, apresentando evidência do processo de qualificação e previsão da obtenção do grau de Doutor.

## 10. O corpo docente afeto ao CE é adequado, em número, qualificações, produção científica ou atividade profissional de alto nível e regime de tempo de serviço?

10.1 Satisfaz, Satisfaz parcialmente, Não satisfaz.

Não satisfaz

10.2 Fundamentação.

A CAE não teve acesso à informação relativa ao n.º de estudantes atualmente matriculados, assumindo-se o n.º de estudantes em função do número de Vagas do CE ( $40 \times 5 = 200$ ). O corpo docente é constituído por 28 docentes, dos quais a maioria a tempo parcial - 18 estão a tempo parcial e apenas 10 estão a tempo integral. O facto da maioria dos docentes estar TP pode implicar que os docentes a TI sejam sobrecarregados em termos de carga horária e/ou ministrem várias UCs. É de notar ainda que (resultante da reunião com a coordenação e com os docentes) se verificou que há docentes que não estão afetos ao polo de Mindelo, sendo necessário que os docentes do polo da Praia se desloquem ao polo de Mindelo para ministrar as UCs de forma intensiva.

O CE integra 2 docentes com o grau de doutor mas nenhum da área do CE. Dos restantes 26 docentes, 17 têm o grau de licenciado e apenas 9 têm grau de mestre (3 mestres na área do CE). Assim, constata-se que o CE não cumpre os requisitos legais e que, na sua maioria, o corpo docente não tem formação específica na área central do CE mas em áreas afins.

Da reunião com os docentes, verificou-se o elevado interesse e disponibilidade para aumentar as suas qualificações e investir na área académica e na investigação. No entanto, não identificam incentivos e condições efetivas por parte da IES para que tal aconteça, começando pelo seu vínculo precário e a maioria estar a TP.

Consequentemente, isso reflete-se na produção científica do corpo docente, sendo inexistentes as publicações científicas em revistas internacionais (ou nacionais) com revisão por pares, livros e capítulos de livro ou publicações resultantes de atividades de investigação orientada ou de desenvolvimento profissional de alto nível, nos últimos 3 anos, com relevância para a área do ciclo de estudos.

Resposta da CAE ao contraditório:

No contraditório é referido que o corpo docente "inclui profissionais formados nas mais diversas universidades estrangeiras e amplamente reconhecidas mundialmente". No entanto, a formação em universidades estrangeiras não é específica na área central do CE: há apenas 3 mestres na área predominante do CE, não havendo doutorados na área predominante do CE. Além disso, constatou-se que há docentes que não estão afetos ao polo de Mindelo, sendo necessário que docentes da Praia se desloquem ao polo de Mindelo para ministrar as UCs de forma intensiva. Como explanado no ponto 6 do contraditório, embora existam alguns docentes com publicações, no contraditório reconhecem que "são escassas". Além disto, as "escassas" publicações centram-se nos docentes afetos ao polo da Praia, não se identificando produção científica do grupo docente a lecionar exclusivamente no polo de Mindelo.

Por fim, é de realçar a limitação da maioria dos docentes estar a tempo integral e não possuir um vínculo estável à instituição.

## 11. O Pessoal não docente ou técnicos é adequado ao CE, em número, dedicação de tempo, qualificação e formação contínua?

11.1 Satisfaz, Satisfaz parcialmente, Não satisfaz.

Satisfaz parcialmente

#### 11.2 Fundamentação.

São indicados 16 profissionais não docentes (ND) nos serviços de suporte ao CE. O pessoal ND está afeto a funções transversais à instituição e não há funcionários dedicados em exclusivo ao CE. É referido que todos estão com contrato a tempo indeterminado, não ficando claro o seu vínculo e regime de tempo, pelo que não é possível aferir a estabilidade deste grupo. Também não são indicados os cargos e funções desempenhados. Não é possível aferir a adequação da sua qualificação, sendo descrita de forma genérica (entre o 6.º ano e a licenciatura). Sem indicadores de formação contínua.

Resposta da CAE ao contraditório:

Dada a especificidade técnica do CE a CAE considera adequado existirem elementos afetos exclusivamente ao CE ou maioritariamente dedicados ao CE. O argumento do contraditório não aponta neste sentido. Face ao exposto, a CAE considera que este parâmetro está satisfeito parcialmente.

## 12. O CE oferece estágios e tem protocolos com outras entidades e empresas suficientes e adequados aos objetivos do CE?

