



Informações aos Encarregados de Educação do trabalho a realizar no:

5º Ano – Ciências Naturais

Ano Letivo 2016/2017

Início das aulas- 16 de setembro. Termo das aulas- 16 de junho
Nº de aulas (45 min.) previstas para cada turma.

Turma \ Período	5º 1	5º2	5º3
1º Período	38	38	37
2º Período	36	37	38
3º Período	21	23	23

Conteúdos programáticos:
A Terra, um planeta especial

1º Período

Introdução

A água, o ar, as rochas e o solo- materiais terrestres

- A importância das rochas e do solo na manutenção da vida
- A importância da água para os seres vivos
- A importância do ar para os seres vivos

Diversidade de seres vivos e as suas interações com o meio

- Diversidade nos animais

2º Período:

Diversidade de seres vivos e as suas interações com o meio (continuação)

- Diversidade nos animais (conclusão)
- Diversidade nas plantas

3º Período:

Diversidade de seres vivos e as suas interações com o meio (continuação)

- Diversidade nas plantas (conclusão)
- **Unidade na diversidade dos seres vivos**
- A célula e a classificação dos seres vivos



Informações aos Encarregados de Educação do trabalho a realizar no:

6º Ano - Ciências Naturais

Ano letivo: 2016/2017

1. Aulas previstas

		Tempos letivos de 45 min		
		6.º 1	6.º 2	6.º 3
1º Período:	15 de setembro – 16 dezembro	37	36	38
2º Período:	3 de janeiro – 4 de abril	37	39	37
3º Período:	19 de abril – 16 junho	26	23	27
Total:		100	98	102

2. Plano Global

Atividades	1.º Período Aulas previstas			2.º Período Aulas previstas			3.º Período Aulas previstas		
	6.º 1	6.º 2	6.º 3	6.º 1	6.º 2	6.º 3	6.º 1	6.º 2	6.º 3
Apresentação, normas de funcionamento, conteúdos programáticos, material a utilizar e critérios de avaliação	2			-			-		
Domínios / Conteúdos programáticos	29	28	30	31	33	31	20	17	21
Avaliação de conhecimentos (Testes e correção)	4			4			4		
Auto e heteroavaliação	1			1			1		
Outras	1			1			1		

3. Conteúdos programáticos:

1º Período:

DOMÍNIO: PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS

SUBDOMÍNIO: Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais

1. Compreender a importância de uma alimentação equilibrada e segura
2. Conhecer o processo digestivo do ser humano
3. Relacionar os sistemas digestivos das aves e dos ruminantes com o sistema digestivo dos omnívoros
4. Compreender a relação existente entre a respiração externa e a respiração celular
5. Compreender a importância dos órgãos respiratórios dos animais nas trocas gasosas
6. Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema respiratório humano



2º Período:

DOMÍNIO: PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS

SUBDOMÍNIO: Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais (continuação)

7. Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema cardiovascular humano
8. Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema urinário humano
9. Conhecer o papel da pele na função excretora humana

DOMÍNIO: PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS

SUBDOMÍNIO: Trocas nutricionais entre o organismo e o meio: nas plantas

10. Compreender a importância da fotossíntese na obtenção de alimento pelas plantas
11. Compreender a importância das plantas como fonte de nutrientes, de matéria-prima e de renovação do ar atmosférico

3º Período

DOMÍNIO: PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS

SUBDOMÍNIO: Transmissão de vida: reprodução no ser humano

12. Compreender a puberdade como uma fase do crescimento humano
13. Conhecer os sistemas reprodutores humanos
14. Compreender o processo da reprodução humana

DOMÍNIO: PROCESSOS VITAIS COMUNS AOS SERES VIVOS

SUBDOMÍNIO: Transmissão de vida: reprodução nas plantas

15. Compreender o mecanismo de reprodução das plantas com semente

DOMÍNIO: AGRESSÕES DO MEIO E INTEGRIDADE DO ORGANISMO

SUBDOMÍNIO: Microrganismos

16. Compreender o papel dos microrganismos para o ser humano
17. Compreender as agressões causadas por alguns agentes patogénicos

DOMÍNIO: AGRESSÕES DO MEIO E INTEGRIDADE DO ORGANISMO

SUBDOMÍNIO: Higiene e problemas sociais

18. Compreender a influência da higiene e da poluição na saúde humana



Informações aos Encarregados de Educação do trabalho a realizar no:

7º Ano- Ciências Naturais

Ano letivo: 2016/2017

1. Aulas previstas

		Tempos letivos de 45 min		
		7.º 1	7.º 2	7.º 3
1º Período:	15 de setembro – 16 dezembro	37	40	38
2º Período:	3 de janeiro – 4 de abril	37	38	37
3º Período:	19 de abril – 16 junho	26	27	27
Total:		100	105	102

2. Plano Global

Atividades	1.º Período Aulas previstas			2.º Período Aulas previstas			3.º Período Aulas previstas		
	7.º 1	7.º 2	7.º 3	7.º 1	7.º 2	7.º 3	7.º 1	7.º 2	7.º 3
Apresentação, normas de funcionamento, conteúdos programáticos, material a utilizar e critérios de avaliação	2			-			-		
Domínios / Conteúdos programáticos	29	28	30	31	33	31	20	17	21
Avaliação de conhecimentos (Testes e correção)	4			4			4		
Auto e heteroavaliação	1			1			1		
Outras	1			1			1		

**3. Conteúdos programáticos:
TERRA EM TRANSFORMAÇÃO**

1º Período:

Dinâmica externa da Terra

- Diversidade de paisagens geológicas
- Minerais como unidades básicas das rochas
- Conceitos e processos relativos à formação das rochas se

Estrutura e dinâmica interna da Terra

- Fundamentos da estrutura e dinâmica da Terra
- Deformação das rochas

2º Período:

Consequências da dinâmica interna da Terra

- Atividade vulcânica
- Formação das rochas magmáticas
- Metamorfismo
- Ciclo das rochas
- Formações litológicas em Portugal e sua exploração de forma sustentada
- Atividade sísmica



3º Período:

Consequências da dinâmica interna da Terra (continuação)

- Estrutura interna da Terra

A Terra conta a sua história

- Os fósseis e a sua importância para a reconstituição da história da Terra
- Grandes etapas da história da Terra

Ciência Geológica e sustentabilidade da vida na Terra

- Conhecimento geológico e sustentabilidade da vida na Terra



Informações aos Encarregados de Educação do trabalho a realizar no:

8º Ano – Ciências Naturais

Ano Letivo: 2016 / 2017

Início das aulas: 16 de Setembro de 2016.

Final das aulas: 16 de Junho de 2017.

Nº de aulas (45 min.) previstas para cada turma:

PERÍODO	TURMAS			
	8º1	8º2	8º3	8º4
1º Período	37	36	36	38
2º Período	38	38	39	37
3º Período	21	23	25	22

Unidades Programáticas:

1º Período:

TERRA - UM PLANETA COM VIDA

- Condições da Terra que permitem a existência de vida.
- A Terra como um sistema capaz de gerar vida.
- A célula – unidade básica da biodiversidade.

SUSTENTABILIDADE NA TERRA

ECOSSISTEMAS

- Níveis de organização biológica dos ecossistemas.
- Dinâmicas de interação – Seres vivos e o ambiente.



2º Período:

- Dinâmicas de interação entre os seres vivos.
- A importância dos fluxos de energia na dinâmica dos ecossistemas.
- A importância dos principais ciclos de matéria nos ecossistemas.
- A importância do equilíbrio dinâmico dos ecossistemas para a sustentabilidade do planeta Terra.
- Gestão dos ecossistemas.
- A influência das catástrofes no equilíbrio dos ecossistemas.
- Medidas de proteção dos ecossistemas.

GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS

- A classificação dos recursos naturais.

3º Período:

GESTÃO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS (cont.)

- Exploração e transformação dos recursos naturais.
- Ordenamento e gestão do território – Proteção e conservação da Natureza.
- Ordenamento e gestão do território – Associações e organismos públicos de proteção e conservação da natureza.
- Gestão de resíduos e da água e o Desenvolvimento Sustentável.
- Desenvolvimento científico e tecnológico e a melhoria da qualidade de vida das populações humanas.



Informações aos encarregados de Educação do trabalho a realizar no:

9º Ano – Ciências Naturais

Ano Letivo 2016/2017

Início das aulas- 16 de setembro de 2016. Termo das aulas- 6 de Junho de 2017..

Nº de aulas (45 min.) previstas para cada turma:

TURMAS Nº de AULAS	9º1	9º2
1º Período	39	40
2º Período	34	35
3º Período	23	23

Conteúdos programáticos:

1º Período:

SAÚDE INDIVIDUAL E COMUNITÁRIA

- Importância da saúde individual e comunitária.
- Estratégias de promoção da saúde.

ORGANISMO HUMANO EM EQUILÍBRIO

- Níveis estruturais do corpo humano.
- A importância da alimentação saudável no equilíbrio do organismo humano.
- Sistema digestivo.
- A importância do sangue.
- Sistema cardiovascular.

