A Estória do Samurai Mutante

O Início das Paixões

Tudo começou com a observação da galera trilheira em Belo Horizonte. Fiz algumas trilhas (como Zequinha) com amigos, nas montanhas de Minas e me apaixonei pelo esporte. Conversando com os mais experientes me recomendaram o Samurai como um ótimo “entry level”, ideal para quem estava começando na área e não podia fazer maiores investimentos.
Sábios Conselhos!!!!
Como viajava muito, tive a oportunidade de pesquisar bastante antes de encontrar a pérola. Vasculhei o mercado de BHz, SP, Vitória, Fortaleza e Salvador. Nessa última, minha outra paixão, então namorada, atual esposa, encontrou um Samuka Branquinho. Um achado:
Com 20.000 Km na época, foi o último Samurai vendido pela falecida revenda Intervel, para meu amigo Alvinho (Vulgo Chiclete), ano 98, mas com os documentos de 99 (coisas de importação....).
Bem conservado, todo original, não tive que fazer nada, só abastecer e sair rodando de Salvador a BHZ: 4 dias de viagem, eu ela e o Samuka, parando em todo rio, cachoeira e montanhas bonitas, que encontravamos!
Fiz algumas trilhas no entorno de BHZ (minha cidade natal), alguma lama, muita pedra e erosão, o carrinho se saiu bem, mesmo sem pneus especiais e todo original.
Foi um bom período de adaptação mútua, gostei do bichinho e aprendi a conviver com suas limitações de motorização. Para o que eu queria estava de ótimo tamanho: Eventuais trilhas nos finais de semana e pouco uso urbano, pois (como disse) viajo bastante.

Viva o Nordeste!

Por escolha pessoal, em 2000, saí de BH e fui morar em Salvador. Procurei a galera trilheira local e fui muito bem recebido pelo Bahia Off-Road, Clube do qual sou sócio desde então. Em função da origem recebi o apelido de Trem Mineiro, logo na primeira trilha, apadrinhado por Lord, o então Presidente.
Apanhei um bocado nas dunas, pois como todo bom mineiro, a intimidade com praia e areia era quase nula. Graças às dicas e conselhos dos colegas mais experientes (Lord, Piriquito, Roda Presa, Charrete, dentre vários outros) fui pegando o jeito e percebi que deveria ter jogos de pneus distintos, para lama e areia.
Esse foi meu primeiro investimento após a aquisição do bichinho e sua primeira alteração: dois jogos de pneus e um conjunto de cintas e anilhas.
Fazia trilhas sempre que possível, inclusive em regiões mais afastadas de Salvador, como Chapada Diamantina, Costa do Dendê, Paulo Afonso, Conde Aracajú e cercanias....
O Jipinho sempre se comportou bem, nunca me deixando na mão!
Na verdade, tive que ser rebocado algumas vezes, principalmente em atoleiros muito pesados, aonde motor e pneus maiores faziam falta. Para lhe dar um visual mais agressivo e alguma proteção, instalei um snorkel e para-choques

dianteiro com quebra-mato e faróis auxiliares, retirando o original (que tenho até hoje).

Em função das viagens e outros compromissos, passei por um período de baixa atividade Off-Road e pouco uso do carrinho. Nesse período, 2002 a 2005 fiz poucas trilhas e um tanque de gasolina (40L) chegou a durar 3 meses!!!!

