**Leitura Complementar - Volumes EBS**

O Amazon Elastic Block Store (EBS) é um serviço de armazenamento de blocos de alta performance fácil de usar projetado para o uso com o Amazon Elastic Compute Cloud (EC2), tanto para cargas de trabalho com alta taxa de transferência de dados quanto com intenso consumo de transações em qualquer escala. Várias cargas de trabalho, como bancos de dados relacionais e não relacionais, aplicativos corporativos, aplicativos em contêiner, mecanismos de análise de big data, sistemas de arquivos e fluxos de trabalho de mídia são amplamente empregados no Amazon EBS.  
  
Você pode escolher entre quatro tipos de volume diferentes para equilibrar preço e desempenho ideais. Você pode alcançar latência abaixo de 10 milissegundos para cargas de trabalho de bancos de dados de alta performance, como o SAP HANA, ou transferência de dados de um gigabyte por segundo para cargas de trabalho sequenciais grandes, como o Hadoop. Você pode alterar os tipos de volume, ajustar a performance ou aumentar o tamanho do volume sem interromper seus aplicativos essenciais, assim terá armazenamento econômico quando precisar.

Projetados para sistemas essenciais à missão, os volumes EBS são replicados em uma zona de disponibilidade (AZ) e podem ser facilmente escalonados para petabytes de dados. Além disso, é possível usar o EBS Snapshots com políticas de ciclo de vida automatizadas para fazer backup de seus volumes no Amazon S3 e, ao mesmo tempo, garantir a proteção geográfica de seus dados e da continuidade de negócios.

**Volumes com SSD (uso intenso de IOPS)**

Volumes SSD de IOPS provisionadas (io1)

O IO1 é sustentado por unidades de estado sólido (SSDs) e é a opção de armazenamento de EBS com a maior performance para cargas de trabalho de banco de dados e aplicativos essenciais e com alto consumo de E/S, como também cargas de trabalho de banco de dados e data warehouse com alto consumo da taxa de transferência, como HBase, Vertica e Cassandra. Esses volumes são ideais para cargas de trabalho uso intenso de IOPS e de throughput que exigem uma latência extremamente baixa.

A instância IO1 foi criada para fornecer uma performance de referência consistente de até 50 IOPS/GB para um máximo de 64.000 IOPS e fornecer até 1.000 MB/s de throughput por volume1. Para maximizar o benefício das instâncias io1, recomendamos usar [instâncias do EC2 otimizadas para EBS](https://aws.amazon.com/pt/ebs/features/#Amazon_EBS-Optimized_instances). O io1 foi projetado para atingir latências abaixo de 10 milissegundos e fornecer a performance provisionada durante 99,9% do tempo, quando conectado a instâncias do EC2 otimizadas para EBS. Para obter mais informações sobre os tipos de instância que podem ser executadas como instâncias otimizadas para EBS, consulte os [tipos de instância do Amazon EC2](https://aws.amazon.com/ec2/instance-types/). Para obter mais informações sobre as diretrizes de performance do Amazon EBS, veja [como aumentar a performance do EBS](http://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/EBSPerformance.html).

1Para alcançar o limite de throughput de 64.000 IOPS e 1.000 MB/s, o volume deve estar conectado a uma instância do EC2 com o Nitro System

Volumes de uso geral com SSD (gp2)

