



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Conselho Superior

### **Resolução nº 107, de 13 de dezembro de 2016.**

O Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS, considerando o que foi deliberado na reunião deste Conselho realizada em 13/12/2016, no *Campus* Bento Gonçalves, no uso de suas atribuições, RESOLVE:

**Art. 1º** Aprovar as alterações do **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza: Biologia e Química, ofertado pelo *Campus* Porto Alegre**, com vigência a partir do segundo semestre de 2017, com a seguinte estrutura, matriz curricular e representação gráfica:

**Forma de oferta:** Licenciatura

**Modalidade:** Presencial

**Denominação do Curso:** Licenciatura em Ciências da Natureza: Biologia e Química

**Habilitação:** Licenciado em Ciências da Natureza com habilitação em Biologia e Química

**Local de oferta:** *Campus* Porto Alegre

**Turno de funcionamento:** Integral – manhã e tarde

**Número de vagas:** 36

**Periodicidade:** Anual

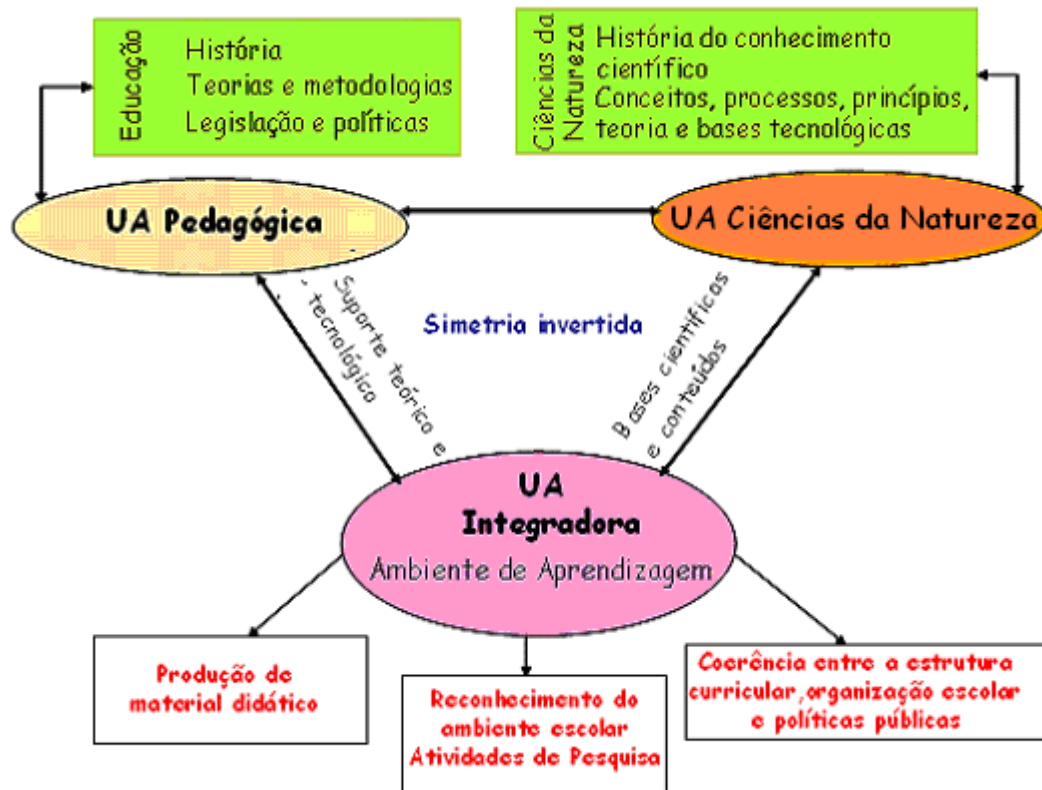
**Tempo de integralização:** 9 semestres

