

ANÁLISE DO PROGRAMA DE BIOLOGIA E GEOLOGIA (10º ANO)

Contexto de transmissão–aquisição – Componente instrucional

Relação entre agências/sujeitos: Ministério da Educação/Professores
Critérios de avaliação

Dimensão filosófica da ciência (Histórica, Psicológica, Sociológica) – Grau 2

Indicadores	E ⁺⁺	E ⁺	E ⁻	E ⁻⁻
Temas / Conteúdos (Apresentação / Introdução / Listagem)	Os conteúdos de natureza factual relativos à dimensão filosófica da ciência são apresentados. É explicado o seu significado no âmbito do ensino/aprendizagem da metaciência, sendo também referida a importância desta no ensino das ciências, de acordo com a perspectiva do programa	Os conteúdos de natureza factual relativos à dimensão filosófica da ciência são apresentados. É explicado o seu significado no âmbito do ensino/aprendizagem da metaciência, sendo também referida a importância desta no ensino das ciências em geral (sem referir a perspectiva de ensino das ciências que o programa preconiza)	Os conteúdos de natureza factual relativos à dimensão filosófica da ciência são apresentados, não sendo explicado o seu significado.	Os conteúdos de natureza factual relativos à dimensão filosófica da ciência não são apresentados (são apenas referidos, de forma genérica).
Objectivos de aprendizagem e competências a desenvolver (Apresentação / Introdução / Listagem)	Como a caracterização do “que” – Grau 2 pressupõe objectivos que visam a transmissão de conhecimento factual relativo à construção da ciência, apenas para suscitar o interesse dos alunos pelo processo de ensino/aprendizagem e/ou competências relativas à construção da ciência, não os relacionando com a construção da ciência, não faz sentido considerar este indicador neste instrumento de avaliação do grau de explicitação do “que” – Grau 2			
Orientações metodológicas	Como a caracterização do “que” – Grau 2 pressupõe orientações metodológicas que visam a transmissão de factos relativos à construção da ciência, apenas para suscitar o interesse dos alunos pelo processo de ensino/aprendizagem e/ou o desenvolvimento de competências relativas à construção da ciência, não os relacionando com a construção da ciência, não faz sentido considerar este indicador neste instrumento de avaliação do grau de explicitação do “que” – Grau 2			
Actividades sugeridas	Como a caracterização do “que” – Grau 2 pressupõe orientações metodológicas que visam a transmissão de factos relativos à construção da ciência, apenas para suscitar o interesse dos alunos pelo processo de ensino/aprendizagem e/ou o desenvolvimento de competências relativas à construção da ciência, não os relacionando com a construção da ciência, não faz sentido considerar este indicador neste instrumento de avaliação do grau de explicitação do “que” – Grau 2			
Avaliação	São dadas orientações relativamente ao conhecimento factual relativo à dimensão filosófica da ciência a ser objecto de avaliação, bem como relativamente à forma como essa avaliação do deve ser feita. É explicada a importância, para o ensino das ciências, de acordo com a perspectiva do programa, de contemplar, na avaliação, a metaciência e, no âmbito desta, a dimensão filosófica da ciência	São dadas orientações relativamente ao conhecimento factual relativo à dimensão filosófica da ciência a ser objecto de avaliação, bem como relativamente à forma como essa avaliação do deve ser feita. É explicada a importância, para o ensino das ciências, em geral, de contemplar, na avaliação, a metaciência e, no âmbito desta, a dimensão filosófica da ciência	São dadas orientações relativamente ao conhecimento factual relativo à dimensão filosófica da ciência a ser objecto de avaliação, bem como relativamente à forma como essa avaliação do deve ser feita. Não é explicada a importância de contemplar, na avaliação, a metaciência e, no âmbito desta, a dimensão filosófica da ciência	Não são dadas orientações relativamente ao conhecimento factual relativo à dimensão filosófica da ciência a ser objecto de avaliação, nem relativamente à forma como essa avaliação do deve ser feita. (apenas se refere que o conhecimento factual relativo à dimensão filosófica da ciência deve ser objecto de avaliação)

