

2.2 GRADE CURRICULAR

A seleção dos componentes curriculares visa prover ao estudante de Engenharia Agrônômica o desenvolvimento de competências profissionais, gerais e específicas, para incentivar a produção agrícola e a gestão estratégica de seus processos, com a compreensão das necessidades dos indivíduos, grupos e comunidades relacionadas aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos. Também se objetiva produção e inovação científica e tecnológica no campo, com a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes dessa produção, utilizando racionalmente os recursos disponíveis; proposição de políticas agrícolas e ambientais; prosseguimento de estudos; flexibilidade; interdisciplinaridade; contextualização e desenvolvimento da capacidade de empreender e compreender o processo produtivo e tecnológico, em suas causas e efeitos.

Os componentes curriculares serão de oferta semestral. Para a integralização do curso, o prazo mínimo são 8 semestres e máximo 16 semestres. O curso terá 79% de sua carga horária total ofertada na modalidade presencial e 21% serão ofertados a distância, observando o disposto na legislação vigente.

A oferta do curso de Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis em quatro anos é justificada através da necessidade de formação profissional com qualidade em menor período de tempo, e é assegurada pela Resolução CNE/CES n.º 02, de 18 de junho de 2007, e pelo Parecer CNE/CES n.º 08/2007, que dispõem sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial ofertados no Brasil.

A Resolução CNE/CES n.º 02/2007 distribui os cursos de graduação em cinco grupos com base na carga horária mínima para sua integralização. O curso de Agronomia/Engenharia Agrônômica no cenário nacional está classificado no grupo 4, que compreende os cursos com limite mínimo de integralização de cinco anos, com carga horária entre 3.600 e 4.000 horas.

O Parecer CNE/CES n.º 08/2007, usado para fundamentar a Resolução CNE/CES n.º 02/2007, apresenta alguns demonstrativos de disposição de carga horária e tempo mínimo para integralização do curso. No quadro 3.2 do Parecer CNE/CES n.º 08/2007, é notadamente evidente que para integralizar um curso com carga horária mínima entre 3.600 e 4.000 horas seriam necessárias de 4,5 a 5,0 horas-dia. Vale ressaltar ainda que os demonstrativos e a disposição da carga horária apresentados no Parecer CNE/CES n.º 08/2007 utilizam a oferta de aulas em apenas um período do dia como sugestão ao tempo de integralização, o que vem a corroborar com a proposta de oferta do curso de Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis/IFTO com tempo mínimo de integralização em quatro anos ou oito semestres, pois, sendo ofertado em turno integral, o curso conta com a disposição média de seis horas-aula-dia.

No curso de Engenharia Agrônômica do *Campus* Dianópolis/IFTO, a hora/aula será de 60 minutos, com média de 28 aulas semanais. As aulas serão ministradas em período integral, sendo preferencialmente ofertadas nos turnos matutino e vespertino com possíveis eventualidades no período noturno, podendo ainda ter maior concentração de aulas em determinados dias da semana e menor quantidade em outros dias, conforme horário disposto no calendário acadêmico.

Nos dias em que houver menos aulas, os estudantes poderão aproveitar o tempo livre para realizar atividades diversas como: pesquisas, trabalhos avaliativos, atividades de extensão, utilização da biblioteca e internet, dentre outras.

Conforme destacado anteriormente, as aulas ocorrerão, preferencialmente, de segunda a sexta-

feira nos turnos matutino e vespertino; contudo, poderão ocorrer aulas aos sábados, e quando houver será contado como dia letivo conforme calendário acadêmico. O horário de início e de término das aulas segue o funcionamento do *campus*, conforme publicação semestral do horário de aulas e calendário acadêmico.

A coluna Carga Horária (CH) Prática, atende ao parágrafo único do artigo 6º da Resolução CNE/CES N.º 1 de 02 de fevereiro de 2006, visto que indica o quantitativo de horas reservadas à prática em disciplinas que possuem parte de sua carga horária destinada a criar oportunidade para situações de vivências, como experimentos, atividades específicas em ambientes profissionais, investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa ou intervenção, visitas técnicas, simulações e observações.

Na coluna Carga Horária (CH) Extensão, pode-se observar o atendimento à Resolução CNE/CES n.º 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior e à Resolução CONSUP/IFTO n.º 28 de 4 de fevereiro de 2021, que aprova o Regulamento da Curricularização da Extensão nos cursos de graduação presenciais e a distância do Instituto Federal do Tocantins.

Nas colunas de aulas são especificadas a quantidade de aulas da semana e do semestre, sendo que a duração da aula é de 60 minutos.