**Tempo máximo de integralização:** 18 semestres

**Carga horária total:** 4179 horas relógio

**Mantida:** IFRS

## Representação Gráfica



## Matriz curricular

Tema Estruturante	ETAPA I						
<b>Terra e sua Composição</b>	Componente Curricular	Carga Horária (hora/relógio)	Carga Horária (horas)	Prática como Componente Curricular (hora/relógio)	Prática como Componente Curricular (horas)	Aulas na semana	Dimensão Pedagógica
	Dinâmica da Terra	60	50			3	
	Natureza da matéria	100	83			5	
	Técnicas básicas de laboratório	60	50			3	
	Propriedades físicas da matéria e suas medidas	40	33			2	
	Fundamentos de cálculo diferencial	60	50			3	
	História da Educação no Brasil	60	50			3	
	Teorias sociológicas da Educação	40	33			2	
	O aprender e o ensinar Ciências da Natureza na escola			40	33	2	
	História e filosofia das ciências			40	33	2	
	<b>Total por semestre</b>	420	349	80	66	25	
	ETAPA II						
		Componente Curricular	Carga Horária (horas/aula)	Carga Horária (horas)	Prática como Componente Curricular (horas/aula)	Prática como Componente Curricular (horas)	Aulas na semana
	Constituição da matéria	80	66			4	
	Caracterização da matéria viva	120	100			6	
	Energia e movimento	60	50			3	
	Cálculos Químicos	80	66			4	
	Cálculo diferencial e integral	60	50			3	
	Psicologia do desenvolvimento	60	50			3	
	Laboratório de Pesquisa em Ensino de Ciências da Natureza			40	33	2	
	<b>Total por semestre</b>	460	382	40	33	25	

<b>Tema Estruturante</b>	<b>ETAPA III</b>						
<b>Terra e suas Transformações</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Carga Horária (horas/aula)</b>	<b>Carga Horária (horas)</b>	<b>Prática como Componente Curricular (horas/aula)</b>	<b>Prática como Componente Curricular (horas)</b>	<b>Aulas na semana</b>	<b>Dimensão Pedagógica</b>
	Astronomia	80	66			4	
	Cinética das transformações	80	66			4	
	Termodinâmica	40	33			2	
	Fundamentos de Química Orgânica	80	66			4	
	Psicologia da aprendizagem	60	50			3	
	Produção e gestão do conhecimento na escola	40	33			2	
	Educação brasileira: estrutura e legislação	40	33			2	
	Orientações para o Ensino de Ciências			40	33	2	
	Espaço Experimental			40	33	2	
	<b>Total por semestre</b>	420	347	80	66	25	
<b>ETAPA IV</b>							
<b>Terra e suas Transformações</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Carga Horária (horas/aula)</b>	<b>Carga Horária (horas)</b>	<b>Prática como Componente Curricular (horas/aula)</b>	<b>Prática como Componente Curricular (horas)</b>	<b>Aulas na semana</b>	<b>Dimensão Pedagógica</b>
	Ambiente e suas Transformações	120	100			6	
	Termodinâmica das Transformações	80	66			4	
	Estrutura e Reatividade dos Compostos Orgânicos	80	66			4	
	Biologia e Sistemática de Procariontes, Protistas e Fungos	80	66			4	
	Organização e gestão escolar e dos ambientes de aprendizagem	100	83			5	
	Filosofia e didática da Ciência			40	33	2	
	<b>Total por semestre</b>	460	381	40	33	25	
<b>Tema Estruturante</b>	<b>ETAPA V</b>						
<b>Vida e sua</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Prática como Componente</b>	<b>Prática como Componente</b>	<b>Aulas na</b>	<b>Dimensão</b>

Organização		(horas/aula)	(horas)	Curricular (horas/aula)	Curricular (horas)	semana	Pedagógica
	Organização da Matéria	40	33			2	
	Biologia e Sistemática de Plantas e Animais	120	100			6	
	Informação genética e hereditariedade	100	83			5	
	Dinâmica das Transformações e Metabolismo	80	66			4	
	Estatística	40	33			2	
	Profissão docente	100	83			4+1**	
	Tecnologias da informação e comunicação no ensino de Ciências da Natureza			40	33	2	
	<b>Total por semestre</b>	480	398	40	33	25	
<b>ETAPA VI</b>							
	Componente Curricular	Carga Horária (horas/aula)	Carga Horária (horas)	Prática como Componente Curricular (horas/aula)	Prática como Componente Curricular (horas)	Aulas na semana	Dimensão Pedagógica
	Química Ambiental	160	133			8	
	Morfofisiologia Animal	120	100			6	
	Morfofisiologia Vegetal	60	50			3	
	Ação docente na EJA	40	33			2	
	Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental	120	100			2+4*	
	Vivência docente em ações de extensão			40	33	2	
	Componente Curricular Optativo A	40	33			2	
	<b>Total por semestre</b>	540	449	40	33	25	
<b>Tema Estruturante</b>	<b>ETAPA VII</b>						
<b>Vida e Evolução</b>	Componente Curricular	Carga Horária (horas/aula)	Carga Horária (horas)	Prática como Componente Curricular (horas/aula)	Prática como Componente Curricular (horas)	Aulas na semana	Dimensão Pedagógica
	Biologia Evolutiva	40	33			2	
	Biologia Histórica	80	66			4	
	Biologia do Desenvolvimento	40	33			2	