12.1 Satisfaz, Satisfaz parcialmente, Não satisfaz.

Satisfaz parcialmente

#### 12.2 Fundamentação.

O CE não oferece estágios diretamente mas, na sua maioria, os estudantes/diplomados, apesar de algumas dificuldades (pelo menor tecido empresarial em São Vicente) conseguem obter estágios. O CE beneficiaria de um maior número de protocolos e relações formalizadas com entidades externas e empresas relevantes para o CE. Da reunião com os estudantes, diplomados e docentes, verifica-se que o polo de Mindelo está menos conectado com o mercado de trabalho. Identifica-se também como lacuna a escassa articulação e contacto do CE durante o processo de estágio.

Resposta da CAE ao contraditório:

O argumento apresentado - "Universidade disponibiliza a cada aluno um(a) orientador(a) que acompanha, em comunicação com o tutor, o processo de estágio" - não permite à CAE ignorar ou desconsiderar o feedback de diferentes entidades externas que indicam escassa articulação e contacto com o CE durante o estágio. Tal pode indicar a necessidade do CE criar mecanismos de monitorização e melhoria da articulação entre orientadores e tutores, bem como obter feedback do processo junto das entidades externas que acolhem estágios.

Por outro lado, a CAE salienta também a maior dificuldade relatada pelos estudantes/graduados do polo de Mindelo em conseguirem estágios.

## 13. Análise crítica dos objetivos de aprendizagem do CE e da sua coerência com a missão e estratégia da IES.

O CE é congruente com a missão da IES, procurando proporcionar conhecimentos e competências essenciais ao exercício profissional de arquitetura, bem como competências transversais de natureza interdisciplinar. No entanto, nas reuniões (representantes de entidades externas, diplomados, docentes) constatou-se que a sua prossecução está ameaçada - falta de qualificação para lecionar determinadas UC, várias UC ministradas pelo mesmo docente, falta de articulação entre docentes e coordenação. Os estudantes indicaram défices significativos nas UCs das áreas das engenharias.

#### 14. Análise crítica da adequação das metodologias de ensino e avaliação aos objetivos de aprendizagem e à estrutura curricular do CE.

De uma forma global, aparentemente, as metodologias de ensino são centradas no estudante (metodologias ativas, trabalhos práticos, visitas e contacto com o terreno, resolução de problemas concretos), sendo congruente com os objetivos de aprendizagem e estrutura curricular do CE.

No entanto, da reunião com os estudantes e com os docentes constatou-se limitações na sua aplicação. Por um lado, a falta de recursos materiais e equipamento dificulta a elaboração e desenvolvimento dos trabalhos práticos dos estudantes e, por outro, os estudantes indicam a natureza excessivamente teórica e o predomínio de métodos expositivos.

É de referir também que o recurso à modalidade de ensino à distância pode constituir-se como um obstáculo acrescido.

Resposta da CAE ao contraditório:

A CAE usou o termo "aparentemente" pela análise global das FUCs e da informação recolhida dos vários envolvidos nas reuniões (estudantes, docentes), não havendo uma observação directa da sua concretização ou acesso a material da sua monitorização ou concretização.

#### 15. A avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objetivos de aprendizagem e segue modelos atualizados de ensino centrado no estudante?

15.1 Satisfaz, Satisfaz parcialmente, Não satisfaz.

Não satisfaz

15.2 Fundamentação.

Em primeiro lugar, há a referir a necessidade de maior cuidado na redação do RAA, estando esta secção (ponto 31.4) incompleta. No RAA os objetivos do CE estão incompletos e são descritos de forma muito genérica. Não se verifica a sua operacionalização nem a definição de indicadores que permitam medir a sua concretização

Pela análise das FUC, verifica-se que a maioria apresenta os objetivos de aprendizagem de forma muito genérica, não havendo uma operacionalização dos indicadores. A avaliação, por seu lado, é pouco clara quanto à articulação/coerência entre os instrumentos de avaliação utilizados e os resultados de aprendizagem que pretendem aferir especificamente e a sua ponderação.

Assim, no que diz respeito às FUC, sugere-se um maior detalhe da avaliação e sugere-se a introdução de um campo de demonstração da coerência da avaliação com os objetivos da aprendizagem da UC.

Além destas limitações, foi possível constatar pelas reuniões com os docentes e estudantes, a dificuldade em adequar avaliação aos objetivos da aprendizagem das UCs. Especificamente, como já foi referido, a limitação em termos de equipamentos bem como de material bibliográfico, dificultam a implementação de trabalhos práticos como instrumento de avaliação privilegiado. Por outro, a lecionação de algumas UCS de forma intensiva, pode fragilizar a aquisição de competências técnicas mais específicas e práticas, bem como dificulta em termos cognitivos a assimilação e compreensão dos conteúdos teóricos.