Na coluna Carga Horária (CH) a distância, são demonstradas disciplinas que possuem carga horária a ser ministrada via AVA. O item Metodologia, deste PPC traz informações de como ocorrerão essas disciplinas.

Nos quadros seguintes são definidos os componentes curriculares obrigatórios e optativos da Grade Curricular do curso bacharelado em Engenharia Agrônoma do *Campus* Dianópolis, de acordo com a sequência de oferta.

Quadro 1: Grade Curricular: disciplinas obrigatórias (1º ao 8º período)

1º Período											
Código SIGA	Disciplinas	Aulas		CH Presencial			CH a Distância			CH Total da disciplina	Pré-Requisitos
		por semana (aulas de 60 min.)	por semestre (aulas de 60 min.)	Teórica (em hora min.)	Prática (em hora min.)	Extensão (em hora min.)	Teórica (em hora min.)	Prática (em hora min.)	Extensão (em hora min.)		
AGR O1.1	Biologia Geral	3	60	15	30		15			60	
AGR O1.2	Introdução à Informática	2	40	10	20		10			40	
AGR O1.3	Desenho Técnico	2	40	10	20		10			40	
AGR O1.4	Química Geral e Orgânica	3	60	15	30		15			60	
AGR O1.5	Cálculo I	3	60	15	30		15			60	
AGR O1.6	Gênese e Morfologia do Solo	2	40	10	20		10			40	
AGR O1.7	Português Instrumental	2	40	10	20		10			40	
AGR	Introdução às	2	40	10	20		10			40	

O1.8	Ciências Agrárias										
AGR O1.9	Física Geral	3	60	15	30		15			60	
Totais do 1º Período		22	440	110	220		110			440	

2º Período											
Código SIGA	Disciplinas	Aulas		CH Presencial			CH a Distância			CH Tot al da disc i- plin a	Pré- Requisitos
		por seman a (aulas de 60 min.)	por seman a (aulas de 60 min.)	Teóric a (em hora 60 min.)	Práti ca (em hora 60 min.)	Exten - são (em hora 60 min.)	Teóric a (em hora 60 min.)	Práti ca (em hora 60 min.)	Exte n- são (em hora 60 min.)		
AGR O2.1	Anatomia e Morfologia Vegetal	3	60	15	30		15			60	
AGR O2.2	Microbiologia Agrícola	3	60	15	30		15			60	
AGR O2.3	Metodologia Científica	2	40	10	20		10			40	
AGR O2.4	Mecanização Agrícola	3	60	15	30		15			60	
AGR O2.5	Química Analítica	3	60	15	30		15			60	
AGR O2.6	Gestão Ambiental	3	60	15	30		15			60	
AGR O2.7	Cálculo II	3	60	15	30		15			60	Cálculo I
AGR O2.8	Sociologia e Extensão Rural	3	60			45			15	60	
Totais do 2º Período		23	460	100	200	45	100		15	460	

3º Período											
Código SIGA	Disciplinas	Aulas		CH Presencial			CH a Distância			CH Tot al da disc i- plin a	Pré- Requisitos
		por seman a (aulas	por seman a (aulas	Teóric a (em hora 60	Práti ca (em hora	Exten - são (em	Teóric a (em hora 60	Práti ca (em hora	Exte n- são (em		

		de 60 min.)	(aulas de 60 min.)	min.)	60 min.)	hora 60 min.)	min.)	60 min.)	hora 60 min.)		
AGR O3.1	Bioquímica	3	60	15	30		15			60	
AGR O3.2	Botânica e Sistemática Vegetal	3	60	25	20		15			60	Anatomia e Morfologia Vegetal
AGR O3.3	Genética	2	40	10	20		10			40	
AGR O3.4	Fitopatologia Geral	2	40	10	20		10			40	
AGR O3.5	Classificação dos Solos	3	60	15	30		15			60	
AGR O3.6	Topografia	3	60	15	30		15			60	
AGR O3.7	Agrometeorologia	3	60	15	30		15			60	
AGR O3.8	Estatística Básica	3	40	10	20		10			40	
AGR O3.9	Entomologia Geral	2	40	10	20		10			40	
Totais do 3º Período		24	460	125	220		115			460	