O GP2 é o tipo de volume do EBS padrão para instâncias do Amazon EC2. Esses volumes usam Solid-State Drives (SSDs – Unidades de estado sólido) e são indicados para uma grande variedade de cargas de trabalho transacionais, como ambientes de desenvolvimento/teste, aplicativos interativos de baixa latência e volumes de inicialização. A instância GP2 foi criada para oferecer latências inferiores a 10 milissegundos, fornecer uma performance de referência consistente de até 3 IOPS/GB (mínimo de 100 IOPS) para um máximo de 16.000 IOPS e fornecer até 250 MB/s de throughput por volume. Os volumes GP2 menores que 1 TB também podem chegar a até 3.000 IOPS. A E/S está incluída no preço do GP2, portanto você paga somente por GB de armazenamento provisionado. O GP2 foi criado para disponibilizar performance provisionada durante 99% do tempo. Se você precisa de um número maior de IOPS do que o disponibilizado pelo GP2, ou caso tenha uma carga de trabalho em que a baixa latência seja essencial, ou se ainda você precisa de uma estabilidade de performance maior, nós recomendamos o uso do IO1. Para maximizar a performance do gp2, recomendamos usar [instâncias do EC2 otimizadas para EBS](https://aws.amazon.com/pt/ebs/features/#Amazon_EBS-Optimized_instances).

**Volumes sustentados por HDD (alto consumo de MB/s)**

Volumes HDD otimizados para throughput (st1)

O ST1 é sustentado por unidades de disco rígido (HDDs) e é ideal para cargas de trabalho acessadas com frequência e com alto consumo da taxa de transferência com grandes conjuntos de dados e E/S extensas, como MapReduce, Kafka, processamento de logs, data warehouse e cargas de trabalho de ETL. Esses volumes disponibilizam performance ideal em termos de taxa de transferência, medida em MB/s, e incluem a capacidade de chegar até 250 MB/s por TB, com um parâmetro de taxa de transferência de 40 MB/s por TB e uma taxa de transferência máxima de 500 MB/s por volume. O ST1 foi criado para disponibilizar a performance de throughput esperada durante 99% do tempo e tem créditos de E/S suficientes para dar suporte a uma verificação de volume total na taxa de intermitência. Para maximizar a performance do st1, recomendamos usar [instâncias do EC2 otimizadas para EBS](https://aws.amazon.com/pt/ebs/features/#Amazon_EBS-Optimized_instances).

Volumes HDD frios (sc1)

O SC1 é sustentado por unidades de disco rígido (HDDs) e disponibiliza o custo mais baixo por GB de todos os tipos de volume do EBS. Ele é ideal para cargas de trabalho acessadas com frequência com grandes conjuntos de dados “frios”. Semelhante ao ST1, o SC1 disponibiliza um modelo de intermitência: esses volumes podem chegar até a 80 MB/s por TB, com um parâmetro de taxa de transferência de 12 MB/s por TB e uma taxa de transferência máxima de 250 MB/s por volume. Para dados acessados com pouca frequência, o SC1 disponibiliza um armazenamento muito barato. O SC1 foi criado para disponibilizar a performance de throughput esperada durante 99% do tempo e tem créditos de E/S suficientes para dar suporte a uma verificação de volume total na taxa de intermitência. Para maximizar a performance do sc1, recomendamos usar [instâncias do EC2 otimizadas para EBS](https://aws.amazon.com/pt/ebs/features/#Amazon_EBS-Optimized_instances).

Amazon Data Lifecycle Manager for EBS Snapshots

Data Lifecycle Manager for EBS Snapshots oferece uma forma simples e automatizada de fazer backup de dados armazenados em volumes do EBS, garantindo a criação e a exclusão de snapshots do EBS de acordo com uma programação personalizada. Não é mais necessário usar scripts ou outras ferramentas para cumprir políticas de backup e retenção de dados específicas da sua organização ou do seu setor.

Com o gerenciamento do ciclo de vida, você pode ter certeza de que os snapshots são limpos regularmente e controlar os custos. Basta marcar os volumes do EBS com tags e começar a criar políticas de ciclo de vida para a criação e o gerenciamento de backups. Use o Cloudwatch Events para monitorar as políticas e garantir a criação bem-sucedida dos backups.

