



**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO À
DISTÂNCIA**

**PLANO CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM
AGRONEGÓCIOS**

JULHO, 2020

Ficha técnica

Plano de Estudos do Curso de Licenciatura em
Agronegócios Departamento de Engenharia e
Agricultura

Consultor: KAPAZ
Revisor: Gabriel
Viegas

Proibida a reprodução total ou parcial deste material sem a
autorização expressa pelo ISCED.
© Todos direitos reservados.

INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Índice

1.	Introdução	1	
2.	Fundamentação	2	
3.	Enquadramento do curso no Quadro Nacional de Qualificações do Ensino Superior (QUANQUES)	4	4
4.	Objectivos do curso	4	
5.	Público alvo, perfil de entrada e requisitos de acesso	4	
6.	Saídas Profissionais	5	
7.	Perfil do graduado	6	
8.	Perfil profissional	8	
9.	Estratégias e ambientes de ensino aprendizagem	12	
10.	Estratégias de avaliação dos estudantes	13	
11.	Organização e estrutura do currículo	14	
12.	Planos temáticos	19	
13.	Culminação do curso	108	
14.	Condições de implementação do currículo	108	
15.	Bibliografia	108	

1. Introdução

O Instituto Superior de Ciências e Educação à Distância (ISCED) é uma instituição moçambicana privada de ensino superior criada em 2014 e vocacionada, exclusivamente, para a educação aberta e à distância. O ISCED surge como contributo na expansão do Ensino Superior em Moçambique, no desenvolvimento socioeconómico e na minimização das assimetrias regionais.

Os cursos do ISCED surgem como resposta às necessidades de formação na modalidade de educação à distância e pretendem contribuir para a qualificação de uma força de trabalho nacional alinhada com as necessidades do desenvolvimento nacional, do sector privado, governamental e da sociedade civil. O ISCED visa a oferta de cursos competitivos ao nível nacional. Os cursos do ISCED oferecem aos estudantes a oportunidade de desenvolverem as principais competências que o mercado de emprego nacional procura, na respectiva área do saber.

O objectivo dos cursos oferecidos pelo ISCED é formar profissionais de nível académico superior-aptos a actuar nas áreas operacionais e gerenciais, integrando os sistemas sociais e económicos à sustentabilidade ambiental. Especificamente, a formação de técnico superior no ISCED deverá agregar as principais habilidades requeridas para uma actuação competente, diferenciada, competitiva, responsável, rica e capaz de assegurar uma maior qualidade no seu trabalho (ISCED, 2018).

O perfil geral do graduado do ISCED define que o licenciado do ISCED deverá ser um profissional com sentido crítico, técnico e ético, que seja capaz de trabalhar de forma individual ou em equipa, capaz de observar, caracterizar, avaliar e emitir opinião acerca de determinados contextos da sua actividade profissional, e não só, e intervir, directa ou indirectamente, na sua modificação. Estes profissionais superiores deverão ser capazes de identificar a dinâmica dos sistemas, questionar disfunções e redireccionar os diferentes processos, no contexto de trabalho assim como capacidade de identificar e resolver problemas (ISCED, 2018).

Na sua estratégia de desenvolvimento o ISCED pretende diversificar a sua oferta de cursos e conceber planos curriculares de novos cursos a serem introduzidos a médio e

longo prazo. Neste

contexto, a agricultura foi identificada pelo ISCED como uma área com potencial de desenvolvimento.

2. Fundamentação

O sector agrário é de grande importância para a economia do País. Ele é considerado a base do desenvolvimento e o sector prioritário da economia, sendo o que mais contribui para o PIB (em média na última década, em cerca de 23%) (Abbas, 2014). Com uma população estimada em cerca de 29 milhões de habitantes (INE, 2019), Moçambique é um país predominantemente rural e cerca de 80% da sua população, tem a agricultura como a base da sua subsistência (MASA, 2013). O País possui um grande potencial agrário e as perspectivas de desenvolvimento e crescimento deste sector são um dos principais alicerces das estratégias e planos nacionais de desenvolvimento económico e de redução da pobreza.

Contudo, a agricultura em Moçambique caracteriza-se por uma baixa produtividade causada pelo quase inexistente uso de insumos e pelo uso predominante de técnicas agrícolas de baixo rendimento nas pequenas explorações familiares que constituem a maioria dos produtores agrários nacionais (99.5% de todas as explorações agrícolas no País) (Abbas, 2014). Assim, o desenvolvimento do sector agrário exige a sua transformação estrutural de forma a introduzir técnicas mais eficientes para os pequenos produtores, expandindo a agricultura comercial de média para grande escala, desenvolvendo indústrias de agroprocessamento, melhorando a eficiência em toda a cadeia de valor, ligando os agricultores aos mercados a nível nacional, regional e internacional (Nathan Associates Inc, 2008).

As estratégias do governo para crescimento do sector agrário em Moçambique priorizam o desenvolvimento do agronegócio como seu factor dinamizador na medida em que este participa activamente no aumento da renda dos agricultores, na criação de emprego, no aumento do valor acrescentado dos produtos agrários e na geração de divisas através da exportação, contribuindo desta forma para a redução de forma contínua da pobreza e para a segurança alimentar e nutricional das populações rurais (MASA, 2011, MASA, 2013a, MASA, 2013b). Um sector de agronegócio vibrante e competitivo, eficiente e

sustentável, que responda aos desafios de

segurança alimentar e nutricional, à demanda dos mercados nacionais e internacionais é crucial de forma a maximizar a contribuição do sector agrário no desenvolvimento socio económico nacional e se atingirem os objectivos de desenvolvimento nacional.

Os objectivos do governo para o desenvolvimento do agronegócio incluem: 1) Aumentar a contribuição do agronegócio na produção agrária nacional; 2) Incrementar o valor dos produtos agrários, aumentando a contribuição da agricultura no PIB; 3) Diversificar os produtos agrários destinados à exportação; 4) Reduzir a dependência das importações dos produtos agrários; e 5) Gerar emprego (MASA, 2013).

Um dos factores decisivos para a necessária transformação estrutural do sector agrário nacional com base no desenvolvimento do agronegócio é a existência de capital humano com formação adequada e competências empresariais. A criação e crescimento do empresariado agrário nacional e a melhoria das competências técnicas, do agronegócio e de gestão dos pequenos produtores, jovens recém-formados e dos técnicos dos serviços de extensão é um dos desafios mais importantes para o sucesso desta transformação e é parte integrante das estratégias do governo para o sector (MASA, 2013).

O curso de **Licenciatura em Agronegócios** vai contribuir para a criação e crescimento de um empresariado agrário nacional competente e criativo, respondendo à necessidade de desenvolvimento do capital humano para garantia da transformação do sector agrário, redução da pobreza e desenvolvimento socio económico nacional.

Assim, o presente currículo do curso de licenciatura em Agronegócios teve como base:

- a) A estratégia de desenvolvimento e interesses do ISCED
- b) O grupo alvo identificado pelo ISCED como sendo os principais interessados em frequentar um curso de licenciatura na área da agricultura
- c) As necessidades de formação e lacunas de competências manifestadas pelos principais intervenientes e em estudos regionais
- d) Os cursos oferecidos pelas instituições de ensino superior em Moçambique na área da agricultura

- e) As experiências de cursos de agricultura oferecidos à distância em outros países
- f) A legislação, normas e orientações sobre a acreditação dos cursos de licenciatura e cursos à distância nacionais (CNAQ e INED)

3. Enquadramento do curso no Quadro Nacional de Qualificações do Ensino Superior (QUANQES)

O Curso de **Licenciatura em Agronegócios** é uma qualificação de nível 7 do Quadro Nacional de Qualificações Profissionais do Ensino Superior em Moçambique, e enquadra-se no Campo da Agricultura e Conservação da Natureza e no Sub-campo Agronegócios.

4. Objectivos do curso

O curso de **Licenciatura em Agronegócios** tem como objectivo principal formar empreendedores e empresários para o sector agrário capazes de iniciar os seus negócios e gerir as suas empresas catalisando a transformação da agricultura de subsistência familiar numa agricultura comercial, contribuindo para a geração de emprego nas zonas rurais, assegurando a provisão de serviços agrários, o aumento da produção e produtividade agrária, da comercialização e processamento dos produtos agrários e das exportações, e contribuindo para o aumento da renda, a segurança alimentar e nutricional e o bem-estar das famílias e comunidades rurais em Moçambique.

Este curso, sendo oferecido na modalidade de educação à distância, vai contribuir para o desenvolvimento das competências técnicas e profissionais de empreendedores e empresários emergentes na cadeia de valor dos produtos agrários, de jovens e mulheres produtores(as) de subsistência, e de técnicos com experiência de produção agrária que pretendam iniciar os seus negócios e seguir uma carreira como proprietários e gestores de empresas agrárias, para que eles sejam capazes de desenvolver as suas actividades empresariais com maior eficácia e eficiência.

5. Público alvo, perfil de entrada e requisitos de acesso

5.1. Público alvo

O público alvo principal deste curso de licenciatura são:

- 1) Empresários emergentes na área de agronegócios com formação média ou 12^a Classe que pretendam melhorar a sua produção e seus negócios;
- 2) Jovens e mulheres produtoras que pretendam iniciar e desenvolver a sua vida profissional e carreira como agricultores comerciais e empresários na área de agronegócios;
- 3) Técnicos médios com experiência de trabalho com agricultores do sector familiar nas zonas rurais que pretendam desenvolver agronegócios e produção comercial.

5.2. Perfil de entrada

As pessoas interessadas em ingressar ou progredir na carreira de agronegócio devem possuir um perfil empreendedor, de líder, dinâmico e criativo. Devem possuir interesse em aprender e se desenvolver como profissionais. Devem ainda ter gosto por trabalhar nas zonas rurais, empatia, afinidade e aproximação com os agricultores do sector familiar, comunidades, e em particular jovens e mulheres.

5.3. Requisitos de acesso

Para o curso de licenciatura em Agronegócios, são admitidos, os candidatos que tenham concluído, no mínimo, o nível médio de qualquer um dos subsistemas do SNE anteriores ao ensino superior ou reconhecidos no País, isto é 12^a classe do Ensino Geral ou Nível 5 do Quadro Nacional de Qualificações Profissionais do Ensino Profissional (Artigo 3^o Condições de Acesso, Regulamento geral dos cursos e sistema de avaliação, ISCED).

Será estimulada e dada preferência a candidatos que possuam experiência profissional de trabalho no sector agrário nas zonas rurais em Moçambique e que queiram desenvolver competências específicas quer para (1) melhorar o seu desempenho pessoal profissional como proprietários ou gestores em empresas de agronegócios e de produção agrária onde trabalham, ou

(2) iniciar e desenvolver agronegócios que promovam o desenvolvimento agrário da região.

6. Saídas Profissionais

Os graduados do curso de **Licenciatura em Agronegócios** poderão trabalhar como:

- 1) Gestor nas seguintes organizações e empresas:
 - Empresa de agronegócios (comercialização, processamento e prestação de serviços agrários financeiros, provisão de inputs, assistência técnica, formação, etc.);
 - Empresa de produção agrária.
- 2) Técnico superior de agronegócios nas seguintes organizações:
 - Serviços distritais ou provinciais do governo responsável por fomentar agronegócios e agricultura comercial;
 - Programas de desenvolvimento rural promovidos por empresas privadas, instituições públicas e agências de desenvolvimento rural.

7. Perfil do graduado

O Licenciado em Agronegócios, tal como todos os licenciados do ISCED, deverá ser um profissional preparado para actuar nos níveis operacional e gerencial específicos da sua prática profissional, com sentido crítico, técnico e ético, capaz de trabalhar de forma individual ou em equipa, de observar, caracterizar, avaliar e emitir opinião nos vários contextos da sua actividade profissional, e de intervir na sua modificação, integrando os sistemas técnicos, sociais e económicos com a sustentabilidade ambiental.

Para tal, o graduado do curso de **Licenciatura em Agronegócios** irá possuir competências nos seguintes domínios gerais:

1. **Conhecimento científico e técnico** - Aplicar conhecimento de matemática, ciências básicas, ciências de agronegócios e de gestão, ciências agrícolas e alimentares, na criação e gestão e resolução de problemas de agronegócios.
2. **Métodos, procedimentos e ferramentas** - Usar métodos, habilidades específicas, procedimentos e instrumentos científicos e técnicos adequados nas áreas profissionais, incluindo aqueles baseados em tecnologias de informação.

- 3. Plano de agronegócios** - Executar de forma criativa planos e projectos de agronegócios, integrando e sintetizando diferentes componentes, sistemas ou processos.
- 4. Investigação, experimentação e análise de dados** - Conceptualizar e implementar investigações relevantes para a solução de problemas de agronegócios.
- 5. Comunicação técnica e profissional** - Comunicar de forma eficaz, oralmente ou por escrito, com audiências de colegas, agricultores, financiadores, trabalhadores e o público em geral.
- 6. Resolução de problemas** - Identificar, avaliar, formular e resolver problemas de agronegócios, gestão de empresas agrárias, produção agrícola, conservação e processamento de produtos agrários, de uma forma criativa e inovadora.
- 7. Impacto da actividade do agronegócio** - Demonstrar consciência crítica sobre o impacto do agronegócio, da produção agrícola e do processamento de produtos agrários no ambiente social e ambiental.
- 8. Trabalho individual, em grupo e multidisciplinar** - Trabalhar individualmente, de uma forma autónoma, em equipas e em ambientes multidisciplinares de forma eficaz.
- 9. Aprendizagem independente** - Engajar-se em processos de aprendizagem independente, usando habilidades de aprendizagem bem desenvolvidas.
- 10. Profissionalismo e ética** - Demonstrar consciência crítica sobre a necessidade de agir com profissionalismo e ética e fazer juízos de valor.
- 11. Responsabilidade e prestação de contas** - Assumir responsabilidades das suas acções dentro dos limites da sua própria competência.

8. Perfil profissional

As competências profissionais dos graduados em **Licenciatura em Agronegócios** consideradas fundamentais para a função profissional de gestor de agronegócios e de empresas agrárias agrupam-se em:

- A) Áreas científicas e técnicas principais
 - a. Agronegócios e cadeias de valor
 - b. Gestão agrária
 - c. Produção agrícola
 - d. Conservação e processamento de produtos agrários
- B) Áreas transversais/funcionais
 - a. Legislação
 - b. Tecnologias de informação e comunicação
 - c. Comunicação escrita e oral
 - d. Resolução de problemas
 - e. Liderança e desenvolvimento pessoal
 - f. Higiene e Saúde no Trabalho
 - g. Ética e deontologia profissional
 - h. Investigação científica
 - i. Inglês

As competências profissionais principais e específicas do graduado do curso de **Licenciatura em Agronegócios**, para cada uma das áreas, estão listadas na Tabela 1.

Tabela 1. Perfil Profissional dos licenciados em Agronegócios: competências principais e específicas

Áreas	Competências principais	Competências específicas	
Agronegócios, cadeias de valor e gestão agrária	1. Iniciar agronegócios e empresas agrárias	1.1. Desenvolver análises de mercado para descobrir/identificar oportunidades de mercado para produtos agrários	
		1.2. Identificar e seguir normas para abertura e formalização de negócios no mercado nacional.	
	2. Implementar a abordagem das cadeias de valor na concepção e gestão de agronegócios e empresas agrárias	2.1. Analisar cada segmento de uma cadeia de valor e definir estratégias eficientes de gestão da mesma	
	3. Gerir agronegócios e empresas de agrárias	3.1. Realizar cálculos matemáticos fundamentais para a economia, produção agrária, gestão e estatística	
			3.2. Aplicar os princípios da microeconomia na gestão de empresas agrárias
			3.3. Aplicar os princípios básicos de gestão às empresas agrárias
			3.4. Aplicar os fundamentos da contabilidade, assim como as técnicas e os procedimentos do processo da contabilidade na gestão das empresas
			3.5. Aplicar princípios e métodos contabilísticos na escrituração de operações financeiras em empresas agrárias
			3.6. Promover e vender produtos agrários que estejam em conformidade com as necessidades do grupo-alvo
			3.7. Aplicar princípios básicos de gestão financeira às empresas do sector agrário.
3.8. Aplicar modelos e técnicas adequadas para a gestão de logística em empresas agrárias			
3.9. Aplicar modelos e técnicas de Gestão de Recursos Humanos para contratar, motivar, desenvolver e manter funcionários nas empresas agrárias			
4. Estabelecer e gerir bancos de dados e estatísticas relevantes à gestão de agronegócios e das empresas agrárias	4.1. Organizar, resumir e interpretar dados usando estatística descritiva e aplicar métodos simples de inferência estatística para estimar parâmetros e testar hipóteses		
5. Enquadrar os seus	5.1. Usar a teoria macroeconómica para compreender		

		como
--	--	------

Áreas	Competências principais	Competências específicas
	negócios na perspectiva do desenvolvimento agrário da sua região e do país	a economia nacional e mundial funciona e como ela pode afetar os seus negócios e empresas.
		5.2. Interpretar as características da economia agrária nacional e suas relações com a economia global
		5.3. Interpretar as características sociológicas e demográficas da população rural e sua influência no desenvolvimento rural tendo em vista a melhoria das condições e qualidade de vida das zonas rurais
		5.4. Discutir e aplicar as teorias de desenvolvimento rural para interpretar fenómenos socioeconómicos rurais, identificando as principais oportunidades e constrangimentos relacionados com o desenvolvimento das economias rurais
	6. Elaborar um plano de negócios	6.1. Elaborar um plano de negócios para uma empresa agrária
Conservação e transformação de produtos agrários	7. Transformar e adicionar valor aos produtos agrários de forma que os mesmos possam ser adquiridos pelos consumidores com segurança e qualidade	7.1. Identificar os princípios de nutrição humana importantes para o bem-estar e desenvolvimento humano
		7.2. Identificar e aplicar práticas que garantem alimentos livres de contaminações
		7.3. Aplicar técnicas adequadas conservar e processar produtos agrários
		7.4. Aplicar princípios e práticas de produção e manuseio de produtos agrícolas de forma a garantir a segurança e qualidade dos alimentos
Produção agrícola	8. Implementar técnicas e processos de produção agrícola	8.1. Identificar as características biológicas dos principais grupos de seres vivos de importância agrária
		8.2. Reconhecer e interpretar os princípios ecológicos que regem a as relações entre os organismos e o ambiente físico e caracterizar os impactos da agricultura no ambiente
		8.3. Identificar os sistemas de produção mais adequados aos objectivos da produção, às características agroecológicas e ao potencial agrícola da região
		8.4. Aplicar os princípios e métodos de produção de sementes e utilizar os métodos de cálculo de necessidades de sementes e sua comercialização
		8.5. Gerir a produção de culturas (cereais, fruteiras,

Áreas	Competências principais	Competências específicas
		leguminosas de grão, hortícolas, plantas ornamentais e industriais), aplicando técnicas recomendadas para a situação específica da região agroclimática
	9. Implementar tecnologias de agricultura sustentável e <i>climate- SMART</i> na gestão dos programas de desenvolvimento e agronegócios	9.1. Aplicar práticas e tecnologias que representam possibilidades para a sustentabilidade a longo prazo na agricultura
		9.2. Explicar as consequências, riscos e incertezas das mudanças climáticas e implementar sistemas de produção resilientes às mudanças climáticas
Transversal/ Funcional	10. Atuar de acordo com a legislação governamental em vigor	10.1. Examinar e aplicar a legislação agrária nacional e internacional aplicável a produção agrária sustentável
	11. Usar tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento pessoal e dos programas e negócios agrários	11.1. Usar tecnologias de informação comunicação nas suas actividades profissionais e na vida pessoal
		11.2. Identificar e usar diferentes aplicações de tecnologias de informação e comunicação nas suas actividades profissionais.
	12. Comunicar por escrito e oralmente de uma forma eficaz e eficiente	12.1. Aplicar a comunicação precisa e eficaz dentro do grupo social utilizando a norma culta e mantendo a ética empresarial
	13. Pensar criticamente e criativamente para a resolução de problemas	13.1. Aplicar técnicas de resolução de problemas para solucionar desvios na produção e produtividade das empresas
	14. Liderar equipas de trabalho e a si próprio	14.1. Aplicar estratégias adequadas para liderar equipas com sucesso
		14.2. Programar actividades de aprendizagem e desenvolver hábitos correctos de convivência nas adversidades da vida e no uso racional de bens materiais e espaços comuns para aquisição de competências de estudo no ensino superior
	15. Viver uma vida saudável e respeitar medidas de HST	15.1. Implementar princípios e práticas que garantam ambientes de trabalhos higiénicos e seguros
16. Agir de forma cívica, ética e profissional	16.1. Implementar princípios e práticas que permitam agir profissionalmente com integridade e honestidade	
17. Conceber e desenvolver projectos de investigação em contextos de	17.1. Aplicar o método científico no desenho e implementação de um projecto de investigação científica relevante na área profissional	

Áreas	Competências principais	Competências específicas
	agronegócios, cadeias de valor, gestão agrária e produção agrícola	
	18. Comunicar em língua inglesa de acordo com as necessidades pessoais e profissionais	18.1. Desenvolver as quatro competências linguísticas: ler, escrever, ouvir e falar em situações sociais, pessoais e profissionais usando os métodos e técnicas de estudo, de apropriação de conhecimentos e de pesquisa e cooperação em língua inglesa.

9. Estratégias e ambientes de ensino aprendizagem

9.1. Filosofia e metodologias de ensino-aprendizagem

O ISCED é uma instituição que oferece cursos na modalidade de educação à distância (EAD), na qual os estudantes estão fisicamente separados da instituição e dos professores. Deste modo, as metodologias de ensino aprendizagem deste curso estão enquadradas na filosofia de EAD adoptada pelo ISCED. Como tal, a abordagem do processo de ensino aprendizagem é focalizada para as necessidades dos estudantes e baseada em competências.

Os métodos de ensino aprendizagem deste curso baseiam-se predominantemente em ambientes virtuais e digitais de aprendizagem, com aplicação ampla e em larga escala de tecnologia de informação e comunicação. O processo de ensino aprendizagem neste curso é baseado numa interação contínua entre o professor e os estudantes e é um guia do processo de aprendizagem individual do estudante. As metas de progresso e os requisitos para o sucesso são claramente comunicados aos estudantes. São usados exemplos e situações do mundo real, demonstrações e aplicação relevantes e alinhados com a realidade dos estudantes e do país. Trabalhos de grupo *online* são incentivados para que os estudantes desenvolvam competências de trabalho em equipa, para evitar o seu isolamento, permitir a interação e apoio entre eles e mantê-los engajados e motivados.

