

## *Matriz Curricular*

A estrutura curricular do curso é constituída por componentes curriculares obrigatórios que totalizam 2790 horas, e por componentes curriculares complementares de graduação, que contemplam a flexibilização do curso (150 horas).

Dentre os componentes curriculares obrigatórios há componentes que abordam a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e para o domínio pedagógico desses conteúdos, práticas pedagógicas e estágios curriculares obrigatórios.

No Quadro 5 é apresentado o plano de integralização da carga-horária do curso de Ciências da Natureza Licenciatura, *campus* Dom Pedrito. Os componentes curriculares obrigatórios e complementares que compõem a matriz curricular do curso são ofertados no turno da noite de segunda a sexta-feira, contemplando os Grupos I, II e III conforme RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), sendo que a carga-horária EAD é contemplada com atividades assíncronas utilizando as plataformas institucionais.

Em relação à perspectiva interdisciplinar promovida ao longo do curso, cabe mencionar que na matriz curricular também está previsto o desenvolvimento do “Laboratório de Aprendizagem Interdisciplinar” (LAI) que integra os componentes obrigatórios e complementares, a cada semestre, e são descritos nos planos de ensino. O LAI busca promover o diálogo entre as diferentes áreas que compõem o curso sendo promovido no formato de seminário e ou elaboração de um produto. Neste contexto, Macedo (2011) argumenta que “[...] a disciplinarização não é um problema para a interdisciplinaridade [...]” (p. 147), uma vez que, com a interação entre os conhecimentos de cada disciplina, é possível promover a interdisciplinaridade.

O LAI foi pensado a partir de cinco propostas que organizam o curso: *Pilares do Ensino de Ciências da Natureza* (1º semestre), *O mundo sub-micro, micro e macro das Ciências da Natureza* (2º e 3º semestres), *Ciências da Natureza e o Meio Ambiente* (4º e 5º semestres), *O ser humano e sua complexidade* (6º e 7º semestres), e *O Ensino de Ciências da Natureza na Escola* (8º semestre).

O LAI *Pilares do Ensino de Ciências da Natureza* contempla componentes curriculares alicerces na formação dos acadêmicos. Foram incluídos nesta proposta de LAI os componentes “Prática Pedagógica I: aprender e ensinar Ciências na escola”, sendo

o primeiro contato do acadêmico com o contexto escolar, bem como componentes básicos da área de Ciências da Natureza, como a “Química Geral” e a “Formação e Estrutura do Planeta Terra”. Ainda componentes que irão subsidiar os conhecimentos científicos como é o caso de “Princípios Matemáticos”. Também foi contemplado neste LAI o componente de “Educação Brasileira: Princípios teóricos; epistemológicos e filosóficos da educação” com o olhar da Educação e o componente “Introdução ao ensino de Ciências da Natureza e suas tecnologias” no qual os acadêmicos irão conhecer os principais fundamentos da área, bem como um componente de extensão que deverá dialogar com os demais componentes no LAI.

O LAI *O mundo sub-micro, micro e macro das Ciências da Natureza* compreende o 2º e o 3º semestres do curso. Nestes semestres serão contempladas as dimensões do conhecimento científico nos níveis sub-micro, micro e macro nos componentes “Química Orgânica”, “Movimentos: Variações e Conservações I e II”, “Evolução”, “Reações Orgânicas”, “Histologia e Embriologia” e “Transformações físico-químicas da matéria”. Este LAI foi criado para lidar com o desafio de explicar fenômenos e processos nas Ciências da Natureza transitando nestes diferentes níveis. Vários autores como Johnstone (2010), Cid e Neto (2005), Bahar, Johnstone, Hansell (1999) e muitos outros tratam destes desafios. Neste sentido, faz-se necessário pensar em estratégias de ensino adequadas aos estudantes que permitam estabelecer relações entre os níveis macroscópicos e suas representações microscópicas e ou sub-microscópicas. Foi pensando nisso que as “Prática Pedagógica II: Educação e mídia no Ensino de Ciências da Natureza” e “Prática Pedagógica III: experimentação no Ensino de Ciências da Natureza” foram incluídas nesta proposta de LAI e dois componentes curriculares complementares que deverão dialogar com os demais componentes no LAI. É fundamental esclarecer que ao final do 2º semestre os alunos deverão apresentar o seminário e ou entrega de um produto conforme previsto nos planos de ensino dos componentes curriculares e no 3º semestre será desenvolvida uma nova proposta, podendo essa ser (ou não) continuação da anterior.