Volumes elásticos do Amazon EBS

Os volumes elásticos são um recurso que permite que você se adapte facilmente aos volumes, conforme as alterações nas necessidades dos aplicativos. Os volumes elásticos permitem aumentar de modo dinâmico a capacidade, ajustar a performance e alterar o tipo de qualquer volume novo ou atual da geração presente sem nenhum tempo de inatividade ou impacto negativo na performance. Dimensione de modo correto e fácil sua implantação e se adapte às alterações na performance.

Basta criar um volume com a capacidade e a performance necessárias hoje sabendo que você terá a capacidade de modificar a configuração do volume no futuro, o que economizará horas durante os ciclos de planejamento.

Ao usar o Amazon CloudWatch com o AWS Lambda será possível automatizar alterações nos volumes para atender às necessidades dinâmicas de aplicativos.

O recurso de volumes elásticos facilita a adaptação de recursos a demandas dinâmicas de aplicativos, o que proporciona a você a segurança de poder fazer modificações no futuro, conforme as mudanças das suas necessidades empresariais.

Snapshots do Amazon EBS

O Amazon EBS permite salvar snapshots pontuais dos seus volumes no Amazon S3. Os snapshots do Amazon EBS são armazenados de forma incremental: apenas os blocos que mudaram depois do último snapshot são salvos, e você é cobrado somente pelos blocos alterados. Se você tiver um dispositivo com 100 GB de dados, mas apenas 5 GB tiverem mudado depois do último snapshot, um snapshot subsequente consumirá apenas 5 GB adicionais e você será cobrado apenas pelos 5 GB adicionais de armazenamento de snapshot, embora ambos os snapshots, anterior e último, pareçam completos.

Ao excluir um snapshot, você removerá apenas os dados não necessários para qualquer outro snapshot. Todos os snapshots ativos contêm todas as informações necessárias para restaurar o volume para o instante em que o snapshot foi tirado. O tempo decorrido para restaurar dados alterados no volume em funcionamento é o mesmo para todos os snapshots.

Os snapshots podem ser usados para criar vários volumes novos, expandir o tamanho de um volume ou mover volumes entre zonas de disponibilidade. Quando um novo volume é criado, você pode optar por criá-lo com base em um snapshot do Amazon EBS existente. Desse modo, o volume novo começa como uma réplica exata do snapshot.

A seguir estão os principais recursos dos snapshots do Amazon EBS:

* **Acesso de leitura direta do EBS Snapshots**- Clientes podem usar as APIs diretas o EBS para o Snapshots para ler dados fora do snapshots e identificar as diferenças entre dois EBS snapshots sem precisar criar volumes de EBS e instâncias de EC2. As APIs diretas do EBS para Snapshots possibilitam parceiros de backup rastrear mudanças incrementais nos volumes de EBS de forma mais eficiente, fornecendo tempos de backup mais rápidos e objetivos do ponto de recuperação (RPOs) mais granulares para clientes da AWS a custos mais baixos. Para ais informações, consulte a [documentação técnica](https://docs.aws.amazon.com/ebs/latest/APIReference/Welcome.html) das APIs diretas do EBS para Snapshots e a página de [definição de preço](https://aws.amazon.com/ebs/pricing/).
* **Acesso imediato aos dados de volume do Amazon EBS** – Depois que um volume é criado por meio de um snapshot, não é preciso esperar a transferência completa dos dados do Amazon S3 para o volume do Amazon EBS para que a instância conectada possa começar a acessar o volume. Os snapshots do Amazon EBS implementam o carregamento atrasado para que você possa usá-lo imediatamente.
* **Performance instantânea total em volumes do EBS restaurados a partir de snapshots** - Por uma cobrança adicional por horas, você pode habilitar a restauração rápida de snapshots (FSR) para terem acesso de baixa latência a dados restaurados a partir de snapshots. Os volumes do EBS restaurados a partir de snapshots com a FSR habilitada receberão a performance total instantaneamente. Para obter mais informações, consulte a [documentação técnica sobre FSR](https://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/ebs-fast-snapshot-restore.html) e a página de [definição de preço](https://aws.amazon.com/ebs/pricing/).
* **Redimensionamento de volumes do Amazon EBS** – Existem dois métodos que podem ser usados para redimensionar um volume do Amazon EBS. Se você criar um novo volume baseado em um snapshot, poderá especificar um tamanho maior para o novo volume. Com o recurso de [volumes elásticos](https://aws.amazon.com/pt/ebs/features/#Amazon_EBS_Elastic_Volumes), será possível aumentar de modo dinâmico os volumes ativos sem o uso de snapshots. Verifique se o sistema de arquivos e o aplicativo são compatíveis com o redimensionamento de um dispositivo.
* **Compartilhar snapshots do Amazon EBS** – A capacidade de compartilhamento dos snapshots do Amazon EBS simplifica o compartilhamento de dados com os seus colegas de trabalho ou outros na comunidade AWS. Os usuários autorizados podem criar seus próprios volumes do Amazon EBS com base nos seus snapshots compartilhados do Amazon EBS; o seu snapshot original permanece intacto. Se desejar, você também poderá disponibilizar dados publicamente para todos os usuários da AWS. Para obter mais informações sobre como compartilhar snapshots, visite [Como modificar as permissões do snapshot](http://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/ebs-modifying-snapshot-permissions.html).
* **Como copiar snapshots do Amazon EBS entre regiões da AWS** – A capacidade que o Amazon EBS tem de copiar snapshots entre regiões da AWS facilita a utilização das várias regiões da AWS para expansão geográfica, migração de datacenter e recuperação de desastres. Você pode copiar qualquer snapshot acessível: os snapshots que você criou, os snapshots compartilhados com você e os snapshots do AWS Marketplace, VM Import/Export e AWS Storage Gateway. Para obter mais informações, leia [Como copiar um snapshot do Amazon EBS.](http://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/ebs-copy-snapshot.html)

Instâncias otimizadas para o Amazon EBS

Por uma pequena [taxa horária](https://aws.amazon.com/ebs/pricing/) adicional, os clientes podem executar alguns tipos de instâncias do Amazon EC2 como instâncias otimizadas para o EBS. As instâncias otimizadas para EBS permitem que instâncias do EC2 usem totalmente as IOPS provisionadas em um volume do EBS.

As instâncias otimizadas para EBS fornecem taxa de transferência dedicada entre o Amazon EC2 e o Amazon EBS, com opções de 500 a 19.000 megabits por segundo (Mbps), dependendo do tipo de instância usado. A taxa de transferência dedicada minimiza a contenção entre a E/S do Amazon EBS e outro tráfego da sua instância do EC2, fornecendo a melhor performance para os volumes do EBS.

As instâncias otimizadas para o EBS são projetadas para utilização com todos os tipos de volumes do Amazon EBS.

Para obter mais informações sobre os tipos de instância que podem ser executados como instâncias otimizadas para o EBS, visite [Tipos de instância do Amazon EC2](http://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/EBSOptimized.html).

Disponibilidade e durabilidade do Amazon EBS

Os volumes do Amazon EBS são projetados para serem altamente disponíveis e confiáveis. Sem custos adicionais, os dados dos volumes do Amazon EBS são duplicados em vários servidores em uma zona de disponibilidade para evitar perdas de dados causadas por falha em qualquer componente único. Para obter detalhes, leia o [acordo de nível de serviço do Amazon EC2 e EBS](https://aws.amazon.com/ec2/sla/).

Os volumes do Amazon EBS são projetados para ter uma taxa anual de falhas (AFR) entre 0,1% e 0,2%, em que falha significa uma perda completa ou parcial do volume, dependendo do tamanho e da performance do volume. Isso torna os volumes do EBS 20 vezes mais confiáveis que unidades de disco normais do mercado, que falham com uma taxa média de falha (AFR) de cerca de 4%. Por exemplo, se você usar 1.000 volumes do EBS por um ano, poderá ocorrer de uma a duas falhas. O EBS também oferece um recurso de snapshot, que é uma boa forma de fazer backups point-in-time dos seus dados.