Dada a natureza técnica e aplicada do curso, sessões presenciais são incluídas em algumas disciplinas quando a natureza das competências a serem desenvolvidas pelos estudantes assim o exigir. As sessões presenciais de ensino-aprendizagem são

organizadas ao longo do ano, em períodos

pré-definidos no programa anual e realizadas em instituições de ensino superior localizadas na região onde o estudante reside.

9.2. Características do ambiente virtual de aprendizagem

O curso será oferecido fazendo uso do ambiente virtual de aprendizagem utilizado pela instituição – a plataforma Moodle – privilegiando a aprendizagem *online*.

As sessões de aprendizagem serão organizadas por semanas em que os estudantes terão que usar as ferramentas disponíveis para esta modalidade de ensino e aprendizagem (vídeo-aulas interactivas, simulações, laboratórios virtuais, objectos de aprendizagem, *e-books* e *url's* exteriores). As horas de contacto incluem *chats*, fóruns, videoconferências e outras formas de interação usando as ferramentas necessárias para garantir uma maior interação dos estudantes com o conteúdo de aprendizagem, interação dos estudantes entre si e destes com os tutores (Skype, Google Classroom, Google Docs, etc.).

9.3. Ritmo do curso

O curso obedece ao calendário académico da instituição devendo ser completado em 4 anos lectivos. Entretanto, devido à natureza do curso e às características do grupo alvo, existe uma flexibilização no tempo exigido para a realização das actividades de aprendizagem programadas e avaliações (exames e testes), dependendo do ritmo de aprendizagem individual dos estudantes e da experiência prática acumulada, devidamente comprovada.

10. Estratégias de avaliação dos estudantes

A avaliação é parte integrante do processo educativo. Serão usados dois tipos de avaliação: formativa (ou contínua) e sumativa (ou cumulativa). As avaliações medem por meio de controlos e exames que competências foram adquiridas pelos estudantes.

A avaliação formativa consiste em avaliar o progresso do estudante de forma frequente e interativa. Desta forma, os docentes podem ajustar seus programas para melhor atender às necessidades educacionais dos estudantes. Na avaliação formativa dos estudantes serão usados os

instrumentos ou ferramentas de avaliação disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem. Estes instrumentos vão priorizar:

1. Discussões *online* síncronas (chats) e assíncronas (fóruns) para aplicação de habilidades de resolução de problemas e pensamento crítico;
2. Mini-testes ou questionários semanais que podem indicar como os estudantes estão a acompanhar o programa e se eles precisam de remediação;
3. Auto-avaliação através de *quizzes* (questionários de múltipla escolha corrigidos automaticamente para o estudante verificar a sua progressão);
4. Tarefas ou actividades individuais em forma de ensaio, projecto ou produto semelhante ao que os alunos necessitam na sua vida profissional futura.

De acordo com o regulamento geral dos cursos e sistema de avaliação do ISCED cada disciplina ou módulo é avaliada, sumativamente, presencialmente em locais previamente indicados. Diferentes tipos, técnicas e instrumentos de avaliação poderão ser usados na avaliação sumativa dependendo do tipo de competência a avaliar. Os tipos de avaliação sumativa priorizadas incluem: demonstração (para que os docentes possam observar e verificar o desempenho das competências exigidas); auto-avaliação e a aplicação de provas (exames, testes, apresentação de um produto ou trabalhos, arguição e defesa, portfolios). Dependendo de cada tipo de avaliação diferentes instrumentos deverão ser usados tais como: testes escritos ou orais, listas de verificação e listas de observação.

11. Organização e estrutura do currículo

11.1. Volume de trabalho e duração do curso

O volume de trabalho total do curso é de 6000 horas normativas, de acordo com o estabelecido nos regulamentos nacionais e do ISCED. O curso tem a duração de 4 anos a 1500 horas normativas por ano. As horas normativas incluem o tempo que o estudante deverá dedicar para a realização de todas as actividades programadas (exemplo: estudo individual e em grupo, leituras

adicionais, realização de tarefas e avaliações, actividades presenciais, etc.). O número total de créditos do curso é de 240, correspondendo a cada crédito 25 horas de trabalho normativas.

11.2. Estrutura geral do curso

O curso estrutura-se em disciplinas ou unidades curriculares que são organizadas por semestres e blocos. Cada ano lectivo estrutura-se em 2 semestres e cada semestre em 2 blocos. Cada bloco inclui no máximo 3 disciplinas. O último bloco do curso e totalizando 20 créditos é dedicado ao trabalho de culminação do curso.

As disciplinas organizam-se em 3 tipos:

- 1) Disciplinas gerais ou de fundação
- 2) Disciplinas específicas em 4 áreas do saber: (1) Agronegócios e cadeias de valor, (2) Gestão agrária, (3) Produção agrícola e (4) Conservação e processamento de produtos agrários
- 3) Disciplinas transversais ou funcionais
- 4) Disciplinas de integração – que constituem a forma de culminação do curso que integra o estágio e a elaboração e defesa de um plano de negócios.

Tabela 2. Lista de disciplinas do curso por tipo e respectivos créditos

Tipo de disciplina	No.	Disciplina	Número de créditos
Gerais	1	Matemática	5
	2	Microeconomia	5
	3	Macroeconomia	5
	4	Sociologia Rural	4
	5	Economia Agrária de Moçambique	5
	6	Desenvolvimento Rural	5
	7	Biologia Aplicada	4
	8	Experimentação e Análise de Dados	5
	9	Estatística	5
	10	Comércio Internacional	5
	11	Contabilidade Básica	5
	12	Princípios de Econometria	6
	13	Gestão Financeira	5
	14	Análise e Gestão de Projectos	4
Específicas na	15	Finanças Rurais	5

área de desenvolvimento			
-------------------------	--	--	--

Tipo de disciplina	No.	Disciplina	Número de créditos
agrário			
	16	Segurança Alimentar e Nutricional	5
Específicas na área de agronegócios e cadeias de valor	18	Gestão do Agronegócio	6
	19	Análise de Oportunidades de Agronegócios	6
	20	Logística de Agronegócios	5
		Marketing Digital no Agronegócio	5
Gestão agrária	21	Gestão de Empresas Agrárias	5
	22	Fundamentos de Gestão de Recursos Humanos	5
Específicas na área de produção agrícola	23	Introdução a Agricultura	5
	24	Introdução a Pecuária	5
	25	Agricultura Sustentável e as Mudanças Climáticas	5
	26	Fertilidade do Solo	5
	27	Sistema de Produção de Sementes	5
	28	Hortifruticultura	5
	29	Culturas Alimentares e Industriais	5
	30	Pragas e Doenças	5
	31	Agrometeorologia	5
	32	Rega e Drenagem	5
	33	Aquacultura	4
Específicas na área de conservação e processamento de produtos agrários	34	Técnicas de Conservação e Processamento	5
	35	Qualidade e Higiene de Alimentos	5
Transversal/funcional	36	Legislação e Políticas Agrárias em Moçambique	5
Transversal	37	Tecnologias de Informação e Comunicação	5
	38	Tecnologias de Informação na Agricultura	5
	39	Técnicas de Expressão Oral e Escrita	4
	40	Higiene e Segurança no Trabalho	5
	41	Ética e Deontologia Profissional	5
	42	Metodologia de Investigação Científica	4
	43	Inglês	4
	44	Estágio	10
	45	Trabalho de Culminação do Curso	20
		TOTAL	240

11.3. Plano de estudos

Tabela 3. Plano de estudos

ISCED - Moçambique								
Ano	Semestre	Bloco	Curso de Licenciatura em Agronegócios		Horas de Contacto	Estudo Autónomo	Volume de Trabalho	Créditos
			Código	Unidade Curricular				
1º ANO								
1o	I	I	ISCED11-MICCFG0001	Metodologia de Investigação Científica	10	90	100	4
			ISCED11-ELPCCFG0001	Técnicas de Expressão Oral e Escrita	10	90	100	4
			ISCED11-INFCFG0001	Tecnologia de Informação e Comunicação	10	115	125	5
		II	ISCED11-ESTCFG0002	Estatística	10	115	125	5
			ISCED11-INGCFG0001	Inglês	10	90	100	4
			ISCED12-AGROCFE0001	Introdução a Agricultura	10	115	125	5
	II	III	ISCED12-MATCFG0001	Matemática	10	115	125	5
			ISCED13-BIOCFE0001	Biologia Aplicada	10	90	100	4
			ISCED13-ZOTCFE0001	Introdução a Pecuária	10	115	125	5
		IV	ISCED13-CONTCFG0001	Contabilidade Básica	10	115	125	5
			ISCED14-ADECFE0001	Análise de Oportunidades de Agronegócios	10	115	125	5
			ISCED14-SOCCFE0001	Sociologia Rural	10	90	100	4
ISCED14-ECOCFG0001	Microeconomia	10	115	125	5			
2º ANO								
2o	I	I	ISCED21-DESCFE0001	Desenvolvimento Rural	10	115	125	5
			ISCED21-ECOCFG0002	Macroeconomia	10	115	125	5
			ISCED21-AGROCFE0002	Fertilidade do Solo	10	115	125	5
		II	ISCED22-ADECFE0002	Gestão do Agronegócio	10	140	150	6
			ISCED22-AGROCFE0003	Hortifruticultura	10	115	125	5
			ISCED22-ECOCFE0003	Economia Agrária de Moçambique	10	115	125	5
	II	III	ISCED23-AGROCFE0004	Culturas Alimentares e Industriais	10	115	125	5
			ISCED23-AGROCFE0005	Agrometeorologia	10	115	125	5
			ISCED23-RPESCFE0001	Aquacultura	10	90	100	4
		IV	ISCED24-AGROCFE0006	Segurança Alimentar e Nutricional	10	115	125	5
			ISCED24-EAGRCFE0001	Rega e Drenagem	10	115	125	5
			ISCED24-CTALCFE0001	Qualidade e Higiene de Alimentos	10	115	125	5
3º ANO								
3o	I	I	ISCED31-AGROCFE0007	Agricultura Sustentável e Mudanças Climáticas	10	115	125	5
			ISCED31-ADECFE0003	Logística do Agronegócio	10	115	125	5
			ISCED31-EAGRCFE0002	Técnicas de Conservação e Processamento	10	115	125	5
		II	ISCED32-AGROCFE0008	Sistemas de Produção de Sementes	10	115	125	5
			ISCED32-AGROCFG0009	Experimentação e Análise de Dados	10	115	125	5
			ISCED32-AGROCFE0010	Pragas e Doenças	10	115	125	5
	II	III	ISCED33-ADECFE0004	Gestão de Empresas Agrárias	10	115	125	5
			ISCED33-ADECFG0005	Análise e Gestão de Projectos	10	90	100	4
		III	ISCED33-ECOCFG0004	Princípios de Econometria	10	140	150	6

		IV	ISCED34-FINCFE0001	Finanças Rurais	10	115	125	5
			ISCED34-FINCFG0002	Gestão Financeira	10	115	125	5

			ISCED34-TICCFE0001	Tecnologias de Informação na Agricultura	10	115	125	5
4º ANO								
4o	I	I	ISCED1- RH30	Higiene e Segurança no Trabalho	10	115	125	5
			ISCED41-ADECFG0006	Marketing Digital no Agronegócio	10	115	125	5
			ISCED41-GRHCFG0001	Fundamentos de Gestão de Recursos Humanos	10	115	125	5
		II	ISCED22-TTCFG0002	Ética e deontologia profissional	10	115	125	5
			ISCED41-AGRCFE0036	Comércio Internacional	10	115	125	5
			ISCED41-AGRCFE0037	Legislação e políticas Agrárias em Moçambique	10	115	125	5
	II	III	ISCED42-AGRCFE0038	Estágio	25	225	250	10
		IV	ISCED42-AGRCFE0039	Monografia	80	420	500	20
	TOTAL							

12. Planos temáticos

12.1. Disciplinas gerais

12.1.1. Matemática

Nome da disciplina		Matemática					
Tipo de disciplina		Geral					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de realizar cálculos matemáticos fundamentais para a economia, produção agrária, gestão e estatística					
Código	ISCED11- AGRCFE0002	Nível	1	Bloco	2	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Fornecer noções fundamentais de cálculo matemático					
Objectivos específicos		Calcular limites e derivadas e explicar as suas funções e sua aplicação; construir e analisar gráficos de funções e aplicar os princípios métodos de resolução de equações lineares e utilizar métodos clássicos para a resolução de problemas de optimização.					
Resultados esperados		O estudante realiza de forma simples cálculos matemáticos fundamentais para a economia, produção agrária, gestão e estatística					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Orientação do estudo individual dos temas com base em leituras, exemplos e resolução de exercícios aplicados a situações de gestão agrária e agronegócios					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada em trabalhos e exercícios práticos e testes. A avaliação sumativa será realizada por via de um exame escrito.					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Limites, funções elementares	1	4	2	2			2	10	11
Derivadas	1	4	2	4			2	12	13
Estudo completo de funções	1	4	2	4			2	12	13

Integral definido. Aplicações	1	4	4	5			2	15	16
Equações diferenciais	1	2	2	5			2	11	12
Matrizes e determinantes	1	2	3	4			2	11	12
Sistemas de equações lineares.	1	2	4	5			2	13	14
Optimização e programação linear.	1	2	2	3			2	9	10
Multiplicadores de Lagrange.	1	2	3	4			2	11	12
Método dos mínimos quadrados.	1	2	3	4			2	11	12
Total	10	28	27	40			20	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP

= TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> Adams, R. A. (2002). Calculus: A complete course. 6th ed. New Jersey: Prentice Hall, Inc. Álgebra Linear - Aula 04 - Sistemas de Equações Lineares: https://www.youtube.com/watch?v=oGYDPxcNMmw Anton, H.; Rorres, C. (2000). Elementary linear algebra. 8^a ed. London: John Willey & Sons. Beirão, J. C.; Cassy, B. (2005.). Cálculo diferencial em IR. Maputo: Imprensa Universitária. Boyce. W.; DiPrima, R. C. (2006). Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 9^a ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico Científico. Cabral, I., Perdigão, C.; Saiago, C. (2009). Algebra linear, teoria, exercicios resolvidos, e exercicios praticos com soluções. Lisboa: Edição Silabo. Cálculo I - Aula 20 (1/3) Problemas de otimização https://www.youtube.com/watch?v=2myFQaliMac Cálculo II - Aula 20 - Parte 1 - Máximos e mínimos. Multiplicadores de Lagrange: https://www.youtube.com/watch?v=-sZCbCYKv0w Hill, M. M.; Santos, M. M. (2009). Investigação operacional – Programação linear. 2^a ed. Lisboa: Edições Sílabo e Autoras. CÁLCULO I #0 - Apresentação do Curso de Cálculo Diferencial e Integral Matemática Rio: https://www.youtube.com/watch?v=iMZzpO54yY0 CÁLCULO I #2 - NOÇÃO INTUITIVA DE LIMITES com Newton, Leibniz e Neymar Matemática Rio: https://www.youtube.com/watch?v=mf31QsSI_S4
--	--

12.1.2. Microeconomia

Nome da disciplina		Microeconomia					
Tipo de disciplina		Geral					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de aplicar os princípios da microeconomia na gestão de empresas agrárias e/ou projectos de desenvolvimento agrário.					
Código	ISCED14- AGRCFE0011	Nível	1	Bloco	4	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Identificar e analisar ferramentas microeconómicas e sua aplicação no desenvolvimento agrário					
Objectivos específicos		Definir conceitos básicos e princípios fundamentais da economia; analisar a relação entre o comportamento do consumidor e os fenómenos do mercado na agricultura; analisar a relação entre o comportamento da procura e da oferta; aplicar a teoria da relação entre a produção e o custo na produção agrária e seleccionar estratégias competitivas e de maximização de lucros.					
Resultados esperados		O estudante aplica princípios da microeconomia na gestão de empresas agrárias e/ou projectos de desenvolvimento agrário					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Serão usados métodos activos de ensino tais como análise de estudo de caso, projetos e debates entre equipas. Para suporte, recomenda-se o recurso à leitura acompanhada de artigos científicos recentes sobre os temas a serem abordados na disciplina e disponíveis nas plataformas <i>online</i> de livre acesso. Pode-se ainda usar animações para ilustração do funcionamento de modelos, gráficos, processos, etc.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada em discussões e debates em grupos <i>online</i> orientados pelo docente, análise crítica de artigos ou através de apresentação de ensaios individuais (40%). A avaliação sumativa será realizada por via de um teste escrito e ou trabalhos a serem realizados e submetidos <i>online</i> no final do semestre (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Introdução à economia	2	10	4	8			2	24	26
Comportamento do consumidor e incerteza	2	10	4	8			2	24	26
Demanda individual e demanda de mercado	2	10	4	7			2	23	25
Produção e custos de produção	2	10	2	8			2	22	24

Maximização de lucros e oferta competitiva	2	10	2	8			2	22	24
Total	10	50	16	39			10	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pindyck, R. S.; Rubinfeld, D. L. Microeconomia. 7ª Ed. São Paulo: Pearson, 2010. 2. Varian, H. R. Microeconomia: Princípios Básicos. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. Bibliografia Complementar 3. Schmidt, C. A. J. Microeconomia: Questões Anpec. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012. 376 P. 4. Silberberg, E. The Structure Of Economics: A Mathematical Analysis. 2ª Ed. Nova Iorque: Mcgrill, 1990. 5. Vasconcellos, M. A. S.; Oliveira, R. G. Manual de Microeconomia. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2011. 392 p. 6. Microeconomia – Teoria e Prática: https://www.researchgate.net/publication/320536012_Microeconomia_Teoria_e_Pratica_Simplificada_3_edicao 7. Curso básico de Microeconomia: https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/189/1/Curso%20basico%20de%20microeconomia.pdf 8. Introdução à Microeconomia: http://www.ie.ufrj.br/intranet/ie/userintranet/hpp/arquivos/aula_10_revisao_primeira_parte.pdf 9. Video – Microeconomia 1: https://www.youtube.com/watch?v=PKs2suwihE 10. Video2 – Microeconomia: https://www.youtube.com/watch?v=N6Qs_EZf7Ew
--	--

12.1.3. Macroeconomia

Nome da disciplina		Macroeconomia					
Tipo de disciplina		Geral					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de usar a teoria macroeconómica para compreender como a economia nacional e mundial funciona e como ela pode afectar os seus negócios e empresas.					
Código	ISCED21- AGRCFE0015	Nível	2	Bloco	1	Créditos	5
Disciplinas precedentes		Microeconomia					
Objectivo geral		Identificar e analisar ferramentas macroeconómicas e sua aplicação no desenvolvimento agrário					
Objectivos específicos		Definir conceitos básicos da Macroeconomia; estabelecer diferenças entre o emprego efectivo e o natural; aplicar modelos macroeconómicos para solucionar problemas de inflação; usar fórmulas específicas para calcular e interpretar indicadores de crescimento económico e explicar o papel do estado na definição das políticas monetária e fiscal e seu impacto na económica nacional.					
Resultados esperados		O estudante usa ferramentas e teorias macroeconómicas para compreender como a economia nacional e mundial funciona e como estas podem afectar os negócios das empresas.					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Serão usados métodos activos de ensino tais como análise de estudo de caso, projectos e debates entre equipas. Para suporte, recomenda-se o recurso à leitura acompanhada de artigos científicos recentes sobre os temas a serem abordados na disciplina e disponíveis nas plataformas online de livre acesso. Pode-se ainda usar animações para ilustração do funcionamento de modelos, gráficos.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada em discussões e debates em grupos <i>online</i> orientados pelo Docente, análise crítica de artigos ou através de apresentação de ensaios individuais. A avaliação sumativa será realizada por via de um teste escrito e ou trabalhos a serem realizados e submetidos <i>online</i> no final do semestre					

Tema	Horas de Contacto	Estudo autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Introdução à macroeconomia	2	10	4	8			2	24	26
O desemprego	2	10	4	8			2	24	26
A inflação	2	10	4	7			2	23	25
O crescimento económico	2	10	2	8			2	22	24
Políticas monetária e fiscal	2	10	2	8			2	22	24

Total	10	50	16	39		10	115	125
--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	--	-----------	------------	------------

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP

= TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Frank, R. H. e Bem Bernanke (2003). Principios de Economia. McGraw-Hill. Lisboa. 2. Mankiw, N. Gregory (2001) Introdução à Economia. Rio de Janeiro: Editora Campus Ltda. 3. Neves, João Luis Cesar das (2001) Introdução à Economia. 6a Edição. Lisboa – São Paulo: Editorial Verbo. 4. Rossetti, José Paschoal (2003) Introdução à Economia. 20ª Edição. São Paulo: Editora Atlas S.A. 5. Burda, Michael, e Charles Wyplosz (2005): “Macroeconomics - a European text”, 4th Edition, Oxford University Press. 6. Dornbusch, Rudiger, Stanley Fischer e Richard Startz (2004): “Macroeconomics”, 9th Edition, McGraw-Hill. 7. Abel, Andrew B; e Ben Bernanke (2005): Macroeconomics, 5th Edition, Pearson Addison-Wesley. 8. Introdução à macroeconomia: http://w3.ufsm.br/frederico/images/projetos/textos-cademicos/EXEMPLO%20DE%20UM%20ARTIGO%20CIENTIFICO%20(%20Modelo%20P aper).doc 9. A Evolução da Macroeconomia: http://www.scielo.br/pdf/rec/v21n2/1415-9848-rec-21-02-e172121.pdf 10. Macroeconomia, Noções Basicas: https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/1186/1/MacroIntroCap.pdf 11. Video – Introdução à Macroeconomia: https://www.youtube.com/watch?v=qXyctRXyMTY 12. Video – Oque é Macroeconomia?: https://www.youtube.com/watch?v=09MtZnudpQk
--	---

12.1.4.Sociologia Rural

Nome da disciplina		Sociologia Rural					
Tipo de disciplina		Geral					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de interpretar as características sociológicas e demográficas da população rural e a sua influência no desenvolvimento rural tendo em vista a melhoria das condições e qualidade de vida das zonas rurais.					
Código	ISCED24- AGRCFE0009	Nível	1	Bloco	4	Créditos	4
Disciplinas precedentes		-----					
Objectivo geral		Identificar os factores sociológicos e sua influência nas condições de vida das populações					
Objectivos específicos		Caracterizar a estrutura da demografia rural, os factores de mudança e suas implicações; caracterizar a pobreza nas zonas rurais e suas consequências e identificar políticas para a sua redução; aplicar métodos qualitativos e quantitativos de investigação social; interpretar a cultura rural e identificar a sua importância para o desenvolvimento rural e caracterizar as reformas agrárias ocorridas em Moçambique e em África e seus impactos.					
Resultados esperados		O estudante interpreta as características sociológicas e demográficas da população rural e a sua influência no desenvolvimento rural tendo em vista a melhoria das condições e qualidade de vida das zonas rurais.					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Leitura guiada de artigos, estudos de caso e outra literatura providenciada, debates <i>online</i> com colegas e resolução de exercícios. Visitas de campo para análise prática de problemas socio-ecológicos e identificação de aspectos sociodemográficos e factores de exclusão social relevantes para a situação específica em análise.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação será formativa e sumativa. A avaliação formativa será realizada através de discussões e debates em grupos <i>online</i> , análise crítica de artigos através de apresentação de ensaios individuais (40%). A avaliação sumativa será por apresentação e defesa do relatório da análise do estudo de caso sobre a visita de campo realizada (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Sociologia e demografia da população rural	2	5	2	5			2	14	16
Pobreza, exclusão social e género	3	5	5	12			2	24	27
Métodos para investigação social	2	10	3	6			3	22	24
Cultura rural como recurso para desenvolvimento	2	5	3	6			2	16	18

