PROCESSO SELETIVO nº 04/2026

Área de Conhecimento: Conteúdos e Metodologias do Ensino de Ciências

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

Questão 1: 6,0 pontos

Quanto à forma: O texto deve ser dissertativo, de caráter descritivo e argumentativo, com o posicionamento claro em relação aos itens solicitados na questão. Ênfase para o nível de conhecimento sobre o tema solicitado, com posicionamento, clareza, objetividade e coerência na exposição de conceitos, argumentos e ideias. Importante evidenciar as contribuições teóricas, consistência, capacidade de análise e síntese, criticidade e coesão textual de acordo com a norma culta.

Quanto ao conteúdo: A questão perpassa pelos seguintes pontos da ementa: a) A Ciência como atividade humana: história e desenvolvimento; b) Epistemologia e ensino de Ciências; c) As diferentes concepções que influenciaram o ensino de Ciências; d) O ensino de Ciências na Educação Básica. Espera-se que os/as candidatos/as apresentem domínio e capacidade de articulação dos conteúdos presentes nos saberes fundamentais, elencados na bibliografia base da questão. Do mesmo modo, a indagação permite a incorporação de outros saberes a critério dos mesmos, considerando outras leituras e experiências práticas; ampliando a discussão solicitada.

A partir das três alternativas do enunciado, espera-se que o/a candidato/a demonstre na resposta:

A) Contribuições do pensamento sistêmico para a superação do modelo tradicional de ensino de Ciências: necessário articular as contribuições à mudança de paradigma do mecanicismo/reducionismo (de Descartes e de Newton) para o pensamento sistêmico - visão holística e ecológica de Capra. Capra critica a visão mecanicista tradicional e propõe uma ciência mais humana e conectada a valores éticos. Reflexões esperadas: o pensamento sistêmico favorece o entendimento de que o conhecimento só faz sentido no contexto das relações e experiências do aluno; o pensamento sistêmico contribui para transformar o ensino de Ciências de um modelo fragmentado e conteudista para uma abordagem integrada, interdisciplinar, crítica e voltada à sustentabilidade, preparando os alunos para compreender e atuar em um mundo complexo. (2,0 pontos)

B) contribuições do pensamento sistêmico para a compreensão de fenômenos científicos: se demonstra domínio conceitual sobre o pensamento sistêmico e conceitos relacionados, como interdependência, complexidade, totalidade. Espera-se que sejam apresentadas contribuições, como: **visão de totalidade** - os fenômenos naturais/científicos devem ser entendidos como sistemas interligados, e não como partes isoladas; se apresenta como contribuições; **visão de interdependência e rede** - todos os elementos de um sistema estão conectados em redes de relações; **sustentabilidade** - compreender os sistemas vivos implica reconhecer a necessidade de equilíbrio ecológico e sustentabilidade; **pensamento complexo** - os sistemas são complexos,

Pág. 01 de 04 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00023479/2026 e o código QLB2A974.

dinâmicos e não lineares; integração entre ciência, cultura e valores - fazer crítica à visão mecanicista tradicional de ensino para uma perspectiva de ciência mais humana e conectada a valores éticos (aproximação da ciência da realidade dos alunos, integração das dimensões sociais, culturais e éticas ao currículo etc.). (2,0 pontos)

C) Possibilidade metodológicas (**articulação entre teoria e prática pedagógica):** embora Capra não proponha metodologias escolares diretas, suas ideias derivam de princípios de interdependência, diversidade e cooperação. Nesse sentido será verificado se o/a candidato/a, ao propor **duas possibilidades metodológicas**: relaciona pensamento sistêmico com ensino de Ciências; destaca possibilidades pedagógicas (como ensino interdisciplinar, aprendizagens baseadas em investigação, estudo de problemas reais (estudo de caso), análise de sistemas, projetos investigativos etc.) coerentes com o pensamento sistêmico e integradas ao contexto contemporâneo (por exemplo, questões socioambientais, sustentabilidade etc.); aponta a importância da compreensão de fenômenos em contexto (ecossistemas, sustentabilidade etc.); articula ciência, sociedade e ambiente. Capra associa o entendimento da vida à análise de redes ecológicas e sociais interdependentes. (2,0 pontos)

Localização no livro:

Parte I – O Contexto Cultural
Parte II – A ascensão do pensamento sistêmico.
Parte III – As peças do Quebra-cabeça
Parte IV – A natureza da Vida

Questão 2: 4,0 pontos

Quanto à forma: O texto deve ser dissertativo, de caráter descritivo e argumentativo, com o posicionamento claro do/a candidato/a em relação aos itens solicitados na questão. Ênfase para o nível de conhecimento sobre o tema solicitado, com posicionamento, clareza, objetividade e coerência na exposição de conceitos, argumentos e ideias. Importante evidenciar as contribuições teóricas, consistência, capacidade de análise e síntese, criticidade e coesão textual de acordo com a norma culta.