4º Período											
Código SIGA	Disciplinas	Aulas		CH Presencial			CH a Distância			CH Total da disciplina	Pré-Requisitos
		por semana (aulas de 60 min.)	por semana (aulas de 60 min.)	Teórica (em hora 60 min.)	Prática (em hora 60 min.)	Extensão (em hora 60 min.)	Teórica (em hora 60 min.)	Prática (em hora 60 min.)	Extensão (em hora 60 min.)		
AGR O4.1	Fisiologia Vegetal	4	80	20	40		20			80	
AGR O4.2	Melhoramento Vegetal	3	60	25	20		15			60	Genética
AGR O4.3	Fitopatologia Agrícola	3	60	15	30		15			60	Fitopatologia Geral
AGR O4.4	Química e Fertilidade do Solo	4	80	20	40		20			80	
AGR O4.5	Física, Manejo e Conservação do Solo e da Água	3	60	15	30		15			60	
AGR	Estatística	3	60	25	20		15			60	Estatística

O4.6	Experimental										Básica
AGR O4.7	Atividade de Extensão I	4	80			80				80	
Totais do 4º Período		24	480	120	180	80	100			480	

5º Período											
Código SIGA	Disciplinas	Aulas		CH Presencial			CH a Distância			CH Total da disciplina	Pré- Requisitos
		por semana (aulas de 60 min.)	por semanas (aulas de 60 min.)	Teórica (em hora 60 min.)	Prática (em hora 60 min.)	Extensão (em hora 60 min.)	Teórica (em hora 60 min.)	Prática (em hora 60 min.)	Extensão (em hora 60 min.)		
AGR O5.1	Forragicultura	3	60	25	20		15			60	
AGR O5.2	Nutrição Animal	3	60	15	30		15			60	
AGR O5.3	Plantas Daninhas	3	60	15	30		15			60	
AGR O5.4	Tecnologia e Produção de Sementes	3	60	15	30		15			60	
AGR O5.5	Entomologia Agrícola	3	60	25	20		15			60	Entomologia Geral
AGR O5.6	Hidráulica	3	60	15	30		15			60	Física Geral
AGR O5.7	Construções e Instalações Rurais	3	60	15	30		15			60	Desenho Técnico
AGR O5.8	Agroecologia	3	60	15	30		15			60	
Totais do 5º Período		24	480	140	220		120			480	

6º Período											
Código SIGA	Disciplinas	Aulas		CH Presencial			CH a Distância			CH Total da disciplina	Pré- Requisitos
		por semana (aulas de 60 min.)	por semanas (aulas de 60 min.)	Teórica (em hora 60 min.)	Prática (em hora 60 min.)	Extensão (em hora 60 min.)	Teórica (em hora 60 min.)	Prática (em hora 60 min.)	Extensão (em hora 60 min.)		

		min.)	s de 60 min.)		min.)	60 min.)		min.)	60 min.)		
AGR O6.1	Agricultura I	3	60	25	20		15			60	
AGR O6.2	Fruticultura I	3	60	15	30		15			60	
AGR O6.3	Silvicultura	3	60	15	30		15			60	
AGR O6.4	Produção de Ruminantes	3	60	25	20		15			60	Nutrição Animal
AGR O6.5	Irrigação e Drenagem	4	80	20	40		20			80	Hidráulica
AGR O6.6	Princípios de Administração e Economia Rural	2	40	10	20		10			40	
AGR O6.7	Elaboração de Projeto de T.C.C.	2	40	10	20		10			40	
AGR O6.8	Atividade de Extensão II	6	120			120				120	
Totais do 6º Período		24	480	110	160	120	90			480	

7º Período											
Código SIGA	Disciplinas	Aulas		CH Presencial			CH a Distância			CH Total da disciplina	Pré-Requisitos
		por semana (aulas de 60 min.)	por semana (aulas de 60 min.)	Teórica (em hora 60 min.)	Prática (em hora 60 min.)	Extensão (em hora 60 min.)	Teórica (em hora 60 min.)	Prática (em hora 60 min.)	Extensão (em hora 60 min.)		
AGR O7.1	Agricultura II	4	80	40	20		20			80	
AGR O7.2	Olericultura	4	80	20	40		20			80	
AGR O7.3	Produção de Não Ruminantes	3	60	25	20		15			60	Nutrição Animal
AGR O7.4	Eletiva I	2	40	10	20		10			40	
AGR O7.5	Eletiva II	2	40	10	20		10			40	
AGR O7.6	Tecnologia de Pós-Colheita	3	60	15	30		15			60	
AGR O7.7	Processamento de Produtos	2	40	10	20		10			40	

	Agropecuários									
AGR O7.8	Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	3	60	15	30		15			60
AGR O7.9	Elaboração de Projeto de T.C.C.	2	40	10	20		10			40
Totais do 7º Período		25	500	155	220		125			500