As reformas agrárias nos diferentes períodos e seu impacto na actual estrutura agrária	1	5	2	6			1	14	15
Total	10	30	15	35			10	90	100

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bock, B., S. Shortall (2006). Rural Gender Relations – Issues and case studies. UK: CABI Publishing 2. Commins, P., (2004), Poverty and Social Exclusion in Rural Areas: Characteristics, Processes and Research Issues, Sociologia Ruralis, Vol. 44, No.1, European Society for Rural Sociology, Blackwell Publishers, Oxford, UK, Malden, USA 3. Chambers, R.(1997). Whose reality counts, - putting the first last. IT Publications. Selener, D. (1997). Participatory action research and social change. Cornell University. Ithaca. New York. 4. Hinds, R. (2013). Tools for Participatory analysis of Poverty, Social exclusion and vulnerability. GSDRC – Applied Knowledge Services. Disponível online www.gsdrc.org/docs/open/hdp959.pdf 5. Overbeek, G. and Ida, Terluin (2006). Rural Areas Under Urban Pressure. Case studies of rural-urban relationships across Europe. LEI Wageningen UR. RURBAN project report. 6. Rodrigues, E.V, Simango, F., Ferreira, H., Mendes, M. M. e Januário, S. (2017). A Pobreza e a Exclusão Social: Teorias, Conceitos, e Políticas locais em Portugal. Universidade de Porto. Disponível em ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/1468.pdf 7. Sen, A., (2000), Social Exclusion: Concept, Application and Scrutiny, Social Development Papers No.1, Office of Environment and Social Development, Manila 8. Sliver, H., (2007), The process of social exclusion: the dynamics of an evolving concept, Chronic Poverty Research Centre, Working Paper 95, Department of Sociology, Brown University, USA 9. Woods, M. (2005). Rural Geography. Processes, Responses and Experiences in Rural Reconstructing. Sage Publications 10. Thomé films, (2014), Riqueza x Pobreza- Desigualdade Social. [video]. Duração 38 minutos e 30 segundos. Brasil. stArte Produtores. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=1SkJRJtjcl4 11. Viera, G. (2017). Geografia, Agricultura e Reforma Agrária. [video]. Duração 11 minutos e 39 segundos. https://explicae.com.br
--	--

12.1.5. Economia Agrária de Moçambique

Nome da disciplina		Economia Agrária de Moçambique					
Tipo de disciplina		Geral					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz interpretar as características da economia agrária nacional e suas relações com a economia global					
Código	ISCED22- AGRCFE0014	Nível	2	Bloco	2	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Analisar a economia agrária de Moçambique e sua contribuição no desenvolvimento					
Objectivos específicos		Descrever a importância da agricultura na economia de Moçambique; caracterizar a estrutura do sector agrário da economia de Moçambique; aplicar princípios económicos para compreender e analisar o desempenho do sector agrário em Moçambique; relacionar o papel e o impacto das políticas governamentais no desempenho do sector agrário em Moçambique e examinar como os sistemas globais agrários (sistemas alimentares mundiais, mercados internacionais, etc.) afectam o sector agrário nacional.					
Resultados esperados		O estudante domina as características e particularidades da economia agrária de Moçambique					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Os estudantes serão orientados no seu estudo individual através de leitura de artigos e textos <i>online</i> e discussões em fóruns e chats usando situações reais da economia agrária de Moçambique.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação será formativa e sumativa. A avaliação formativa será realizada através de discussões <i>online</i> , mini-testes, (auto-avaliação em múltipla escolha), e realização de tarefas individuais (40%). A avaliação sumativa será presencial e realizada no fim da disciplina (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Importância da agricultura na economia nacional	2	10	4	8			2	24	26
Caracterização do sector agrário em Moçambique	2	10	4	8			2	24	26
Desempenho do sector agrário nacional	2	10	4	7			2	23	25
Políticas governamentais e impacto no									

desempenho do sector agrário	2	10	2	8			2	22	24
---------------------------------	---	----	---	---	--	--	---	----	----

Economia agrária global e sua relação com a economia agrária nacional	2	10	2	8			2	22	24
Total	10	50	16	39			10	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drummond, H. and J. Goodwin. 2014. Agricultural Economics (3rd Edition) 3rd Edition. Pearson Education Limited 2. Ferreira, P. 2015. Economia e Política Agrária. Sílabas & Desafios. 3. Mosca, J. (Coordenação). 2016. Políticas públicas e Agricultura em Moçambique. Escolar Editora 4. Serra, Carlos, J.Carrilho (Coordenação). 2013. Dinâmicas da Ocupação e do Uso de Terras em Moçambique. Escolar Editora 5. Mosca, J. (Coordenação). 2016. Sector familiar agrário e desenvolvimento em Moçambique. Escolar Editora 6. Mosca, J. e Y. Dadá. 2014. Bases para uma política agrária de Moçambique. Escolar Editora 7. Reforma Agrária e Desenvolvimento Rural em Moçambique Situação Actual e Perspectivas. 2006. Compilado por: Boaventura Nuvunga1. Documento a ser apresentado na Conferência da FAO sobre a Reforma Agrária e Desenvolvimento Rural, Porto Alegre, Brasil, 7-10 de Março de 2006 http://www.iese.ac.mz/lib/PPI/IESE-PPI/pastas/governacao/agricultura/legislativo_documentos_oficiais/National_Mozambique.pdf 8. USDA: Mozambique Agricultural Economic Fact Sheet. 2015. https://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Agricultural%20Economic%20Fact%20Sheet_Pretoria_Mozambique_8-27-2015.pdf 9. Laura Silici, Calisto Bias and Eunice Cavane. 2015. Sustainable agriculture for small-scale farmers in Mozambique A scoping report. http://pubs.iied.org/pdfs/14654IIED.pdf 10. Mozambique GDP from Agriculture. https://tradingeconomics.com/mozambique/gdp-from-agriculture
--	---

12.1.6.Desenvolvimento Rural

Nome da disciplina		Desenvolvimento Rural					
Tipo de disciplina		Geral					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de discutir e aplicar as teorias de desenvolvimento rural para interpretar fenómenos socioeconómicos rurais, identificando as principais oportunidades e constrangimentos relacionados com o desenvolvimento das economias rurais					
Código	ISCED21- AGRCFE0010	Nível	2	Bloco	1	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Identificar as características das zonas rurais e as fontes de oportunidades de desenvolvimento					
Objectivos específicos		Identificar as características distintivas desenvolvimento rural numa perspectiva histórica; explicar e rever criticamente os debates actuais sobre o desenvolvimento rural; identificar e comparar diferentes abordagens e modelos de desenvolvimento rural; analisar políticas de desenvolvimento rural e seu impacto; relacionar a gestão sustentável dos recursos naturais com o desenvolvimento rural e aplicar as teorias e abordagens de desenvolvimento rural na concepção programas e projectos para o desenvolvimento					
Resultados esperados		O estudante domina as características gerais das zonas rurais e identifica as principais oportunidades e constrangimentos					
Metodologias de ensino e aprendizagem		A metodologia de ensino e aprendizagem será totalmente <i>online</i> . Os estudantes serão orientados no seu estudo individual através de textos <i>online</i> seleccionados, portefólio de actividades, estudo de casos e discussões em fóruns e chats.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação será formativa e sumativa. A avaliação formativa será realizada através de ensaios individuais e em grupos, revisão crítica e guiada de artigos relevantes e estudos de caso seleccionados (40%). A avaliação sumativa será por apresentação e argumentação da proposta de um projecto de desenvolvimento (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Introdução, historial e definição do desenvolvimento rural e conceitos relacionados	2	10	4	5			3	22	24
Teorias e debates sobre o desenvolvimento e meios de sustento rurais	2	10	4	5			2	21	23

Factores endógenos e exógenos do desenvolvimento rural e as	1	8	2	3			1	14	15
---	---	---	---	---	--	--	---	----	----

abordagens de desenvolvimento (cima para baixo e de baixo para cima)									
Desenvolvimento rural como política e como processo de exclusão social e questões de igualdade no desenvolvimento rural	2	10	4	5			3	22	24
Desenvolvimento rural sustentável: diferentes dimensões de sustentabilidade e degradação ambiental	1	8	2	4			2	16	17
Programas e projectos de desenvolvimento rural	2	10	4	5			1	20	22
Total	10	56	20	27			12	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Castel -Branco, C. 2005. <i>Problemas estruturais do Desenvolvimento Agrário</i>. Disponível em: http://www.iese.ac.mz/lib/cncb/Problemas%20Estruturais%20no%20Desenvolvimento%20Agrario .pdf 2. Caporal, F.R., Costabeber, J. A., Paulus, G., (2006). Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. Disponível <i>online</i> em http://biblioteca.emater.tche.br:8080/pergamumweb/vinculos/000005/000005f5.pdf 3. Castilho, C., e Schneider, S., (2010), Gênero, Trabalho rural, e Pluriactividade, em: Scott, P; Cordeiro, R. e Menezes, M. (Org.) Gênero e Geração em Contextos Rurais. Florianópolis/SC, Ed. Mulheres, 2010, pg. 183-207. Disponível <i>online</i> em https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Schneider/publication/267263823_GENERO_TRABALHO_RURAL_E_PLURIATIVIDADE/links/550882470cf27e990e0bd470/GENERO-TRABALHO-RURAL-E-PLURIATIVIDADE.pdf 4. Guilt, I. e Meera K. (ed).1998. <i>The Myth of Community: Gender issues in participatory development</i>. London: Intermediate Technology Publications. 5. Ellis, F. & Biggs, S. (2001) Evolving themes in rural development 1950s–2000s. <i>Development Policy Review</i>, 19 (4), 437–448. 6. IFAD. (2010) Introduction. In: <i>Rural Poverty Report 2011</i>. Rome, International Fund for Agricultural Development. pp. 29–41. 7. Nelson, N. e Wright, S. 1995. <i>Power and Participatory Development</i>, London: Intermediate Technology Publications. 8. Schneider, H. & Libercier, M. H., eds., <i>Participatory Development: From Advocacy to Action</i>, Paris: OECD, 1995. 9. Shucksmith, M. (2010). Disintegrated Rural Development? Neo-endogenous Rural Development, Planning and Place-Shaping in Diffused Power Contexts. <i>Sociologia Ruralis</i>. Vol. 50 (1). P. 1-14. 10. Thurow R (2013) <i>The Last Hunger Season: A year in an African farm community on the brink of change</i>. Public Affairs. 11. UNDP. (2011) <i>Human Development Report 2011 – Sustainability and Equity: A Better Future For All</i>. United Nations Development Programme. Disponível em: http://hdr.undp.org/en/content/human-development-report-2011
--	---

	12. Valá, S. 2006. <i>Desenvolvimento Agrário e o Papel da Extensão Rural no Chókwè (1950-2000): conflito de interesses entre o estado e os agricultores</i> . CIEDIMA, Maputo, Moçambique.
--	---

12.1.7. Biologia Aplicada

Nome da disciplina		Biologia Aplicada					
Tipo de disciplina		Geral					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de: Identificar as características biológicas dos principais grupos de seres vivos de importância agrária					
Código	ISCED13- AGRCFE0004	Nível	1	Bloco	3	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Estudar a base dos seres vivos e sua importância na agricultura					
Objectivos específicos		Identificar as características gerais de todos os seres vivos; descrever os mecanismos ecológicos e evolutivos que causam os padrões de biodiversidade e identificar os principais grupos de seres vivos e seu processo evolutivo; identificar os principais grupos de microrganismos e descrever as principais características e funções dos microrganismos de importância na agricultura; identificar os principais grupos de plantas de interesse agrícola e florestal e descrever as suas características e funções; identificar principais grupos de animais de interesse agrícola e florestal e descrever as suas principais características e funções e identificar as principais aplicações da biotecnologia tais como cultura de tecidos e engenharia genética na agricultura.					
Resultados esperados		O estudante identifica as características biológicas dos principais grupos de seres vivos de importância agrária					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Os estudantes serão orientados no seu estudo individual através de material de leitura e guias de classificação taxonómica de seres vivos com ênfase para plantas cultivadas em Moçambique e organismos importantes nos ecossistemas agrários. Os estudantes serão orientados a identificar os principais grupos de seres vivos de importância agrícola usando espécimes colectados no seu ambiente local através do uso de guias para identificação e recursos <i>online</i> .					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação será formativa e sumativa. A avaliação formativa será realizada através de discussões <i>online</i> , mini-testes, (auto-avaliação em múltipla escolha), e realização de tarefas individuais usando as fontes disponibilizadas e a pesquisa bibliográfica. A avaliação sumativa será presencial teórica e prática realizada no fim da disciplina.					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Princípios da vida	2	10	4	5			3	22	24
Origem e evolução dos seres vivos. A selecção	2	10	4	5			2	21	23

natural. A diversidade e as bases da sistemática.									
Características gerais dos microrganismos. Bactérias e Fungos.	1	8	2	3			1	14	15

Introdução aos vírus e nemátodos									
Características das principais famílias de plantas de interesse agrícola e florestal.	2	10	4	5			3	22	24
Características dos principais grupos de animais de importância agrícola e florestal.	1	8	2	4			2	16	17
Biotecnologia	2	10	4	5			1	20	22
Total	10	56	20	27			12	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP

= TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autônomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> Annacke, D. P.; Moran, V.C. (1982). Insects and Mites of Cultivated Plants in South Africa. Durban/Pretória: Butterworths. Biotecnologia - Biotecnologia Agrícola/ Adriana Brondani: https://www.youtube.com/watch?v=uU41b7CzrCo Barnes, R. S. K., Cabw, P.; Olive, P. J. W. (1993). The invertebrates. Carlton: Blackwell Science Pty Ltd. Barrie, g. E. Tropical plant science. Longman group (fe) ltd. Printed in hongkong. Brock, T. E.; Madigan, M. (1991). Biology of Microorganisms. New York: Prentice Hall. Bueno, L. C. S., Mendes, A. N. G., Carvalho, S. P. (2001). Melhoramento Genético de Plantas: Princípios e Procedimentos. Lavras: Ufla. Cugala, D. R.; José, V. (1998). Apontamentos de Zoologia Agrícola. Partes I, II, e III. Maputo: UEM. Esau, K. 1986. Anatomia das plantas com sementes. Editora edgardblucherltd. São Paulo. 293pp Madigan, M. T., Martinko, J. M.; Parker, J. (2004). Microbiologia de Brock. London: Pearson/Prentice Hall. Microbiologia: Aula 2 - Tipos de microrganismos: https://www.youtube.com/watch?v=xxX-yvojcU8 Origem da Vida - Prof. Paulo Jubilut: https://www.youtube.com/watch?v=wrPcm5FseGo Prescott, L., Harley, J.; Klein, D. (1990). Microbiology. 6th ed. Washington: Wm. C. Brown Publishers. Purselove, j. W. (1991). Tropical crops dicotyledons. Longman group ltd. Landon. Printed in Singapore Raven, E.C. <i>et al</i>,. 1978. Biologia vegetal. Editora Guanabara dois S.A. Rio de Janeiro. 720pp. Taxonomia - classificação dos seres vivos - Biologia com o Prof. Kennedy Ramos: https://www.youtube.com/watch?v=gcrn43B5HK8
--	---

12.1.8. Experimentação e Análise de Dados

Nome da disciplina		Experimentação e Análise de Dados					
Tipo de disciplina		Geral					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de: Identificar os diferentes tipos de delineamento experimental e seleccionar o adequado para cada situação específica, bem como analisar os dados recolhidos com auxílio de pacotes estatísticos específicos.					
Código	ISCED32- AGRCFE0026	Nível	3	Bloco	2	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Identificar e aplicar a ferramentas de experimentação e análise de dados na agricultura					
Objectivos específicos		Analisar os diferentes delineamentos experimentais e sua aplicação; diferenciar métodos, instrumentos e técnicas de recolha de dados; definir variáveis, classificar as variáveis; descrever os instrumentos de colecta de dados, suas vantagens e limitações; identificar e descrever os tipos de amostragem e sua aplicação e identificar e descrever as técnicas de análise de dados e sua aplicação.					
Resultados esperados		O estudante selecciona diferentes tipos de delineamento experimental segundo o propósito do ensaio, conduz e analisa os dados colhidos					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Deverão ser usados métodos activos de ensino tais como análise de estudo de caso, projectos e debates online entre equipas. Para suporte, recomenda-se o recurso à leitura acompanhada de artigos científicos recentes sobre os temas a serem abordados na cadeira e disponíveis nas plataformas online de livre acesso (ou pagos se possível). Pode-se ainda usar animações e vídeos para ilustração do funcionamento de modelos, gráficos, processos, etc.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada em discussões e debates em grupos <i>online</i> orientados pelo Docente, análise crítica de artigos ou através de apresentação de ensaios individuais (40%). A avaliação sumativa deverá ser realizada por via de um teste escrito e ou trabalhos a serem realizados e submetidos <i>online</i> no final do semestre (60%)					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Individual							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEI	
Princípios básico de experimentação agrária	2	10	4	8			2	24	26
Delineamentos experimentais	2	10	4	8			2	24	26
Técnicas e instrumentos de recolha de dados	2	10	4	7			2	23	25

Tipos de amostragem	2	10	2	8			2	22	24
Técnicas de análise de dados	2	10	2	8			2	22	24
Total	10	50	16	39			10	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP

= TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autônomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pimentel Gomes, F. A. (1987). Estatística moderna na pesquisa agropecuária. Piracicaba: Potafós. 2. Pimentel Gomes, F.; Garcia, C. H. (2002). Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais. Piracicaba: FEALQ. 3. Silva, R. G. (1993). Manual de procedimentos em análises por quadrados mínimos. Jaboticabal, Funep. 4. Zimmermann, F. J. (2004). Estatística aplicada à pesquisa agrícola. Santo Antonio de Goiás: Embrapa. 5. Marconi, M.A.; Lakatos, E.M. (2002). Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 5ª ed. São Paulo: Atlas. 6. Malhotra, N. K. (2001). Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada. Trad. Nivaldo Montingelli Jr. E Alfredo Alves de Farias. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman. 7. Yin, Robert K. (2001). Estudo de caso: planejamento e métodos. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman. 8. https://www.questionpro.com/blog/data-analysis-in-research/ https://limeproxies.com/blog/what-is-data-analysis-in-research-and-how-to-do-it/ 9. https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-1-4939-6572-4.pdf
--	--

12.1.9.Estatística

Nome da disciplina		Estatística					
Tipo de disciplina		Geral					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de organizar, resumir e interpretar dados usando estatística descritiva e aplicar métodos simples de inferência estatística para estimar parâmetros e testar hipóteses					
Código	ISCED11- AGRCFE0005	Nível	1	Bloco	1	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Capacitar o estudante no uso de ferramentas estatísticas para estimar parâmetros e testar hipóteses					
Objectivos específicos		Identificar e descrever a terminologia aplicável à estatística descritiva; estimar e aplicar medidas de tendência média, moda, máximo; testar a chance de ocorrência de um evento; identificar variáveis aleatórias e sua distribuição; estimar valores desconhecidos com base nos dados existentes; aplicar testes para tomada de decisão; implementar métodos de amostragem adequados; aplicar ANOVA, correlação e regressão na tomada de decisão					
Resultados esperados		O estudante organiza, resume e interpreta dados usando estatística descritiva e aplica métodos simples de inferência estatística para estimar parâmetros e testar hipóteses.					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Explicação do cálculo de grandezas de estatística descritiva; apresentação de exemplos de cálculo e orientação para resolução de exercícios, pesquisa bibliográfica, trabalhos individuais e em grupos					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada em trabalhos, exercícios práticos e testes (40%). A avaliação sumativa será ser realizada por via de um exame escrito (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Individual							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEI	
Definição de estatística e seus ramos, populações estatísticas e amostras, níveis de medição.	1	4	2	2			2	10	11
Estatística descritiva e números índices	1	4	2	4			2	12	13
Introdução à teoria de probabilidade	1	4	2	4			2	12	13
Variáveis aleatórias e sua distribuição	1	4	4	5			2	15	16

Estimação de parâmetros: Estimadores de pontos e estimadores de intervalos	1	2	2	5			2	11	12
--	---	---	---	---	--	--	---	----	----

Testes de hipótese: teste Z, T, F e X^2	1	2	3	4			2	11	12
Métodos de amostragem e estimação de parâmetros.	1	2	4	5			2	13	14
Análise de variância: um caminho de classificação	1	2	2	3			2	9	10
Correlação linear e regressão linear simples	1	2	3	4			2	11	12
Estatística não paramétrica	1	2	3	4			2	11	12
Total	10	28	27	40			20	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP

= TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<p>Andrade, D.F.; Ogliari, P.J. (2010). Estatística para as ciências agrárias e biológicas – com Noções de experimentação. 2ª ed. Revisada e Ampliada. Florianópolis: UFSC.</p> <p>Gomez, K.A.; Gomez, A. A. (1984). Statistical procedures for agricultural research. New York: John Wiley & Sons.</p> <p>Montgomery, D. C. (2005). Design and analysis of experiments. 6th ed. New York: John Wiley & Sons.</p> <p>Pimentel G. F.; Garcia, C. H. (2002). Estatística aplicada a experimentos agrícolas e florestais. Piracicaba: FEALQ/Livroceres.</p> <p>Rosner, B. (2005). Fundamentals of biostatistics. 6th ed. Boston: Duxbury Press.</p> <p>Triola, M. F. (2008). Introdução a estatística. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC.</p> <p>Vieira, S. (1999). Estatística experimental. 2ª ed. São Paulo: Atlas.</p> <p>Zimmermann, F.J.P. (2004). Estatística aplicada à pesquisa agrícola. Santo Antônio de Goiás: Embrapa.</p>
--	---