Para saber mais sobre os snapshots do Amazon EBS e sobre como realizar backups momentâneos dos seus volumes, acesse [aqui](https://aws.amazon.com/pt/ebs/features/#Amazon_EBS_Snapshots).

A criptografia do Amazon EBS e o AWS Identity and Access Management

O Amazon EBS oferece criptografia sem falhas de volumes de dados, volumes de inicialização e snapshots do EBS, o que elimina a necessidade de criar e gerenciar uma infraestrutura de gerenciamento de chaves segura. A criptografia do EBS possibilita a segurança de dados ociosos criptografando volumes de dados, volumes de inicialização e snapshots, usando chaves gerenciadas pela Amazon ou chaves criadas e gerenciadas usando o [AWS Key Management Service](https://aws.amazon.com/kms/) (KMS). Além disso, a criptografia ocorre nos servidores que hospedam as instâncias do EC2, oferecendo criptografia de dados durante seu trânsito entre as instâncias do EC2 e os volumes de dados e inicialização do EBS. Para obter mais informações, visite a criptografia do Amazon EBS no [Guia do usuário do Amazon EC2](http://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/EBSEncryption.html).

O acesso aos volumes do Amazon EBS é integrado ao AWS Identity and Access Management (IAM). O IAM possibilita o controle de acesso aos seus volumes do Amazon EBS. Para obter mais informações, visite [AWS Identity and Access Management](https://aws.amazon.com/iam/).

* O Amazon SQS é um serviço de enfileiramento de mensagens. Use o Amazon SQS para enviar, armazenar e receber mensagens entre componentes de software em qualquer volume, sem perder mensagens ou precisar que outros serviços estejam disponíveis.
* O AWS Snowball é um dispositivo para transferência de grandes quantidades de dados para dentro e para fora da AWS.
* O Amazon ElastiCache é um serviço que adiciona camadas de cache em cima de seus bancos de dados para melhorar os tempos de leitura de solicitações comuns.
* O Amazon Route 53 é um serviço web de DNS. Oferece aos desenvolvedores e empresas uma maneira confiável de rotear os usuários finais para aplicativos da internet hospedados na AWS. Além disso, você pode transferir registros DNS para nomes de domínio existentes que são gerenciados atualmente por outros registradores de domínio ou registrar novos nomes de domínio diretamente no Amazon Route 53.
* Elastic Beanstalk gerencia automaticamente os detalhes de implantação de provisionamento de capacidade, balanceamento de carga, auto scaling e monitoramento da integridade do aplicativo.
* O AWS Outposts é um serviço para execução de infraestrutura em uma abordagem de nuvem híbrida.
* O Amazon CloudFront é um serviço de entrega de conteúdo.
* O AWS Snowball é um dispositivo para transferência de grandes quantidades de dados para dentro e para fora da AWS.

Qual categoria do AWS Trusted Advisor inclui verificações de limites de serviço e instâncias utilizadas em excesso?

A resposta correta é **Desempenho**.

Nesta categoria, o AWS Trusted Advisor também melhora o desempenho de seus serviços fornecendo recomendações sobre como aproveitar a taxa de transferência provisionada.

As outras respostas estão incorretas porque:

* A categoria Segurança inclui verificações que ajudam você a revisar suas permissões e identificar quais recursos de segurança da AWS devem ser ativados.
* A categoria Otimização de Custos inclui verificações de recursos não utilizados ou ociosos que podem ser eliminados e proporcionar economia de custos.
* A categoria Tolerância a falhas inclui verificações para ajudar você a melhorar a disponibilidade e a redundância das aplicativos.

Na classe de armazenamento S3 Intelligent-Tiering, o Amazon S3 move objetos entre um nível de acesso frequente e um nível de acesso pouco frequente. Quais classes de armazenamento são usadas para esses níveis? (Selecione DUAS opções.)