2º Período:

ORGANISMO HUMANO EM EQUILÍBRIO

- Sistema cardiovascular (continuação).
- Sistema linfático.
- A influência do ambiente e dos estilos de vida no sistema respiratório.
- Medidas de Suporte Básico de Vida.
- A importância da função excretora na regulação do organismo humano.
- Sistema nervoso.

3º Período

TRANSMISSÃO DA VIDA

- Sistema reprodutor.
- A importância do conhecimento genético.



Informações aos Pais e Encarregados de Educação do trabalho a realizar no:

10º ANO- BIOLOGIA E GEOLOGIA

Ano Letivo 2016/2017

Curso de Ciências e Tecnologias

Número de unidades letivas previstas:

(Aulas a iniciar a 16 de Setembro de 2016 e a terminar a 16 de Junho de 2017)

	1º Período	2º Período	3º Período
Turma 1	84	86	57
Turma 2	90	86	59

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

1º PERÍODO

GEOLOGIA

Tema I- A Geologia, os geólogos e os seus métodos

1. A Terra e os seus subsistemas em interação
2. As rochas – arquivos que relatam a história da Terra
3. A medida de tempo e a idade da Terra
4. A Terra – um planeta em mudança

Tema II- A Terra – um planeta muito especial

1. Formação do Sistema Solar
2. A Terra e os planetas telúricos
3. A Terra, um planeta único a proteger



Tema III- Compreender a estrutura e a dinâmica da geosfera

1. Métodos para o estudo do interior da geosfera
2. Vulcanologia
3. Sismologia
4. Modelo e dinâmica da estrutura interna da geosfera

2º PERÍODO

GEOLOGIA

4. Modelo e dinâmica da estrutura interna da geosfera (conclusão)

BIOLOGIA

Tema 0- Diversidade na biosfera

1. Biosfera
2. A célula

Tema I - Obtenção de matéria

1. Obtenção de matéria pelos seres heterotróficos
2. Obtenção de matéria pelos seres autotróficos

Tema II - Distribuição de matéria

1. O transporte nas plantas
2. O transporte nos animais



3º PERÍODO

Tema III - Transformação e utilização de energia pelos seres vivos

1. Fermentação
2. Respiração aeróbia
3. Trocas gasosas em seres multicelulares

Tema IV - Regulação nos seres vivos

1. Regulação nervosa e hormonal em animais
2. Hormonas vegetais



Informações aos Pais e Encarregados de Educação do trabalho a realizar no:

11º ANO- BIOLOGIA E GEOLOGIA

Ano Letivo 2016 / 2017

Curso de Ciências e Tecnologias

Número de unidades letivas previstas (45 minutos):

(Aulas a iniciar a 16 de Setembro de 2015 e a terminar a 6 de Junho de 2017)

	1º Período	2º Período	3º Período
Turma 1	84	89	44

Conteúdos programáticos:

1º Período

BIOLOGIA

Crescimento e renovação celular

Reprodução e diversidade de ciclos de vida dos seres vivos

Evolução biológica

Recuperação de conhecimentos, testes de avaliação/correção

Autoavaliação

2º Período

Evolução biológica

Sistemática dos seres vivos

GEOLOGIA

Ocupação antrópica e problemas de ordenamento

Noção de mineral – propriedades e identificação

Rochas sedimentares – génese e classificação

Magmatismo e rochas magmáticas

Recuperação de conhecimentos, testes de avaliação/correção

Mecanismos de deformação

Metamorfismo e rochas metamórficas

Autoavaliação

3º Período

Recursos geológicos - exploração sustentada

Testes de avaliação e correção

Recuperação/consolidação de conhecimentos (conteúdos programáticos do 10º / 11º ano)

Autoavaliação



Informações aos Encarregados de Educação do trabalho a realizar no:

12º ano – BIOLOGIA

Ano letivo 2016/2017

Início das aulas – 15 de setembro de 2016

Termo das aulas – 6 de junho de 2017

Nº de aulas previstas (45 min.)

Turma	12º1
Período	
1º Período	52
2º Período	50
3º Período	26

Conteúdos programáticos :

1º Período

Unidade 1 — REPRODUÇÃO E MANIPULAÇÃO DA FERTILIDADE

Unidade 2 — PATRIMÓNIO GENÉTICO

2º Período

Unidade 2 — PATRIMÓNIO GENÉTICO (cont.)