O LAI *Ciências da Natureza e o Meio Ambiente* compreende o 4º e o 5º semestres do curso. Este LAI abrange uma concepção socioambiental a partir da interação homem-natureza, tendo o homem como integrante do meio, sendo ele agente participativo e transformador (CARVALHO, 2004; REIGOTA, 2001). Este LAI contempla os componentes científicos de “Química Analítica Quantitativa”, “Calor, ambiente e usos de energia”, “Diversidade de vida animal”, “Ecologia Geral”, “Som, imagem e informação”, “Diversidade de vida: autótrofos” dialogando com os componentes de “Didática”,

“Prática Pedagógica IV: propostas interdisciplinares”, “Prática Pedagógica V: Educação Ambiental”, “Planejamento Educacional”, “Metodologias no Ensino de Ciências da Natureza”, além de dois componentes curriculares complementares.

O LAI *O ser humano e sua complexidade* compreende o 6º e o 7º semestre. Este LAI permite discutir sobre a complexidade do ser humano, que envolve desde os processos e organização do corpo, como também as relações humanas, a linguagem e o pensamento complexo. Para isso, foram propostos neste LAI os seguintes componentes: “Estágio supervisionado I”, “Bioquímica: fundamentos do metabolismo”, “Eletromagnetismo”, “Corpo Humano e Saúde”, “Pressupostos metodológicos e planejamento da pesquisa em Ciências da Natureza”, “Diversidade, Antropologia, Ética e Inclusão”, “Estágio supervisionado II”, “Química Analítica Qualitativa”, “Física Moderna”, “Genética”, “LIBRAS”, “Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem” e “Avaliação Educacional”.

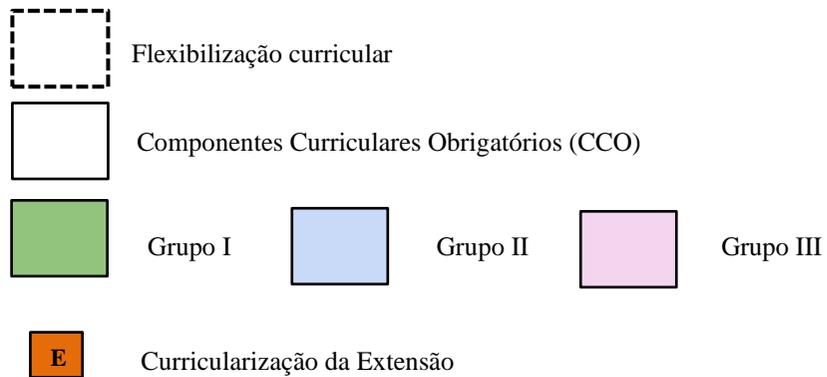
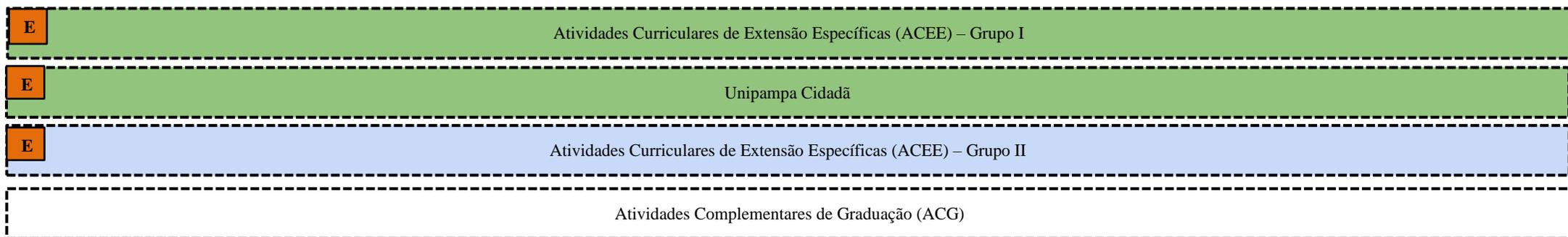
Por fim, no LAI *O Ensino de Ciências da Natureza na Escola* no 8º semestre compreende os componentes de “Estágio III” referente aos estágios no Ensino Médio e a “Pesquisa em Ciências da Natureza” que corresponde ao desenvolvimento do TCC do curso. Este LAI encerra nossa proposta do curso reafirmado nosso compromisso em contribuir com uma formação sólida de professores da área de Ciências da Natureza em uma perspectiva inovadora e interdisciplinar e ainda com o fortalecimento da parceria universidade-escola (Quadro 3<sup>1</sup>).