## 16. Existem procedimentos para a recolha de informação, acompanhamento e avaliação periódica do CE (exemplos de relatórios de curso de anos anteriores)?

16.1 Satisfaz, Satisfaz parcialmente, Não satisfaz.

Satisfaz parcialmente

16.2 Fundamentação.

O CE possui procedimentos formais para o acompanhamento do curso, utilizando alguns instrumentos para a sua monitorização – e.g., inquéritos aos estudantes, inquéritos aos docentes. De salientar também os procedimentos da instituição, especificamente o seu plano de qualidade, através do Gabinete de Avaliação e Qualidade, que realiza a avaliação interna dos CE a cada 2 anos – produzindo o relatório de avaliação interna do ciclo de estudos em arquitetura, referente ao ano letivo 2019- 2020. Este analisa conjuntamente os CE do polo da praia e do polo de Mindelo, sugerindo-se a produção de relatórios independentes para uma análise mais específica e idiossincrática.

Da reunião com os estudantes e com os docentes, constatou-se que não existem (ou são residuais) reuniões, formais ou informais, entre os docentes, entre os docentes e a coordenação, entre a coordenação e os estudantes, bem como entre os estudantes e os docentes. De realçar também que não se identifica uma articulação entre os docentes a lecionar exclusivamente no polo de São Vicente e os docentes do polo da Praia. Assim, não há um envolvimento ativo dos vários interessados no processo de monitorização e melhoria do funcionamento do CE.

Além destas limitações já mencionadas, identifica-se também como limitação não existir um relatório anual do CE, tratando-se de um instrumento que poderá permitir uma monitorização mais sistemática do funcionamento e resultados do CE.

## 17. O CE tem uma eficiência formativa adequada com os seus objetivos, i.e., o número de diplomados por ano vai ao encontro das metas traçadas e a maioria dos estudantes consegue terminar o CE num número de anos igual ao número de anos do CE?

17.1 Satisfaz, Satisfaz parcialmente, Não satisfaz.

Não satisfaz

17.2 Fundamentação.

O n.º de diplomados indicado no RAA é reduzido (8), dado que nenhum estudante concluiu o CE nos anos previstos. É indicado que 6 demoraram N+1 mas verifica-se (das reuniões com diplomados e estudantes) que a maioria precisa de mais tempo – especificamente para concluir a monografia. Verificou-se nas reuniões (coordenação, docentes, estudantes, diplomados) que os estudantes terminam a componente curricular no tempo previsto mas a elaboração e conclusão da

monografia prolonga-se por vários anos. É urgente adotar medidas que procurem minimizar este problema.

## 18. A empregabilidade dos diplomados do CE é adequada às metas traçadas?

18.1 Satisfaz, Satisfaz parcialmente, Não satisfaz.

Satisfaz parcialmente

18.2 Fundamentação.

Em Mindelo os diplomados do CE têm um nível menor de empregabilidade (comparativamente ao Polo da Praia). Isso parece ser justificado pela menor capacidade e extensão do mercado de trabalho em Mindelo que, face ao número de estudantes e diplomados, começa a ficar saturado. No entanto, considerando que mobilidade inter ilhas por motivos de trabalho ser cada vez mais uma realidade do contexto Cabo-verdiano, o menor número de empregabilidade dos estudantes do Pólo do Mindelo pode refletir uma lacuna do CE em Mindelo (não investir ou promover essa mobilidade). Dito isto, os números inferidos das entrevistas e reuniões realizadas não estão longe da realidade/expectativa que a CAE possuía. Uma medida que poderia ter grande impacto nessa vertente para presentes e futuros diplomados do CE seria apostar no ensino de metodologias/tecnologias de trabalho recente e de elevado interesse para o Mercado de Trabalho – e.g., atualizar o plano curricular de modo a incluir as metodologias B.I.M. para elaboração de projetos.

## 19. Síntese – Análise SWOT do CE

A Comissão de Avaliação Externa deverá apresentar uma análise SWOT circunstanciada do ciclo de estudos, identificando os pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e constrangimentos percecionados.

