

## Conhecimentos Específicos - ACT

### Questão 21

(Correta: A)

Conforme o Caderno - Currículo Base do Ensino Médio do Território Catarinense - Caderno 5: Trilhas de Aprofundamento da Educação Profissional e Tecnológica, na Trilha Assistente de Análise de Dados, está incluída o componente curricular:

- (A) Storytelling com dados.
- (B) Transformação digital e inovação.
- (C) Armazenamento, manipulação e transformação de dados.
- (D) Ingestão de dados.
- (E) Visualização de dados.

### Defesa da Questão

Fonte: <https://www.sed.sc.gov.br/servicos/etapas-e-modalidades-de-ensino/29-modalidade-de-ensino/31310-novo-ensino-medio>

Pág.16

-Storytelling com dados. = Trilha Assistente de Análise de Dados

-Visualização de dados. = Trilha Assistente de Gestão de Dados II

-Ingestão de dados. = Trilha Assistente de Big Data

-Transformação digital e inovação. = Trilha Assistente de Gestão de Dados I

-Armazenamento, manipulação e transformação de dados. = Trilha Assistente de Gestão de Dados I

### Questão 22

(Correta: E)

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 eixos estruturantes. Dentre esses eixos, está a Investigação científica, pela qual se relaciona a seguinte habilidade:

- (A) Reconhecer e analisar diferentes manifestações criativas, artísticas e culturais, por meio de vivências presenciais e virtuais que ampliem a visão de mundo, a sensibilidade, a criticidade e a criatividade.
- (B) Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, relacionadas, inclusive, ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.

- (C) Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade.
- (D) Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os interlocutores pretendidos.
- (E) Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.

### Defesa da Questão

Fonte:

<https://www.cee.sc.gov.br/index.php/downloads/documentos-diversos/>

-

urriculo-base-do-territorio-catarinense/2069-curriculo-base-do-territorio-catarinense-do-ensino-medio-caderno-1/file

Pág.52/53

-Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais. = Eixo Investigação científica

-Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os interlocutores pretendidos. = Eixo Processos criativos

-Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade. = Eixo Empreendedorismo

-Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, relacionadas, inclusive, ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã. = Eixo Empreendedorismo

-Reconhecer e analisar diferentes manifestações criativas, artísticas e culturais, por meio de vivências presenciais e virtuais que ampliem a visão de mundo, a sensibilidade, a criticidade e a criatividade. = Eixo Processos criativos. = Eixo Processos criativos

### Questão 23

(Correta: C)

De acordo com a Resolução CNE/CP Nº 1, De 5 De Janeiro De 2021, dentro do conjunto de estratégias ou ações que potencializam não só o autoconhecimento, mas também a comunicação efetiva e o relacionamento

interpessoal, constituindo-se como competências que promovem a otimização da interação que o indivíduo estabelece com os outros ou com o meio em geral, destaca-se, entre outras:

- (A) O planejamento.
- (B) A sistematização.
- (C) A assertividade.
- (D) O pragmatismo.
- (E) A empatia.

## Defesa da Questão

Fonte: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/>

CNE\_RES\_CNECPN12021.pdf

Pág.8/9

Parágrafo 2º, do inciso X, do artigo 20:

As competências sócio emocionais como parte integrante das competências requeridas pelo perfil profissional de conclusão podem ser entendidas como um conjunto de estratégias ou ações que potencializam não só o autoconhecimento, mas também a comunicação efetiva e o relacionamento interpessoal, sendo que entre estas estratégias destacam-se a assertividade, a regulação emocional e a resolução de problemas, constituindo-se como competências que promovem a otimização da interação que o indivíduo estabelece com os outros ou com o meio em geral.

Os atributos mencionados nas demais alternativas, não são mencionados ou destacados no artigo.

