

## Conhecimentos Específicos - ACT

### Questão 21

(Correta: D)

No que diz respeito à Resolução CEE/SC Nº 001/2022, julgue se as afirmações abaixo são verdadeiras e em seguida assinale a alternativa correta:

I.A educação profissional técnica de nível médio poderá ser ofertada nas formas articulada e subsequente ao Ensino Médio, concomitante para concluintes do Ensino Fundamental, com matrícula única no mesmo estabelecimento de ensino, de modo a conduzir o estudante à habilitação profissional técnica ao mesmo.

II.A Educação Profissional e Tecnológica é a modalidade educacional que perpassa todos os níveis da educação nacional, integrada às demais modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia, estruturada por eixos tecnológicos, em conformidade com a organização sócio ocupacional do trabalho e as exigências da formação profissional nos diferentes níveis de desenvolvimento, considerando as leis e normas vigentes.

III.A qualificação profissional como parte integrante do itinerário da formação técnica e profissional do ensino médio será ofertada por meio de um ou mais cursos de qualificação profissional, nos termos das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio - DCNEM, desde que articulados entre si, que compreendam saídas intermediárias reconhecidas pelo mercado de trabalho.

É CORRETO o que se afirma em:

- (A) Somente as afirmações I e III são verdadeiras.
- (B) As afirmações I, II e III não são verdadeiras.
- (C) Somente as afirmações I e II são verdadeiras.
- (D) Somente as afirmações II e III são verdadeiras.
- (E) As afirmações I, II e III são verdadeiras.

### Defesa da Questão

FONTE: [e/educacao-adistancia/eessoucoe/2453-eesoucao220220001-eeesc-1/ee](https://www.cee.sc.gov.br/portal/ver-noticia.aspx?id=2453-resolucao-2022-001-cee-sc-1/file)  
[tancia/resolucoes/2453-resolucao-2022-001-cee-sc-1/file](https://www.cee.sc.gov.br/portal/ver-noticia.aspx?id=2453-resolucao-2022-001-cee-sc-1/file)

I.A educação profissional técnica de nível médio poderá ser ofertada nas formas articulada e subsequente ao Ensino Médio, concomitante para (integrada, ofertada para) concluintes do Ensino Fundamental, com matrícula única no mesmo estabelecimento de ensino, de modo a conduzir o estudante à habilitação profissional técnica ao mesmo. = artigo 5º, inciso I

II.A Educação Profissional e Tecnológica é a modalidade educacional que perpassa todos os níveis da educação nacional, integrada às demais modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia, estruturada por eixos tecnológicos, em conformidade com a organização sócio ocupacional do trabalho e as exigências da formação profissional nos

diferentes níveis de desenvolvimento, considerando as leis e normas vigentes. = artigo 2º

III.A qualificação profissional como parte integrante do itinerário da formação técnica e profissional do ensino médio será ofertada por meio de um ou mais cursos de qualificação profissional, nos termos das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio - DCNEM, desde que articulados entre si, que compreendam saídas intermediárias reconhecidas pelo mercado de trabalho. = artigo 4º, inciso III, parágrafo 2º.

## Questão 22

(Correta: E)

De acordo com o Caderno 1 - Disposições Gerais do Currículo Base do Ensino Médio do Território Catarinense, para as escolas da Rede Estadual de Ensino de Santa Catarina, os Itinerários Formativos compreendem uma organização composta por:

- (A) Investigação Científica, Projeto de Vida, Componentes Curriculares Eletivos e Segunda Língua Estrangeira.
- (B) Trilha de aprofundamento, Empreendedorismo, Processos Criativo e Investigação Científica.
- (C) Componentes Curriculares Eletivos, Língua Inglesa, Projeto de Vida e Trilhas de Aprofundamento.
- (D) Empreendedorismo, Mediação e intervenção sociocultural, Componentes Curriculares Eletivos e Língua Inglesa.
- (E) Projeto de Vida, Componentes Curriculares Eletivos, Segunda Língua Estrangeira e Trilhas de Aprofundamento.