12.1.10. Comércio Internacional

Nome da disciplina		Comércio Internacional					
Tipo de disciplina		Geral					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de analisar o comércio agrícola na vertente internacional e sua contribuição no desenvolvimento económico					
Código	ISCED42-AGRCFE0036	Nível	4	Bloco	2	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Analisar o contributo do comércio internacional no agronegócio					
Objectivos específicos		Definir e contextualizar o comércio internacional, sua importância e desafios; conhecer as diferentes teorias do comércio internacional; identificar e descrever os modelos e os medidores de desempenho do comércio internacional; descrever e analisar as diferentes políticas comerciais; dar uma visão geral sobre o comércio internacional em Moçambique e analisar as oportunidades e desafios de Moçambique no comércio agrícola internacional para o actual contexto global.					
Resultados esperados		O estudante analisa o comércio na vertente internacional e relaciona a produção agrícola nacional e o seu processo de comercialização a nível internacional.					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Serão usados métodos activos de ensino tais como análise de estudo de caso, projectos e debates online. Para suporte, recomenda-se o recurso à leitura acompanhada de artigos científicos recentes sobre os temas a serem abordados na cadeira e disponíveis nas plataformas online de livre acesso (ou pagos se possível).					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada em trabalhos, exercícios práticos e testes (40%). A avaliação sumativa será realizada por via de um exame escrito (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Individual							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEI	
Introdução ao comércio internacional	2	10	4	5			3	22	24
Teorias em torno do comércio internacional	2	10	4	5			2	21	23
Desempenho do comércio internacional	1	8	2	3			1	14	15
Políticas comerciais	2	10	4	5			3	22	24

Comércio internacional em Moçambique	1	8	2	4			2	16	17
Comércio internacional agrícola	2	10	4	5			1	20	22
Total	10	56	20	27			12	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP

= TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Basaldúa, R. X. (1988). Introducción al Derecho Aduanero. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, Cf. 2. Sandroni, P. (1996). Dicionário de economia e administração. São Paulo: Editora Nova Cultural. 3. Ricardo, D. (1996). Princípios de economia política e tributação. São Paulo: Editora Nova Cultural. 4. Smith, A. (1996). A riqueza das nações. livro quinto. São Paulo: Editora Nova Cultura.
--	--

12.1.11. Contabilidade Básica

Nome da disciplina		Contabilidade Básica					
Tipo de disciplina		Geral					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de aplicar os fundamentos da contabilidade, assim como as técnicas e os procedimentos do processo da contabilidade na gestão das empresas e/ou aos projectos de desenvolvimento agrário.					
Código	ISCED13- AGRCFE0018	Nível	1	Bloco	3	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Identificar e aplicar ferramentas básicas de contabilidade					
Objectivos específicos		Definir e explicar os conceitos dos principais termos contabilísticos; interpretar factos patrimoniais e sua estrutura; descrever as regras de movimentação de contas e os respectivos elementos constituintes e elaborar contas dos resultados e interpretar resultados contabilísticos.					
Resultados esperados		O estudante aplica técnicas e os procedimentos do processo da contabilidade na gestão das empresas e/ou aos projectos de desenvolvimento agrário.					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Serão usados métodos activos de ensino tais como análise de estudo de caso, projectos e debates online. Para suporte, recomenda-se o recurso à leitura acompanhada de artigos científicos recentes sobre os temas a serem abordados na cadeira e disponíveis nas plataformas online de livre acesso (ou pagos se possível). Serão ainda usados animações e vídeos para ilustração do funcionamento de modelos, gráficos, processos, etc.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada em discussões e debates em grupos <i>online</i> orientados pelo Docente, análise crítica de artigos ou através de apresentação de ensaios individuais (40%). A avaliação sumativa deverá ser realizada por via de um teste escrito e ou trabalhos a serem realizados e submetidos <i>online</i> no final do semestre (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Individual							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEI	
Fundamentos da contabilidade	3	15	7	10			2	34	37
Património	3	16	7	10			2	35	38
Contas e sua escrituração	2	12	4	6			2	24	26
Demonstrações contábeis	2	10	4	6			2	22	24

Total	10	53	22	32			8	115	125
--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	--	--	----------	------------	------------

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autônomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none">1. Marion, J. C. (2009) Contabilidade Básica. São Paulo. Atlas2. Padoveze, C. L. (2009) Manual de Contabilidade Básica. 7ª ed. São Paulo. Atlas.3. Silva, C. A. T. e Tristão, G. (2009) Contabilidade Básica. São Paulo. Atlas4. Almeida, M. C. (2010) Curso Básico de Contabilidade. São Paulo. Atlas5. Araújo, A. M. P. ; Assaf Neto, A. (2004) Introdução à Contabilidade. São Paulo. Atlas6. FEA/USP - Equipe de Professores. (2010) Contabilidade Introdutória. São Paulo. Atlas,7. IudícibuS, S. de, Martins, Eliseu, Gelbcke, Ernesto Rubens.(2010) Manual de Contabilidade Societária: Aplicável a Todas as SOCIEDADES de Acordo com as Normas Internacionais e do CPC. São Paulo. Atlas8. Marion, J. C. (2009) Contabilidade Empresarial. 15ª ed. São Paulo. Atlas9. Normas de Moçambicanas de Contabilidade. CFC – NMCT.10. Contabilidade Básica: http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/proeja/contabil_basica.pdf11. Contabilidade Básica: https://www.cursos24horas.com.br/cursos/contabilidade-basica/12. Vídeo - Contabilidade Geral: https://www.youtube.com/watch?v=3CXIFD--KVA13. Vídeo – Contabilidade Básica – Lançamentos iniciais: https://www.youtube.com/watch?v=Dc5JVZv3VTg14. Vídeo – Contabilidade Basica: https://www.youtube.com/watch?v=JRN1r-5I-1c
--	--

12.1.12. Princípios de Econometria

Nome da disciplina		Princípios de Econometria					
Tipo de disciplina		Geral					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de aplicar ferramentas de econométricas na análise de factores que influenciam as diversas variáveis no agronegócio, bem como auxilia nas previsões de tendências					
Código	ISCED33-AGRCFE0030	Nível	3	Bloco	3	Créditos	6
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Utilizar ferramentas econométricas propor modelos e fazer previsões na área do agronegócio					
Objectivos específicos		Definir o conceito de econometria e conhecer os tipos de dados; conhecer e interpretar os coeficientes de correlação, criar modelo de regressão linear simples e múltipla; conhecer o Método dos Mínimos Quadrados e as premissas e propriedades dos estimadores; saber como usar variáveis binárias em testes de regressão e analisar series temporais.					
Resultados esperados		O estudante aplica desenha modelos econométricos em situações específicas e faz a sua análise					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Serão usados métodos activos de ensino tais como análise de estudo de caso, projectos e debates online. Para suporte, recomenda-se o recurso à leitura acompanhada de artigos científicos recentes sobre os temas a serem abordados na cadeira e disponíveis nas plataformas online de livre acesso (ou pagos se possível). Serão ainda usados animações e vídeos para ilustração do funcionamento de modelos, gráficos, processos, etc.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada em discussões e debates em grupos <i>online</i> orientados pelo Docente, análise crítica de artigos ou através de apresentação de ensaios individuais (40%). A avaliação sumativa deverá ser realizada por via de um teste escrito e ou trabalhos a serem realizados e submetidos <i>online</i> no final do semestre (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Individual							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEI	
Introdução a Econometria	2	5	4	5			2	21	23
Correlação	2	7	3	3			2	18	20
Regressão linear simples	1	8	2	4			1	19	20

O modelo de regressão múltipla	2	5	4	5			2	21	23
--------------------------------	---	---	---	---	--	--	---	----	----

Uso de variáveis binárias	1	7	2	4			2	19	20
Modelos econométricos	2	5	4	5			1	20	22
Série temporais	2	5	3	5			2	20	22
Total	12	42	22	31			12	138	150

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. HOFFMANN, R. (2006) Estatística para economistas. 4ª ed. rev. e ampl. São Paulo, Pioneira Thomson Learning. 2. Hoffmann, R. (2016) Análise de regressão: uma introdução à econometria. 5ª ed. Piracicaba. 3. Ferreira, P. (2010) Princípios de Econometria. Editora Bubok Publishing S.I. 4. Applied Predictive Modeling: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-1-4614-6849-3.pdf 5. New Introduction to Multiple Time Series Analysis: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-540-27752-1.pdf. 6. Regression Modeling Strategies: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-19425-7.pdf. 7. Econometrics: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-642-20059-5.pdf. 8. Time Series Econometrics: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-32862-1.pdf.
--	--

12.1.13. Gestão Financeira

Nome da disciplina		Gestão Financeira					
Tipo de disciplina		Geral					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de conhecer e aplicar os conceitos e princípios de gestão financeira em situações apropriadas no sector de actividade					
Código	ISCED34-AGRCFE0032	Nível	3	Bloco	4	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Debruçar sobre os princípios básicos de gestão financeira e sua aplicação no sector do agronegócio					
Objectivos específicos		Definir e explicar os conceitos básicos da gestão financeira; aplicar fórmulas para calcular o valor do dinheiro no tempo; calcular o custo de capital a ser mobilizado para as empresas; orçamentar/planificar a mobilização de fundos e controlar a realização de despesas nas empresas e aplicar modelos para apurar a viabilidade financeira dos empreendimentos					
Resultados esperados		O estudante aplica princípios básicos de gestão financeira nas empresas do sector do agronegócio.					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Serão usados métodos activos de ensino tais como análise de estudo de caso, projectos e debates online. Para suporte, recomenda-se o recurso à leitura acompanhada de artigos científicos recentes sobre os temas a serem abordados na cadeira e disponíveis nas plataformas online de livre acesso (ou pagos se possível). Serão ainda usados animações e vídeos para ilustração do funcionamento de modelos, gráficos, processos, etc.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada em discussões e debates em grupos <i>online</i> orientados pelo Docente, análise crítica de artigos ou através de apresentação de ensaios individuais (40%). A avaliação sumativa deverá ser realizada por via de um teste escrito e ou trabalhos a serem realizados e submetidos <i>online</i> no final do semestre (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Individual							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEI	
Introdução à gestão financeira	2	10	4	8			2	24	26
Valor do dinheiro no tempo	2	10	4	8			2	24	26
O custo do capital	2	10	4	7			2	23	25
Planeamento e controlo financeiro	2	10	2	8			2	22	24

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Estudo de viabilidade financeira	2	10	2	8			2	22	24
Total	10	50	16	39			10	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Banco de Moçambique (2007). Bancarização da economia: Extensão dos serviços financeiros `as zonas rurais, XXXI Conselho Consultivo 2. Chiumura, C. (2006). The Regulations of Microfinance institutions: A Zambian case study, Thesis to the University of Manchester 3. De Aghion, B. e Morduch, J. (2005). The Microfinance Economics, The MIT Press. 4. Larocque, P. (2002). Apresentação do sector de Microfinanças, Projecto STEP 5. Saltzman, S. B. e Salinger D. (1998), The Accion Camel, technical notes 6. Rock, R., Otero, M., Saltzman, S.B. (1998). Principle and Practices of Microfinance Governance, ACCION International 7. The Seep Network (2008). Ratio Analysis of Community-Managed Microfinance Programs 8. Gestão Financeira: https://www.researchgate.net/publication/239950540_GESTAO_FINANCEIRA 9. Manual de Gestão Financeira: http://www.uniapaemg.org.br/site/wp-content/uploads/2018/04/MANUAL_GESTAO_FINANCEIRA.pdf 10. Vídeo: Curso de Gestão Financeira: https://www.youtube.com/watch?v=CSgRfseiUkY 11. Vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=-g95NjnQgxxg
--	--

12.2. Disciplinas Específicas

12.2.1. Na área de Desenvolvimento Agrário

12.2.1.1. Finanças Rurais

Nome da disciplina		Finanças Rurais					
Área da disciplina		Específica na área de desenvolvimento agrário					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de integrar sistemas de financiamento agrário na concepção e implementação de projectos de desenvolvimento agrário					
Código	ISCED34- AGRCFE0031	Nível	3	Bloco	4	Créditos	5
Disciplinas precedentes		-----					
Objectivo geral		Identificar e analisar diferentes fontes de financiamento para agricultura nas zonas rurais					
Objectivos específicos		Identificar os problemas das pessoas rurais que acessam os serviços financeiros e os desafios especiais das áreas rurais tradicionalmente associadas ao crédito rural e agrário; explicar o papel do financiamento rural na redução da pobreza e no desenvolvimento rural e a história das finanças rurais e lições aprendidas; identificar e seleccionar sistemas de crédito e poupança formais e informais nas zonas rurais inovadoras para desenvolvimento rural, no contexto de um projecto de desenvolvimento rural, as suas diferenças e desafios de implementação; identificar as políticas e as instituições de crédito formal e informal em Moçambique.					
Resultados específicos		O estudante integra sistemas de financiamento nas zonas rurais para concepção e implementação de projectos de desenvolvimento agrário					
Metodologias de ensino e aprendizagem		A metodologia de ensino e aprendizagem será totalmente <i>online</i> . Os estudantes serão orientados no seu estudo individual através de textos <i>online</i> , estudo de casos, realização de tarefas e discussões em fóruns e chats.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação será formativa e sumativa. A avaliação formativa será realizada através de discussões <i>online</i> , mini-testes, (auto-avaliação em múltipla escolha), e realização de tarefas individuais (40%) A avaliação sumativa será presencial, realizada no fim da disciplina e consistirá numa análise de um projecto de desenvolvimento agrário (estudo de caso) (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Problemas e desafios das pessoas rurais no acesso aos serviços financeiros	3	15	7	10			2	34	37

História do financiamento rural	3	16	7	10			2	35	38
---------------------------------	---	----	---	----	--	--	---	----	----

Sistemas de financiamento rural, angariação e gestão de crédito, e poupança rurais	2	12	4	6			2	24	26
Políticas e instituições de crédito formal e informal em Moçambique	2	10	4	6			2	22	24
Total	10	53	22	32			8	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. IFAD. 2000. Rural Finance Policy. International Food and Agricultural Development. UK. 2. IFAD. 2003. Banking on Grameen Is it Viable in the Philippines? Evaluation Profile n.13. International Food and Agricultural Development. UK. 3. FAO. http://www.fao.org/policy-support/policy-themes/access-to-finance/en/ 4. Operationalizing IFAD Rural Finance Policy. http://www.findevgateway.org/library/operationalizing-ifad-rural-finance-policy 5. Palakurthi, P. Rural And Agriculture Finance. School of Community Economic Development Sothern New Hampshire University. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/palakurthi_7may_agriculture.pdf 6. Carter, Michael and Eliza Waters. 2004. Rethinking rural finance: a synthesis of the paving the way forward for rural finance conference. BASIS Collaborative Research Support Program, University of Wisconsin-Madison 7. Zeller, Manfred and Manohar Sharma. 1998. Rural Finance and Poverty Alleviation. IFPRI. http://siteresources.worldbank.org/INTCBRDTOOLKIT/Resources/990175-1245782781450/6236570-1245786244306/so_rural_finance_pov_alleviation.pdf
---	---

Segurança Alimentar e Nutricional

Nome da disciplina		Segurança Alimentar e Nutricional					
Tipo de disciplina		Específica na área de desenvolvimento agrário					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de integrar aspectos de segurança alimentar e nutricional na concepção e implementação de projectos de desenvolvimento agrário.					
Código	ISCED24- AGRCFE0019	Nível	2	Bloco	4	Créditos:	5
Disciplinas precedentes							
Objectivo geral		Analisar a situação da segurança alimentar e nutricional em Moçambique e no mundo					
Objectivos específicos		Interpretar conceitos de segurança alimentar e nutricional e identificar formas de garantir a segurança alimentar e nutricional nos projectos de desenvolvimento agrário; categorizar produtos agrícolas por grandes grupos alimentares e valor nutricional; identificar sistemas de produção de alimentos e relacionar os mesmos com a sua influência para a nutrição; promover a produção e consumo de alimentos diversificados e nutritivos nutrição através da comunicação de mudança de comportamento e uso da tecnologia, usando a colaboração e articulação multissetorial na promoção e interpretar a relação entre agrobiodiversidade e os sistemas alimentares.					
Resultados esperados		O estudante analisa de forma clara e coerente a situação da segurança alimentar e nutricional de Moçambique e do mundo, e propõe sugestões para melhoria de situações específicas					
Metodologias de ensino e aprendizagem		A metodologia de ensino e aprendizagem será totalmente <i>online</i> . Os estudantes serão orientados no seu estudo individual através de textos <i>online</i> , estudo de casos, realização de tarefas e discussões em fóruns e chats.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação será formativa e sumativa. A avaliação formativa será realizada através de discussões <i>online</i> , mini-testes, (auto-avaliação em múltipla escolha), e realização de tarefas individuais. A avaliação sumativa será presencial, realizada no fim da disciplina e consistirá num exame escrito.					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Individual							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEI	
Segurança alimentar e nutricional e desenvolvimento agrário	2	10	4	8			2	24	26
Categorização dos produtos agrícolas em função do seu valor nutricional	2	10	4	8			2	24	26
Sistemas de produção alimentares e sua relação com a nutrição	2	10	4	7			2	23	25

Promoção da produção e consumo de alimentos nutritivos	2	10	2	8			2	22	24
Agrobiodiversidade e sistemas alimentares	2	10	2	8			2	22	24
Total	10	50	16	39			10	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP

= TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. FAO. 1982. Integrating nutrition into Agricultural and Rural Development Projects FAO. A Manual. http://www.fao.org/3/an492e/an492e00.pdf 2. FAO. 2016. Integrating agriculture and nutrition education for improved young child nutrition. Programme Lessons. http://www.fao.org/3/a-i6367e.pdf 3. FAO. 2014. Building Capacity in Integrating Food Security and Nutrition Programming. http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/food-security-capacity-building/docs/Synthesis_good_practices_EN_FINAL.pdf 4. FAO.2011. Linking agriculture, food and nutrition. FAO Examples from other countries. http://www.fao.org.pk/news/11/Presentations/Linking_Agriculture_Food_Nutrition.pdf 5. Jessica Fanzo, Quinn Marshall, Joyce Wong, Rafael I. Merchan, Mona I. Jaber, Alejandro Souza, and Neelam Verjee September 2013. The Integration of Nutrition into Extension and Advisory Services: A Synthesis of Experiences, Lessons, and Recommendations. A Global Forum for Rural Advisory Services (GFRAS) and the World Bank Secure Nutrition Knowledge Platform Collaboration http://www.fsnnetwork.org/sites/default/files/gfras_nutrition_report.pdf
--	---

12.2.2. Na área de Agronegócios e Cadeias de Valor

12.2.2.1. Gestão do Agronegócio

Nome da disciplina		Gestão do Agronegócio					
Tipo de disciplina		Específica na área de agronegócios e cadeias de valor					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de analisar o sector de agronegócio nacional em toda extensão					
Código	ISCED22- AGRCFE0013	Nível	2	Bloco	2	Créditos	6
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Descrever o processo de gestão do sector do agronegócio em Moçambique					
Objectivos específicos		Conhecer os conceitos básicos de gestão, gestor e ambiente de gestão; identificar as principais funções de gestão; definir o agronegócio e identificar as características e sua importância; conhecer a cadeia de valor do Agronegócio e descrever de forma clara os seus intervenientes e funções; descrever as principais indústrias de base agrícola em Moçambique, conhecer o conceito de gestão estratégica e gestão de risco no agronegócio e conhecer na íntegra as fases de um plano de negócios agrícolas.					
Resultados esperados		O estudante conhece a situação real do agronegócio em Moçambique e aplica os princípios básicos de gestão no agronegócio					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Deverão ser usados métodos activos de ensino tais como análise de estudo de caso, projetos e debates online entre equipas. Para suporte, recomenda-se o recurso à leitura acompanhada de artigos científicos recentes sobre os temas a serem abordados na cadeira e disponíveis nas plataformas online de livre acesso (ou pagos se possível). Pode-se ainda usar animações e vídeos para ilustração do funcionamento de modelos, gráficos, processos, etc.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada em discussões e debates em grupos <i>online</i> orientados pelo Docente, análise crítica de artigos ou através de apresentação de ensaios individuais. A avaliação sumativa deverá ser realizada por via de um teste escrito e ou trabalhos a serem realizados e submetidos <i>online</i> no final do semestre,					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Individual							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEI	
Princípios e funções de gestão	2	10	4	5			2	26	28
Introdução ao agronegócio	2	10	4	5			2	26	28

Análise da cadeia de valor do Agronegócio	1	10	2	3			2	20	21
---	---	----	---	---	--	--	---	----	----

Aplicação dos princípios de gestão no agronegócio	2	5	4	5			2	21	23
Indústrias de base agrária em Moçambique	1	10	2	4			2	22	23
Plano de Negócios	2	10	3	5			2	25	27
Total	10	55	19	27			12	140	150

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Araujo, M. J. (2010). Fundamentos de Agronegócios, 3ª edição, São Paulo. 2. Barnard, F.; Akridge, J.; Dooley, F. and Foltz, J. (2012). Agribusiness Management, Routledges Textbooks in Environmental and Agricultural Economics, 4th Edition. 3. Cook, M. L., & Chaddad, F. R. (2000). Agroindustrialization of the global agrifood economy: Bridging development economics and agribusiness research. Agricultural Economics. 4. Menard, C., & Klein, P. G. (2004). Organizational issues in the agrifood sector: Toward a comparative approach. American Journal of Agricultural Economics. 5. Zylbersztajn, D. (2005). Papel dos Contratos na Coordenação Agroindustrial: um olhar além dos mercados. Revista de Economia e Sociologia Rural. 6. https://www.youtube.com/watch?v=_UulgefyYvY 7. https://www.youtube.com/watch?v=FW8wQVUkZL4
--	--

12.2.2.2. Análise de Oportunidades de Agronegócios

Nome da disciplina		Análise de Oportunidades de Agronegócios					
Tipo de disciplina		Específica na área de agronegócios e cadeia de valor					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de desenvolver análises de mercado para descobrir oportunidades de mercado para produtos agrários					
Código	ISCED14- AGRCFE0017	Nível	1	Bloco	4	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Identificar e analisar as oportunidades de agronegócios em Moçambique					
Objectivos específicos		Definir e explicar os conceitos básicos de análise de mercados agrários; definir oportunidade de negócios e descrever suas características; descrever características dos mercados agrários em Moçambique; identificar elementos que possam contribuir positiva e negativamente nos resultados de análise de oportunidades de negócios agrários; aplicar técnicas e ferramentas de análise de mercado (FUNIL, pirâmide invertida e 5 cinco forças de Porter) para posicionar o seu negócio e identificar estratégias para exploração de mercados agrários em Moçambique e introdução de novos produtos agrários no mercado.					
Resultados esperados		O estudante identifica as oportunidades de negócios no sector agrário em Moçambique e introduz novos produtos agrários no mercado					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Serão usados métodos activos de ensino tais como análises de estudos de caso, projetos e debates online. Será usado o recurso à leitura acompanhada de artigos científicos recentes sobre os temas a serem abordados na disciplina e disponíveis na plataforma online. Serão usados animações e vídeos para ilustração do funcionamento de modelos, gráficos, processos, etc.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada em discussões e debates em grupos online orientados pelo Docente, análise crítica de artigos ou através de apresentação de ensaios individuais. A avaliação sumativa deverá ser realizada por via de um teste escrito e ou trabalhos a serem realizados e submetidos online no final do semestre					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Introdução ao estudo de mercado	3	15	7	10			2	34	37
Oportunidade de negócios no sector agrário	3	16	7	10			2	35	38
O processo de análise de oportunidades de negócios	2	12	4	6			2	24	26