Começou a Mutação

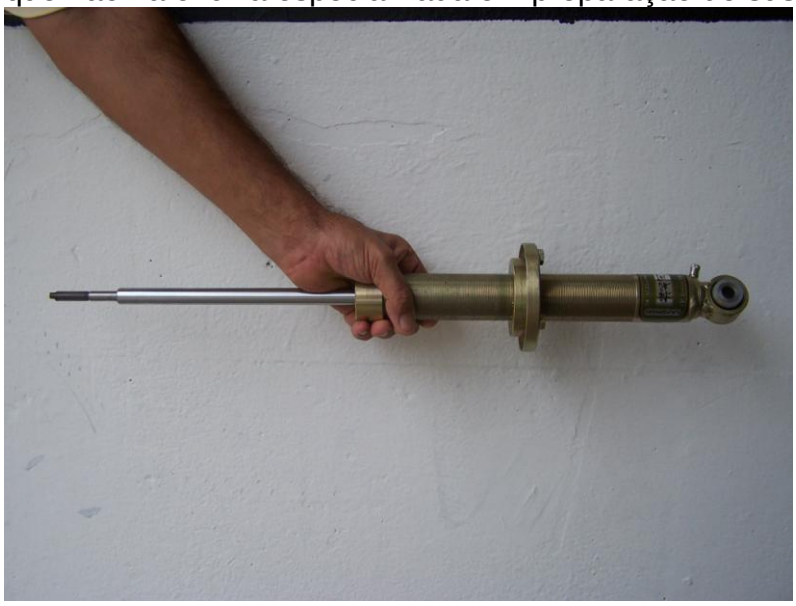
Em 2005, voltei a fazer o devido uso do meu brinquedo. A essa altura, os amortecedores, que já não eram os originais, davam sinais de desgaste. Mais que isso! Gritavam que a estabilidade, que nunca foi o ponto forte dos Samurais, tinha ido pro espaço!
Não conformado com essa característica do Samuka, busquei alternativas para sua suspensão. Decidi modifica-la o bastante para poder utilizar pneus maiores e obter uma maior altura, mantida a robustês. Visitei algumas oficinas de preparação de suspensão em SP, em sua maioria, dedicadas a converter os bichinhos em monstros voltados para Rock-Crawling. Muito mais radical (e caro!) do que aquilo que queria para meu brinquedo.
Minhas pesquisas junto à indústria nacional de amortecedores foram muito pouco produtivas. Além de muita má vontade em prestar informações técnicas, pouca ou quase nenhuma oferta para nosso mercado Off-Road!
Avaliei outras alternativas, como amortecedores Rancho, Pro-Comp, Kamonseki, molas mais longas, de carros nacionais e mais duras, de carros nacionais a gás.
Nessa pesquisa, foram de muita valia as visitas às oficinas especializadas, as pesquisas na WEB (Fórum 4x4Brasil entre outros) e os papos com os amigos do Bahia Off-Road (Piriquito principalmente).
Minha primeira conclusão: Não existe receita de bolo!
Minha segunda conclusão: Tem que testar e, às vezes, quebrar a cara!

Tinha, pelo menos, um ponto de apoio importante:
Conheci um mecânico em Salvador (Márcio), que reunia todas as características que eu precisava para a aventura de modificar um carro Japonês:
Inteligência, habilidade, conhecimento de mecânica de autos de passeio e vontade de aprender e experimentar! O bom relacionamento que desenvolvemos me permitia até mesmo botar a mão na graxa e realizar, eu mesmo, as tarefas ao alcance da minha incompetência. Graças ao Marcio Mecânico, pude começar as experiências.

Modificando a Suspensão

Comprei em SP um Kit de buchas de PU (amarelo), para substituir as antigas da barra de Lift da suspensão (ainda originais e uma delas partida). Comprei em Salvador barras de PU (vermelho), para fazer e substituir todas as borrachas da suspensão, fazer os calços para elevar a dianteira e a traseira. Calculei e desenhei os calços e levei para um torneiro de confiança faze-los. Ficaram bons!

Levei tudo para a oficina do Marcio e em um sábado conseguimos trocar todas as borrachas da parte inferior do carro, instalando também os calços elevatórios da suspensão. Faltava modificar as molas e os amortecedores, mas isso demandava mais pesquisa e estudo. E isso leva tempo! Algumas semanas depois, frustrado pelos preços e dificuldade de obtenção de amortecedores importados (não tem Rancho, nem outra opção p/ dianteira do Samuca!) e pela pouca oferta da indústria nacional, decidi pelos amortecedores Kamonseki. Principalmente por suas características de robustez e possibilidade de regulagens (pressão e altura) o que me facilitaria o trabalho em Salvador, já que não há oficina especializada em preparação de suspensão por aqui.



Escolhi algumas possibilidades de jogo de molas (carros de passeio nacionais) e dimensionei os amortecedores para o sonhado aumento de curso!

Do alto da minha experiência em projeto de amortecedores (literalmente zero!) dimensionei e desenhei os dianteiros e traseiros, enviando as especificações para o Fumio da Kamonseki em Sorocaba. Foram 15 dias de frio na barriga e alta ansiedade esperando a chegada deles!