<p><b>Pontos Fortes:</b></p> <p>- A disponibilidade dos docentes para aumentar a qualificação e envolver-se em projetos de investigação - A elevada e qualificada experiência profissional de alguns docentes, relevante para o CE</p>	<p><b>Pontos Fracos:</b></p> <p>- Pouca qualificação do corpo docente na área do CE - Mais de metade do CD é licenciado - Grupo docente sem vínculo à instituição e a tempo integral - Investigação e produção científica residuais - limitações em infraestrutura para fabricação e construção de maquetes, experimentação com materiais, etc. - Biblioteca e recursos para pesquisa quase inexistente - Falta de articulação e trabalho conjunto entre o grupo docente e entre este e a coordenação - Distribuição da carga horária docente e das UCs (e.g., docentes não afetos exclusivamente ao polo de Mindelo, lecionação de algumas UCs de forma concentrada e intensiva, lecionação de várias UCs pelo mesmo docente) - Menor capacidade de lecionação nas áreas de engenharia (pela ausência destes CE no polo de Mindelo)</p>
--	--

## Oportunidades:

- O processo de autoavaliação institucional, como oportunidade de melhora - Imperativo das IES criarem um sistema interno de garantia de qualidade.

## Constrangimentos:

- Efeitos negativos da situação pandémica ao nível económico - Não existir atualmente em cabo verde doutorados na área do CE - Poucas oportunidades de financiamento externo para a investigação - Menor tecido empresarial ao nível local

## 20. Proposta de ações de melhoria

1. Criar um corpo docente (CD) estável e exclusivamente afeto ao CE do Polo Mindelo, de forma a vincular os docentes à missão da IES e garantir um CE orientado para as necessidades específicas e idiossincráticas da região de São Vivente.
2. Aumentar a qualificação do CD na área do CE, especificamente, com grau de mestre e doutor, de forma a cumprir os rácios legalmente estabelecidos (pelo menos metade com o grau de mestre)
3. Promover a estabilidade do corpo docente e cumprir os rácios de TI - a maioria dos docentes está contratado a tempo parcial, sem vínculo à instituição, colocando em causa a estabilidade do corpo docente do CE e qualquer investimento que vá além da atividade docente (e.g. investigação).
4. Aumentar o envolvimento dos docentes e estudantes na investigação e aumentar a produção científica do CD - não há incentivos nem recursos que promovam a integração dos docentes e estudantes em tarefas de investigação. Não se identificam publicações científicas do corpo docente em revistas nacionais ou internacionais com revisão por pares, livros e capítulos de livro ou publicações resultantes de atividades de investigação orientada ou de desenvolvimento profissional de alto nível, nos últimos 3 anos, com relevância para a área do CE.
5. Criar um núcleo de investigação próprio em Arquitetura e instituir uma política de investigação, para melhorar significativamente os índices de I&D bem como os níveis de publicações em revistas nacionais e internacionais de referência, particularmente na área do CE.
6. Envolver os estudantes na investigação científica e em projetos de investigação aplicada na área do CE, desde os primeiros anos, no sentido de conseguirem uma melhor preparação e motivação para concluir a última etapa que lhes confere o diploma – a monografia.
7. Mudar o timing de realização do estágio curricular. Atualmente o estágio ocorre após a conclusão de todo o plano curricular e logo antes da realização do trabalho de monografia. Sugere-se a sua mudança para o final do terceiro ano do CE pelas seguintes razões: 1) Os estágios providenciam uma das melhores oportunidades de aprendizagem do curso e é onde os estudantes obtêm contacto com a vida real, o dia a dia que eles vão enfrentar quando começarem a trabalhar a tempo inteiro. Para muitos estudantes, esta é a fase onde realmente descobrem se a arquitetura é a área onde querem fazer ou não carreira, portanto quanto mais cedo se começar a realizar estágios melhor. Contudo, para terem competências e conhecimentos suficientes que sejam úteis ao contexto onde vão estagiar, o final do 3.º ano parece ser a melhor opção para o fazer, dado já terem 3 anos de formação. 2) Durante o estágio desperta o interesse por várias outras áreas que podem não ser tão óbvias durante o percurso académico, por isso ter mais dois anos de formação após o término do estágio é proporcionar oportunidades ao estudante direcionar melhor o seu estudo e investigação nesses dois anos para as suas áreas de interesse. 3) Por fim, esta alteração poderá também permitir minimizar o problema da interrupção do CE e do elevado número de anos que demoram a concluir por atrasos na monografia. Considerando que ainda terão mais 2 anos de formação, com muito ainda para aprofundar e aprender para serem realmente arquitetos, os estudantes estarão mais motivados para prosseguir o CE de forma ininterrupta.
8. Atualização do plano de estudos de acordo com a evolução recente no domínio das tecnologias digitais de apoio à produção de projeto. Por um lado, ferramentas de modelação 3D com integração de potencial de simulação (nos diversos domínios do comportamento estrutural, desempenho energético, conforto lumínico, comportamento acústico, etc.) e de projeto paramétrico.