## Questão 24

**(Correta: D)**

Com base na Resolução CEE/SC Nº 001/2022 que estabelece Normas Complementares e Operacionais às Diretrizes Curriculares Nacionais para a oferta da Educação Profissional Técnica de Nível Médio para o Sistema Estadual de Educação do Estado de Santa Catarina, assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do texto abaixo:

Os cursos de qualificação profissional técnica e os cursos técnicos, na forma articulada, integrada com o Ensino Médio ou com este concomitante em instituições e redes de ensino distintas, com projeto pedagógico unificado, terão carga horária que, em conjunto com a da formação geral, totalizará, no mínimo, \_\_\_ horas, garantindo-se carga horária máxima de \_\_\_ horas para a BNCC, nos termos das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

- (A) 3.600 (três mil e seiscentas), 1.800 (mil e oitocentas)
- (B) 3.000 (três mil), 1.500 (mil e quinhentas)
- (C) 3.000 (três mil), 1.200 (mil e duzentas)
- (D) 3.000 (três mil), 1.800 (mil e oitocentas)
- (E) 3.600 (três mil e seiscentas), 1.500 (mil e quinhentas)

## Defesa da Questão

Fonte: <https://www.cee.sc.gov.br/index.php/downloads/comissoes/>

e

[ducao-a-distancia/resolucoes/2453-resolucao-2022-001-cee-sc-1/file](https://www.cee.sc.gov.br/index.php/downloads/comissoes/ducao-a-distancia/resolucoes/2453-resolucao-2022-001-cee-sc-1/file)

Pág.7

Art. 15. Os cursos de qualificação profissional técnica e os cursos técnicos, na forma articulada, integrada com o Ensino Médio ou com este concomitante em instituições e redes de ensino distintas, com projeto pedagógico unificado, terão carga horária que, em conjunto com a da formação geral, totalizará, no mínimo, 3.000 (três mil) horas, garantindo-se carga horária máxima de 1.800 (mil e oitocentas) horas para a BNCC, nos termos das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, em atenção ao disposto no §5º do Art. 35-A da LDB

## Questão 25

**(Correta: B)**

O Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, de acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, é habilitado para:

- (A) Realizar testes funcionais de programas de computador e aplicativos.
- (B) Identificar problemas e/ou dificuldades de acesso e utilização de aplicações.
- (C) Aplicar técnicas de instalação e configuração da rede física e lógica.
- (D) Documentar e realizar manutenção de aplicações para Web e dispositivos móveis.
- (E) Dimensionar requisitos e funcionalidades do sistema.

## Defesa da Questão

Fonte: [https://www.sed.sc.gov.br/servicos/etapas-e-modalidades-de-](https://www.sed.sc.gov.br/servicos/etapas-e-modalidades-de-ensino/29-modalidade-de-ensino/31310-novo-ensino-medio)

[ensino/29-modalidade-de-ensino/31310-novo-ensino-medio](https://www.sed.sc.gov.br/servicos/etapas-e-modalidades-de-ensino/29-modalidade-de-ensino/31310-novo-ensino-medio)

Pág.89

-Identificar problemas e/ou dificuldades de acesso e utilização de aplicações. = Habilitação do técnico em manutenção e suporte em informática

-Documentar e realizar manutenção de aplicações para Web e dispositivos móveis. = Habilitação do técnico em informática para internet

-Dimensionar requisitos e funcionalidades do sistema. = Habilitação do técnico em desenvolvimento de sistemas.

-Realizar testes funcionais de programas de computador e aplicativos. = Habilitação do técnico em desenvolvimento de sistemas.

-Aplicar técnicas de instalação e configuração da rede física e lógica. = Habilitação do Técnico Profissional em Informática

## Questão 26

(Correta: A)

Imagine um profissional de TI gerenciando uma rede com cem computadores. Agora, que para gerenciá-la eles tivessem que configurar o TCP/IP manualmente em cada dispositivo de rede. Isso envolveria tempo e uma equipe técnica muito maior para efetivar todo esse trabalho. Para que o profissional de TI não precise de configurar, manualmente, as propriedades do protocolo TCP/IP em cada dispositivo que esteja conectado à rede, ele tem à sua disposição o protocolo:

- (A) DHCP.
- (B) FTP.
- (C) DNS.
- (D) ICMP.
- (E) UDP.

### Defesa da Questão

Fonte: [http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo\\_infor\\_comun/tec\\_inf/081112\\_protoserv\\_redes.pdf](http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_infor_comun/tec_inf/081112_protoserv_redes.pdf)

Pág.47

-DHCP. = Sem utilizar o protocolo DHCP, o profissional de TI teria que configurar, manualmente, as propriedades do protocolo TCP/IP em cada dispositivo que esteja conectado à rede, denominado pelo protocolo como host.