Chegaram! Agendei com o Marcio, para um sábado e levei os jogos de molas que mais se aproximavam do que eu queria. Ganhei um jogo do Santana (traseiro), comprei um par do Gol Bola (dianteiro) e consegui em consignação um jogo do Gol Quadrado e outro do Gol a Gás. E vamos para a oficina aplicar a regra americana do “Cut and Try” (nesse caso Mount & Try). Montávamos uma combinação e saíamos para testar.

Muito duro, ou muito macio, ou muito alto, ou pouco alto, ou instável.....
Volta pra oficina, corta a mola, regula altura do amortecedor, tira o calço da dianteira, troca o calço da traseira....
Foi todo um final de semana de testes... e decepções!
Já no domingo à noite chegamos a conclusão que o projetista (myself!) havia errado no comprimento do embolo (haste) do amortecedor dianteiro.

Ainda bem que errei pra mais!
Manda de volta pra Sorocaba, encurta o eixo ½ polegada e torneia rosca em mais ½ “, reduzindo em 1 pol. o comprimento efetivo do embolo.
Aproveitei para reduzir a pressão de Ni dos amortecedores, de 200 p/ 150 nos dianteiros e de 180 para 150 nos traseiros.
Mais 15 dias de agonia....
De volta à oficina e à paciência do Márcio, vamos ao “Mount & Try”.
Mais um final de semana de testes e chegamos a combinação ideal:
Calço de 4 pol. na traseira, mola de gol bola normal, pressão reduzida do Ni traseiro para menos de 180 (seria 150? não dispúnhamos de manômetro de alta pressão!). No dianteiro, retiramos o calço inferior, mantivemos o superior que ajuda na fixação do eixo na torre do castelo (em cima), utilizamos a mola de gol quadrado normal, pois mesmo com o peso do motor as molas a gás ficavam muito duras, além de desconfortável, a dirigibilidade (aderência) ficava prejudicada!

Nos testes iniciais (urbanos) dava para saltar os quebra-molas com tranqüilidade! Aqueles tipo passarela, com quase 3 metros de comprimento, eram vencidos de um salto só, a 60 Km/h, sem encostar as rodas traseiras no mesmo. Ou seja, saltar uma distancia de 3m. e cair firme, sem desviar nem quicar..... era tudo que eu queria! Nas trilhas, a suspensão manteve o ótimo desempenho. Conferiu altura à viatura e manteve a estabilidade.

Em face do bom resultado resolvi investir em um novo jogo de Pneus. Consegui 4 Wranglers, (255, 70,15), por um bom preço. Remold Geninho 1001, variação Manoel Alves (vulgo Piriquito) .

Nos buracos da cidade e de rodovias vicinais, os solavancos incomodam bastante. Continua sendo desconfortável a trepidação e os pulos de uma suspensão mais dura. Mas enfim, é o preço a ser pago para ter um veículo especial, fora de estrada e com uma performance diferenciada. Afinal, faço muito pouco uso dele na cidade! A performance nas dunas me surpreendeu. Não imaginava que faria tanta diferença!

Na lama a situação ficou mais complicada! **Falta Motor!**

A Experiência do Turbo

Em minhas pesquisas para a suspensão, num dos papos com o Fumio da Kamonseki, ele indicou um mecânico, que estava preparando um Samurai e utilizava seus amortecedores. Busquei os conselhos do Ronaldo de Jundiaí, quanto ao uso e dimensionamento do Kamonseki para o Samuca e fiquei sabendo que ele tinha um kit turbo retirado de um Samurai. Mudei de assunto e comecei a perguntar sobre o desempenho do Samurai. Ele deu ótimas referências e sua justificativa por ter retirado era “apenas” o consumo excessivo de embreagem. Acabei comprando o kit e a assessoria remota do Ronaldo para sua montagem em Salvador.