Por outro lado, o desenvolvimento urgente de competências na área de Building Information Modelling (BIM) enquanto metodologia de desenvolvimento de projeto.

9. Atualização da bibliografia e aquisição de obras/fontes bibliográficas em número adequado (recentes e relevantes) para a área do CE
10. Melhorias significativas no âmbito das infraestruturas e equipamentos
11. Instituir procedimentos formais de articulação entre o orientador de estágio da universidade e o supervisor de estágio na instituição.
12. Instituir práticas efetivas de monitorização e avaliação do funcionamento do CE (inquéritos aos estudantes e docentes que abrangem a avaliação de várias dimensões do funcionamento geral do CE e aspetos mais específicos das UC; rever a estrutura e secções das RUC), motivando todos os envolvidos no seu preenchimento. Mais especificamente, considera-se essencial realizar relatórios anuais do CE.
13. Apresentar evidências da articulação entre os docentes do CE, de forma a garantir a interdisciplinaridade, complementaridade e coerência das UC (em termos de conteúdo, práticas pedagógicas, metodologias de ensino e instrumentos de avaliação)
14. Na eventualidade de existir a necessidade de alguns docentes do polo da praia lecionarem no polo de Mindelo, garantir uma efetiva articulação entre estes os docentes de Mindelo.
15. Melhorar a qualidade de lecionação das UCs relacionadas com as engenharias.

Com fundamento na identificação de fragilidades do CE, resultando nas sugestões de melhoria assinaladas e, simultaneamente, tendo em consideração a relevância do CE ao nível local, a CAE recomenda a acreditação condicional por 2 anos.

A CAE considera ser relevante implementar medidas de melhoria em diversos contextos, sendo muitas destas melhorias já reconhecidas como relevantes pela própria instituição e coordenação do CE. Estas medidas poderão contribuir para o aumento da qualidade e atratividade do CE, bem como para um maior sucesso dos seus diplomados e estudantes.

Melhorias a implementar no prazo de 2 anos:

1. Possuir um corpo docente estável e maioritariamente afeto ao polo de Mindelo - a maioria dos docentes tenha um vínculo à instituição e esteja a tempo integral.
2. Possuir um corpo docente qualificado na área do CE, com mestres e doutores na área do CE e o coordenador possuir o grau de doutor na área principal do CE. Na impossibilidade da sua concretização na íntegra, é imperativo que haja evidência comprovada de docentes em processo de qualificação, com indicação da data prevista para a obtenção do grau de mestre e/ou doutor na área do CE.
3. Evidência de incentivos para a qualificação do corpo docente e para o seu envolvimento em tarefas de investigação
4. Evidência de estar em curso Investigação e produção científica do corpo docente na área fundamental do CE
5. Melhorias ao nível das infraestruturas/instalações e equipamentos específicos e necessários ao CE
6. Ajustes no plano curricular (ensino de metodologias/software mais recentes, atualização de conteúdos programáticos, estágio)
7. Melhoria nas UCs das áreas de engenharia, com evidência de conhecimentos e competências relevantes para a prática da arquitetura
8. Evidência da implementação de práticas efetivas de monitorização e avaliação do funcionamento do CE, sendo essencial a realização e apresentação de relatórios anuais do CE.

Resposta da CAE ao contraditório:

A CAE mantém todas as acções de melhoria propostas.

A CAE mantém a recomendação da Acreditação condicional do CE no período de 2 anos e solicitar à instituição um relatório de Follow-up, com a informação necessária à demonstração do cumprimento das condições enumeradas na proposta de ações de melhoria e cuja fundamentação se encontra nos campos anteriores do presente RAE, no prazo de 6 meses.

O contraditório não reúne argumentos que permitissem a alteração da avaliação em nenhum parâmetro e, consequentemente, a decisão final.

21. A CAE recomenda ao CA da ARES:

**Acreditação condicional** do ciclo de estudos no período de **2 ano(s)**. **Solicitar à Instituição de Ensino Superior um Relatório de follow-up**, com a informação necessária à demonstração do cumprimento das condições enumeradas na proposta de ações de melhoria e cuja fundamentação se encontra nos campos anteriores do presente RAE, **no prazo de 6 meses**.