8º Período											
Código SGA	Disciplinas	Aulas		CH Presencial			CH a Distância			CH Total da disciplina	Pré-Requisitos
		por semana (aulas de 60 min.)	por semestre (aulas de 60 min.)	Teórica (em hora min.)	Prática (em hora min.)	Extensão (em hora min.)	Teórica (em hora min.)	Prática (em hora min.)	Extensão (em hora min.)		
AGR O8.1	Atividade de Extensão III	6	120			120				120	
Totais do 8º Período		6	120			120				120	

Quadro 2: Componentes curriculares obrigatórios

COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS			
Componentes	Total de Aulas (hora-60 min)	Total CH (hora-60 min)	Pré-Requisitos
Atividades Complementares	-	20	A partir do 1º semestre do curso
Estágio Curricular Supervisionado	-	240	Ter cursado e obtido êxito em todas as disciplinas até o 7º período.
Trabalho de Conclusão de Curso (*)	-	40	Ter cumprido com êxito a disciplina de Elaboração de Projeto de TCC (7º Período) e ter cursado e obtido êxito em todas as disciplinas até o 7º período.
Total da CH dos componentes	-	300	

(*) O TCC somente poderá ser cursado no último período do curso, conforme Grade Curricular.

Quadro 3: Lista de Disciplinas Eletivas

DISCIPLINAS ELETIVAS (*)							
CÓDIGO	Disciplina	Aulas/	Aulas/	CH	CH	CH	Pré-Requisitos

SIGA		semana	semestr e	Teórica (hora-60 min)	Prática (hora-60 min)	Total (hora-60 min)	
AGROE.1	Agricultura Digital	2	40	20	20	40	
AGROE.2	Apicultura e Meliponicultura	2	40	20	20	40	
AGROE.3	Secagem e Armazenamento de Grãos	2	40	20	20	40	
AGROE.4	Fruticultura II	2	40	20	20	40	Fruticultura
AGROE.5	Geotecnia Ambiental	2	40	20	20	40	
AGROE.6	Hidroponia e Cultivo Protegido	2	40	20	20	40	
AGROE.7	Inglês Instrumental	2	40	20	20	40	
AGROE.8	Legislação e Certificação Orgânica	3	40	20	20	40	
AGROE.9	Piscicultura	2	40	20	20	40	
AGROE.10	Plantas Medicinais	2	40	20	20	40	
AGROE.11	Projetos de Irrigação	2	40	20	20	40	
AGROE.12	Recuperação de Áreas Degradadas	2	40	20	20	40	
AGROE.13	Agricultura III	2	40	20	20	40	
AGROE.14	Tópicos Especiais em Avaliação e Perícia Técnica Agropecuária	2	40	20	20	40	
AGROE.15	Tópicos Especiais em Direito Agrário	2	40	20	20	40	
AGROE.16	Tópicos Especiais em Energia na Agricultura e Pecuária	2	40	20	20	40	
AGROE.17	Tópicos Especiais em Culturas Amiláceas	2	40	20	20	40	
AGROE.18	Floricultura e Paisagismo	2	40	20	20	40	
AGROE.19	Agricultura de Precisão	2	40	20	20	40	
AGROE.20	Tópicos em Administração e Economia Rural	2	40	20	20	40	Princípios de Administração e Economia Rural

(*) As disciplinas eletivas são obrigatórias e fazem parte da carga horária total do curso. No entanto, dentre as dispostas no quadro, o estudante terá que cursar somente quantas estão previstas na grade curricular.

Quadro 4: Disciplina Optativa (*)

OPTATIVA							
Código SIGA	Disciplinas	Aulas/ Seman a	Total (aula/ semestre)	CH Teórica (hora-60 min)	CH Prática (hora-60 min)	CH Total (hora-60 min)	Pré-Requisitos
OPT01	Fundamentos de Libras	4	80	40	40	80	

(*Fundamento: A disciplina optativa é de oferta obrigatória em atendimento ao Art. ° 3, §2° do Decreto n.º 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei n.º 10.436, de 24 de abril de 2002).

O estudante pode decidir cursar a optativa ou não cursar. Conforme ODP vigente, se o estudante optar por efetivar a matrícula nessa disciplina deverá obrigatoriamente cursá-la, sendo que, nesse caso, a carga horária de Fundamentos de Libras será acrescida à carga horária total do curso no histórico escolar.