-FTP. = Sem utilizar o protocolo DHCP, o profissional de TI teria que configurar, manualmente, as propriedades do protocolo TCP/IP em cada dispositivo que esteja conectado a rede, denominado pelo protocolo como host.

-UDP. = Provê serviço de datagrama não confiável

-ICMP. = Permite a troca de informações de erro e controle entre camadas de rede de estações distintas.

-DNS. = Sem utilizar o protocolo DHCP, o profissional de TI teria que configurar, manualmente, as propriedades do protocolo TCP/IP em cada dispositivo que esteja conectado à rede, denominado pelo protocolo como host.

## Questão 27

(Correta: C)

A partir do conhecimento de como as pessoas percebem as informações visuais, pode-se projetar a composição dos elementos de uma interface gráfica com o objetivo de auxiliar a compreensão do conteúdo. De acordo com as Leis da Gestalt, o Fechamento implica na seguinte característica:

- (A) Elementos que tenham qualidades em comum, como igualdade de forma ou de cor, despertam a tendência de se construir unidades.

- (B) Essa lei diz que, uma vez que o espectador começa a olhar para uma direção, seu olhar continuará seguindo essa direção continuamente, até que encontre outro elemento significante.
- (C) Existe uma tendência psicológica de unir intervalos e estabelecer ligações.
- (D) É a impressão visual de como as partes se sucedem através da organização perceptiva da forma de modo coerente.
- (E) Elementos óticos, próximos uns dos outros tendem a ser vistos juntos, isto é, a constituírem unidades dentro do todo.

### Defesa da Questão

Fonte: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/87584/224410.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

[https://bdm.unb.br/bitstream/10483/16337/1/2016\\_Sara](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/16337/1/2016_Sara)

AngelaOliveira\_tcc.pdf

-Existe uma tendência psicológica de unir intervalos e estabelecer ligações. = Fechamento

-É a impressão visual de como as partes se sucedem através da organização perceptiva da forma de modo coerente. = Continuidade

-Elementos óticos, próximos uns dos outros tendem a ser vistos juntos, isto é, a constituírem unidades dentro do todo. = Proximidade.

-Elementos que tenham qualidades em comum, como igualdade de forma ou de cor, despertam a tendência de se construir unidades. = Semelhança

-Essa lei diz que, uma vez que o espectador começa a olhar para uma direção, seu olhar continuará seguindo essa direção continuamente, até que encontre outro elemento significante. = Continuidade.

## Questão 28

(Correta: E)

Julgue se as afirmações abaixo são verdadeiras:

I. Didaticamente, quando implementamos VLANs em um switch, é como se houvesse um único equipamento físico (o switch) em dois ou mais switches, conforme o número de VLANs criadas. Como benefícios na utilização de VLANs podemos citar o isolamento e priorização de tráfego, aumento da segurança e otimização da rede.

II. As decisões de roteamento são efetuadas localmente, no roteador que conecta as diversas redes, através do qual o pacote de dados está sendo encaminhado. Estas decisões de roteamento são tomadas com base nos endereços de destino, contidos nos pacotes, e os endereços das redes, configurados nas interfaces do roteador.

III. Um roteador é um dispositivo que opera de forma parecida com um hub, mas que fornece uma conexão dedicada entre as suas portas. Ao invés de repetir todo o

tráfego em todas as portas, o roteador determina pelo endereço MAC quais portas estão se comunicando diretamente e, temporariamente, as conecta.

Após análise, assinale a alternativa correta:

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

## Defesa da Questão

Fonte: [https://www.cisco.com/c/pt\\_br/support/docs/smb/switches/](https://www.cisco.com/c/pt_br/support/docs/smb/switches/)

cisco-small-business-200-series-smart-switches/smb5097

-configure-a-vlan-on-a-switch.html

I. Didaticamente, quando implementamos VLANs em um switch, é como se houvesse um único equipamento físico (o switch) em dois ou mais switches, conforme o número de VLANs criadas. Como benefícios na utilização de VLANs podemos citar o isolamento e priorização de tráfego, aumento da segurança e otimização da rede.