Dimensão filosófica da ciência (Histórica, Psicológica, Sociológica) – Grau 3

Indicadores	E⁺⁺	E⁺	E⁻	E⁻⁻
Temas / conteúdos (apresentação / introdução / listagem)	Os conteúdos de natureza conceptual relativos à dimensão filosófica da ciência são apresentados. É explicado o seu significado no âmbito do ensino/aprendizagem da metaciência, sendo também referida a importância desta no ensino das ciências, de acordo com a perspectiva do programa	Os conteúdos de natureza conceptual relativos à dimensão filosófica da ciência são apresentados. É explicado o seu significado no âmbito do ensino/aprendizagem da metaciência, sendo também referida a importância desta no ensino das ciências em geral (sem referir a perspectiva de ensino das ciências que o programa preconiza)	Os conteúdos de natureza conceptual relativos à dimensão filosófica da ciência são apresentados. Não é explicado o seu significado.	Os conteúdos de natureza conceptual relativos à dimensão filosófica da ciência não são apresentados (são apenas referidos, de forma genérica, mas não é explicado o seu significado).
Objectivos de aprendizagem e competências a desenvolver (apresentação / introdução / listagem)	Os objectivos relativos à dimensão filosófica da ciência são apresentados. É explicado o seu significado no âmbito do ensino/aprendizagem da metaciência, sendo também referida a importância desta no ensino das ciências, de acordo com a perspectiva do programa	Os objectivos relativos à dimensão filosófica da ciência são apresentados. É explicado o seu significado no âmbito do ensino/aprendizagem da metaciência, sendo também referida a importância desta no ensino das ciências em geral (sem referir a perspectiva de ensino das ciências que o programa preconiza)	Os objectivos relativos à dimensão filosófica da ciência são apresentados. Não é explicado o seu significado.	Os objectivos relativos à dimensão filosófica da ciência não são apresentados (são apenas referidos, de forma genérica, mas não é explicado o seu significado).
Orientações metodológicas	São apresentadas estratégias/metodologias destinadas à apreensão do conceito de dimensão filosófica da ciência. É explicado o significado dessas estratégias no âmbito do ensino/aprendizagem da metaciência sendo também referida a importância desta no ensino das ciências, de acordo com a perspectiva do programa	São apresentadas estratégias/metodologias destinadas à apreensão do conceito de dimensão filosófica da ciência. É explicado o significado dessas estratégias no âmbito do ensino/aprendizagem da metaciência sendo também referida a importância desta no ensino das ciências em geral (sem referir a perspectiva de ensino das ciências que o programa defende)	São apresentadas estratégias/metodologias destinadas à apreensão do conceito de dimensão filosófica da ciência. Não é explicado o significado dessas estratégias/metodologias	Não são apresentadas estratégias/metodologias destinadas à apreensão do conceito de dimensão filosófica da ciência (apenas se refere que estas visam a apreensão do conceito)
Actividades sugeridas	Contém orientações acerca da forma como as actividades relativas à dimensão filosófica da ciência devem ser conduzidas, de maneira a promover a apreensão do respectivo conceito. As actividades são enquadradas no ensino da metaciência e no ensino das ciências, de acordo com a perspectiva do programa	Contém orientações acerca da forma como as actividades relativas à dimensão filosófica da ciência devem ser conduzidas, de maneira a promover a apreensão do respectivo conceito. As actividades são enquadradas no ensino da metaciência e no ensino das ciências em geral.	Contém orientações acerca da forma como as actividades relativas à dimensão filosófica da ciência devem ser conduzidas, de maneira a promover a apreensão do respectivo conceito. As actividades não são enquadradas nem no ensino da metaciência ou das ciências, nem na perspectiva do programa	Não contém orientações acerca da forma como as actividades relativas à dimensão filosófica da ciência devem ser conduzidas, de maneira a promover a apreensão do respectivo conceito (apenas visam a apreensão do conceito de dimensão filosófica da ciência)

Indicadores	E ⁺⁺	E ⁺	E ⁻	E ⁻⁻
<i>Avaliação</i>	<p>São dadas orientações relativamente ao conceito de dimensão filosófica da ciência a ser objecto de avaliação, bem como relativamente à forma como essa avaliação deve ser feita.</p> <p>É explicada a importância, para ensino das ciências, de acordo com a perspectiva do programa, de contemplar, na avaliação, a metaciência e, no âmbito desta, a dimensão filosófica da ciência</p>	<p>São dadas orientações relativamente ao conceito de dimensão filosófica da ciência a ser objecto de avaliação, bem como relativamente à forma como essa avaliação deve ser feita.</p> <p>É explicada a importância, para ensino das ciências, em geral, de contemplar, na avaliação, a metaciência e, no âmbito desta, a dimensão filosófica da ciência</p>	<p>São dadas orientações relativamente ao conceito de dimensão filosófica a ser objecto de avaliação. Não é explicada a importância de contemplar, na avaliação, a metaciência e, no âmbito desta, a dimensão filosófica da ciência</p>	<p>Não são dadas orientações relativamente ao conceito de dimensão filosófica da ciência a ser objecto de avaliação (apenas se refere que o conceito deve ser objecto de avaliação)</p>

