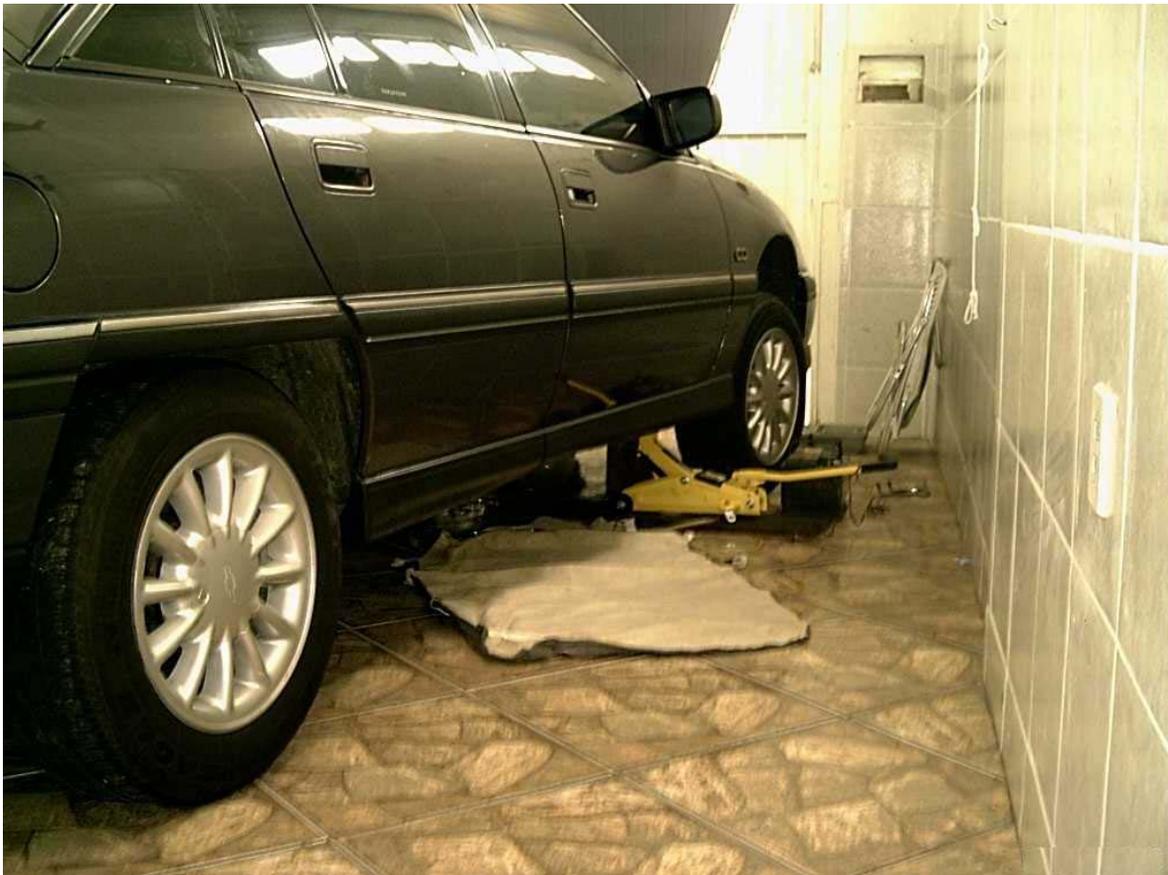


## SUBSTITUIÇÃO DO REPARO DO CILINDRO DE EMBREAGEM (OMEGA 4.1)

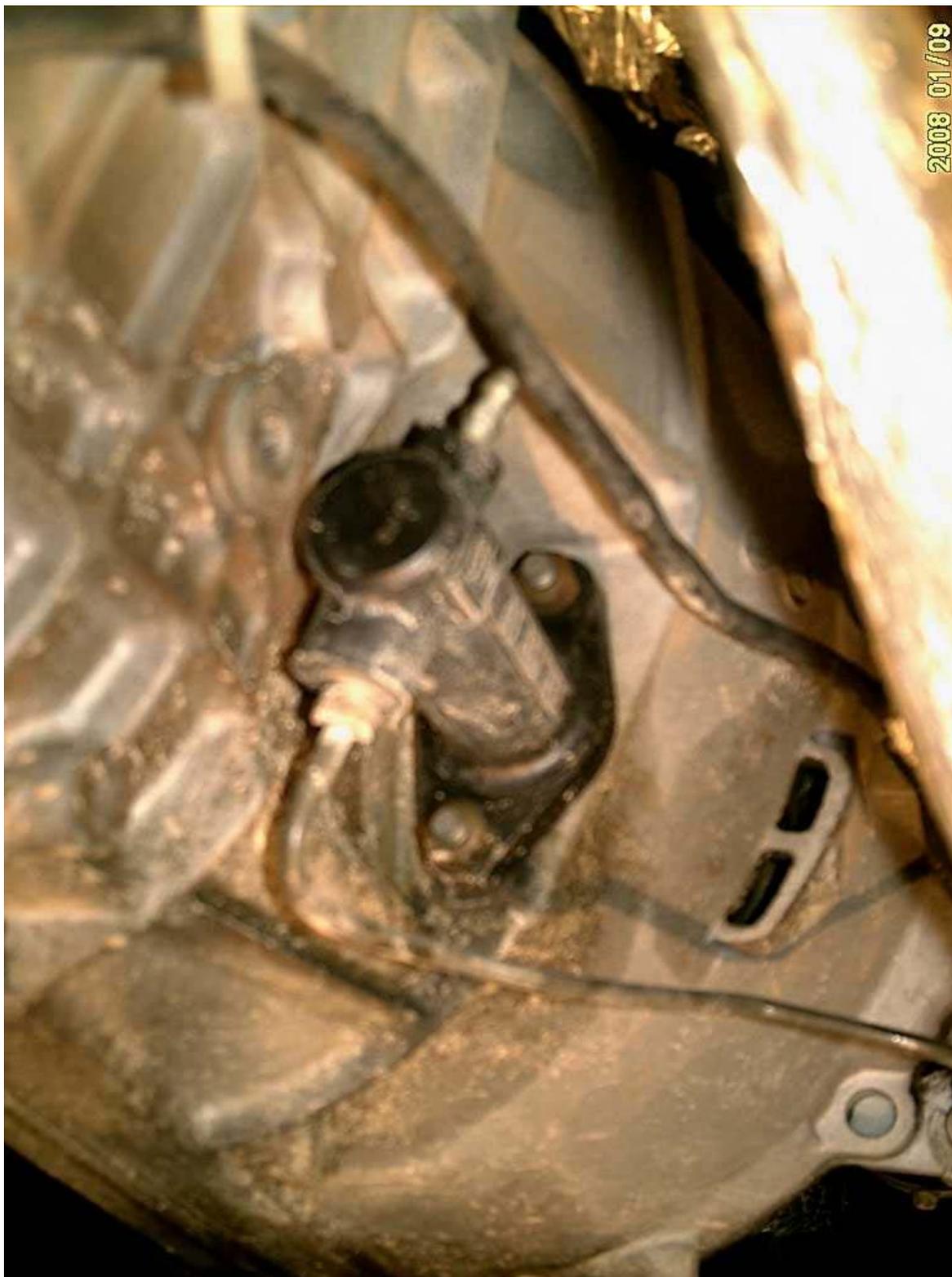
Bom, primeiramente o sintoma apresentado pelo meu carro, um Omega CD 4.1 ano 95, foi que ele ficou sem embreagem de repente, andando numa boa a uns 110 km/h o pedal de embreagem ficou totalmente mole, apenas lá no fundo é que ele tinha alguma resistência e eu conseguia engatar as marchas forçando um pouco. Como a embreagem é hidráulica ela utiliza o mesmo fluido e reservatório do freio e vale lembrar que o nível do reservatório não baixou nada. Também não havia vestígios de vazamento no cilindro principal de embreagem (dentro do carro, em cima do pedal de embreagem) ou no cilindro auxiliar de embreagem (embaixo do carro, lado do carona preso ao lado da caixa de embreagem).

Bom eu tinha que decidir qual dos cilindros desmontar primeiro sendo que nenhum deles apresentava vestígios de vazamento, o pessoal do clube me deu a dica de desmontar primeiro o cilindro auxiliar devido ao melhor acesso, e foi por aí que comecei.