Antes de adquirir o kit fizemos algumas operações no motor do Samuka, para avaliar a viabilidade do projeto. Afinal o motor estava com 88.000 Km! Medimos a taxa de compressão (Ok), limpamos todo o circuito de resfriamento, trocamos o cooler, cebolinha de temperatura da água, limpamos todo o circuito do óleo abrimos a tampa do comando de válvula e do carter e limpamos tudo com diesel e solupan. Fizemos a limpeza do bico injetor e descarbonização das Câmaras de Combustão, sem no entanto, abrir o motor, utilizando apenas produtos químicos. Para converter o motor a álcool (necessário para reduzir as temperaturas de operação), a única providência foi trocar o miolo da bomba de combustível e medir a pressão resultante: OK. Não iríamos precisar de bomba auxiliar! Que venha o Kit de Jundiaí!

Confiando na competência e boa vontade do Márcio Mecânico, começamos a aventura de turbinar o bichinho! Foram vários finais de semana de cerca de dois meses, buscando mangueiras, bicos, instrumentos, braçadeiras, etc...

Com o Kit e as fotos enviadas pelo Ronaldo nas mãos, a única dificuldade foi ajustar o tubo metálico que se conectava a admissão de ar da injeção. A tubulação original do kit era muito alta e pegava no capô. Tivemos que refazê-la com a ajuda de um torneiro/soldador, reduzindo a altura até caber. Isso depois de descobrir (através do Ronaldo de Jundiaí) que havia diferença de altura no corpo da admissão dos Samucas até 96 (mais baixos) e 98 (mais altos), o que forçou uma troca da parte alta do sistema de injeção (aonde se aloja o bico). Mandei a minha para Jundiaí e o Ronaldo me mandou a dele. Resolvido.

Também por recomendação do Ronaldo, instalei uma embreagem de cerâmica, adaptando um disco com as pastilhas no disco original do Samurai, mantendo o restante do conjunto. O serviço foi feito em um fornecedor de Salvador(JL Embreagens), próximo a oficina do Márcio. Foi-me recomendada cautela no uso das mesmas, pois o risco de desgaste do platô e do volante do Samuca era elevado e poderia resultar em um prejuízo considerável. Devidamente anotado o conselho, segui em frente na aventura de ter um Samurai “bravo”!

Fiz uma bandeja de acrílico preto para acomodar 4 instrumentos Cronograf (copinhos pretos e mostradores brancos) no centro do painel, bem abaixo do retrovisor. Instalei um contagiros, hall meter, pressão do óleo e temperatura do

óleo, nessa ordem, da esquerda pra direita. No canto esquerdo do painel, junto à coluna, instalei o medidor de pressão Cronograf , que veio no kit. O digipulse, que controla o bico auxiliar, foi parar no porta luvas. Comprei um conjunto de cabos Accel 8.8 de silicone e um jogo de velas frias (de moto).

Tudo montado e checado, funcionamos o motor. Beleza! Não explodiu nada!
Inicialmente a turbina entrava somente após o giro muito alto, mas conseguimos regular para 2.500 giros posteriormente. Ajustamos para 0,50 Kg de pressão. Fomos pra rua testar:
Rodou o primeiro Samurai Turbo da Bahia!
Dava pra sentir a força adicionada ao motor, quando entrava o turbo! Avaliando grosseiramente, pela sensação ao dirigir, cerca de 50% a mais!!!!

Mas não conseguimos regular o motor. Em marcha lenta embolava, em alto giro engasgava. Não conseguíamos regular o momento da entrada do bico auxiliar pelo Digipulse, etc...Parecia que a central de comando do Samurai "pirava", entrando em conflito com os "gadgets" incorporados!
Suamos e nos divertimos um bocado, sem sucesso. Muita potência, porém sem controle! Também pudera, o Márcio não é especialista em preparação de carros turbinados!
Fomos atrás de uma oficina especializada em Salvador. A indicação da galera fanática por tunning foi a oficina do Mingau, em Lauro de Freitas, próximo a Salvador. Um colega de trilha, Tiago (vulgo Vereador Gago), estava com seu Samurai nessa oficina montando o seu Turbo.