A influência do ambiente na análise de oportunidade de negócios	2	10	4	6			2	22	24
Total	10	53	22	32			8	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autônomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Burke, R. (2006). Small Business entrepreneur .Rory Burke.Everest Chiana 2. Goossen, R. (2007). Entrepreneurial Excelence. Profit the best Ideas of experts. Career Press 3. Hisrich, R. D. (2009). Empreendedorismo, 7ª ed, Porto Alegre: Bookman. 4. Niewenhuizen, C. (2007). Basics of Entrepreneurship. JUTA. RSA 5. Niewenhuizen, C . (2007). Business Management for Entrepreneurs. JUTAA: 6. Porter, M. (2004). Estratégia Competitiva: Técnicas para Análise da Indústria e da Concorrência, 7ª ed, São Paulo: Campus. 7. Oportunidades de Negocios: https://novonegocio.com.br/ideias-de-negocios/oportunidades-de-negocios/ 8. Video: Como identificar Oportunidades de Negócios: https://www.youtube.com/watch?v=qBABgwJxODE 9. Video: Como identificar oportunidades de mercado: SEBRAE: https://www.youtube.com/watch?v=UPX43X1AX6o
--	--

12.2.2.3. Logística do Agronegócio

Nome da disciplina		Logística do Agronegócio					
Tipo de disciplina		Específica na área de agronegócios de cadeias de valor					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de aplicar modelos e técnicas adequadas para a gestão de logística em empresas agrárias.					
Código	ISCED31- AGRCFE0023	Nível	3	Bloco	1	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Descrever o processo de operacionalização da actividade logística no sector de agronegócios					
Objectivos específicos		Definir e explicar os conceitos básicos da gestão de logística; usar modelos e técnicas adequadas para a gestão de stocks em empresas agrárias; usar modelos e técnicas adequadas para a gestão de Transporte em empresas agrárias e usar modelos e técnicas adequadas para a gestão de informação internamente e na relação com outras empresas agrárias.					
Resultados esperados		O estudante aplica modelos e técnicas adequadas para a gestão de logística em empresas agrárias.					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Serão usados métodos activos de ensino tais como análise de estudo de caso, projectos e debates online entre equipas. Para suporte, recomenda-se o recurso à leitura acompanhada de artigos científicos recentes sobre os temas a serem abordados na cadeira e disponíveis nas plataformas online. Serão ainda usadas animações e vídeos para ilustração do funcionamento de modelos, gráficos, processos, etc.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada em discussões e debates em grupos <i>online</i> orientados pelo Docente, análise crítica de artigos ou através de apresentação de ensaios individuais (40%). A avaliação sumativa deverá ser realizada por via de um teste escrito e ou trabalhos a serem realizados e submetidos <i>online</i> no final do semestre (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Individual							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEI	
Fundamentos de logística empresarial	3	15	7	10			2	34	37
Gestão de stocks	3	16	7	10			2	35	38
Gestão de transportes	2	12	4	6			2	24	26
Gestão de informação	2	10	4	6			2	22	24
Total	10	53	22	32			8	115	125

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autônomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none">1. Ballou, R. (2006). Logística empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman2. Bowersox, D; Closs, D. Cooper, (2006) Gestão Logística de Cadeias de Suprimentos. Porto Alegre: Bookman.3. Camargo, F. (2007) Desenvolvimento de Método de Seleção de Fornecedores de Logística Reversa para uma Empresa de Cosméticos. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Engenharia de Produção) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo.4. Logística de Agronegócios: https://cargox.com.br/blog/logistica-no-agronegocio-entenda-como-pode-ser-um-diferencial-competitivo-para-o-setor.5. Logística de agronegócios: https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=617871.6. Video1: https://www.youtube.com/watch?v=y4LVAhx02nE.
--	--

12.2.2.4. Marketing Digital no Agronegócio

Nome da disciplina		Marketing Digital no Agronegócio					
Tipo de disciplina		Específica na área de agronegócios de cadeias de valor					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz desenhar um programa de marketing digital virada a componente do agronegócio					
Código	ISCED31- AGRCFE0023	Nível	4	Bloco	1	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Descrever o processo marketing usando plataformas eletrónicas para o agronegócio					
Objectivos específicos		Definir e explicar os conceitos Marketing Digital, conhecer as técnicas de Marketing Digital no Agronegócio, planeamento do Marketing Digital no Agronegócio e identificar os desafios.					
Resultados esperados		O estudante planifica e implementa o marketing digital no agronegócio					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Serão usados métodos activos de ensino tais como análise de estudo de caso, projectos e debates online entre equipas. Para suporte, recomenda-se o recurso à leitura acompanhada de artigos científicos recentes sobre os temas a serem abordados na cadeira e disponíveis nas plataformas online.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada em discussões e debates em grupos <i>online</i> orientados pelo Docente, análise crítica de artigos ou através de apresentação de ensaios individuais (40%). A avaliação sumativa deverá ser realizada por via de um teste escrito e ou trabalhos a serem realizados e submetidos <i>online</i> no final do semestre (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Individual							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEI	
Marketing Digital. Definições e Conceitos	3	15	7	10			2	34	37
Técnicas de Marketing Digital no Agronegócio	3	16	7	10			2	35	38
Planeamento do Marketing Digital no Agronegócio	2	12	4	6			2	24	26
Desafios do Marketing Digital	2	10	4	6			2	22	24
Total	10	53	22	32			8	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autônomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none">1. CONTENT, R. (2017). A importância do marketing no agronegócio para os produtores rurais.2. SILVA, C. (2015). Marketing no Agronegócio.3. TERRA (2016). Tendências do marketing no agronegócio do futuro.4. VIEIRA, S. (2016). Do campo para a internet: Como o Marketing Digital pode ajudar o agronegócio.5. https://www.youtube.com/watch?v=PJPqNMrMDAk6. https://blog.grupostudio.com.br/agronegocio/como-fazer-marketing-digital-para-o-agronegocio7. https://marketingdecrecimento.com.br/marketing-digital-no-agronegocio
--	--

12.2.3. Na área de gestão Agrária

12.2.3.1. Gestão de Empresas Agrárias

Nome da disciplina		Gestão de Empresas Agrárias					
Tipo de disciplina		Específica na área de gestão de agronegócios de empresas agrárias e de cadeia de valor					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de aplicar os princípios básicos de gestão às empresas agrárias.					
Código	ISCED33- AGRCFE0028	Nível	3	Bloco	3	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Identificar as principais ferramentas de gestão empresarial e sua aplicação					
Objectivos específicos		Interpretar os princípios gerais de gestão de empresas; definir o perfil de uma empresa agrária usando os princípios gerais de gestão; descrever as principais funções de gestão em empresas agrárias; seleccionar modelos adequados de gestão em função da natureza de produtos agrários produzidos e comercializados e identificar e evitar os principais erros de gestão em empresas agrárias.					
Resultados esperados		O estudante cria, organiza e gerir seus pequenos negócios e ou empresas agrárias de média e grande dimensão.					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Serão usados métodos activos de ensino tais como análise de estudo de caso, projectos e debates online entre equipas. Para suporte, recomenda-se o recurso à leitura acompanhada de artigos científicos recentes sobre os temas a serem abordados na disciplina e disponíveis nas plataformas online serão ainda usadas animações e vídeos para ilustração do funcionamento de modelos, gráficos, processos, etc.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada em discussões e debates em grupos <i>online</i> orientados pelo Docente, análise crítica de artigos ou através de apresentação de ensaios individuais. A avaliação sumativa deverá ser realizada por via de um teste escrito e ou trabalhos a serem realizados e submetidos <i>online</i> no final do semestre,					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Fundamentos de gestão agrária	2	10	4	8			2	24	26
Perfil geral de uma empresa agrária	2	10	4	8			2	24	26

Funções de gestão em empresas agrárias	2	10	4	7			2	23	25
--	---	----	---	---	--	--	---	----	----

Modelos de gestão de empresas agrárias	2	10	2	8			2	22	24
Cuidados a ter na gestão de empresas agrárias	2	10	2	8			2	22	24
Total	10	50	16	39			10	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP

= TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chiavenato, I (1982), Gestão de Empresas Agrárias (7 Edição). Brasil: Makron 2. Boehlje, M. D. & Eidman, V. R. (1984), Farm Management. Canada: John Wiley& Sons, Inc 3. Daft, R. (1995). Understanding Management. The Dryden Press. 4. Megginson, L., Mosley, D. & Pietri Jr., P. (1986). Administração: Conceitos e Aplicações. Editora Harbra. 5. Gestao de Empresas Agrarias: http://agrogestao.com/pgfga2/Versao_entregue/manual_10janeiro2008.pdf 6. Video 1: https://www.youtube.com/watch?v=Qs71bGCibSw 7. Video 2: https://www.youtube.com/watch?v=wQxqNDRbMKo
--	---

12.2.3.2. Análise e Gestão de Projectos

Nome da disciplina		Análise e Gestão de Projectos					
Tipo de disciplina		Transversal					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de desenhar e fazer uma análise e gerir projectos					
Código	ISCED33-AGCFE0006	Nível	3	Bloco	3	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Fornecer ferramentas essenciais para analisar e gerir projectos					
Objectivos específicos		Identificar oportunidades e condições para projectos; entender o ambiente de projectos; definir os objetivos e o escopo de projetos; planejar projectos; detalhar os insumos e os produtos de projetos; controlar o andamento de projetos; documentar e comunicar os resultados de projetos; avaliar os resultados de projetos; finalizar e apresentar projetos.					
Resultados esperados		O estudante elabora projectos sustentáveis com a realidade social, económica e cultural do ambiente contextual e envolvente à organização;					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Serão usados métodos activos de ensino tais como discussões em grupo <i>online</i> , reflexão individual, jogos e dinâmicas de grupo, estudo de casos, demonstração e “role play” individual e em grupo. Será dada oportunidade aos estudantes para vivenciar e experimentar o que estão a apreender e para aplicar os conceitos, metodologias e instrumentos apreendidos.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada no desempenho nas discussões e actividades práticas (40%). A avaliação sumativa será presencial e baseada em análises de situações de liderança reais e como estratégias de liderança poderiam ser usadas naquela situação (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Individual							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Planeamento e projecto: Conceitos; Estruturas organizacionais	2	10	4	8			2	24	26
Ciclos e fases do projecto: Fluxo do processo	2	10	4	8			2	24	26
Monitoria e avaliação de projectos	2	10	4	7			2	23	25
Análise económica e financeira de projectos	2	10	2	8			2	22	24

Uso de software de gestão de projectos	2	10	2	8			2	22	24
--	---	----	---	---	--	--	---	----	----

Total	10	50	16	39		10	115	125
--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	--	-----------	------------	------------

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP

= TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. BARROS, Hélio (1998). Análise de Projectos de Investimento, Edições Sílabo, Lisboa. 2. BORGES, António; Martins, Ferrão (2000). A Contabilidade e a Prestação de Contas, Editora Rei Dos Livros. 3. BORGES, António; et al. (2002). Práticas de Contabilidade Financeira, Áreas Editora. 4. BREALEY, R. e S. Myers (1998). Princípios de Finanças Empresariais, 5ª Edição, McGraw-Hill, 5. CEBOLA, António (2000). Elaboração e análise de Projectos de Investimento, Edições Sílabo, Lisboa. 6. SOARES, J.O., A.V. FERNANDES, A. A. Marcos e J. P. P. Marques (1999). Avaliação de Projectos de Investimento na Óptica Empresarial, Edições Sílabo, Lisboa.
--	--

12.2.3.3. Fundamentos de Gestão de Recursos Humanos

Nome da disciplina	Fundamentos de Gestão de Recursos Humanos						
Tipo de disciplina	Específica na área de gestão agrária						
Descrição geral da disciplina	No final da disciplina, o estudante será capaz de aplicar modelos e técnicas de Gestão de Recursos Humanos para contratar, motivar, desenvolver e manter funcionários nas empresas agrárias e/ou aos projectos de desenvolvimento agrário.						
Código	ISCED41- AGRCFE0035	Nível	4	Bloco	1	Créditos	5
Disciplinas precedentes	----						
Objectivo geral	Descrever os princípios fundamentais de gestão de recursos humanos						
Objectivos específicos	Definir os conceitos básicos da gestão de recursos humanos; descrever estratégias para a manutenção de recursos humanos; seleccionar os modelos de desenvolvimento de recursos humanos nas organizações e estabelecer o processo de monitoria de recursos humanos nas organizações.						
Resultados esperados	O estudante usa técnicas de Gestão de Recursos Humanos para contratar, motivar, desenvolver e manter funcionários nas empresas agrárias e/ou aos projectos de desenvolvimento agrário.						
Metodologias de ensino e aprendizagem	Serão usados métodos activos de ensino tais como análise de estudo de caso, projectos e debates online entre equipas. Para suporte, recomenda-se o recurso à leitura acompanhada de artigos científicos recentes sobre os temas a serem abordados na cadeira e disponíveis nas plataformas online. Serão ainda usados animações e vídeos para ilustração do funcionamento de modelos, gráficos, processos, etc.						

Técnicas e instrumentos de avaliação	A avaliação formativa será baseada em discussões e debates em grupos <i>online</i> orientados pelo Docente, análise crítica de artigos ou através de apresentação de ensaios individuais. A avaliação sumativa deverá ser realizada por via de um teste escrito e ou trabalhos a serem realizados e submetidos <i>online</i> no final do semestre
---	---

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Introdução a GRH	3	15	7	10			2	34	37
Manutenção de recursos humanos	3	16	7	10			2	35	38
Desenvolvimento de recursos humanos	2	12	4	6			2	24	26
Monitoria de recursos humanos	2	10	4	6			2	22	24
Total	10	53	22	32			8	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP

= TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> Chiavenato, I. (2009) Recursos Humanos: O Capital Humano das Organizações. 9.ed. revista e actualizada. Rio de Janeiro. Elsevier. Chiavenato, I. (2008) Administração de Recursos Humanos: Fundamentos Básicos. 7.ed. São Paulo. Manole. Marras, J. P. (2002) Administração de Recursos Humanos: Do Operacional ao Estratégico. São Paulo. Futura. Laombe, F. (2011) Recursos Humanos, Princípios e Tendências. 2.ed. São Paulo. Saraiva. Marras, J. P. (2012) Gestão Estratégica de Pessoas: Conceitos e Tendências. São Paulo. Saraiva Chiavenato, I. (2009) Treinamento e Desenvolvimento de Recursos Humanos: Como Incrementar Talentos na Empresa. 7. ed. rev. e atual. São Paulo. Manole Pontes, B. R. (2011). Administração de Cargos e Salários: Carreira e Remuneração. 15. ed. – São Paulo. http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EnGPR393.pdf Vídeo: Gestão de Recursos Humanos: https://www.youtube.com/watch?v=waeKEAbDcUI Vídeo: Gestão de Pessoas: https://www.youtube.com/watch?v=PZSNRa_lsrQ Vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=nPhqlpvQcWw
--	---

12.2.4. Na Área de Produção Agrícola

12.2.4.1. Introdução a Agricultura

Nome da disciplina		Introdução a Agricultura					
Tipo de disciplina		Específica na área de produção agrícola					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de identificar sistemas de produção os mais adequados aos objectivos da produção, às características agroecológicas e ao potencial agrícola da região					
Código	ISCED11- AGRCFE0001	Nível	1	Bloco	2	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Introduzir o conceito de agricultura e as diferentes actividades envolvidas					
Objectivos específicos		Conhecer as diferentes zonas agro-ecológicas de Moçambique e as culturas agrícolas propícias para cada zona; conhecer as fases de desenvolvimento das culturas agrícolas; dominar os diferentes sistemas de regas usados na produção agrícola; ter um contacto efectivo com os diferentes instrumentos e praticas culturais aplicadas na agricultura e fazer a gestão e comercialização agrícola (cadeia completa).					
Resultados esperados		O estudante utiliza as técnicas de produção agrícola em campo e manipula, e domina todas as fases de produção de diferentes culturas agrícolas.					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Os estudantes serão orientados no seu estudo individual através de materiais práticos de leitura sobre sistemas e técnicas de produção e aplica-los nas suas áreas experimentais previamente seleccionadas. O estudo será orientado a que os estudantes aprendam e repliquem através de práticas demonstrativas.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação será formativa e sumativa. A avaliação formativa será realizada através de relatórios e discussões sobre as diferentes fases de produção na área experimental do estudante (uso dos insumos e resultados obtidos) (40%). A avaliação sumativa será baseada na apresentação do relatório final de toda actividade prática da disciplina, incluindo o processo de comercialização. (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Introdução a agricultura (definição, importância e tipos de agricultura)	2	10	4	5			3	22	24

Zonas agro-ecológicas e distribuição das culturas agrícolas em Moçambique	2	10	4	5			2	21	23
Preparação e conservação do solo	1	8	2	3			1	14	15
Sementeira, plantação e práticas culturais	2	10	4	5			3	22	24
Colheita e comercialização	1	8	2	4			2	16	17
Adubação verde	2	10	4	5			1	20	22
Total	10	56	20	27			12	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Freire, M.J. (1988). Apontamentos de Agricultura Geral. Maputo: Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal – UEM. 2. Grubben, G.J.H. e Denton, O.A. (2004). Vegetables. Plant Resources of Tropical Africa. Wagenigen: PROTA Foundation, Backhuys Publishers. 3. Instituto Internacional de Agricultura Tropical. (1990). A mandioca na África Tropical - Um manual de referência. Tailândia: Amarin Printing Group. 4. Nakasone, H.e Paull, R. (1998). Tropical fruits. New York: CABI International. 5. Aula geografia sistemas agrícolas out 13 Prof Thiago feitosa: https://www.youtube.com/watch?v=g9XSqu22l3Q. 6. Sistemas Agrícolas - Mundo Geografia - ENEM: https://www.youtube.com/watch?v=HOJ4laTuG2I.
--	--

12.2.4.2. Introdução à Pecuária

Nome da disciplina		Introdução à Pecuária					
Tipo de disciplina		Específica na área de produção agrária					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de domina os princípios básicos de produção animal, desde anatomia, nutrição e gestão pecuária.					
Código	ISCED13- AGRCFE0007	Nível	1	Bloco	3	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Introduzir o conceito de produção animal e as diferentes fases envolvidas					
Objectivos específicos		Dar uma visão geral sobre a produção animal, nutrição (ciclo de nutrientes) e sua gestão como um todo; descrever a anatomia digestiva dos animais, o processo de alimentação e nutrientes que os animais precisam para a sua saúde e bem-estar, bem como a descrever o ciclo de nutrientes; diferenciar a produção animal convencional da produção animal melhorada; abordar de uma forma geral sobre a gestão de produção animal, desde os critérios de seleção de ração animal, identificação de estruturas adequadas para a criação segundo as espécies (Boi, cabritos, porcos, galinhas e peixe); conhecer o processo de produção de feno e silagem para alimentação animal e descrever as estratégias de prevenção e tratamento de doenças nos animais.					
Resultados esperados		O estudante conhece as fases de desenvolvimento animal e elabora projectos de produção e comercialização					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Serão usados métodos activos de ensino tais como análise de estudo de caso e debates online entre equipas. Para suporte, recomenda-se o recurso à leitura acompanhada de artigos científicos recentes sobre os temas a serem abordados na cadeira e disponíveis nas plataformas online de livre acesso (ou pagos se possível). Serão ainda usadas animações e vídeos para ilustração.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada em discussões e debates em grupos <i>online</i> orientados pelo Docente, análise crítica de situações apresentadas (40%). A avaliação sumativa deverá ser realizada por via de um teste escrito ou trabalhos a serem realizados e submetidos <i>online</i> no final do semestre (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Introdução a ciência animal	2	10	4	5			3	22	24
Nutrição animal	2	10	4	5			2	21	23

Modelos de produção animal	1	8	2	3			1	14	15
Gestão pecuária	2	10	4	5			3	22	24
Produção alimentar	1	8	2	4			2	16	17
Gestão da saúde animal	2	10	4	5			1	20	22
Total	10	56	20	27			12	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP

= TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. FDA. (2014). Introducion to Animal Husbandry. The Center for Food Security and Public Health –Iowa State University. 2. http://www.fao.org/3/AB486P/AB486P08.htm 3. https://www.slideshare.net/knowellton/k-to-12-animal-production-learning-module 4. https://www.organic-africa.net/training-manual/english-training-materials/module-5-animal-husbandry.html 5. https://www.youtube.com/watch?v=3agp4U61TaQ 6. https://www.youtube.com/watch?v=Bc1UJZTcHkc 7. https://www.youtube.com/watch?v=wfWgtswAn7Q
--	---

12.2.4.3. Agricultura Sustentável e Mudanças Climáticas

Nome da disciplina		Agricultura Sustentável e Mudanças Climáticas					
Tipo de disciplina		Específica na área de produção agrária					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de explicar as consequências, riscos e incertezas das mudanças climáticas e na agricultura e implementar sistemas de produção agrícola resilientes e sustentáveis a longo prazo					
Código	ISCED31- AGRCFE0022	Nível	3	Bloco	1	Créditos	5
Disciplinas precedentes		-----					
Objectivo geral		Disponibilizar ferramentas que possibilitem analisar o contributo da agricultura sustentável na minimização dos efeitos das mudanças climáticas					
Objectivos específicos		Definir os principais conceitos relacionados com as mudanças climáticas; examinar causas e factos envolvidos nas mudanças climáticas; descrever o impacto das mudanças climáticas para a vida na terra, tendo como principal foco as plantas (produção agrícola); definir os conceitos de agricultura sustentável e diferenças com agricultura convencional; identificar melhores alternativas de práticas agrícolas para gestão integrada do solo e adoptar medidas correctivas e sustentáveis; identificar métodos de controlo de pragas, doenças e infestantes que sejam economicamente vantajosas, eficazes e ambientalmente sustentáveis utilizando os princípios do manejo integrado de pragas; identificar alternativas de produção agropecuária integrada de forma sustentável e identificar oportunidades de prática de agricultura urbana e o seu contributo na melhoria das condições ambientais.					
Resultados esperados		O estudante aplica práticas agrícolas sustentáveis que minimizem o máximo os efeitos negativos sobre o clima.					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Estudo orientado de material literário convencional e <i>online</i> sobre agricultura de conservação e sustentável, estudo de casos e práticas existentes de aplicação de técnicas de agricultura sustentável em Moçambique e no mundo					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação será formativa e sumativa. A avaliação formativa será realizada através de discussões <i>online</i> , mini-testes, (auto-avaliação em múltipla escolha), e realização de tarefas individuais usando as fontes disponibilizadas e a pesquisa bibliográfica (40%). A avaliação sumativa será presencial e realizada no fim da disciplina (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Conceitos e definições sobre mudanças climáticas	2	5	2	2			2	11	13
Causas das mudanças climáticas	1	6	2	4			2	14	15