Primeiro muito cuidado em levantar o omegão, é um carro muito pesado e por isso não confie apenas no seu macaco, se você não tem uma oficina para fazer o serviço faça como eu fiz, levante o carro e depois calce ele com tudo que você tiver, o certo é utilizar uma preguiça, mas como eu não tenho eu utilizo um pedaço de troco de árvore e mais a estepe do próprio carro, isso pode evitar um acidente. Ai esta:



Aqui temos a foto do cilindro auxiliar em baixo do carro.



Antes de começar a manutenção pegue uma seringa e retire um pouco de líquido de freio do reservatório, pelo menos até o nível ficar abaixo da mangueirinha da embreagem que fica na lateral do reservatório, isso vai evitar que saia muito fluido lá embaixo na hora de retirar o cilindro. Muito cuidado com os pingos de fluido de freio na pintura do carro, pode ser fatal, utilize sempre muitos panos para limpeza.

Providencie uma vasilha para aparar os pingos de líquido de freio na hora de desmontar os caninhos do cilindro. E muito cuidado na hora de soltar este pequeno encanamento, quase sempre esta encruado e existe o perigo de quebrar ou arredondar o parafuso, no meu caso a conexão que fica junto ao cilindro auxiliar não saia de jeito nenhum, ai desconectei em uma outra conexão bem próxima.



**Conexão  
alternativa**

Bom, depois de retirado o cilindro aqui esta ele, desmontado, para desmonta-lo é só retirar uma arruela que parece uma engrenagem, forçar um pouquinho de cada lado com uma chave de fenda pequena, e muito cuidado para não deforma-la, pois ela que segura a pressão da mola que tem dentro do cilindro. Aqui esta:

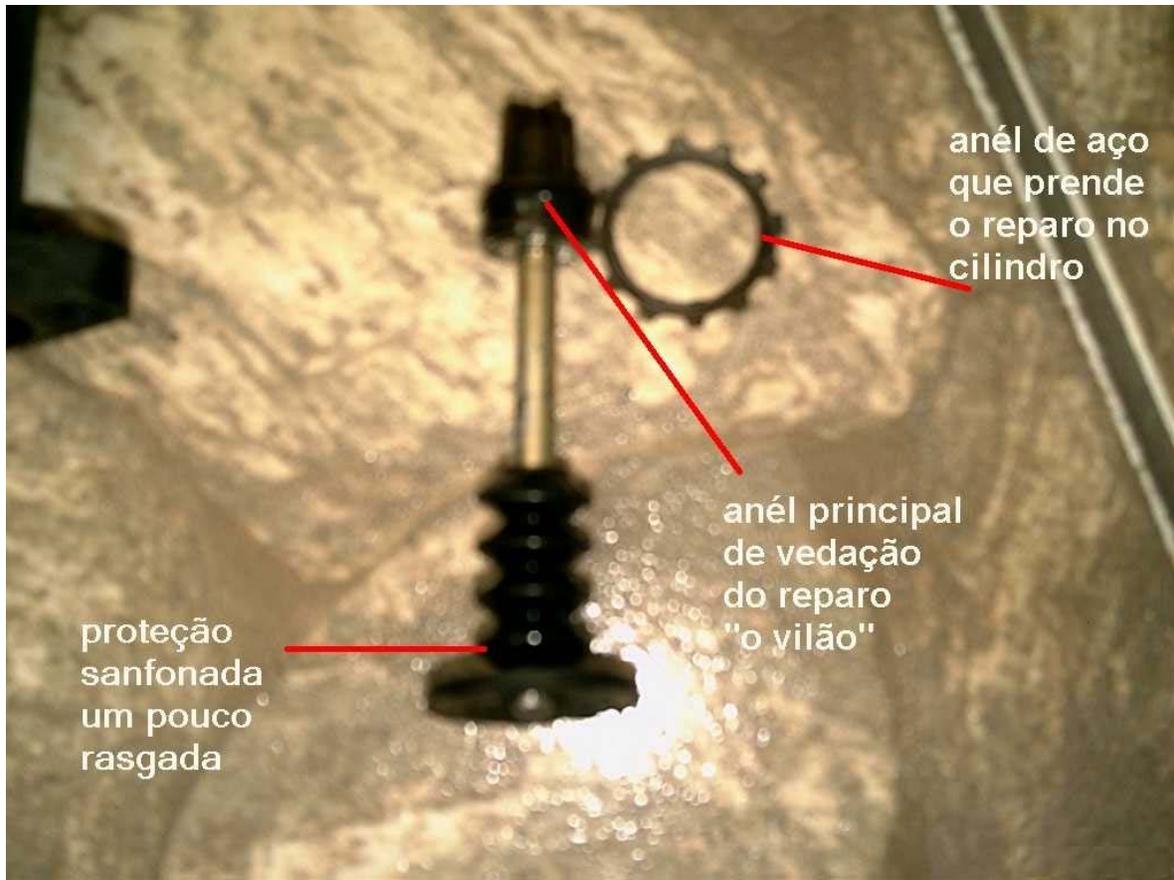


Provavelmente todo sistema do seu cilindro esta em bom estado, a mola, o pino do reparo, a borracha sanfonada e o cilindro internamente, mas o que apresenta o desgaste é uma pequena arruela de borracha que fica no pino, ela é responsável pela pressão do sistema e o bom funcionamento deste. Em sistemas de freio de outros carros é possível comprar apenas o reparo (que vem com essa arruela de borracha) e evitar ter que substituir o cilindro completo, mas no Omega infelizmente não são vendidos reparos separadamente para este sistema de embreagem o que leva a troca do cilindro por completo. Mas agora isso vai mudar hehehehe. Aqui esta a foto do reparo e a borracha.



**Borrachinha a ser substituída**

Vale lembrar que a borracha sanfonada esta um pouco rasgada e esta não tem nada parecido para substituir, ela serve apenas para proteger o sistema da sujeira, a minha não estava tão ruim assim então mantive a mesma, mas em último caso se for realmente necessário substitui-la é possível fazer alguma coisa parecida com borracha de câmara de ar de carro, quem desmontar vai perceber o que estou falando. Aqui esta a sanfonada.



O negócio então foi levar o cilindro e o reparo a uma boa auto peças para tentar uma adaptação, o que encontrei foi que o reparo (pino + borrachinha) é praticamente impossível encontrar igual que sirva no cilindro do omega, então tentamos encontrar apenas a borrachinha e felizmente conseguimos. Para nossa sorte há vários reparos de outros veículos que tem a borrachinha do reparo idêntica a utilizada neste cilindro de embreagem do Omega. Mas para facilitar a vida de quem for fazer esta manutenção daqui pra frente já vou colocar aqui qual a que utilizei, assim o omegueiro já inicia a manutenção com a peça comprada. Bom o utilizado foi o reparo do cilindro de freio da roda traseira do Kadett 89, medida 13/16" ATE. Aqui esta a foto do reparo.



Agora é necessário substituir a borrachinha velha pela nova, e isso requer muita paciência e cuidado pois há o risco de rasgar a borracha tanto na hora de tira-la como na hora de coloca-la no reparo do Omega. O ideal é utilizar uma chave de fenda pequena com a ponta bem arredondada, ou seja, sem pontas cortantes. Observe bem o sentido da borrachinha, antes de desmontar.

Recolocada a borracha no reparo ai é só dar uma limpeza nas peças antes de montar, o amigo féltras disse que o melhor é limpar as peças com o próprio fluido de freio e foi isso que fiz, com DOT 4 nas peças. Depois de bem limpo é só montar.

Depois de recolocar o cilindro e apertar os parafusos vem uma etapa muito importante, a retirada do ar do sistema, ou sangrar o sistema, primeiro se completa o nível do fluido de freio no reservatório e depois afrouxe um pouco o bico que tem lá no cilindro que foi desmontado, ele serve pra isso mesmo, retirar o ar do sistema, aqui esta ele:



O próximo passo é bombear o pedal da embreagem, o ideal é uma pessoa fazer essa tarefa enquanto a outra afrouxa ou aperta mais o parafuso de saída do ar de acordo com o necessário.

Bom, acho que é isso, no meu caso ficou 100%, e o detalhe é que ainda sobrou uma borrachinha de reserva para substituir no cilindro principal caso precise.

Gostaria de agradecer a ajuda on-line de alguns amigos pezão, Jorge Luiz Teixeira, black jack 4100 e russo, esse pessoal me deu assistência fundamental na hora da manutenção.  
Um grande abraço a todos.

Maximiano machado.