---

<sup>1</sup> O Quadro 3 contém a descrição de todos os CCO do curso e a menção da oferta CCCG dispostos em colunas, organizadas por semestres (oito semestres – total do curso), com indicação do respectivo LAI. Cada componente é citado dentro de uma caixa com diferentes tonalidades que identificam os grupos indicados na BNC-Formação, sendo adotada a cor verde para os componentes do Grupo I; azul claro para os componentes do Grupo II; rosa claro para os componentes do Grupo III; No Quadro 5 os CCCG aparecem em quadros com contorno de linhas pontilhadas que indicam a flexibilização curricular da matriz, assim como as ACG e as ACEE. A letra “E” aparece na caixa referente ao componente de Extensão Universitária no ambiente da escola, indicando que este trata-se de uma ACEV.

Quadro 3. Matriz curricular do curso de Ciências da Natureza Licenciatura.

1º semestre	2º semestre	3º semestre	4º semestre	5º semestre	6º semestre	7º semestre	8º semestre
Prática Pedagógica I: aprender e ensinar Ciências na escola	Prática Pedagógica II: Educação e mídia no Ensino de Ciências da Natureza	Prática Pedagógica III: experimentação no Ensino de Ciências da Natureza	Prática Pedagógica IV: Propostas interdisciplinares	Prática Pedagógica V: Educação Ambiental	Estágio supervisionado I	Estágio supervisionado II	Estágio supervisionado III: Química
Química Geral	Química Orgânica	Reações Orgânicas	Química Analítica Quantitativa	Som, imagem e informação	Corpo Humano e Saúde	Química Analítica Qualitativa	Estágio supervisionado III: Física
Princípios Matemáticos	Movimentos: Variações e Conservações I	Movimentos: Variações e Conservações II	Calor, ambiente e usos de energia	Diversidade de vida animal	Bioquímica: fundamentos do metabolismo	Física Moderna	Estágio supervisionado III: Biologia
Formação e Estrutura do Planeta Terra	Evolução	Histologia e Embriologia	Diversidade de vida: autótrofos	Componente Complementar Grupo II	Eletromagnetismo	LIBRAS	Pesquisa em Ciências da Natureza
Educação Brasileira: Princípios teóricos; epistemológicos e filosóficos da educação.	Componente Complementar Grupo II	Transformações físico-químicas da matéria	Ecologia Geral	Planejamento Educacional	Pressupostos metodológicos e planejamento da pesquisa em Ciências da Natureza	Genética	LAI – O Ensino de Ciências da Natureza na escola
Introdução ao ensino de Ciências da Natureza e suas tecnologias	Educação Brasileira: gestão e políticas públicas	Componente Complementar Grupo I	Didática	Metodologias no Ensino de Ciências da Natureza	Diversidade, Antropologia, Ética e Inclusão	Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem	
<b>E</b> Extensão universitária no ambiente escola	LAI - O mundo sub-micro, micro e macro das Ciências da Natureza		Componente Complementar Grupo I			Avaliação Educacional	
LAI - Pilares do Ensino de Ciências da Natureza			LAI – Ciências e o Meio Ambiente		LAI – O ser humano e sua complexidade		



LAI - Laboratório de Aprendizagem Interdisciplinar

Fonte: Autores.

A organização dos componentes curriculares da matriz, contendo suas cargas horárias e pré-requisitos é descrita na Tabela 1.

Tabela 1. Matriz Curricular do Curso com descrição de carga horária.

Semestre	Código do Componente Curricular	Nome do Componente Curricular	Pré-requisitos	CH - Teórica	CH - Prática	CH - EAD	CH - Prática como Componente Curricular	CH - Extensão	CH - Total	Créditos
1º		Prática Pedagógica I: Aprender e ensinar Ciências na escola					60		60	4
1º		Química Geral		30	15	15			60	4
1º		Princípios Matemáticos		45	15				60	4
1º		Formação e Estrutura do Planeta Terra		15	15	15			45	3
1º		Educação Brasileira: Princípios teóricos; epistemológicos e filosóficos da educação.		30		15			45	3
1º		Introdução ao ensino de Ciências da Natureza e suas tecnologias		15	15	15			45	3
1º		Extensão universitária no ambiente escolar						30	30	2
2º		Prática Pedagógica II: Educação e mídia no Ensino de Ciências da Natureza					90		90	6
2º		Química Orgânica		30	15	15			60	4
2º		Movimentos: Variações e Conservações I		30	15	15			60	4
2º		Evolução		45	15				60	4
2º		Componente Complementar Grupo II				15			45	3
2º		Educação Brasileira: gestão e políticas públicas		15	15	30			60	4
3º		Prática Pedagógica III: experimentação no Ensino de Ciências da Natureza					75		75	5