II. As decisões de roteamento são efetuadas localmente, no roteador que conecta as diversas redes, através do qual o pacote de dados está sendo encaminhado. Estas decisões de roteamento são tomadas com base nos endereços de destino, contidos nos pacotes, e os endereços das redes, configurados nas interfaces do roteador.

III. Um roteador switch é um dispositivo que opera de forma parecida com um hub, mas que fornece uma conexão dedicada entre as suas portas. Ao invés de repetir todo o tráfego em todas as portas, o switch roteador determina pelo endereço MAC quais portas estão se comunicando diretamente e, temporariamente, as conecta.

## Questão 29

**(Correta: B)**

A comutação em uma rede de comunicação tem como objetivo alocar recursos de rede para realizar a transmissão através dos diversos dispositivos conectados. Nesse contexto, é correta a seguinte afirmação:

- (A) Dados transmitidos em canais de comunicação digitais precisam ser modulados através da alteração de alguma característica básica, como amplitude, frequência e fase.
- (B) Protocolos permitem transmissão de dados a longas distâncias e em maiores volumes em um mesmo espaço de tempo, aumentando a confiabilidade de entrega dos dados ao destinatário.

- (C) O Protocolo PPP é uma técnica de comutação de pacotes, tido como a técnica mais recomendada para implementação de conexão entre hosts e redes locais em redes WAN.
- (D) A rede de voz utiliza tecnologia assíncrona devido à comunicação ser realizada sem retardo, e a rede de dados utiliza a tecnologia síncrona visto que no geral o retardo pode ser tolerado.
- (E) Largura de banda é definida como a quantidade de dados que pode ser transmitida através do canal de comunicação em uma dada unidade de velocidade.

## Defesa da Questão

Fonte: <https://www.uniasselvi.com.br/extranet/layout/request/>

trilha/materiais/livro/livro.php?codigo=13733

Pág.141

-Protocolos permitem transmissão de dados a longas distâncias e em maiores volumes em um mesmo espaço de tempo, aumentando a confiabilidade de entrega dos dados ao destinatário.

-A rede de voz utiliza tecnologia assíncrona (síncrona) devido à comunicação ser realizada sem retardo, e a rede de dados utiliza a tecnologia síncrona (assíncrona) visto que no geral o retardo pode ser tolerado.

-Dados transmitidos em canais de comunicação digitais (analógicas) precisam ser modulados através da alteração de alguma característica básica, como amplitude, frequência e fase.

-Largura de banda é definida como a quantidade de dados que pode ser transmitida através do canal de comunicação em uma dada unidade de velocidade (de tempo).

-O Protocolo PPP (Frame Relay) é uma técnica de comutação de pacotes, tido como a técnica mais recomendada para implementação de conexão entre hosts e redes locais em redes WAN.

## Questão 30

**(Correta: A)**

RAID é uma sigla em inglês para Redundant Array of Inexpensive Disks. Em tradução direta, o termo quer dizer algo como Matriz Redundante de Discos Independentes. Existem vários tipos de RAID que podem ser realizados com discos de armazenamento, sendo que cada um tem uma finalidade distinta. É uma característica do RAID 10:

- (A) Drivers devem ficar em sincronismo de velocidade para ampliar a performance.
- (B) É um sistema que empresta características dos RAIDs 4 e 5.
- (C) Precisa de pelo menos 3 Hds para ser implementado por causa da paridade.
- (D) Impede que falhe um dos HDs, mas não dois ao mesmo tempo.

(E) Baixo custo de expansão.

## Defesa da Questão

Fonte: <https://cbltech.com.br/blog/o-que-e-raid-tipos.html>

Drivers devem ficar em sincronismo de velocidade para ampliar a performance. =

Precisa de pelo menos 3 Hds para ser implementado por causa da paridade. = Esse sistema só pode ser usado com mais de 4 discos e sempre em número par.

É um sistema que empresta características dos RAIDs 4 e 5. = O RAID 10, um sistema que empresta características dos RAIDs 0 e 1.

Impede que falhe um dos HDs, mas não dois ao mesmo tempo. = Pode falhar um ou dois HDs ao mesmo tempo (dependendo de qual avaria)

Baixo custo de expansão. = Alto custo de expansão