## Defesa da Questão

FONTE: [tossdivveros/curriculobasee-do-eertoro-cataine nse/269-currccuobaase-doo-eeroro-cataainneense-do -ennsno-mmedo-caddeenoo11fle -do-territorio-catarinense-do-ensino-medio-caderno-1/file](https://tossdivveros.curriculobasee-do-eertoro-cataine nse/269-currccuobaase-doo-eeroro-cataainneense-do -ennsno-mmedo-caddeenoo11fle -do-territorio-catarinense-do-ensino-medio-caderno-1/file)

Pág.49/50

Itinerário Informativos são o conjunto de unidades curriculares ofertadas pelas instituições e redes de ensino, que possibilitam ao estudante aprofundar seus conhecimentos e se preparar para o prosseguimento de estudos ou para o mundo do trabalho, de forma a contribuir para a construção de soluções de problemas específicos da sociedade.

Para as escolas da Rede Estadual de Ensino de Santa Catarina, os Itinerários Formativos compreendem uma organização composta por: Projeto de Vida, Componentes Curriculares Eletivos, Segunda Língua Estrangeira e Trilhas de Aprofundamento.

Questão também central, no que concerne aos itinerários formativos, refere-se ao indicado no parágrafo 2º, do Art. 12 das DCNem, no qual se estabelece que estes "devem garantir a apropriação de procedimentos cognitivos e o uso de metodologias que favoreçam o protagonismo

juvenil, e organizar-se em torno de um ou mais dos seguintes eixos estruturantes" (BRASIL, 2018, p. 7). São quatro os eixos definidos por este documento de referência: investigação científica; processos criativos; mediação e intervenção sociocultural e empreendedorismo.

## Questão 23

(Correta: C)

O Técnico em Edificações está presente no cotidiano da execução de uma obra. De acordo como o Caderno 5 - Trilhas de Aprofundamento da Educação Profissional e Tecnológica, do Currículo Base do Ensino Médio do Território Catarinense, o Técnico em Edificações deve possuir uma formação geral e humanística, que lhe permita criar projetos arquitetônicos de até:

- (A) 90 m².
- (B) 60 m².
- (C) 80 m².
- (D) 100 m².
- (E) 70 m².

## Defesa da Questão

FONTE: : [-dde-ennsno229mmoddaidadee-de-eensnno/3 1310-novoeeeninommeddo sino/29-modalidade-de-ensino/31310-novo-ensino-medio](https://-dde-ennsno229mmoddaidadee-de-eensnno/3 1310-novoeeeninommeddo sino/29-modalidade-de-ensino/31310-novo-ensino-medio)

Pág.353

O Técnico em Edificações deverá possuir uma formação geral e humanística, que lhe permita: Criar projetos arquitetônicos de até 80 m2 e de instalações elétricas e hidrossanitários, dando a eles a forma gráfica adequada e detalhando as informações necessárias à execução da obra.

## Questão 24

(Correta: A)

O Caderno 5 - Trilhas de Aprofundamento da Educação Profissional e Tecnológica, do Currículo Base do Ensino Médio do Território Catarinense, determina como objetivo de conhecimento para o Técnico em Edificação, na unidade curricular Gestão Ambiental, a Resolução Conama:

- (A) Resolução CONAMA 307.
- (B) Resolução CONAMA 430.
- (C) Resolução CONAMA 297.
- (D) Resolução CONAMA 357.
- (E) Resolução CONAMA 237.

## Defesa da Questão

FONTE: [-dde-ennsno229mmoddaidadee-de-eensnno/31 310-novoeeeninommeddo sino/29-modalidade-de-ensino/31310-novo-ensino-medio](https://-dde-ennsno229mmoddaidadee-de-eensnno/31 310-novoeeeninommeddo sino/29-modalidade-de-ensino/31310-novo-ensino-medio)

Unidade curricular II – Gestão Ambiental

Objetivo de aprendizagem: Conhecer e aplicar métodos para prevenir danos ambientais e resolver problemas que implicam na sustentabilidade, com foco no setor da construção civil.