Quanto ao conteúdo: a questão perpassa pelos seguintes pontos da ementa: a) A Ciência como atividade humana: história e desenvolvimento; b) Epistemologia e ensino de Ciências; c) O ensino de Ciências na Educação Básica; d) Elementos metodológicos para a análise e intervenção nas práticas educativas. Espera-se que os/as candidatos/as apresentem domínio e capacidade de articulação dos conteúdos presentes nos saberes fundamentais elencados na bibliografia base da questão. Do mesmo modo, a indagação permite a incorporação de outros saberes a critério dos mesmos, considerando outras leituras e experiências práticas; ampliando a discussão solicitada.

Espera-se que o/a candidato/a seja capaz de abordar em sua resposta que:

- exige-se que o ensino de Ciências conjugue harmoniosamente a dimensão conceitual da aprendizagem disciplinar com a dimensão formativa e cultural;
- propõe-se ensinar Ciências a partir do ensino sobre Ciências (atividade humana e histórica). O conteúdo curricular ganha novas dimensões ao antigo entendimento do

Pág. 02 de 04 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00023479/2026 e o código QLB2A974.

conceito de conteúdo. Passa a incluir, além da **dimensão conceitual**, as dimensões **procedimentais e atitudinais**, está representada pela discussão dos valores do próprio conteúdo;

- a dimensão conceitual também sofre influência das mudanças culturais de nossa sociedade, assim assume particular importância a atual reconceitualização do ensino das ciências – a passagem da concepção de ensino de ciência pura para a concepção de Ciências/Tecnologia e Sociedade – CTS, isto é, não se pode conceber hoje o ensino de Ciências sem que este esteja vinculado às discussões sobre os aspectos tecnológicos e sociais que essa ciência traz na modificação de nossas sociedades;
- na dimensão processual, não se aceita mais transmitir para as próximas gerações uma ciência "fechada", de conteúdos prontos e acabados, pois o entendimento da natureza da ciência passou a ser um dos objetivos primários da educação. Os trabalhos em história, filosofia e epistemologia das ciências influenciaram muitos organizadores de currículo nesta vertente de definição do conteúdo que se pretende ensinar. De acordo com essas discussões, foi introduzido para o ensino de Ciências o conceito de aculturação científica em oposição à acumulação de conteúdos científicos com perfil enciclopedista.
- Um ensino que vise à aculturação científica deve ser tal que leve os estudantes a construir o seu conteúdo conceitual participando do processo de construção e dando oportunidade de aprenderem a argumentar e exercitar a razão, em vez de fornece-lhes respostas definitivas ou impor-lhes seus próprios pontos de vista transmitindo uma visão fechada das ciências. Entender o desenvolvimento do conteúdo a ser ensinado nesses três aspectos direciona o ensino para uma finalidade cultural mais ampla – dimensão atitudinal –, muito relacionada com objetivos tais como democracia e moral, que são aqueles que advêm da tomada de decisões fundamentadas e críticas sobre o desenvolvimento científico e tecnológico das sociedades. Logicamente, a mudança no conceito do conteúdo – qual novo conteúdo de Ciências que se deve ensinar – exige também modificações no desenvolvimento do trabalho em sala de aula desse conteúdo.

Alguns alinhamentos à BNCC:

- Introduz explicitamente o conceito de alfabetização científica;
- Relaciona conteúdo escolar à formação integral do estudante;
- Vincula a resposta às competências e habilidades (mobilização de saberes);
- Aproxima a questão da perspectiva CTS/CTSA e socioambiental (central na BNCC).

Pág. 03 de 04 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00023479/2026 e o código QLB2A974.

Membros da Banca

FUNÇÃO	NOME	INSTITUIÇÃO
Presidente	Profa. Dra. Lidiane Goedert	CEAD/UDESC
Membro	Profa. Dra. Raquel Fleig	CEAD/UDESC
Membro	Profa. Dra. RMayra Teruya Eichemberg	CEAD/UDESC
Suplente	Profa. Dra. Geisa Leticia Kempfer Bock	CEAD/UDESC

***Sistema de Gestão de Processos Eletrônicos. Assinatura digital consta na margem lateral direita da folha.**

Pág. 04 de 04 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00023479/2026 e o código QLB2A974.

Assinaturas do documento

Código para verificação: **QLB2A974**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

LIDIANE GOEDERT (CPF: 016.XXX.149-XX) em 22/06/2026 às 16:34:45
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:44:14 e válido até 30/03/2118 - 12:44:14.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTIwMjJfMDAwMjM0NzlfMjM0ODRfMjAyNl9RTEIyQTk3NA== ou o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo **UDESC 00023479/2026** e o código **QLB2A974** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.