Impacto das mudanças climáticas	1	5	3	5			2	15	16
---------------------------------	---	---	---	---	--	--	---	----	----

Conceito de agricultura Sustentável	1	5	4	5			2	16	17
Mecanização e gestão integrada do solo	1	6	2	5			2	15	16
Manejo integrado de pragas	2	5	3	4			2	14	16
Integração da produção de culturas e criação de animais	1	6	4	5			2	17	18
Agricultura Urbana	1	5	2	4			2	13	14
Total	10	43	22	34	0	0	16	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mathez, E. (2009). Climate Change: The Science of Global Warming and Our Energy Future. Columbia University Press (1st edition), ISBN: 0231146426. 2. Schmidt, G.; Wolfe, J. and Sachs, J. D. (2009). Climate Change: Picturing the Science pages Publisher: W. W. Norton & Company (1st edition) ISBN: 0393331253. 3. Cambridge University (2013). Climate Change: Action, Trends and Implications for Business. 4. Causas e efeitos das mudanças climáticas: https://www.youtube.com/watch?v=GZj8XQ9zDhs 5. IISD, UNITAR & UNEP (2009). IEA Training Material: Vulnerability and Climate Change Impact Assessment for Adaptation. 6. Mudanças climáticas - Agricultura - Conexão Futura -Canal Futura: https://www.youtube.com/watch?v=mLeOjPkcwzo 7. Mudanças climáticas e Agricultura Priscila Pereira Coltri TEDxUnicamp: https://www.youtube.com/watch?v=dvmXzMOFPqA 8. Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation ACP-EU (CTA) https://www.cta.int/en 9. Experiência Moçambicana na prática da agricultura de conservação Sombrite e Estufa: https://www.youtube.com/watch?v=FraJxC0tY2M 10. Agricultura Sustentável Sistemas Agroflorestais: https://www.youtube.com/watch?v=sEfB5o6FziY.
--	---

12.2.4.4. Fertilidade do Solo

Nome da disciplina		Fertilidade do Solo					
Tipo de disciplina		Específica na área de produção agrária					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de conhecer e dominar a relação solo-planta e os factores que condicionam o melhoramento da produção e produtividade					
Código	ISCED21- AGRCFE0008	Nível	2	Bloco	1	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Analisar e descrever os métodos e técnicas de melhoramento das propriedades do solo para melhor produção e produtividade					
Objectivos específicos		Definir solo e descrever o seu processo de formação; composição e propriedade; identificar as causas da degradação do solo, e os métodos de conservação; descrever a importância do solo na agricultura e como o uso da terra afeta a sua qualidade; identificar os micro e macronutrientes essenciais para as plantas e descrever a função destes no desenvolvimento das plantas; conhecer os métodos de amostragem e colecta de solos, bem como as análises de solo comumente usadas; definir fertilidade do solo e os factores que a influenciam no processo de produção agrícola; analisar a dinâmica e gestão dos macronutrientes NPK no solo; descrever e analisar a influência da CTC, PH e Calagem sobre a produtividade a fertilidade do solo; explicar como uso de estrume pode melhorar as propriedades do solo e consequentemente a sua fertilidade e efetuar cálculos de adubação e calagem.					
Resultados esperados		O estudante conhece na íntegra os diferentes métodos de melhoria da fertilidade do solo com vista a garantir melhor produtividade das culturas agrícolas					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Estudo orientado de material literário convencional e <i>online</i> sobre fertilidade do solo e produtividade agrícola, estudo de casos e práticas existentes de aplicação de técnicas de melhoramento das condições nutricionais do solo para agricultura.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação será formativa e sumativa. A avaliação formativa será realizada através de discussões <i>online</i> , mini-testes, (auto-avaliação em múltipla escolha), e realização de tarefas individuais usando as fontes disponibilizadas e a pesquisa bibliográfica (40%). A avaliação sumativa será presencial e realizada no fim da disciplina (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Introdução a formação e composição do solo (características físicas e químicas)	1	4	2	2			2	10	11

Degradação e conservação dos solos	1	4	2	4			2	12	13
------------------------------------	---	---	---	---	--	--	---	----	----

Conceito de fertilidade do solo	1	4	2	4			2	12	13
Elementos nutricionais essenciais e suas funções na planta	1	4	4	5			2	15	16
Dinâmica e gestão de Nitrogénio, fosforo e potássio no solo	1	2	2	5			2	11	12
Métodos de melhoramento da fertilidade do solo	1	2	3	4			2	11	12
Métodos de aplicação de adubos	1	2	4	5			2	13	14
Diagnóstico da fertilidade do solo	1	2	2	3			2	9	10
Análise de amostras de solo	1	2	3	4			2	11	12
Recomendações de adubação por cultura	1	2	3	4			2	11	12
Total	10	28	27	40			20	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP

= TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Camargos, S.L. (2005). Acidez do Solo e Calagem. Universidade Federal do Mato Grosso. Cuiabá- TI. 2. Rodrigues, A.N.A; Azevedo, D.M.P.; Leïnidas, F.C e Da Costa, R.S.C. (1998). Interpretação de Análise de Solo e Recomendação de Adubação e Calagem. Empresa Pública de Pesquisa Agropecuária – Brasil. 3. Carvalho, J. L. N.; Avanzi, J. C.; Silva, M. L. N.; Melo, C. R. de.; Cerri, C. E. P. (2010). Potencial de seqüestro de carbono em diferentes biomas do Brasil. Revista Brasileira de Ciência Solo, v. 34. 4. Follett, R.F.; Stewart, J.W.B.; Cole, C.V. e Power, J.F. (1987) Soil Fertility and Organic Matter as Critical Components of Production Systems. Soil Science Society of America, Inc. American Society of Agronomy, Inc 5. Malavolta, E. (1984). A prática da calagem. 3ª ed. Sorocaba: Indústria Mineradora Pagliato Ltda. (Boletim Técnico, 2). 6. Mello, F. de A.; Brasil Sobrinho, M. de O. C.; Arzolla, S.; Silveira, R. I.; Cobra Neto, A.; Kiehl, J. de C. (1983). Fertilidade do solo. São Paulo: Nobel, 1983. 7. Menete, M.Z.L.e Chongo, D.A. (1999). Fertilidade do Solo. AJAP “Coleção Jovem Agricultor”. 8. Parnes, R. (2013). A Guide to Organic and Inorganic Soil Amendments. 9. Tomé Júnior, J. B. (1997). Manual para interpretação de análise de solo. Guaíba, SP: Agropecuária. 10. http://atividaderural.com.br/artigos/5853c813e9c4c.pdf. 11. https://www.slideshare.net/AlfredoCossa2/fertilidade-do-solo-85967609?next_slideshow=1.
--	--

12.2.4.5. Aquacultura

Nome da disciplina	Aquacultura						
Tipo de disciplina	Específica						
Descrição geral da disciplina	No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de elaborar um projectos de aquacultura e acompanhar a sua implementação						
Código	ISCED23- GRCFE0029	Nível	2	Bloco	3	Créditos	4
Disciplinas precedentes	---						
Objectivo geral	Demonstrar o processo de elaboração e implementação de projectos de aquacultura						
Objectivos específicos							
Resultados esperados	O estudante elabora projectos de investigação científica seguindo todas as fases recomendadas.						
Metodologias de ensino e aprendizagem	Serão usados métodos activos de ensino tais como discussões em grupo <i>online</i> , reflexão individual, jogos e dinâmicas de grupo, estudo de casos, demonstração e “role play” individual e em grupo. Os estudantes serão orientados a elaborar um projecto de investigação simples que possa ser aplicável ao seu ambiente de trabalho ou de residência.						
Técnicas e instrumentos de avaliação	A avaliação formativa será baseada no desempenho nas discussões e actividades práticas (40%). A avaliação sumativa será baseada na apresentação e defesa do projectos de investigação aquícola (60%).						

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Introdução a aquacultura	2	5	2	5			2	14	16
Tipos de unidades de cultivo	3	5	5	12			2	24	27
Espécies cultivadas em Moçambique	2	10	3	6			3	22	24
Doenças na aquacultura	2	5	3	6			2	16	18
Colheita ou pesca e processamento	1	5	2	6			1	14	15
Total	10	30	15	35			10	90	100

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP

= TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autônomo.

**Webgrafia e
bibliografia
recomendadas**

1. <http://www.mimaip.gov.mz/wp-content/uploads/2018/09/Estrategia-AQUACULTURA.pdf>Azevedo, M. (2004). Teses, relatórios e trabalhos escolares. Sugestões para a estruturação da escrita (4ª ed.). Lisboa: Universidade Católica Editora.
2. <https://www.nrv-norvia.com/pt/projetos/centro-de-aquacultura-do-chokwe>
3. https://cetmar.org/DOCUMENTACION/dyp/At_Crossroads.pdf
4. <https://www.eumofa.eu/documents/20178/442176/Freshwater+aquaculture+in+the+EU.pdf>

12.2.4.6. Agrometeorologia

Nome da disciplina		Agrometeorologia					
Tipo de disciplina		Específica					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de conhecer os factores meteorológicos e sua influência na actividade agrícola.					
Código	ISCED23- AGRCFE0003	Nível	2	Bloco	3	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Desenvolver no estudante a capacidade de identificar os factores meteorológicos e analisar como as mesmas influenciam a actividade agrícola					
Objectivos específicos		<p>Descrever os principais conceitos relacionados com a Agrometeorologia, Radiação solar e terrestre, temperatura do ar e do solo, vento, precipitação e evaporação e sua influencia no crescimento e produção vegetal</p> <p>Exigências climáticas das culturas e o zoneamento agroclimático</p> <p>Alterações climáticas: Conceitos, provas da sua existência, causas, impactos, adaptação e mitigação</p>					
Resultados esperados		O estudante conhece os fenómenos associados as mudanças e climáticas e sua influência na agricultura					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Serão usados métodos activos de ensino tais como discussões em grupo <i>online</i> , reflexão individual, estudo de casos, jogos e dinâmicas de grupo, demonstração e “role play” individual e em grupo. Será dada oportunidade aos estudantes para vivenciar e experimentar o que estão a apreender e para aplicar os conceitos, metodologias e instrumentos apreendidos.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada em trabalhos que irão ser dados aos estudantes em cada unidade (40%). A avaliação sumativa será baseada num portfolio com o conjunto de todos os trabalhos e uma auto-avaliação e reflexão individual sobre o processo de aprendizagem (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Introdução à Agrometeorologia	2	10	4	8			2	24	26
Radiação solar e terrestre	2	10	4	8			2	24	26
A temperatura do ar e do solo	2	10	4	7			2	23	25
Vento, precipitação e evaporação	2	10	2	8			2	22	24

Crescimento e produção vegetal	2	10	2	8			2	22	24
Exigências climáticas das culturas e o zoneamento agroclimático									
Alterações climáticas: Conceitos, provas da sua existência, causas, impactos, adaptação e mitigação									
Total	10	50	16	39			10	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. J.P. De Melo-Abreu, Pereira, L. S. (2010). Impactos e Vulnerabilidades da Agricultura Resultantes das Alterações Climáticas, in: L.S. Pereira, Victoria, F.R., Paredes, P., Garcia, M., Palacios, E., Torrecillas, A. (Ed.), Tecnologias para o Uso Sustentável da Água em Regadio., Edições Colibri e CEER, Lisboa. 2. G. Fergus, <http://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=31736468>, (accessed 20 fevereiro.2018). 3. IPCC, Climate Change (2013). The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, in: T.F. Stocker, D. Qin, G.-K. 4. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex, P.M. (2013). Midgley (Ed.), Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. 5. F. Vimeux, K.M. Cuffey, Jouzel, J. (2002). New insights into Southern Hemisphere temperature changes from Vostok ice cores using deuterium excess correction, Earth and Planetary Science Letters.
--	--

12.2.4.7. Sistemas de Produção de Sementes

Nome da disciplina		Sistemas de Produção de Sementes					
Tipo de disciplina		Específica na área de produção agrária					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de aplicar os princípios e métodos de produção de sementes e utilizar os métodos de cálculo de necessidades de sementes e sua comercialização					
Código	ISCED32- AGRCFE0025	Nível	3	Bloco	2	Créditos	5
Disciplinas precedentes		-----					
Objectivo geral		Identificar os principais sistemas de produção de sementes					
Objectivos específicos		Definir a terminologia usada no âmbito da produção de sementes; implementar um programa sustentável de produção de sementes; seleccionar a tecnologia envolvida na produção de sementes; implementar técnicas de manutenção da qualidade e diversidade genética das sementes; seleccionar os mecanismos de processamento de sementes; identificar métodos de conservação e armazenagem de sementes; nomear os procedimentos adequados para a certificação de sementes; identificar os mecanismos de comercialização de sementes e lançamento de novas variedades e utilizar métodos comerciais e tradicionais de cálculo das necessidades de sementes.					
Resultados esperados		O estudante aplica os diferentes princípios e métodos de produção de sementes em diferentes culturas agrícolas					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Os estudantes serão orientados no seu estudo individual através de material literário convencional e <i>online</i> sobre produção de sementes, estudo de casos e práticas existentes de produção de sementes em Moçambique e no mundo.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação será formativa e sumativa. A avaliação formativa será realizada através de discussões <i>online</i> , mini-testes, (auto-avaliação em múltipla escolha), e realização de tarefas individuais usando as fontes disponibilizadas e a pesquisa bibliográfica. A avaliação sumativa será presencial no fim da disciplina.					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo	Total
-------------	--------------------------	------------------------	--------------

		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Introdução e conceitos de produção de sementes	1	4	5	4			2	15	16
Organização do programa de produção de sementes	2	4	2	4			2	12	14
Agrotecnia da produção de sementes	1	4	4	4			2	14	15
Métodos de manutenção de variedades híbridas, de polinização aberta, e clones	1	4	4	5			2	15	16
Beneficiamento de sementes e processamento	1	4	3	5			2	14	15
Conservação e armazenagem	1	2	4	4			2	12	13
Controlo de qualidade e certificação	1	2	4	5			2	13	14
“Marketing” e extensão	1	2	2	3			2	9	10
Método comercial e tradicional de cálculo das necessidades de sementes	1	2	3	4			2	11	12
Total	10	28	31	38			18	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP

= TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelly, A.F. (1988). Seed production of agricultural crops. 1st ed. Cambridge. Longman Higher Education. 2. Pereira, I. (1992). Manual para produção local de semente. Maputo. INIA. 3. Sen, S.; Ghosh, N. (1999). Seed science and technology. 1st ed. New Delhi. Kalyane editora.
--	---

12.2.4.8. Hortifruticultura

Nome da disciplina		Hortifruticultura					
Tipo de disciplina		Específica na área de produção agrária					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de gerir a produção de hortícolas e fruteiras aplicando técnicas recomendadas para a situação específica da região agroclimática.					
Código	ISCED22- AGRCFE0006	Nível	2	Bloco	2	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Descrever e praticar os princípios de produção de hortícolas e fruteiras					
Objectivos específicos		Identificar e distinguir as diferentes hortícolas e fruteiras e comparar as suas características principais; descrever as práticas utilizadas na produção de hortícolas e fruteiras desde o viveiro a comercialização; elaborar plano de produção de hortícolas e fruteiras e organizar e implementar sistema de registos dos inputs consumidos e rendimentos obtidos.					
Resultados esperados		O estudante aplica todas as técnicas e práticas culturais indicadas na produção de hortícolas e fruteiras					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Os estudantes serão orientados no seu estudo individual através de material literário convencional e <i>online</i> sobre a produção de Hortícolas e fruteiras, estudo de casos e boas práticas de produção em Moçambique e no mundo. Ao longo da disciplina os estudantes irão elaborar um projecto que consta de planos de produção de 2 culturas. As culturas hortícolas e fruteiras incluem, mas não estão limitadas a: hortícolas de fruto, hortícolas de bolbo, hortícolas de folhas, batata-reno, mandioca, bata-doce, cenoura, abóboras, hortícolas não-convencionais: <i>Amaranthus</i> e diversas fruteiras tais como: bananeira, ananaseiro, papaieira, citrinos, mangueira, cajueiro, coqueiro e fruteiras nativas.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação será formativa e sumativa. A avaliação formativa será realizada através de discussões <i>online</i> , mini-testes, (auto-avaliação em múltipla escolha). A avaliação sumativa será presencial e constará de um exame e da defesa dos planos de produção elaborados ao longo da disciplina.					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Características das hortícolas e fruteiras	3	15	7	10			2	34	37
Práticas de produção de hortícolas e fruteiras	3	16	7	10			2	35	38
Planos de produção de cultura	2	12	4	6			2	24	26
Sistemas de registos de produção	2	10	4	6			2	22	24
Total	10	53	22	32			8	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP

= TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grubben, G.J.H. e Denton, O.A. (2004). Vegetables. Plant Resources of Tropical Africa. Wageningen: PROTA Foundation, Backhuys Publishers. 2. Dirr, M. A. (2009). Manual of Woody Landscape Plants. Their Identification, Ornamental Characteristics, Culture, Propagation and Uses. 6th Edition. Stipes Publishing, Champaign, Illinois. 3. Armitage, A. (2008). Herbaceous Perennial Plants, 3rd Ed. Stipes Publishing, Champaign, Illinois. 4. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2010). Manual de Hortaliças Não- Convencionais. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. 5. Naika, S., De Jeude, J.L., De Goffau, M., Hilmi, M. e Van Dam, B. (2005). Cultivation of tomato: production, processing and marketing. Wageningen: Agromisa Foundation and CTA.Go for Agricultural Research. New York: John Wiley & Sons. 6. Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation ACP-EU (CTA) https://www.cta.int/en. 7. Nakasone, H.e Paull, R. (1998). Tropical fruits. New York: CABI International 8. World Vegetable Center. https://avrdc.org/. 9. Silva, N. C. (2016) Cultivo de mudas cítricas (vídeo) disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=pAhWCytkx6E. 10. Casa do produtor rural –Cultivo e produção de banana (vídeo) disponível em https://www.youtube.com/watch?v=afMMNQgHZYE. 11. Produção de mudas de abacaxi imperial (vídeo) disponível em https://www.youtube.com/watch?v=jN_N25JG79A. 12. Marcelo Pompelli (2016) Etileno e a floração do abacaxi disponível em https://www.youtube.com/watch?v=izylkUNUDYQ.
--	--

12.2.4.9. Culturas Alimentares e Industriais

Nome da disciplina		Culturas Alimentares e Industriais					
Tipo de disciplina		Específica na área de produção agrária					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de gerir a produção de culturas alimentares e industriais selecionadas, aplicando técnicas recomendadas para a situação específica da região agroclimática.					
Código	ISCED23- AGRCFE0016	Nível	2	Bloco	3	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Descrever e praticar os princípios de produção de culturas alimentares e industriais					
Objectivos específicos		Identificar e distinguir as diferentes culturas alimentares e industriais cultivadas em Moçambique; descrever e conhecer as práticas de produção de culturas industriais desde a sementeira a comercialização; elaborar plano de produção de duas culturas alimentares e industriais e organizar e implementar sistema de registos dos inputs consumidos e rendimentos obtidos.					
Resultados esperados		O estudante aplica todas as técnicas e práticas culturais indicadas na produção de culturas alimentares e industriais					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Os estudantes serão orientados no seu estudo individual através de material literário convencional e <i>online</i> sobre a produção de culturas alimentares e industriais selecionadas, estudo de casos e boas práticas de produção em Moçambique e no mundo. Ao longo da disciplina os estudantes irão elaborar um projecto que consta de planos de produção de 2 culturas. As culturas alimentares incluem, mas não estão limitadas aos cereais: milho, arroz, trigo, mapira e mexoeira; leguminosas de grão: feijão-nhamba, feijão bóer, soja, grão de bico, feijão jugo, lentilhas, feijão manteiga, amendoim e outras, e as culturas industriais incluem o algodão, cana-de-açúcar, girassol, tabaco, sisal, cacau, chá, mafurra, entre outras.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação será formativa e sumativa. A avaliação formativa será realizada através de discussões <i>online</i> , mini-testes, (auto-avaliação em múltipla escolha). A avaliação sumativa será presencial e constará de um exame e da defesa dos planos de produção elaborados ao longo da disciplina					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Características das culturas alimentares e industriais	3	15	7	10			2	34	37
Práticas de produção de culturas alimentares e industriais	3	16	7	10			2	35	38
Elaboração de planos de produção	2	12	4	6			2	24	26



Sistemas de registos de produção	2	10	4	6			2	22	24
Total	10	53	22	32			8	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Carvalho, P.P. (1996). Manual do algodoeiro. Lisboa: MCT--IICT. 2. Department: Agriculture, Forestry and Fisheries REPUBLIC OF SOUTH AFRICA (2014). Sugar Cane Production Guideline. https://www.daff.gov.za/Daffweb3/Portals/0/Brochures%20and%20Production%20guidelines/sugar%20cane%20production%20guideline.pdf. 3. Burley and Dark Tobacco production guide. (2017). https://gallatin.ca.uky.edu/files/2017_burley_tobacco_production_guide.pdf. 4. Embrapa. Soluções Tecnológicas. https://www.embrapa.br/solucoes-tecnologicas 5. Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation ACP-EU (CTA) https://www.cta.int/en 6. Bortolini E.; Cunha, D. A.; D'Andréa M. S.C.; Ferreira Jr. C. T.; Gazzola A.; Paião G. D.; e Oliveira M. S (2012) A cultura do girassol: São Paulo disponível em http://www2.esalq.usp.br/departamentos/lpv/lpv506/LPV-0506%20-%20GIRASSOL%20APOSTILO%202012.pdf. 7. IRRI (2015). Rice Production Manual. 1st ed. Manila. IRRI. 8. Martin, F.W. (1984). CRC Handbook of tropical food crops. Boca Ratoon: CRC Press. 9. Nedumaran, S., Abinaya, P., Jyosthnaa, P., Shraavya, B., Parthasarathy, R.; Bantilan, C. (2015). Grain Legumes Production, Consumption and Trade Trends in Developing Countries. Working Paper Series No 60. ICRISAT Research Program, Markets, Institutions and Policies. Telangana: Patancheru 502 324 10. Embrapa. Soluções Tecnológicas. https://www.embrapa.br/solucoes-tecnologicas 11. Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation ACP-EU (CTA) https://www.cta.int/en
--	---