Unidade 3 — IMUNIDADE E CONTROLO DE DOENÇAS

3º Período

Unidade 4 — PRODUÇÃO DE ALIMENTOS E SUSTENTABILIDADE



Informações aos Encarregados de Educação do trabalho a realizar no:

1º Ano – Curso Técnico Auxiliar de Saúde

Ano Letivo: 2016/2017

BIOLOGIA

Início das aulas: 16 de setembro de 2016

Final das aulas: 30 de junho de 2017

Nº de aulas (45 min.) previstas:

PERÍODO	
1º Período	26
2º Período	24
3º Período	20

1º Período:

Módulo A1 – Diversidade e Unidade Biológica

2º Período:

Módulo A2 – Obtenção de Matéria

3º Período:

Módulo A3 – Utilização de Matéria



Informações aos Encarregados de Educação do trabalho a realizar no:

1º Ano – Curso Técnico Auxiliar de Saúde

Ano Letivo: 2016/2017

Higiene, Segurança e Cuidados Gerais (H.S.C.G.)

Início das aulas: 16 de setembro de 2016

Final das aulas: 30 de junho de 2017

Nº de aulas (45 min.) previstas:

PERÍODO	
1º Período	85
2º Período	87
3º Período	68

1º Período:

Módulo 1– Prevenção da infeção: princípios básicos a considerar nos cuidados de saúde

Módulo 4 – Prevenção da infeção na higienização de roupas, espaços, materiais e equipamentos

2º Período:

Módulo 4 – Prevenção da infeção na higienização de roupas, espaços, materiais e equipamentos

Módulo 2 – Higiene, Segurança e Saúde no trabalho no setor da saúde

3º Período:

Módulo 2 (conclusão) – Higiene, Segurança e Saúde no trabalho no setor da saúde

Módulo 3 – Técnicas de posicionamento, mobilização, transferência e transporte



Informações aos Encarregados de Educação do trabalho a realizar no:

1º Ano – Curso Técnico Auxiliar de Saúde

Ano Letivo: 2016/2017

Gestão e Organização dos Serviços e Cuidados de Saúde (G.O.S.C.S.)

Início das aulas: 21 de setembro de 2015

Final das aulas: 27 de junho de 2016

Nº de aulas (45 min.) previstas:

PERÍODO	
1º Período	46
2º Período	50
3º Período	36

1º Período:

Módulo 2 - A actividade profissional do Auxiliar de Saúde

Módulo 1 - Rede Nacional de Cuidados de Saúde

2º Período:

Módulo 1 (conclusão) - Rede Nacional de Cuidados de Saúde

3º Período:

Módulo 3 - Manutenção preventiva de equipamentos e reposição de materiais comuns às diferentes unidades e serviços da Rede Nacional de Cuidados de Saúde

Módulo 4 (Introdução) - Qualidade na Saúde



Informações aos Encarregados de Educação do trabalho a realizar no:

1º Ano – Curso Técnico Auxiliar de Saúde

Ano Letivo: 2016/2017

SAÚDE

Início das aulas: 16 de setembro de 2016

Final das aulas: 30 de junho de 2017

Nº de aulas (45 min.) previstas:

PERÍODO	
1º Período	72
2º Período	74
3º Período	60

1º Período:

Módulo 1 - Noções gerais sobre células, imunidade, tecidos e órgãos - sistemas osteo-articular e muscular

Módulo 2 - Noções gerais sobre o sistema circulatório e respiratório

2º Período:

Módulo 4 - Noções gerais sobre o sistema gastrointestinal, urinário e genito-reprodutor

3º Período:

Módulo 1 - Noções gerais sobre células, imunidade, tecidos e órgãos - sistemas osteo-articular e muscular



Informações aos Encarregados de Educação do trabalho a realizar no:

2º Ano – Curso Técnico Auxiliar de Saúde

Ano Letivo: 2016/2017

G.O.S.C.S. – Gestão e Organização dos Serviços e Cuidados de Saúde

Início das aulas: 16 de setembro de 2016

Final das aulas: 12 de maio de 2017

Nº de aulas (45 min.) previstas:

PERÍODO	
1º Período	46
2º Período	52
3º Período	12

1º Período:

Módulo 3 – Manutenção preventiva de equipamentos e reposição de materiais comuns às diferentes unidades e serviços da Rede Nacional de Cuidados de Saúde

Módulo 4 – Qualidade na Saúde

2º Período:

Módulo 4 – Qualidade na Saúde

Módulo 5 – Organização dos espaços, tipologia de materiais nas unidades e serviços da Rede Nacional de Cuidados de Saúde

3º Período:

Módulo 5 (conclusão) – Organização dos espaços, tipologia de materiais nas unidades e serviços da Rede Nacional de Cuidados de Saúde



Informações aos Encarregados de Educação do trabalho a realizar no:

2º Ano – Curso Técnico Auxiliar de Saúde

Ano Letivo: 2016/2017

Biologia

Início das aulas: 16 de setembro de 2016

Final das aulas: 12 de maio de 2017

Nº de aulas (45 min.) previstas:

PERÍODO	
1º Período	26
2º Período	28
3º Período	8

1º Período:

Módulo A3 – Utilização de Matéria

Módulo A4 – Renovação celular

2º Período:

Módulo A4 – Renovação celular (conclusão)

Módulo A5 – Evolução e classificação

3º Período:

Módulo A5 – Evolução e classificação Conclusão)



Informações aos Encarregados de Educação do trabalho a realizar no:

2º Ano – Curso Técnico Auxiliar de Saúde

Ano Letivo: 2016/2017

Higiene, Segurança e Cuidados Gerais (H.S.C.G.)

Início das aulas: 16 de setembro de 2016

Final das aulas: 12 de maio de 2017

Nº de aulas (45 min.) previstas:

PERÍODO	
1º Período	74
2º Período	74
3º Período	16

1º Período:

Módulo 3 (conclusão) – Técnicas de posicionamento, mobilização, transferência e transporte

Módulo 5 – Cuidados na higiene, conforto e eliminação

2º Período:

Módulo 8 – Cuidados na alimentação e hidratação

Módulo 9 – Cuidados na Saúde Mental

3º Período:

Módulo 9 (conclusão) – Cuidados na Saúde Mental.



Informações aos Encarregados de Educação do trabalho a realizar no:

2º Ano – Curso Técnico Auxiliar de Saúde

Ano Letivo: 2016/2017

Saúde

Início das aulas: 16 de setembro de 2016

Final das aulas: 12 de maio de 2017

Nº de aulas (45 min.) previstas:

PERÍODO	
1º Período	58
2º Período	63
3º Período	18

1º Período:

Módulo 4 (conclusão) – Noções gerais sobre o Sistema Gastrointestinal, Urinário e Genito – Reprodutor

Módulo 1 – Noções gerais sobre células, imunidade, tecidos e órgãos – Sistema Ósteo-Articular e Muscular

2º Período:

Módulo 1 (conclusão) – Noções gerais sobre células, imunidade, tecidos e órgãos – Sistema Ósteo-Articular e Muscular

Módulo 5 – Noções gerais sobre o Sistema Neurológico, Endócrino e órgãos dos Sentidos

Módulo 6 – Cuidados na Saúde a populações mais vulneráveis

3º Período:

Módulo 6 (conclusão) – Cuidados na Saúde a populações mais vulneráveis



Informações aos Encarregados de Educação do trabalho a realizar:

Disciplina de Ciências Naturais

Curso de Ensino Básico Vocacional | 3º Ciclo do Ensino Básico | Ano 2

Curso Vocacional de Jardinagem e Ambiente, de Artes e Ofícios e de Aplicações Informáticas (Ano 2)

Portaria n.º 341/2015, de 9 de outubro

Componente de Formação Complementar

Ano letivo de 2016/17

A. PLANO GERAL DE ESTUDOS

Título dos módulos	N.º dos módulos		N.º de tempos letivos de 45 min	Total de horas	Total de tempos letivos de 45 min
	Ano II	Horas			
Saúde individual e comunitária	IV	15	20	45	60
Transmissão da vida	V	15	20		
Opções que interferem no equilíbrio do organismo (tabaco, álcool, higiene, droga, atividade física, alimentação)	VI	15	20		



Informações aos Encarregados de Educação do trabalho a realizar:

Atividade vocacional de Jardinagem e Ambiente

Curso de Ensino Básico Vocacional | 3.º Ciclo do Ensino Básico | Ano 2

Curso Vocacional de Jardinagem e Ambiente, de Artes e Ofícios e de Aplicações Informáticas

Portaria n.º 341/2015, de 9 de outubro

Componente de Formação Vocacional com Prática Simulada

Ano letivo de 2016/17

B. PLANO GERAL DE ESTUDOS

Módulos	Horas	Nº de tempos letivos de 45 min	Total de horas	Total de tempos letivos de 45 min
V. A importância das rochas e do solo na manutenção da vida	50.25	67	150	200
VI. Atividades humanas e ambientais	50.25	67		
VII. Gestão dos ecossistemas	49.50	66	70	
VIII. Prática simulada	70			