Previamente acertado por telefone, fomos eu (em carro de passeio) e o Márcio (pilotando o Samuca) até a cidade vizinha. Oficina bem montada, bem equipada, cheia de carros em preparação e pouca atenção do dono em meio a tantos clientes. Avaliei que estava mal acostumado pelo Márcio e exercitei ao máximo a milenar arte da paciência! Na verdade era a primeira vez que o Mingau tentava regular um motor Samurai turbinado. Na base da tentativa fomos testando várias combinações de ajustes. O resultado era sempre pior do que já havíamos conseguido, ora a turbina não entrava, ora a válvula de alívio não espirrava...
Ficamos até tarde na oficina e nada! Deixamos o Samuca lá e combinamos outra noite para continuarmos (afinal tanto eu quanto o Márcio tínhamos que trabalhar!). No retorno, mais tentativas. Até o Vereador Gago veio pra acompanhar, afinal esse era o futuro que o esperava!.
Mais tentativas, mais ajustes e regulagens, um filtro de ar novo p/ melhorar a vazão do ar,... mais "pau" nas ruas de Lauro de Freitas...
De novo: Potência sem controle! Deixamos o Samuca lá novamente. Agora para fazer nova junta de cobre e retificar o coletor de escape.
No terceiro retorno, encontramos o Samuca ligeiramente melhor, um pouco mais afinado, mas com a turbina entrando com cerca de 2.200 giros (ainda alto

para uma trilha de lama), mantida a pressão do turbo em 0,5Kg. Não fiquei satisfeito com o resultado. Em uma análise fria: tempo e dinheiro jogados fora!

Rodei alguns dias na cidade, me divertindo com o motor que proporcionava ultrapassagens ousadas e arrancadas interessantes a custa de um consumo de alcólatra inveterado!

Procurei dois outros “especialistas” em turbo de Salvador. As mesmas tentativas, com os mesmos resultados. Aparentemente eles sabiam como tratar motores AP, GM, etc... Mas Suzuki era algo novo e diferente para eles. Vereador Gago, demonstrando juízo, desistiu de turbinar o dele!

Eu estava ansioso para ajustar o carro para a próxima trilha, se aproximava a décima edição do Jegue Trophy na Chapada Diamantina, (Setembro 2006). Até meus filhos viriam de Minas para conhecer o novo brinquedo do pai!

Fomos pra Chapada a álcool (e que álcool!!!! 5 km por litro!) com a garantia da organização do evento que encontraria o combustível com facilidade na região. Ledo engano! Nada de álcool por lá. Pra não ficar parado e perder os passeios, tome gasolina mesmo! Por segurança, baixei a pressão do turbo para 0,4Kg.
E o Samuca foi em frente, embolando, engasgando e ....bebendo!
Nos divertimos muito, fizemos os passeios, atolamos, atravessamos o rio, ultrapassamos os obstáculos etc....
Acho que os meninos gostaram. Foi bom enquanto durou!
Na subida do Morro do Pai Inácio (Cartão Postal da Chapada) a central de comando do Samuca, ***retou-se***, como diz o baiano! Com as leituras dos instrumentos normais e o Hall Meter indicando mistura rica o tempo todo, a central decidiu desligar o motor, e pronto!
Fomos rebocados pelo Uoshíto (mecânico preferido da galera do Bahia Off Road) até o próximo posto (que também não tinha álcool) e aí decidi chamar o Seguro para nos levar de volta a Salvador.
Foi o fim da aventura do turbo e uma frustração para meus filhos mineiros, que ansiavam por uma trilha mais pesada.
De volta a Salvador, retornamos à oficina do Márcio e à configuração inicial. Mantive o filtro de ar, os instrumentos no painel, a embreagem cerâmica e a vontade de ter um Samurai “Bravo”.
Agora tenho um Kit turbo à venda, com pouquíssimo uso: Turbina Master Power, bico injetor auxiliar (Golf), válvula de alívio, Digipulse, medidor de pressão do turbo, mangueiras, tubos e braçadeiras.
Alguém se interessa? Baratinho! Só não recomendo para Samurai!!!!

A aventura continua

Depois de ter experimentado o Samuca “Bravo”, ficou difícil conviver com as limitações originais. Continuei buscando uma solução...

Trocar a caixa de redução por uma Calmini?

Procurando por uma na Internet, conheci um maluco no interior do Chile que me venderia a dele, já que não iria precisar mais, pois estava instalando um motor V8 no Samurai!!!