12.2.4.10. Pragas e Doenças

Nome da disciplina		Pragas e Doenças					
Tipo de disciplina		Específica na área de produção agrícola					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de identificar as principais pragas agrícolas que ocorrem em Moçambique e adoptar os princípios de controlo integrado de pragas no campo de produção.					
Código	ISCED32- AGRCFE0027	Nível	3	Bloco	2	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Identificar os mecanismos de identificação de pragas agrícolas em campo e recomendação de métodos de controlo					
Objectivos específicos		Definir o termo praga e identificar os passos relacionados ao programa do controlo integrado bem-sucedido; identificar as principais pragas agrícolas que ocorrem em Moçambique, danos causados e os métodos de controlo recomendados; descrever os diferentes métodos não químicos de controlo de pragas e demonstrar as etapas do processo de preparação e aplicação de pesticidas no campo.					
Resultados esperados		O estudante identifica as pragas agrícolas em campo e recomenda o método de controlo adequado					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Os estudantes serão orientados no seu estudo individual através de material literário convencional e <i>online</i> sobre como fazer a identificação das principais pragas agrícolas que ocorrem em Moçambique, suas manifestações e métodos de controlo a serem adoptados.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação será formativa e sumativa. A avaliação formativa será realizada através de discussões <i>online</i> , mini-testes, (auto-avaliação em múltipla escolha) (40%). A avaliação sumativa será presencial e constará de um exame e da defesa dos planos de produção elaborados ao longo da disciplina (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Princípios de Controlo Integrado de Pragas	3	15	7	10			2	34	37
Principais pragas agrícolas	3	16	7	10			2	35	38
Métodos de controlo não químicos	2	12	4	6			2	24	26
Aplicação de pesticidas	2	10	4	6			2	22	24
Total	10	53	22	32			8	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autônomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none">1. Zambolim, L.; Lopes, C.A.; Picanço, M.C.; Costa, H. (2007). (Org.). Manejo Integrado de Doenças e Pragas - Hortaliças. 1° ed., Viçosa: Suprema, 2007.2. Bacci, L.; Picanço, M.C.; Queiroz, R.B.; Silva, É.M. (2007). Sistemas de tomada de decisão de controle dos principais grupos de ácaros e insetos-praga em hortaliças no Brasil. In: Zambolim, L.; Lopes, C.A., Picanço, M.C.; Costa, H. (Org.). Manejo Integrado de3. Doenças e Pragas: Hortaliças. 1° ed., Viçosa: Suprema.4. Braga-Sobrinho, R.B.; Mesquita, A.L.M.; Bandeira, C.T. (2000). Pragas associadas à aceroleira. Comunicado Técnico Embrapa Agroindústria Tropical.5. Campanhola, C. (1990). Resistência de Insetos a Inseticidas: Importância, Características e Manejo. Jaguariúna, EMBRAPA.
--	--

12.2.4.11. Rega e Drenagem

Nome da disciplina		Rega e Drenagem					
Tipo de disciplina		Específica na área de produção agrária					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de descrever a importância da irrigação e drenagem na actividade agrícola e como implementa-los de forma correcta e sustentável					
Código	ISCED24- AGRCFE0020	Nível	2	Bloco	4	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Descrever a importância da rega e drenagem no processo de produção agrícola					
Objectivos específicos		Descrever os objectivos da irrigação, identificar as fontes de água e seus efeitos na qualidade da mesma; descrever as propriedades do solo e seus propósitos, e analisar a relação solo água; explicar o processo de análise das necessidades das plantas e a identificação dos momentos da irrigação, medir a água disponível para as plantas, calcular a capacidade de campo e o ponto de murcha permanente, estudar o efeito do clima nas necessidades de água das culturas; definir o conceito drenagem e sua importância na produção agrícola; demonstrar layout de drenos, barragens e armazenamento de água; identificar os diferentes tipos de sistemas de irrigação e descrever os critérios de seleção e montagem dos diferentes tipos de sistemas de irrigação); identificar os diferentes tipos de bombas e filtros e descrever a importância das bombas e dos sistemas de pressão na irrigação e bombeamento da água e identificar e descrever as principais especificações a ter em conta no desenho e instalação de um sistema de irrigação).					
Resultados esperados		O estudante selecciona o sistema de irrigação e drenagem apropriado para uma determinada situação e supervisiona a sua instalação					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Os estudantes serão orientados no seu estudo individual através de material literário convencional e <i>online</i> sobre os sistemas de rega e drenagem existentes e mais comuns na agricultura. Estudo de casos e boas práticas de irrigação e drenagem também farão parte do processo de ensino e aprendizagem.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação será formativa e sumativa. A avaliação formativa será realizada através de discussões <i>online</i> , mini-testes, (auto-avaliação em múltipla escolha) (40%). A avaliação sumativa será presencial e constará de um exame e da defesa dos planos de produção elaborados ao longo da disciplina (60%)					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Introdução à Irrigação	1	5	2	5			1	13	14

Características e problemas do solo	1	5	2	5			2	14	15
Estimativa das necessidades da planta e programação de irrigação	2	10	2	10			2	24	26
Drenagem	2	10	3	5			2	20	22
Tipos de Sistemas de Irrigação	2	10	2	5			1	18	20
Bombas e Filtros	1	5	2	5			1	13	14
Especificações de um projecto de sistema de irrigação	1	5	2	5			1	13	14
Total	10	50	15	40			10	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> Costa, R.N.T. (2008). Drenagem Agrícola. Universidade Federal do Ceará – Centro de Ciências Agrárias. Fortaleza-CE. Paz, V. P.S; Soares, T.M; Pereira, F.A e De Oliveira, A.S. (2013). Apostila de Exercícios – Parte I: Irrigação e Drenagem. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Núcleo de Engenharia de Água e Solo. Pereira, J.B.A (2014). Manual Prático de Irrigação. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro. Universidade Estadual de Campinas –Faculdade de Engenharia Agrícola. Ronquim, C.C. (2010). Conceitos de Fertilidade do Solo e Manejo Adequado para as Regiões Tropicais. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 1ª Edição. Testezlaf, R. (2017). Irrigação: Métodos, Sistemas e Aplicações.
--	---

12.2.5. Disciplinas Específicas na Área de Conservação e Processamento de Produtos Agrícolas

12.2.5.1. Técnicas de Conservação e Processamento

Nome da disciplina		Técnicas de Conservação e Processamento					
Tipo de disciplina		Específica na área de conservação e transformação de produtos agrários					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de aplicar técnicas adequadas para conservar e processar produtos agrários					
Código	ISCED31- GRCFE0024	Nível	3	Bloco	1	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Identificar e descrever técnicas de conservação e processamento de produtos agrários					
Objectivos específicos		Definir e explicar os conceitos e teorias básicas de Conservação e processamento de produtos Agrários; identificar os factores que interferem na actividade bioquímica dos produtos; seleccionar técnicas para conservação e processamento de Lacticínios, frutos, vegetais, legumes cereais, amêndoas e oleaginosas e carnes e aplicar técnicas específicas para conservação e processamento de produtos agrários.					
Resultados esperados		O estudante cria suas próprias técnicas de conservação e processamento aplicável para as zonas rurais.					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Serão usados métodos activos de ensino tais como análise de estudo de caso, projectos e debates online entre equipas. Para suporte, recomenda-se o recurso à leitura acompanhada de artigos científicos recentes sobre os temas a serem abordados na cadeira e disponíveis nas plataformas online. Serão ainda usados animações e vídeos para ilustração do funcionamento de modelos, gráficos, processos, etc.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada em discussões e debates em grupos <i>online</i> orientados pelo docente, análise crítica de artigos ou através de apresentação de ensaios individuais (40%). A avaliação sumativa deverá ser realizada por via de um teste escrito e ou trabalhos a serem realizados e submetidos <i>online</i> no final do semestre (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Introdução a conservação e processamento de produtos agrários	3	15	7	10			2	34	37
Factores que influenciam a actividade bioquímica e	3	16	7	10			2	35	38

fisiológica									
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

dos produtos agrários									
Técnicas de conservação e processamento de alimentos	2	12	4	6			2	24	26
Práticas de conservação e processamento de alimentos	2	10	4	6			2	22	24
Total	10	53	22	32			8	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP

= TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brooker, D. B.; Bakker-Arkema, F. W. and Hall, C. W. (1974). Drying Cereal Grains. AVI Publishing CO., Westport, USA. 2. McLean, K. A. (1980). Drying and Storing Combinable Crops. 3. All, C. W. (1970). Handling and Storage of Food Grains Tropical and Subtropical Areas. 4. Henderson, S. and Perry, R. (1981). Agricultural Process Engineering 5. Métodos de Conservação de Alimentos: http://unifia.edu.br/revista_eletronica/revistas/saude_foco/artigos/ano2018/006_M%C3%89TODOS_DE_CONSERVA%C3%87%C3%83O_DE_ALIMENTOS.pdf 6. Conservação de Alimentos: http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_prod_alim/tec_alim/181012_con_alim.pdf 7. Princípios e Métodos de Conservação de Alimentos: http://labgraos.com.br/manager/uploads/arquivo/conservacao-pelo-aumento-da-temperatura.pdf 8. Vídeo – Métodos de Conservação de Alimentos: https://www.youtube.com/watch?v=YRIESHhXkPA 9. Vídeo – Armazenamento de produtos agrícolas: https://www.youtube.com/watch?v=SvJoDTS6oZE
--	--

12.2.5.2. Qualidade e Higiene dos Alimentos

Nome da disciplina		Qualidade e Higiene de Alimentos					
Tipo de disciplina		Específica na área de conservação e transformação de produtos agrários					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de aplicar princípios e práticas de produção e manuseio de produtos agrícolas de forma a garantir a segurança e qualidade dos alimentos					
Código	ISCED24- AGRCFE0021	Nível	2	Bloco	4	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Identificar e descrever as práticas de garantia de qualidade e higiene de alimentos					
Objectivos específicos		Descrever práticas de produção agrícola capazes de garantir alimentos seguros e de qualidade; elaborar planos de colheita eficientes para a segurança e qualidade de alimentos; identificar e seleccionar cuidados e práticas específicas do Pré-processamento para a segurança e qualidade de alimentos; identificar os perigos, pontos críticos de no armazenamento, controlo e no manuseamento de alimentos; identificar os diferentes tipos de perigos e seus mecanismos de prevenção e aplicar o Plano APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo) no manuseio de alimentos.					
Resultados esperados		O estudante aplica princípios e práticas de produção e manuseio de produtos agrícolas de forma a garantir a segurança e qualidade dos alimentos, bem como desenvolve novos mecanismos de higienização de alimentos para preservar a sua qualidade.					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Deverão ser usados métodos activos de ensino tais como análise de estudo de caso, projectos e debates online entre equipas. Para suporte, recomenda-se o recurso à leitura acompanhada de artigos científicos recentes sobre os temas a serem abordados na cadeira e disponíveis nas plataformas online de livre acesso (ou pagos se possível). Pode-se ainda usar animações e vídeos para ilustração do funcionamento de modelos, gráficos, processos, etc.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada em discussões e debates em grupos <i>online</i> orientados pelo Docente, análise crítica de artigos ou através de apresentação de ensaios individuais (40%). A avaliação sumativa deverá ser realizada por via de um teste escrito e ou trabalhos a serem realizados e submetidos <i>online</i> no final do semestre (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	

Boas práticas agrícolas	2	10	4	5			3	22	24
-------------------------	---	----	---	---	--	--	---	----	----

Planeamento e execução da colheita	2	10	4	5			2	21	23
Cuidados durante o pré-processamento de alimentos	1	8	2	3			1	14	15
Análise de perigos e segurança no armazenamento e beneficiamento	2	10	4	5			3	22	24
Tipos de perigos: químicos, biológicos e físicos	1	8	2	4			2	16	17
Resumo do plano APPCC	2	10	4	5			1	20	22
Total	10	56	20	27			12	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baptista, P.; Noronha, J.; Oliveira J. e Saraiva, J. (2003). Modelos Genéricos de HACCP. 2. Codex Alimentarius Commission: Código Internacional Recomendado de Práticas – Princípios gerais de Higiene dos Alimentos. CAC/RCP 1-1969, Revisão 3, 1997a 3. Brandão, S. (1996). Manual de boas práticas para a indústria de laticínios. Viçosa: UFV. 4. Dhanakumar, V.G. (1998). Haccp: for plantation production quality and safety to delight the customers. Indian coffee. 5. Dhanakumar, V.G. (1998) Haccp: for plantation production quality and safety to delight the customers. Part II. Indian coffee 6. Gelli, D., Leitao, M., Moretti, C., & Cruz, J. (2004). Manual de boas práticas agrícolas e sistema APPCC. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica. 7. Sistemas de Gestão da Qualidade Alimentar: https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/72762/000870926.pdf 8. Controle da qualidade na indústria de Alimentos: http://www.scielo.br/pdf/rae/v34n2/a05v34n2.pdf 9. Video – Qualidade na Indústria dos Alimentos: https://www.youtube.com/watch?v=Ldve6l_Gb4U 10. Video – ISO22000 Sistema de Gestão da Segurança Alimentar: https://www.youtube.com/watch?v=088fgQQ98vg
--	--

12.2.6. Disciplinas transversais

12.2.6.1. Legislação e Políticas Agrárias em Moçambique

Nome da disciplina		Legislação e Políticas Agrárias em Moçambique					
Tipo de disciplina		Transversal					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de examinar e aplicar a legislação agrária nacional e internacional no sector de produção agrária					
Código	ISCED42- AGRCFE0037	Nível	4	Bloco	2	Créditos	5
Disciplinas precedentes		---					
Objectivo geral		Debruçar sobre a legislação e políticas e agrárias em Moçambique					
Objectivos específicos		Aplicar a legislação agrária nacional e internacional na produção agrária; identificar os principais planos estratégicos do sector agrário em Moçambique e as suas implicações para o sector agrário e aplicar a legislação internacional vigente aplicável para o sector agrário.					
Resultados esperados		O estudante examina e aplica a legislação agrária nacional e internacional no processo de abertura e funcionamento de empreendimentos agrários.					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Os estudantes serão orientados no seu estudo individual através de leitura e interpretação das diferentes leis, regulamentos e documentos de políticas agrárias existentes em Moçambique. Serão incluídas sessões de discussão em grupo sobre a legislação e implicações das mesmas no ambiente dos agronegócios.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação será formativa e sumativa. A avaliação formativa será realizada através de discussões <i>online</i> , mini-testes, (auto-avaliação em múltipla escolha), e realização de tarefas individuais usando as fontes disponibilizadas e a pesquisa bibliográfica (40%). A avaliação sumativa será presencial através de um exame escrito (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Legislação agrária nacional	2	15	10	8			2	35	37
Políticas nacionais do sector agrário nacional	6	18	10	8			2	38	44
Legislação agrária internacional e convenções	2	20	10	10			2	42	44
Total	10	53	30	26			6	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mosca, João, (2011). Políticas Agrárias de (em) Moçambique (1975-2009) Escolar Editora ISBN 978-989-670-012-6 2. Knutson, Ronald D., J.B. Penn, and W.T. Boehm. (1998) Agricultural and Food Policy, 4th Ed., Prentice Hall Education. Upper Saddle River, New Jersey. 3. MASA. 2011. Plano Estratégico para o Desenvolvimento do Sector Agrário (PEDSA) 2011-2020. 4. MASA. 2013a. Plano Director para o Desenvolvimento do Agronegócio (PDDA) 2013-2020 5. MASA. 2013b. Plano Nacional de Investimento do Sector Agrário (PNISA) 2013 -2017 6. Lei de terras e regulamentos http://www.salcaldeira.com/index.php/pt/component/docman/cat_view/32-legislacao/56-terra 7. Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia. http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/moz61589.pdf 8. Lei de Florestas e Fauna Bravia. http://www.fao.org/forestry/12929-0701a0bce8cc9dc29e05b8c72073c912e.pdf
--	--

12.2.6.2. Tecnologias de Informação e Comunicação

Nome da disciplina	Tecnologias de Informação e Comunicação						
Tipo de disciplina	Transversal						
Descrição geral da disciplina	No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de usar tecnologias de informação e comunicação nas suas actividades profissionais e na vida pessoal						
Código	ISCED11- INF CFG0001	Nível	1	Bloco	1	Créditos	5
Disciplinas precedentes	----						
Objectivo geral	Formar um entendimento básico do valor e uso dos sistemas de informação para operações das empresas, a tomada de decisão gerencial e obtenção de vantagem estratégica						
Objectivos específicos	Determinar a origem da informática, sua evolução e tendências; abordar uma perspectiva teórica e prática dos diversos usos de Sistemas de Informação e descrever os cuidados necessários na operação de computadores e periféricos;						
Resultados esperados	Dominar os processos operativos das TICs e aplicar a TICs em processos de trabalho e construção da ciência						
Metodologias de ensino e aprendizagem	Orientação do estudo individual dos temas com base em leituras, exemplos e resolução de exercícios aplicados a situações de aprendizagem.						
Técnicas e instrumentos de avaliação	A avaliação formativa será baseada em trabalhos, exercícios práticos e testes (equivalente a 40%). A avaliação sumativa será realizada por via de um exame escrito (60%).						

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Fundamentos da Informática	1	4	3	3			2	12	13
Tecnologias de Informação	1	4	3	5			3	15	16
Uso de tecnologias de informação	1	4	3	5			3	15	16
Fundamentos dos Sistemas de Informação	1	4	4	5			2	15	16
Os sistemas de informação para operações das empresas e o comércio eletrónico	1	2	3	5			2	11	12
Sistema de Informação Gerencial (SIG) e Sistema de Informação de Apoio à Decisão (SAD)	1	2	3	5			2	12	13
Sistemas de Informações para Vantagem Competitiva	1	4	4	5			3	12	13
Metodologia para Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas de Informação	3	4	4	3			3	16	17
Total	10	28	27	40			20	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none">1. Rodrigues, S. (2013). Manual de Apoio Microsoft Office Word 2010. Instituto do Emprego e Formação Profissional, IP Delegação Regional de Lisboa e Vale do Tejo Centro de Emprego e Formação Profissional de Santarém2. Rodrigues, S. (2013). Manual de Apoio Microsoft Office Excel 2010. Instituto do Emprego e Formação Profissional, IP Delegação Regional de Lisboa e Vale do Tejo Centro de Emprego e Formação Profissional de Santarém3. Sá, S. (2015). Manual de Microsoft Excel. http://www.ispa.pt/ficheiros/documentos/microsoft_excel.pdf4. Sá, S. (2015). Microsoft PowerPoint. Manual Formativo. Técnico. Universidade de Lisboa https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/563568428715910/Manual%20Formativo%20Microsoft%20PowerPoint.pdf5. Apoio Moodle. Faculdade de Ciências e Tecnologia. Universidade Nova de Lisboa https://moodle.fct.unl.pt/course/view.php?id=1761
--	--

12.2.6.3. Tecnologias de Informação na Agricultura

Nome da disciplina	Tecnologias de Informação na Agricultura						
Tipo de disciplina	Transversal						
Descrição geral da disciplina	No final da disciplina, o estudante deve ser capaz identificar e usar diferentes aplicações de tecnologias de informação e comunicação nas suas actividades profissionais						
Código	ISCED32- GRCFE0033	Nível	3	Bloco	4	Créditos	5
Disciplinas precedentes	-----						
Objectivo geral	Demonstrar as aplicações de tecnologias de informação e comunicação na agricultura						
Objectivos específicos	Identificar as infraestruturas e condições necessárias para o acesso às TIC nas zonas rurais; usar tecnologias dispositivos móveis na agricultura e desenvolvimento agrário; demonstrar o uso GIS e GPS na agricultura e gestão da e terras e descrever as aplicações da informática no agronegócio, mercados e cadeias de valor.						
Resultados esperados	Identificar e propor o uso de ferramentas tecnológicas específicas para a melhoria das actividades agrícolas						
Metodologias de ensino e aprendizagem	Os estudantes serão orientados no seu estudo individual através de textos <i>online</i> , utilização dos aplicativos existentes online, realização de exercícios práticos e discussões em fóruns e chats. Será realizada uma sessão presencial prática sobre utilização do GPS na medição de áreas e determinação das coordenadas geográficas.						
Técnicas e instrumentos de avaliação	A avaliação será formativa e sumativa. A avaliação formativa será realizada através de discussões <i>online</i> , mini-testes, (auto- avaliação em múltipla escolha), e realização de tarefas individuais (40%). A avaliação sumativa será presencial, realizada no fim da disciplina e será de carácter demonstrativo, isto é o estudante deverá demonstrar as competências adquiridas nas várias unidades de aprendizagem as quais serão observadas e avaliadas por um avaliador (60%).						