	Compostos Orgânicos Naturais e Sintéticos	60	50			3	
	Educação na diversidade	80	66			4	
	Estágio Supervisionado em Ensino de Química	120	100			3+3*	
	Ensino de Ciências da Natureza na Diversidade			40	33	2	
	Trabalho de conclusão de curso I	40	33			2	
	Componente Curricular Optativo B	60	50			3	
	<b>Total por semestre</b>	520	431	40	33	25	
<b>Tema Estruturante</b>	<b>ETAPA VIII</b>						
	<b>Componente Curricular</b>	<b>Carga Horária (horas/aula)</b>	<b>Carga Horária (horas)</b>	<b>Prática como Componente Curricular (horas/aula)</b>	<b>Prática como Componente Curricular (horas)</b>	<b>Aulas na semana</b>	<b>Dimensão Pedagógica</b>
	Tecnologia Química	80	66			4	
	Biotecnologia	40	33			2	
	Imunologia	60	50			3	
	Instrumentação para análises químicas	60	50			3	
	LIBRAS	80	66			4	
	Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia	120	100			3+3*	
	Vivência docente em espaços não formais			40	33	2	
	Componente Curricular Optativo C	40	33			2	
	Componente Curricular Optativo D	40	33			2	
	<b>Total por semestre</b>	520	431	40	33	25	
	<b>ETAPA IX</b>						
	<b>Componente Curricular</b>	<b>Carga Horária (horas/aula)</b>	<b>Carga Horária (horas)</b>	<b>Prática como Componente Curricular (horas/aula)</b>	<b>Prática como Componente Curricular (horas)</b>	<b>Aulas na semana</b>	<b>Dimensão Pedagógica</b>
	Saúde e ambiente	60	50			3	
	Química Nuclear e Radioatividade	80	66			4	
	Educação Ambiental	60	50			3	

	Educação e Sociedade	80	66			4	
	Estágio Supervisionado em Ensino de Ciências da Natureza para o Ensino Médio	120	100			3+3*	
	Ética e Direitos Humanos			40	33	2	
	Trabalho de conclusão de curso II			100	83	2+3**	
	Componente Curricular Optativo E	40	33			2	
	<b>Total por semestre</b>	440	365	140	116	23	
	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	4260	<b>3533</b>	540	<b>446</b>		

\* Créditos a serem desenvolvidos no campo de estágio

\*\* Créditos a serem desenvolvidos à distância

O Exame Nacional de Desempenhos de Estudantes (ENADE) é componente curricular obrigatório para a conclusões do curso, instituído pela Lei nº 10.861 de 14/04/2004.

#### CARGAS HORÁRIAS - QUADRO SÍNTESE

Carga horária total de prática como componente curricular	446
Carga horária total de estágio supervisionado	400
Carga horária total das atividades formativas estruturadas pelos núcleos definidos nos incisos I e II da Resolução CNE/CP 02/2015 (descontadas as 400 horas de estágio supervisionado)	3133
Carga horária total de atividades teórico práticas de aprofundamentos em áreas específicas de interesse dos estudantes conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12 da Resolução CNE/CP 02/2015	200
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>	<b>4179</b>

**Art. 2º** Esta Resolução entra em vigor nesta data.

**OSVALDO CASARES PINTO**  
**Presidente do Conselho Superior IFRS**