Objeto de conhecimento: Generalidades sobre construção civil e meio ambiente e Resolução CONAMA 307. Impacto ambiental das construções, geração de resíduos de construção e demolição (RCD), materiais não renováveis; Projeto de gerenciamento de resíduos de construção e demolição; Noções de clima, ventilação e iluminação; Construções sustentáveis: métodos de redução de energia elétrica e captação de água; Diretrizes para projetos sustentáveis, construções sustentáveis e tecnologias limpas.

Resolução CONAMA 307 de 05 de julho de 2002, estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais.

### Questão 25

(Correta: C)

De acordo com a Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021, a capacidade pessoal de mobilizar, articular, integrar e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e emoções que permitam responder intencionalmente, com suficiente autonomia intelectual e consciência crítica, aos desafios do mundo do trabalho, refere-se a(ao):

- (A) Empreendedorismo.
- (B) Inovação Tecnológica.
- (C) Competência Profissional.
- (D) Competência Interdisciplinar.
- (E) Investigação Científica.

### Defesa da Questão

FONTE: NE\_REEES\_CCNECCPPN120211pdf  
[mec.gov.br/normativa/pdf/CNE\\_RES\\_CNECPN12021.pdf](http://mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECPN12021.pdf)

Parágrafo 3º, do artigo 7: Para os fins desta Resolução, entende-se por competência profissional a capacidade pessoal de mobilizar, articular, integrar e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e emoções que permitam responder intencionalmente, com suficiente autonomia intelectual e consciência crítica, aos desafios do mundo do trabalho.

### Questão 26

(Correta: B)

A topografia e outras áreas afins lidam com um problema recorrente que é a diferenciação e variação do Norte, que está relacionada aos ângulos de orientação

utilizados, e a mudança constante em que se encontram o Norte Magnético (NM) do Norte Verdadeiro (NV). Nesse sentido, assinale a alternativa que se refere aos ângulos conceituados abaixo:

I.É o ângulo formado entre o meridiano verdadeiro (norte/sul verdadeiro) e o meridiano magnético (norte/sul magnético) de um lugar. Este ângulo varia de lugar para lugar e também varia num mesmo lugar com o passar do tempo.

II.É o menor ângulo descrito obtido a partir do meridiano magnético nas direções norte e sul, este é definido pela bússola.

- (A) I.Rumo Magnético; II.Meridiano Geográfico.
- (B) I.Declinação Magnética; II.Rumo Magnético.
- (C) I.Meridiano Geográfico; II.Azimute Magnético.
- (D) I.Azimute Magnético; II.Azimute Verdadeiro.
- (E) I.Azimute Verdadeiro; II.Declinação Magnética.

### Defesa da Questão

FONTE: s220144/1111produu%C3%%AA7%%C33%AA3o\_44\_6\_AAposia\_Toopppograiappd  
[/produ%C3%A7%C3%A3o\\_4\\_6\\_Aposlita\\_Topografia.pdf](http://produ%C3%A7%C3%A3o_4_6_Aposlita_Topografia.pdf)

Pág.14/15/16

•Meridiano Geográfico ou Verdadeiro: é a seção elíptica contida no plano definido pela linha dos polos verdadeira e a vertical do lugar (observador).

•Meridiano Magnético: é a seção elíptica contida no plano definido pela linha dos polos magnética e a vertical do lugar (observador).

•Declinação Magnética: é o ângulo formado entre o meridiano verdadeiro (norte/sul verdadeiro) e o meridiano magnético (norte/sul magnético) de um lugar. Este ângulo varia de lugar para lugar e também varia num mesmo lugar com o passar do tempo.

•Azimute Verdadeiro: é o ângulo descrito entre o alinhamento desenvolvido no levantamento e o meridiano verdadeiro. De maneira usual, este ângulo é determinado a partir do sol ou até mesmo das estrelas, contudo atualmente é principalmente determinado com o auxílio de equipamentos de GPS.