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Infraestruturas, aplicações e serviços para acesso às TIC nas zonas rurais	3	15	7	10			2	34	37
Dispositivos móveis na agricultura	3	16	7	10			2	35	38
Sistemas de informação geográfica (GIS) e Sistemas de posicionamento global (GPS)	2	12	4	6			2	24	26
TIC no agronegócio	2	10	4	6			2	22	24
Total	10	53	22	32			8	115	125

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none">1. "World Bank's e-sourcebook ICT in agriculture – connecting smallholder farmers to knowledge, networks and institutions (2011)". World Bank. 20 May 2015. Archived from the original on 20 March 2016. Retrieved 9 June 2016.2. "ICT uses for inclusive value chains (2013)" (PDF). FAO. 20 May 2015. Retrieved 9 June 2016.3. "Information and communication technologies for sustainable agriculture (2013)" (PDF). FAO. 20 May 2015. Retrieved 9 June 2016.4. "Success stories on information and communication technologies for agriculture and rural development" (PDF). FAO. 20 May 2015. Retrieved 9 June 2016.
--	---

12.2.6.4. Técnicas de Expressão Oral e Escrita

Nome da disciplina		Técnicas de Expressão Oral e Escrita					
Tipo de disciplina		Transversal					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de aplicar a comunicação precisa e eficaz dentro do grupo social utilizando a norma culta e mantendo a ética empresarial.					
Código	ISCED11- ELPCCFG0001	Nível	1	Bloco	1	Créditos	4
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Adquirir e aperfeiçoar técnicas de expressão consideradas como fundamentais para a prossecução dos estudos superiores e para futura vida profissional.					
Objectivos específicos		Aperfeiçoar o conhecimento linguístico dos estudantes na área de Língua Portuguesa, por meio do refinamento das habilidades orais e escritas; aprofundar os estudos das questões linguísticas, observando a linguagem em perspectiva teórica e em sua aplicação prática nos seus vários níveis de análise, desde o fonológico, lexical, morfossintáctico, semântico, estilístico e pragmático e analisar textos literários e não-literários, utilizando a análise do discurso e/ou estudos comparativos.					
Resultados esperados		O estudante domina e aplica técnicas de expressão oral e escrita					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Orientação do estudo individual dos temas com base em leituras, exemplos e resolução de exercícios aplicados a situações de aprendizagem.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada em trabalhos, exercícios práticos e testes (equivalente a 40%). A avaliação sumativa será realizada por via de um exame escrito (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
O processo de comunicação	0.5	1.5	1	1.5			1	5	5.5
A comunicação nos grupos e nas organizações	0.5	2.5	1	2.5			1	7	7.5
A comunicação escrita	1	1.5	1	2.5			1	6	7
A análise de um texto escrito	0.5	2.5	1	2.5			1	7	7.5

A produção de um texto escrito	0.5	2.5	1	2.5			1	7	7.5
--------------------------------	-----	-----	---	-----	--	--	---	---	-----

Regras de redacção comercial segundo o novo acordo ortográfico	1	1.5	1	2.5			1	6	7
Análise do destinatário e contexto	0.5	2	1	2.5			1	6.5	7
A redacção de documentos específicos	0.5	2.5	1	1.5			1	6	6.5
A comunicação oral e o respectivo processo	0.5	1.5	1	2.5			1	6	6.5
A identificação dos factores de inibição pessoais	1	2	1	2.5			1	6.5	7.5
A preparação do texto a apresentar oralmente	0.5	2.5	1	2.5			1	7	7.5
Interacção “emissor versus receptor”	1	2	1	2.5			1	6.5	7.5
Os pontos de apoio a utilizar durante uma exposição oral	1	2.5	1	2.5			1	7	8
Impacto das TIC's na comunicação escrita e oral	1	2	1	2.5			1	6.5	7.5
Total	10	29	14	33			14	90	100

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP

= TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Campbell, J. (1993) - Técnicas de Expressão Oral, Editorial Presença, Lisboa 2. Castilho, A. T. (1991) - Gramática do Português Falado. A ordem, Vol 1, UNICAMP 3. Duarte, I. e Freitas, M. J. (2000) - Língua Portuguesa. Instrumentos de Análise, Univ. Aberta, Lisboa 4. Faria, I. H. (1996) - Introdução à linguística Geral e Portuguesa, Caminho, Lisboa 5. Leróii-Gourhan; S/D - O Gesto e a Palavra 1 – Técnica e Linguagem, Ed. 70, Lisboa 6. Nascimento, M^a. F. Bacelar do (1989) - Como escrever o Oral, RILP 2, Lisboa 7. Nascimento, Z.; J. M. e Castro Pinto, M. (2001) - A Dinâmica da Escrita, Plátano Editora, Lisboa
--	--

12.2.6.5. Higiene e Segurança no Trabalho

Nome da disciplina		Higiene e Segurança no Trabalho					
Tipo de disciplina		Transversal					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de Implementar princípios e práticas que garantam ambientes de trabalhos higiénicos e seguros.					
Código	ISCED41- AGRCFE0040	Nível	4	Bloco	1	Créditos	5
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Identificar os princípios e praticas relacionadas com a Higiene e Segurança no Trabalho agrário.					
Objectivos específicos		Definir conceitos básicos de Higiene e Segurança no Trabalho (HST); caracterizar ambientes de trabalho adequados para o sector agrário; identificar os principais tipos de riscos existentes na actividade agrária/agrícola; elaborar mapa de risco de uma propriedade rural; seleccionar equipamentos de protecção individual e colectiva e identificar as principais doenças ocupacionais (doenças profissionais e do trabalho rural) e medidas para as prevenir.					
Resultados esperados		O estudante implementa princípios e práticas que garantam ambientes de trabalhos higiénicos e seguros.					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Serão usados métodos activos de ensino tais como discussões em grupo <i>online</i> , reflexão individual, estudo de casos, individual e em grupo. Será dada oportunidade aos estudantes para vivenciar e experimentar o que estão a apreender e para aplicar os conceitos, metodologias e instrumentos apreendidos.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A avaliação formativa será baseada em testes e exercício práticos (40%). A avaliação sumativa será presencial e baseada num exame escrito (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Histórico: Ambientes de trabalho, conceitos e descrições	2	10	4	8			2	24	26
Acidentes de trabalho	2	10	4	8			2	24	26
Inspeção de Segurança	2	10	4	7			2	23	25
Protecção contra acidentes de trabalho	2	10	2	8			2	22	24
Relação entre segurança no trabalho e doenças profissionais	2	10	2	8			2	22	24

Total	10	50	16	39			10	115	125
--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	--	--	-----------	------------	------------

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none">1. Ayres, D. de O. (2001) Manual de Prevenção de Acidente do Trabalho. Editora Atlas2. Araújo, G. M. (2011) Normas Regulamentadoras Comentadas. 8ª edição. GVC Editora3. Ponzetto, G. (2010) Mapa de Riscos Ambientais. Volumes 2 e 3, 8ª edição. Editotra LTr4. Monteau, M. A., I. M. de. Binder, M. C.Pereira. (1996) Árvore de Causas. Editora Limiar,5. Noções Básicas de Higiene e Segurança no Trabalho: http://www2.fab.mil.br/ear/images/cfc/cfc_cg_nocoebasicas.pdf6. Saude, HST: http://www.angolauniformes.com/Catalogoseguranca_au.pdf7. Vídeo - Higiene e Segurança no Trabalho: https://www.youtube.com/watch?v=r2Mg1aGfIVE8. Vídeo – Aula 1 HST: https://www.youtube.com/watch?v=4Ds9cIls-OM9. Video – Higiene, Segurança e QVT: https://www.youtube.com/watch?v=ITBXscTUllo
--	---

12.2.6.6. Ética e Deontologia Profissional

Nome da disciplina	Ética e Deontologia Profissional						
Área da disciplina	Transversal						
Descrição geral da disciplina	No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de implementar princípios e práticas que permitam agir profissionalmente com integridade e honestidade						
Código	ISCED42-TTCFG0002	Nível	4	Bloco	2	Créditos	5
Disciplinas precedentes	----						
Objectivo geral	Aprofundar a ética e moral e reflectir sobre as “regras” consagradas em códigos deontológicos						
Objectivos específicos	Dominar os mecanismos de questionamento ético e deontológicos e aplicar a ética e deontologia no aperfeiçoamento das práticas sociais e profissionais.						
Resultados esperados	O estudante adquirir uma visão analítica compreensiva das diversas dimensões, dinâmicas e problemas, níveis e actores da vida social, bem como capacidades de apresentar e discutir os principais preceitos deontológicos que vigoram em diferentes organizações.						
Metodologias de ensino e aprendizagem	Orientação do estudo individual dos temas com base em leituras, exemplos e resolução de exercícios aplicados a situações de aprendizagem.						
Técnicas e instrumentos de avaliação	A avaliação formativa será baseada em trabalhos, exercícios práticos e testes (equivalente a 40%). A avaliação sumativa será realizada por via de um exame escrito (60%).						

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Introdução à Ética	2	5	2	5			2	14	16
Os teóricos da ética	3	5	5	12			2	24	27
Ética como ciência da moral	2	10	3	6			3	22	24
A norma moral como expressão dos valores morais.	2	5	3	6			2	16	18
Deontologia Profissional	1	5	2	6			1	14	15
Total	10	30	15	35			10	90	100

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP

= TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

**Webgrafia e
bibliografia
recomendadas**

1. Arruda, M ta al. (2007). Fundamentos de Ética Empresarial e Económica. 3ªed São Paulo: Editora Atlas.
2. Aristóteles, (2007). Ética a Indomado. São Paulo: Editora Martim Clarete.
3. Virton, Paulo (1990) - Os dinamismos sociais, S/ Ed.
4. Botomore, Tom, et. Al., S/D - História da análise antropológica, Zahar Editora, Rio de Janeiro
5. Andre, Graça; Hans. Walz (2004) - Os direitos humanos na perspectiva da intervenção social, S/ Ed.
6. Oliveira, Maria da Luz, et Al. (1989) – Sociologia, Porto Editora
7. Benedict, Ruth, S/D - Padrões de Cultura, Edição do Brasil
8. Anthony, Giddens (2004) – Sociologia, Fundação Calouste Gulbenkian
9. Ronald, D. (1999) Ética para Psicólogos, Lisboa, Instituto Piaget.

12.2.6.7. Metodologia de Investigação Científica

Nome da disciplina	Metodologia de Investigação Científica						
Tipo de disciplina	Transversal						
Descrição geral da disciplina	No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de aplicar o método científico no desenho e implementação de um projecto de investigação científica relevante na área profissional.						
Código	ISCED11- MICCFG001	Nível	1	Bloco	1	Créditos	4
Disciplinas precedentes	----						
Objectivo geral	Compreender os pressupostos de construção da ciência e dos processos metodológicos a ela associados						
Objectivos e específicos	Dominar os métodos de pesquisa científica; conhecer as ferramentas de pesquisa científica virtuais e as etapas de elaboração de um projecto de pesquisa.						
Resultados esperados	O estudante aplica os pressupostos metodológicos de construção da ciência e desenvolve o pensamento crítico e de rigor científico.						
Metodologias de ensino e aprendizagem	Orientação do estudo individual dos temas com base em leituras, exemplos e resolução de exercícios aplicados a situações de aprendizagem						
Técnicas e instrumentos de avaliação	A avaliação formativa será baseada em trabalhos, exercícios práticos e testes (equivalente a 40%). A avaliação sumativa será realizada por via de um exame escrito (60%).						

Tema	Horas de Contacto	Estudo Individual							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEI	
A investigação como forma de produção de conhecimento	2	5	2	5			2	14	16
A investigação como forma de resolver problemas	3	10	5	12			3	30	33
As etapas de elaboração de um projecto de pesquisa;	3	10	5	12			3	30	33
As questões éticas e quesitos da pesquisa	2	5	3	6			2	16	18
Total	10	30	15	35			10	90	100

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas

1. Day, R. (1994). How to write and publish a scientific paper. 4th ed. New York: Cambridge University Press.
2. Patel, B.K., Muir-Leresche, K., Coe, R.; Hainsworth, S.D. (2004). The green book: A guide to effective graduate research in African agriculture, environment and rural development. 1st ed. Kampala: African Crop Science Society.
3. Pijenburg, B.; Cavane, E. (2000). Métodos e técnicas de investigação sócio-económica. Apontamentos das aulas. Maputo: FAEF- UEM.
4. Struwig, F.W.; Stead, G.B. (2001). Planning, designing and reporting research. 1st ed. Cape Town: Pearson Education South Africa.

12.2.6.8. Inglês

Nome da disciplina		Inglês					
Tipo de disciplina		Transversal					
Descrição geral da disciplina		The course offers resources for the development of a simple and immediate dialog in the English language					
Código	ISCED12- INGCFG0001	Nível	1	Bloco	2	Créditos	4
Disciplinas precedentes		-					
Objectivo geral		Acquire English language skills as a basic component of extensive dialogue with cultural aspects					
Objectivos específicos		Develop the four language skills - reading, writing, listening, speaking; recognize basic words and expressions that are commonly used in relation to oneself, family and immediate surroundings and understand familiar words and names and very simple phrases, for example, those found in catalogs and posters;					
Resultados esperados		Dominar os princípios básicos orais e da escrita em língua inglesa					
Metodologias de ensino e aprendizagem		Orientation of individual study of themes based on readings, examples and resolution of exercises applied to learning situations					
Técnicas e instrumentos de avaliação		A formative assessment will be applied in assignments, practical exercises and tests (equivalent to 40%). A summative assessment will be carried out by a written exam (60%).					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Individual							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEI	
Friends; family; famous people; friendship	0.6	2	1	2			0.6	5.6	6.2
Jobs and occupations	0.6	2	1	2			0.6	5.6	6.2
Holidays, tourisms and wildlife	0.6	2	1	2			0.6	5.6	6.2
Hobbies and interests	0.6	2	1	2			0.6	5.6	6.2
Education and learning	0.7	2	1	2			0.7	5.7	6.4
English for specific purpose	0.9	2	1	3			0.9	6.9	7.8
Time, weather and climate	0.6	2	1	2			0.6	5.6	6.2

Health and nutrition	0.6	2	1	2			0.6	5.6	6.2
Places	0.6	2	1	2			0.6	5.6	6.2
Shopping	0.6	2	1	2			0.6	5.6	6.2
Dances, sports and Entertainment	0.6	2	1	2			0.6	5.6	6.2
The Society and its environment	0.7	2	1	3			0.7	6.7	7.4
Cross- cultural differences	0.8	2	1	3			0.8	6.8	7.6
Customs and traditions	0.8	2	1	3			0.8	6.8	7.6
Religions and beliefs	0.7	2	1	3			0.7	6.7	7.4
Total	10	30	15	35			10	90	100

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA = Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Murphy, Raymond; S/D - Essential Grammar in Use (elementary), CUP 2. Faria, Donzília (trad.) (2002) - English Language Practice for Portuguese Students – para 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico, MacMillan Heinemann, Livros e Livros 3. Sottomayor, Maria Manuela (2002) - Brush Up Your Grammar – 7º, 8º e 9º ano, Porto Editora, Porto 4. Sottomayor, Maria Manuela (2002) - Brush Up Your Grammar – 10º, 11º e 12º ano, Porto Editora, Porto. 5. Duckworth, Michael; S/D - Business Grammar and Practice (intermediate – upper- intermediate), OUP 6. Rabley, Stephen; S/D - Super Dossiers: The Planet Earth; Modern Issues, Phoenix ELT 7. Hadeffield, Jill, (1990) - Intermediate Communicative Games, Nelson 8. O’Driscoll, James; S/D - Britain, OUP 9. McDowall, David; S/D - An Illustrated History of Britain, Longman BROMHEAD, Peter; S/D - Life in Modern America, Longman 10. British Council. Learn English Online. https://www.britishcouncil.org/english/learn-online
--	---

12.3. Disciplinas de integração

12.3.1. Estágio

Nome da disciplina		Estágio					
Tipo de disciplina		Integração					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz arranjar e preparar uma experiência de trabalho (estágio) e de levar a cabo as tarefas alocadas no ambiente de trabalho real de uma instituição que implementa um projecto de desenvolvimento agrário, de uma forma profissional.					
Código	ISCED43- AGRCFE0038	Nível	4	Bloco	3	Créditos	10
Disciplinas precedentes		----					
Objectivo geral		Permitir ao estudante a aquisição da componente prática profissional em uma instituição do sector agrário					
Objectivos específicos		Preparar uma experiência de trabalho; levar a cabo tarefas alocadas durante a experiência de trabalho com responsabilidade e competência; trabalhar em cooperação com os outros na planificação e execução das suas tarefas e rever a contribuição do conhecimento e habilidades ganhas para o seu próprio desenvolvimento pessoal e social.					
Resultados esperados		O estudante obtém conhecimentos práticos através de tarefas levadas a cabo nas instituições identificadas. O mesmo planifica, organiza e implementa tarefas numa instituição.					
Metodologias de ensino e aprendizagem		O método de ensino -aprendizagem inclui técnicas de orientação do estágio por um supervisor no local de estágio e um tutor no ISCED.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		Avaliação do estágio será feita no local do estágio pelo supervisor de estágio da empresa/local onde estágio é realizado e no ISCED pelo tutor do estágio com base em critérios de desempenho pré-definidos					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Preparação do estágio	5				20			20	25
Cooperação, comunicação e trabalho em equipa	5				50			50	55
Realização de actividades no sector agrário	10				150			150	160
Elaboração do relatório	5				5			5	10
Total	25				225			0	225

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA =

PLANO CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM

Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instituto Superior Politécnico de Manica. 2007. Normas e procedimentos dos estágios profissionais. 2. Azevedo, Rui. 2013. Conceção, Acompanhamento e Avaliação de Programas de Desenvolvimento Rural. Governo de Portugal. http://www.rederural.gov.pt/images/Concep_Acomp_Aval_PDL_Sesimbra.pdf 3. Neto, Alberto Bracagioli, Ivaldo Gehlen Valter e Lúcio de Oliveira. 2010. Planeamento e Gestão de Projectos para o Desenvolvimento Rural. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad013.pdf 4. Royal Tropical Institute / World Bank. 2000. Village participation in Rural development Manual The African Network on Participatory Approaches. http://documents.worldbank.org/curated/en/759311468194042263/Village-participation-in-rural-development-Manual 5. Republic of Guyana. Rural Enterprise and Agricultural Development (Read) Project. Service Providers and Stakeholders Training Manual . ©ASDU, Ministry of Agriculture_ http://www.newgmc.com/gmc_docs/training/market%20and%20rural%20enterprise%20development%20manual%20-%20final.pdf.
--	---

12.3.2. Trabalho de Culminação do Curso

Nome da disciplina		Monografia					
Tipo de disciplina		Integração					
Descrição geral da disciplina		No final da disciplina, o estudante deve ser capaz de elaborar um projecto de desenvolvimento agrário					
Código	ISCED44-DAGCFE0009	Nível	4	Bloco	4	Créditos	20
Disciplinas precedentes		Todas as disciplinas do curso					
Objectivo geral		Elaborar um projecto de desenvolvimento agrário					
Objectivos específicos		Elaborar o um projecto de desenvolvimento agrário seguindo a estrutura e orientações em vigor no Instituto Superior de Ciências e Educação a Distância; aplicar técnicas científicas de colheita, análise de dados e escrita aplicável para o trabalho em causa e aplicar técnicas de escrita, comunicação e apresentação perante um júri aplicável para o trabalho.					
Resultados esperados		O estudante defende o projecto de desenvolvimento agrário como requisito parcial para sua conclusão.					
Metodologias de ensino e aprendizagem		O método de ensino -aprendizagem inclui técnicas de orientação do projecto de desenvolvimento rural por um supervisor (docente ou não da disciplina). Sendo uma disciplina de integração os estudantes devem usar as competências adquiridas ao longo das disciplinas do curso, para de uma forma independente e com o minino de supervisão elaborarem e defenderem um plano de negócios. O docente da disciplina orientará metodologicamente o processo de elaboração do projecto estabelecendo as metas e prazos que os estudantes devem cumprir.					
Técnicas e instrumentos de avaliação		Avaliação será feita através de um portfolio onde está documentado todas as fases de elaboração do plano e respectivos materiais de suporte e de uma defesa do plano de negócios presencialmente perante um júri.					

Tema	Horas de Contacto	Estudo Autónomo							Total
		T	TP	TC	E	PL	AP (Chats e TG)	TEA	
Elaboração de um projecto de desenvolvimento	30			200			30	230	260
Elaboração do relatório escrito	30			100			20	120	150
Apresentação do relatório	20			50			20	70	90
Total	80			350			70	420	500

NB: T = Aula teórica; TP = Aulas teóricas/práticas; TC = Trabalhos de Campo, (trabalhos recomendados pelo tutor); E = Estágio; PL = Práticas de Laboratório; AP = TG = Trabalho em grupo (participação em fóruns de discussão seja virtual ou física no local onde o estudante se encontra); TEA =

Número total de horas de estudo autónomo.

Webgrafia e bibliografia recomendadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Azevedo, Rui. 2013. Concepção, Acompanhamento e Avaliação de Programas de Desenvolvimento Rural. Governo de Portugal. http://www.rederural.gov.pt/images/Concep_Acomp_Aval_PDL_Sesimbra.pdf 2. Neto, Alberto Bracagioli, Ivaldo Gehlen Valter e Lúcio de Oliveira. 2010. Planejamento e Gestão de Projectos para o Desenvolvimento Rural. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad013.pdf 3. Royal Tropical Institute / World Bank. 2000. Village participation in Rural development Manual The African Network on Participatory Approaches. http://documents.worldbank.org/curated/en/759311468194042263/Village-participation-in-rural-development-Manual <ol style="list-style-type: none"> 1. Republic of Guyana. Rural Enterprise and Agricultural Development (Read) Project. Service Providers and Stakeholders Training Manual . ©ASDU, Ministry of Agriculture http://www.newgmc.com/gmc_docs/training/market%20and%20rural%20enterprise%20development%20manual%20-%20final.pdf
--	---

13. Culminação do curso

De acordo com o Artigo 15º do Regulamento Geral dos Cursos e Sistema de Avaliação do ISCED, os cursos do 1º Ciclo (Licenciatura) terminam com a apresentação e defesa de uma monografia científica. No curso de Licenciatura em Agronegócios o trabalho final de culminação do curso será constituído pela elaboração, apresentação e defesa de uma monografia. O trabalho final de culminação do curso equivale a 20 créditos.

14. Condições de implementação do currículo

As condições de implementação do currículo incluem:

- a) Plataforma funcional para comunicação e educação *online*.
- b) Corpo docente qualificado, com experiência profissional comprovada, nas várias disciplinas do curso, e capacitados em metodologias de educação *online*.
- c) Tutores para acompanhamento do estudante *online*.
- d) Centros para avaliação sumativa presencial.
- e) Parcerias com Instituições de Ensino Superior e de Educação Profissional, empresas agrárias e agências implementadoras de projectos de desenvolvimento agrário para realização das práticas presenciais.

15. Bibliografia

Abbas, M. 2014. Macroeconomia e Produção Agrícola em Moçambique. Observatório do Meio Rural. Instituto Nacional de Estatística. (2019) Informação rápida. Consultado em 15 de Janeiro de 2019. Disponível em <http://www.ine.gov.mz/>

ISCED. 2016. Regulamento Geral dos Cursos e Sistema de Avaliação

ISCED. 2018. Termos de Referência para a elaboração dos Planos Curriculares dos Cursos de Licenciatura MASA. 2011. Plano Estratégico para o Desenvolvimento do Sector Agrário (PEDSA) 2011-2020.

MASA. 2013a. Plano Director para o Desenvolvimento do Agronegócio (PDDA) 2013-2020 MASA. 2013b. Plano Nacional de Investimento do

(PNISA) 2013 -2017

MEC. 2007. Plano Curricular do Ensino Secundário Geral (PCESG) — Documento Orientador, Objectivos, Política, Estrutura, Plano de Estudos e Estratégias de Implementação Autores: Ministério da Educação e Cultura Instituto Nacional do Desenvolvimento da Educação (INDE).

Nathan Associates Inc. 2008. Investimento Privado no Sector de Agricultura em Moçambique. USAID.