As duas respostas corretas são:

* **S3 Standard**
* **S3 Standard - IA**

Na classe de armazenamento S3 Intelligent-Tiering, o Amazon S3 monitora padrões de acesso de objetos. Se você não acessou um objeto por 30 dias consecutivos, o Amazon S3 o move automaticamente para o nível de acesso pouco frequente S3 Standard – IA. Se você acessar um objeto no nível de acesso pouco frequente, o Amazon S3 o move automaticamente para o nível de acesso frequente, S3 Standard.

**Saiba mais:**

* [Classes de armazenamento do Amazon S3](https://aws.amazon.com/s3/storage-classes/)

Qual perspectiva do AWS Cloud Adoption Framework se concentra na recuperação de cargas de trabalho de TI para atender aos requisitos dos stekeholders da sua empresa?

Perspectiva de pessoas

Correctly unselected

Perspectiva de operações

Incorrectly unselected

Perspectiva de negócio

Incorrectly selected

Perspectiva de governança

A resposta correta é **Perspectiva de operações**.

A perspectiva de operações do AWS Cloud Adoption Framework também inclui princípios para operação na nuvem usando melhores práticas ágeis.

As outras respostas estão incorretas porque:

* A perspectiva de negócios ajuda você a mudar de um modelo que separa as estratégias de negócios e TI para um modelo de negócios que integra a estratégia de TI.
* A perspectiva de pessoas ajuda os funcionários de Recursos Humanos (RH) a prepararem suas equipes para adoção da nuvem, atualizando processos organizacionais e habilidades de equipe para incluir competências baseadas em nuvem.
* A perspectiva de governança ajuda você a entender como atualizar as habilidades da equipe e os processos organizacionais necessários para garantir a governança de negócios na nuvem.

**Saiba mais:**

* [Whitepaper: Uma visão geral do AWS Cloud Adoption Framework](https://d1.awsstatic.com/whitepapers/aws_cloud_adoption_framework.pdf)

Qual componente da Virtual Private Cloud (VPC) controla o tráfego de entrada e saída para instâncias do Amazon EC2?

A resposta correta é **Grupo de segurança**.  
  
Um grupo de segurança é um firewall virtual que controla o tráfego de entrada e saída de uma instância do Amazon EC2.

Por padrão, um grupo de segurança nega todo o tráfego de entrada e permite todo o tráfego de saída. Você pode adicionar regras personalizadas para configurar qual tráfego deve ser permitido ou negado.

As outras respostas estão incorretas porque:

* Uma sub-rede é uma seção de uma VPC na qual você pode agrupar recursos com base em necessidades operacionais ou de segurança.
* Uma lista de controle de acesso (ACL) de rede é um firewall virtual que controla o tráfego de entrada e saída no nível de sub-rede.
* Um gateway de internet é uma conexão entre uma VPC e a internet. Permite que o tráfego público da internet acesse uma VPC.

**Saiba mais:**

* [Grupo de segurança para sua VPC](https://docs.aws.amazon.com/vpc/latest/userguide/VPC_SecurityGroups.html)
* Um recurso que pode responder a perguntas sobre as práticas recomendadas e ajudar a solucionar problemas. Essa resposta descreve o *AWS Support*.
* Um recurso que oferece orientação, revisões de arquitetura e comunicação contínua com sua empresa, enquanto você planeja, implanta e otimiza seus aplicativos. Essa resposta descreve um *technical account manager (TAM)*.
* Uma ferramenta on-line que inspeciona seu ambiente AWS e fornece orientação em tempo real de acordo com as práticas recomendadas da AWS. Esta resposta descreve o *AWS Trusted Advisor*.

 AWS Marketplace :  **Um catálogo digital que inclui milhares de ofertas de fornecedores independentes de software**.

Qual declaração descreve melhor o Amazon GuardDuty?