•Azimute Magnético: é o ângulo descrito entre o alinhamento desenvolvido no levantamento e o meridiano magnético. Utiliza-se uma bússola devidamente declinada para a obtenção deste ângulo.

•Rumo Verdadeiro: é o ângulo obtido a partir do azimute verdadeiro, sendo calculado através de operações básicas de trigonometria.

•Rumo Magnético: é o menor ângulo descrito obtido a partir do meridiano magnético nas direções norte e sul, este é definido pela bússola.

### Questão 27

(Correta: E)

No caso em que a proximidade entre dois ou mais pilares seja tal que as sapatas isoladas se superponham, deve-se executar:

- (A) Uma sapata alavancada.
- (B) Um radier.
- (C) Uma sapata isolada.
- (D) Uma sapata corrida.
- (E) Uma sapata associada.

## Defesa da Questão

FONTE: [sourcee/onntent//1TTTTFundda%CC3%%AA7%C3%B5es.pdf](http://sourcee/onntent//1TTTTFundda%CC3%%AA7%C3%B5es.pdf)  
[d\\_resource/content/1/TT-Funda%C3%A7%C3%B5es.pdf](http://d_resource/content/1/TT-Funda%C3%A7%C3%B5es.pdf)

-Uma sapata associada. = Um projeto econômico deve ser feito com o maior número possível de sapatas isoladas. No caso em que a proximidade entre dois ou mais pilares seja tal que as sapatas isoladas se superponham, deve-se executar uma sapata associada.

-Uma sapata corrida.= São elementos contínuos que acompanham a linha das paredes, as quais lhes transmitem a carga por metro linear.

-Um radier. = A utilização de sapatas corridas é adequada economicamente enquanto sua área em relação à da edificação não ultrapasse 50%. Caso contrário, é mais vantajoso reunir todas as sapatas num só elemento de fundação denominado radier

-Uma sapata isolada = São aquelas que transmitem para o solo, através de sua base, a carga de uma coluna (pilar) ou um conjunto de colunas.

-Uma sapata alavancada = No caso de sapatas de pilares de divisa ou próximos a obstáculos onde não seja possível fazer com que o centro de gravidade da sapata coincida com o centro de carga do pilar, cria-se uma viga alavanca ligada entre duas sapatas, de modo que um pilar absorva o momento resultante da excentricidade da posição do outro pilar.

## Questão 28

(Correta: A)

Os cimentos Portland resistentes aos sulfatos são aqueles que têm a propriedade de oferecer resistência aos meios agressivos sulfatados. De acordo com a norma NBR 5737, quaisquer um dos cinco tipos básicos (CP I, CP II, CP III, CP IV e CP V-ARI) podem ser considerados resistentes aos sulfatos, desde que obedecem a pelo menos a seguinte condição, dentre outras:

- (A) Cimentos do tipo alto-forno que contiverem entre 60% e 70% de escória granulada de alto-forno, em massa.
- (B) Teor de aluminato tricálcico (C3A) do clínquer e teor de adições carbonáticas de, no máximo, 7% e 4% em massa, respectivamente.

- (C) Cimentos do tipo pozolânico que contiverem entre 35% e 45% de material pozolânico, em massa.
- (D) Cimentos do tipo pozolânico que contiverem entre 20% e 35% de material pozolânico, em massa.
- (E) Teor de aluminato tricálcico (C3A) do clínquer e teor de adições carbonáticas de, no máximo, 4% e 7% em massa, respectivamente.