Dimensão filosófica da ciência (Histórica, Psicológica, Sociológica) – Grau 4

Indicadores	E⁺⁺	E⁺	E⁻	E⁻⁻
Temas / conteúdos (apresentação / introdução / listagem)	Os conteúdos de natureza conceptual relativos à dimensão filosófica da ciência são apresentados, prevendo-se a sua aplicação no desenvolvimento de competências com ela relacionadas. É explicado o seu significado no âmbito do ensino/aprendizagem da metaciência, sendo também referida a importância desta no ensino das ciências, de acordo com a perspectiva do programa	Os conteúdos de natureza conceptual relativos à dimensão filosófica da ciência são apresentados, prevendo-se a sua aplicação no desenvolvimento de competências com ela relacionadas. É explicado o seu significado no âmbito do ensino/aprendizagem da metaciência, sendo também referida a importância desta no ensino das ciências em geral (sem referir a perspectiva de ensino das ciências que o programa preconiza)	Os conteúdos de natureza conceptual relativos à dimensão filosófica da ciência são apresentados, prevendo-se a sua aplicação no desenvolvimento de competências com ela relacionadas. Não é explicado o seu significado.	Os conteúdos de natureza conceptual relativos à dimensão filosófica da ciência não são apresentados (são apenas referidos, de forma genérica, mas não é explicado o seu significado).
Objectivos de aprendizagem e competências a desenvolver (apresentação / introdução / listagem)	Os objectivos e competências relativos à dimensão filosófica da ciência são apresentados. É explicado o seu significado no âmbito do ensino/aprendizagem da metaciência, sendo também referida a importância desta no ensino das ciências, de acordo com a perspectiva do programa	Os objectivos e competências relativos à dimensão filosófica da ciência são apresentados. É explicado o seu significado no âmbito do ensino/aprendizagem da metaciência, sendo também referida a importância desta no ensino das ciências em geral (sem referir a perspectiva de ensino das ciências que o programa preconiza)	Os objectivos e competências relativos à dimensão filosófica da ciência são apresentados. Não é explicado o seu significado.	Os objectivos e competências relativos à dimensão filosófica da ciência não são apresentados (são apenas referidos, de forma genérica, mas não é explicado o seu significado).
Orientações metodológicas	São apresentadas estratégias/metodologias destinadas à apreensão do conceito de dimensão filosófica da ciência e à sua aplicação no desenvolvimento de competências. É explicado o significado dessas estratégias no âmbito do ensino/aprendizagem da metaciência sendo também referida a importância desta no ensino das ciências, de acordo com a perspectiva do programa	São apresentadas estratégias/metodologias destinadas à apreensão do conceito de dimensão filosófica da ciência e à sua aplicação no desenvolvimento de competências. É explicado o significado dessas estratégias no âmbito do ensino/aprendizagem da metaciência sendo também referida a importância desta no ensino das ciências em geral (sem referir a perspectiva de ensino das ciências que o programa defende)	São apresentadas estratégias/metodologias destinadas à apreensão do conceito de dimensão filosófica da ciência e à sua aplicação no desenvolvimento de competências. Não é explicado o significado dessas estratégias/metodologias	Não são apresentadas estratégias/metodologias destinadas à apreensão do conceito de dimensão filosófica da ciência e à sua aplicação no desenvolvimento de competências (apenas se refere que estas visam a apreensão do conceito e a sua aplicação no desenvolvimento de competências)
Actividades sugeridas	Contém orientações acerca da forma como as actividades relativas à dimensão filosófica da ciência devem ser conduzidas, de maneira a promover a apreensão do respectivo conceito e a sua aplicação no desenvolvimento de competências. As actividades são enquadradas no ensino da metaciência e no ensino das ciências, de acordo com a perspectiva do programa	Contém orientações acerca da forma como as actividades relativas à dimensão filosófica da ciência devem ser conduzidas, de maneira a promover a apreensão do respectivo conceito e a sua aplicação no desenvolvimento de competências. As actividades são enquadradas no ensino da metaciência e no ensino das ciências em geral	Contém orientações acerca da forma como as actividades relativas à dimensão filosófica da ciência devem ser conduzidas, de maneira a promover a apreensão do respectivo conceito e a sua aplicação no desenvolvimento de competências. As actividades não são enquadradas no ensino da metaciência ou das ciências nem na perspectiva do programa	Não contém orientações relativamente às actividades que contemplam a dimensão filosófica da ciência devem ser conduzidas, de maneira a promover a apreensão do respectivo conceito e a sua aplicação no desenvolvimento de competências (apenas visam a apreensão do conceito de dimensão filosófica da ciência e a sua aplicação no desenvolvimento de competências).

Indicadores	E ⁺⁺	E ⁺	E ⁻	E ⁻⁻
<i>Avaliação</i>	<p>São dadas orientações relativamente ao conceito de dimensão filosófica da ciência e às competências com ele relacionadas a ser objecto de avaliação, bem como relativamente à forma como essa avaliação deve ser feita.</p> <p>É explicada a importância, para o ensino das ciências, de acordo com a perspectiva do programa, de contemplar, na avaliação, a metaciência e, no âmbito desta, a dimensão filosófica da ciência</p>	<p>São dadas orientações relativamente ao conceito de dimensão filosófica da ciência e às competências com ele relacionadas a ser objecto de avaliação, bem como relativamente à forma como essa avaliação deve ser feita.</p> <p>É explicada a importância, para o ensino das ciências, em geral, de contemplar, na avaliação, a metaciência e, no âmbito desta, a dimensão filosófica da ciência</p>	<p>São dadas orientações relativamente ao conceito de dimensão filosófica da ciência e às competências com ele relacionadas a ser objecto de avaliação.</p> <p>Não é explicada a importância de contemplar, na avaliação, a metaciência e, no âmbito desta, a dimensão filosófica da ciência</p>	<p>Não são dadas orientações relativamente ao conceito de dimensão filosófica da ciência e às competências com ele relacionadas a ser objecto de avaliação (apenas se refere que o conceito e as competências com ele relacionadas devem ser objecto de avaliação)</p>