Um serviço que monitora solicitações de rede que entram em seus aplicativos web

Correctly unselected

Um serviço que protege seus aplicativos contra ataques distribuídos de negação de serviço (DDoS)

Incorrectly selected

Um serviço que verifica os aplicativos quanto a vulnerabilidades de segurança e desvios das práticas recomendadas de segurança

Correctly unselected

Um serviço que fornece detecção inteligente de ameaças para sua infraestrutura e seus recursos da AWS

A resposta correta é **Um serviço que fornece detecção inteligente de ameaças para sua infraestrutura e seus recursos da AWS**.

O AWS GuardDuty identifica ameaças ao monitorar continuamente as atividades da rede e o comportamento da conta no seu ambiente AWS.

As outras respostas estão incorretas porque:

* Um serviço que protege seus aplicativos contra ataques distribuídos de negação de serviço (DDoS). Esta resposta descreve o *AWS Shield*.
* Um serviço que verifica a vulnerabilidades de segurança e desvios das melhores práticas de segurança dos aplicativos. Esta resposta descreve o *Amazon Inspector*.
* Um serviço que monitora solicitações de rede que entram em seus aplicativos web. Esta resposta descreve o *AWS WAF*.
* AWS CloudTrail  é possível analisar detalhes de atividades de usuário e chamadas de API que ocorreram em seu ambiente AWS
* O Amazon CloudWatch é um serviço que fornece dados que você pode usar para monitorar seus aplicativos, otimizar a utilização de recursos e responder a todo o sistema alterações de desempenho.
* O Amazon Inspector é um serviço que verifica vulnerabilidades de segurança e desvios das práticas recomendadas de segurança dos aplicativos.
* O AWS Trusted Advisor é uma ferramenta on-line que inspeciona seu ambiente AWS e fornece orientação em tempo real de acordo com as práticas recomendadas da AWS.

Qual declaração melhor descreve o Elastic Load Balancing?

Um serviço que monitora seus aplicativos e adiciona ou remove automaticamente a capacidade de seus grupos de recurso em resposta à mudança de demanda

Incorrectly selected

Um serviço para configuração, gerenciamento e scaling de ambiente distribuído em memória ou em cache na nuvem

Correctly unselected

Um serviço que fornece dados que você pode usar para monitorar seus aplicativos, otimizar a utilização de recursos e responder a alterações de desempenho em todo o sistema

Correctly unselected

Um serviço que distribui o tráfego de entrada entre vários destinos, como instâncias do Amazon EC2

A resposta correta é **Um serviço que distribui o tráfego de entrada entre vários destinos, como instâncias do Amazon EC2**.

Um balanceador de carga atua como um ponto único de contato para todo o tráfego da web de entrada no seu grupo do Auto Scaling.

Isso significa que, à medida que você adiciona ou remove instâncias do Amazon EC2 em resposta à quantidade de tráfego de entrada, essas solicitações são direcionadas para o balanceador de carga primeiro. Em seguida, elas são distribuídas para vários recursos que lidarão com elas.

As outras respostas estão incorretas porque:

* Um serviço que monitora seus aplicativos e adiciona ou remove automaticamente a capacidade de seus grupos de recursos em resposta à alteração da demanda. Esta resposta descreve o *AWS Auto Scaling*.
* Um serviço que fornece dados que você pode usar para monitorar seus aplicativos, otimizar a utilização de recursos e responder a alterações de desempenho em todo o sistema. Esta resposta descreve o *Amazon CloudWatch*. Embora o Elastic Load Balancing otimize a utilização de recursos distribuindo o tráfego de entrada entre os recursos disponíveis, essa não seria a melhor resposta, porque o Elastic Load Balancing não fornece todos os outros recursos listados.
* Um serviço para configuração, gerenciamento e scaling de ambiente distribuído em memória ou cache na nuvem. Esta resposta descreve o *Amazon ElastiCache*.