## Defesa da Questão

FONTE: 201121111288GGua-basico-deuutzccaoodo-cm mentoopoorand.pdf  
[/11/28-Guia-basico-de-utilizacao-do-cimento-portland.pdf](http://11/28-Guia-basico-de-utilizacao-do-cimento-portland.pdf)

Pág.14

Os cimentos Portland resistentes aos sulfatos são aqueles que - como o próprio nome diz - que têm a propriedade de oferecer resistência aos meios agressivos sulfatados, tais como os encontrados nas redes de esgotos de águas servidas ou industriais, na água do mar e em alguns tipos de solos. De acordo com a norma NBR 5737, quaisquer um dos cinco tipos básicos (CP I, CP II, CP III, CP IV e CP V-ARI) podem ser considerados resistentes aos sulfatos, desde que obedecem a pelo menos uma das seguintes condições:

- teor de aluminato tricálcico (C3A) do clínquer e teor de adições carbonáticas de, no máximo, 8% e 5% em massa, respectivamente.
- cimentos do tipo alto-forno que contiverem entre 60% e 70% de escória granulada de alto-forno, em massa.
- cimentos do tipo pozolânico que contiverem entre 25% e 40% de material pozolânico, em massa.
- cimentos que tiverem antecedentes de resultados de ensaios de longa duração ou de obras que comprovem resistência aos sulfatos.

## Questão 29

(Correta: C)

No processo de cálculo de planos semaforicos, uma das variáveis a ser considerada, é o fluxo de saturação, que corresponde à capacidade máxima de escoamento de uma via em regime ininterrupto. Considerando a legenda abaixo, o efeito da declividade altera o escoamento do fluxo de tráfego da seguinte maneira:

- S = fluxo de saturação em UCP (unidade de carros de passeio) por hora de tempo verde (Veq/htv).
- (A) Subida → S sofre uma redução de 4 % a cada 1 % de subida.
- (B) Descida → S sofre um aumento de 4 % a cada 1 % de descida.
- (C) Descida → S sofre um aumento de 3 % a cada 1 % de descida.
- (D) Subida → S sofre uma redução de 5 % a cada 1 % de subida.

(E) Subida → S sofre uma redução de 6 % a cada 1 % de subida.

## Defesa da Questão

FONTE: CCoonroole%20de%%20r%%C3%%AA11eegeoo%%20urbano.pdf  
926/2/Controle%20de%20tr%%C3%A1fego%20urbano.pdf

Pág.35

O efeito da declividade altera o escoamento do fluxo de tráfego da seguinte maneira:

- Subida → S sofre uma redução de 3 % a cada 1 % de subida.
- Descida → S sofre um aumento de 3 % a cada 1 % de descida.

## Questão 30

(Correta: B)

O sistema de saneamento básico consiste no conjunto de equipamentos e serviços considerados prioritários em programas de saúde pública, especialmente o abastecimento de água, a coleta e tratamento de esgoto. Nas Estações de Tratamento de Água, o carbonato de sódio é aplicado na seguinte etapa do processo:

- (A) Coagulação.
- (B) Correção de pH.
- (C) Floculação.
- (D) Desinfecção.
- (E) Filtração.

## Defesa da Questão

FONTE: Gerenciammento%20de%%20Recurso s%%20HHdrcospdd?seqqennce=1&sAAallowed=%20Recursos%20Hidricos.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pág.75

-Coagulação: quando a água na sua forma natural (bruta) entra na ETA, ela recebe nos tanques uma determinada quantidade de sulfato de alumínio. Esta substância serve para aglomerar (juntar) partículas sólidas que se encontram na água como, por exemplo, a argila.

-Floculação - em tanques de concreto com a água em movimento, as partículas sólidas se aglutinam em flocos maiores.

-Decantação - em outros tanques, por ação da gravidade, os flocos com as impurezas e partículas ficam depositados no fundo dos tanques, separando-se da água.

-Filtração - a água passa por filtros formados por carvão, areia e pedras de diversos tamanhos. Nesta etapa, as impurezas de tamanho pequeno ficam retidas no filtro.

-Desinfecção - é aplicado na água cloro ou ozônio para

eliminar microorganismos causadores de doenças.

-Fluoretação - é aplicado flúor na água para prevenir a formação de cárie dentária em crianças.

-Correção de PH - é aplicada na água certa quantidade de cal hidratada ou carbonato de sódio ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ). Esse procedimento serve para corrigir o PH da água e preservar a rede de encanamentos de distribuição. (SANEPAR).