Quadro 5: Total da carga horária do curso e total de aulas

Composição do Curso	Totais em aulas 60 min.	Totais em horas 60 min.
Disciplinas (1º ao 8 Período)	3420	3420
Estágio Curricular Supervisionado	240	240
Atividades Complementares	20	20
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	40	40
Total da Carga Horária do Curso	3720	3720

2.2.1 Especificação das disciplinas em conteúdos básicos, profissionais e específicos

Segundo a Resolução CNE/CES N.º 1 de 02 de fevereiro do 2006, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais, para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia, os conteúdos curriculares do curso serão distribuídos em três núcleos de conteúdos, recomendando a interpenetrabilidade entre eles, como segue:

Quadro 6: Atendimento às diretrizes do curso: Resolução CNE/CES N.º 1 de 02 de fevereiro de 2006

Núcleos de conteúdos:	Campos de saber e ações correspondentes a cada núcleo:
I - O núcleo de conteúdos básicos é composto dos campos de saber que fornecem o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado.	Biologia Geral; Introdução à Informática; Desenho Técnico; Química Geral e Orgânica; Cálculo I; Português Instrumental; Introdução às Ciências Agrárias; Gênese e Morfologia do Solo; Química Analítica; Física Geral; Cálculo II; Metodologia Científica; Sociologia e Extensão Rural; Estatística Básica.
II - O núcleo de conteúdos profissionais essenciais é composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade do profissional. O agrupamento desses campos gera grandes áreas que caracterizam o campo profissional e do agronegócio, integrando as subáreas de conhecimento que identificam atribuições, deveres e responsabilidades.	Anatomia e Morfologia Vegetal; Microbiologia Agrícola; Mecanização Agrícola; Gestão Ambiental; Bioquímica; Botânica e Sistemática Vegetal; Genética; Fitopatologia Geral; Classificação dos Solos; Topografia; Agrometeorologia; Entomologia Geral; Fisiologia Vegetal; Melhoramento Vegetal; Fitopatologia Agrícola; Química e Fertilidade do Solo; Física, Manejo e Conservação do Solo e da Água; Estatística Experimental; Forragicultura; Nutrição Animal; Plantas Daninhas; Tecnologia e Produção de Sementes; Entomologia Agrícola; Hidráulica; Construções e Instalações Rurais; Agroecologia; Agricultura I; Fruticultura I; Silvicultura; Produção de Ruminantes; Irrigação e Drenagem; Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto; Princípios de Administração e Economia Rural; Elaboração de Projeto de T.C.C.; Olericultura; Agricultura II; Floricultura e Paisagismo; Produção de Não Ruminantes; Tecnologia de Pós-Colheita;

	Processamento de Produtos Agropecuários; Eletiva I; Eletiva II.
III - O núcleo de conteúdos profissionais específicos está inserido no contexto do projeto pedagógico do curso, visando contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação profissional do formando. Sua inserção no currículo permite atender às peculiaridades locais e regionais e caracterizam o projeto institucional com identidade própria.	Atividade de Extensão I; Atividade de Extensão II; Atividade de Extensão III; Estágio Curricular Supervisionado; Atividades Complementares.

Quadro 7: Atendimento aos conteúdos exigidos pela Resolução CNE/CES n.º 2/2019 e Resolução CNE/CES n.º 1/2021

Conteúdos exigidos pela Res. CNE/CES n.º 2/2019 e pela Res. CNE/CES n.º 1/2021: Art. 9º § 1º Todas as habilitações do curso de Engenharia devem contemplar os seguintes conteúdos básicos, dentre outros:	Atendido em:
i) Administração e Economia; ii) Algoritmos e Programação; iii) Ciência dos Materiais; iv) Ciências do Ambiente; v) Eletricidade; vi) Estatística; vii) Expressão Gráfica; viii) Fenômenos de Transporte; ix) Física; x) Informática; xi) Matemática; xii) Mecânica dos Sólidos; xiii) Metodologia Científica e Tecnológica; xiv) Química e Desenho Universal.	i) Princ. de Adm. e Economia Rural; ii) Introdução à Informática; iii) Desenho Técnico e Construções e Instalações Rurais; iv) Gestão Ambiental; v) Física Geral e Construções e Instalações Rurais; vi) Estatística Básica e Estatística Experimental; vii) Desenho Técnico e Estatística Experimental; viii) Hidráulica e Irrigação e Drenagem; ix) Física Geral; x) Introdução à Informática; xi) Cálculo I e Cálculo II; xii) Classificação dos Solos e Física, Manejo e Cons. do Solo e da Água; xiii) Metodologia Científica; xiv) Química Geral e Orgânica, Química Analítica e Bioquímica.