Semestre	Código do Componente Curricular	Nome do Componente Curricular	Pré-requisitos	CH - Teórica	CH - Prática	CH - EAD	CH - Prática como Componente Curricular	CH - Extensão	CH - Total	Créditos
3°		Reações Orgânicas		30	15	15			60	4
3°		Movimentos: Variações e Conservações II		15	15	15			45	3
3°		Histologia e Embriologia		45	15				60	4
3°		Transformações físico-químicas da matéria		15	15	30			60	4
3°		Componente Complementar Grupo I				15			30	2
4°		Prática Pedagógica IV: Propostas interdisciplinares					90		90	6
4°		Química Analítica Quantitativa		30	15	15			60	4
4°		Calor, ambiente e usos de energia		30	15	15			60	4
4°		Diversidade de vida: autótrofos		30	30				60	4
4°		Ecologia Geral		30	15	15			60	4
4°		Componente Complementar Grupo I				15			30	2
4°		Didática		15	15	30			60	4
5°		Prática Pedagógica V: Educação Ambiental					90		90	6
5°		Som, imagem e informação		30	15	15			60	4
5°		Diversidade de vida animal		45	15				60	4
5°		Componente Complementar Grupo II				15			45	3
5°		Planejamento Educacional		15	15	30			60	4
5°		Metodologias no Ensino de Ciências da Natureza		15	15	15			45	3
6°		Estágio Supervisionado I	Todos os componentes até o 5° período	30	30				60	4
6°		Corpo Humano e Saúde		30	30	30			90	6

Semestre	Código do Componente Curricular	Nome do Componente Curricular	Pré-requisitos	CH - Teórica	CH - Prática	CH - EAD	CH - Prática como Componente Curricular	CH - Extensão	CH - Total	Créditos
6°		Bioquímica: fundamentos do metabolismo		30	15	15			<b>60</b>	4
6°		Eletromagnetismo		30	15	15			<b>60</b>	4
6°		Pressupostos metodológicos e planejamento da pesquisa em Ciências da Natureza	Todos os componentes até o 5° período	15	15	30			<b>60</b>	4
6°		Diversidade, Antropologia, Ética e Inclusão		15	15	30			<b>60</b>	4
7°		Estágio Supervisionado II	Todos os componentes até o 6° período	30	135				<b>165</b>	11
7°		Química Analítica Qualitativa		30	15	15			<b>60</b>	4
7°		Física Moderna		30	15	15			<b>60</b>	4
7°		Genética		30	15	15			<b>60</b>	4
7°		LIBRAS		30	15	15			<b>60</b>	4
7°		Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem		15	15	15			<b>45</b>	3
7°		Avaliação Educacional		15	15	30			<b>60</b>	4
8°		Estágio Supervisionado III: Química	Todos os componentes até o 7° período	15	45				<b>60</b>	4
8°		Estágio Supervisionado III: Física	Todos os componentes até o 7° período	15	45				<b>60</b>	4
8°		Estágio Supervisionado III: Biologia	Todos os componentes até o 7° período	15	45				<b>60</b>	4
8°		Pesquisa em Ciências da Natureza	Pressupostos metodológicos e planejamento da	15		15			<b>30</b>	2

Semestre	Código do Componente Curricular	Nome do Componente Curricular	Pré-requisitos	CH - Teórica	CH - Prática	CH - EAD	CH - Prática como Componente Curricular	CH - Extensão	CH - Total	Créditos
			pesquisa em Ciências da Natureza							
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DE COMPONENTES CURRICULARES COMPLEMENTARES</b>									<b>150</b>	10
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DE ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO</b>									<b>330</b>	
Carga horária total de Atividades Curriculares de Extensão Específicas									<b>300</b>	
Carga horária total de Unipampa Cidadã									<b>60</b>	
Carga horária total de Atividades Curriculares de Extensão Vinculadas									<b>30</b>	
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE GRADUAÇÃO</b>									<b>50</b>	
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>									<b>3290</b>	