Trocar o Motor pelo do Vitara? Teoricamente fácil de adaptar (embora existam poucos mecânicos experientes nessa aventura), difícil de achar e caro!

Motor do Swift? Também teoricamente fácil de adaptar, difícil de achar, nem tão caro, mas com pouca diferença de potência.

Motor AP? Fácil de achar, barato, adaptação mais complexa, maior diversidade de versões, disponibilidade de mecânicos em Salvador! Porém acarretando outras adaptações que alterariam muito as características do veículo.

Decidi por esse caminho! Afinal, esse é o “meu” brinquedo! E a essa altura da vida (51), acho que merecia me dar esse presente. Com certeza iria ser muito divertido fazer essa viagem. E ao final, se não desse certo e não conseguisse nem vender o Samuca (Deus me livre!), ainda poderia da-lo ao meu filho mais velho, botando fogo no D.U.T.!

Como disse no inicio dessa (longa) estória: Não existe receita de bolo!
Tem que testar e, às vezes quebrar a cara!

À Procura do AP

Começa novamente a pesquisa, vamos para a internet procurar o “Clube do AP” o Fórum Brasil4x4, Sites de Tunning, fabricantes, oficinas de preparação de SP e BHz, fornecedores de partes e peças, etc...
Busquei a experiência de quem já fez essa viagem na Bahia: Prof. Talaco foi o primeiro. Conversamos com os mais experientes: Manoel Alves Vulgo Piriquito (sabe tudo de Samurai), Chico Pantera, Quiabo Duro, Coca-Cola... Até meus filhos dão palpites!

Baseado no que aprendi da experiência alheia, tomei algumas decisões:

1 – Não comprar um motor sem toda garantia da documentação legal.
2 – A potencia/torque do 2.0 pode ser muita para a transmissão do bichinho.
3 – O 1.6 iria entregar pouca coisa a mais que o 1.3 original.
4 – A versão carburada, além de antiga, apresentaria problemas nos saltos e solavancos das trilhas.
5 – Um motor AP dura 250 a 300 mil KM! Logo não precisaria me preocupar (muito) com a idade do veículo doador.
6 – Comprar, peça a peça, em tempo de montagem, na medida em que a necessidade se apresente, poderia sair muito caro. Melhor comprar um carro completo e retirar tudo que puder.
7 – A opção de comprar um carro em leilão de seguradora oferece uma série de vantagens. Mas tem que ter paciência e saber esperar até encontrar o doador ideal para o transplante.

Graças a ajuda do Márcio, que me apresentou o Otávio (vulgo Bruguelo), tive acesso aos pátios de leilão e pude analisar as ofertas, bem assessorado.
Com muita paciência Bruguelo foi me mostrando as manhas desse negócio esquisito: o estranho universo dos leilões. Após algum tempo e muita sucata vista, encontramos um Santana 1.8 Mi, verde musgo metálico, ano 2000, Kilometragem não identificada, sendo leiloado pela Porto Seguro. Estava todo acabado, com os 5 lados batidos (a capota também!), mas o interior estava conservadíssimo, o liquido do radiador limpinho e o óleo do motor em boas condições, o que denotava um certo cuidado do (falecido?) dono.
Embora o Bruguelo recomendasse mais paciência, sugerindo que aguardássemos o próximo lote, isso representava mais 15 dias de espera e eu não agüentava mais! Combinamos comparecer ao leilão do próximo sábado munidos da grana para tentar arrematar o rescaldo. Foi difícil obter dele a estimativa do valor que eu deveria trazer. Explicava meu consultor particular para assuntos leiloísticos, que depende de muitos fatores: do público presente, das condições do veículo, do mercado para as peças disponíveis, dos demais carros daquele lote, da ordem em que seriam leiloados, até do estado de espírito, disposição e conta bancária dos participantes!
Eu que nunca arrematei nem frango em quermesse de igreja, apostava minhas fichas nos 30 anos de experiência do Bruguelo! Fiquei na minha e o autorizei a ir até R$ 4.000,00.
Na vez do Santana em questão, o martelo bateu tão rápido que eu nem consegui ver o concorrente! Bruguelo parou nos R$ 4k e o cara arrematou por R$ 4.200! Notando minha decepção, o amigo me aconselhou a conversar com o comprador (dono de uma sucata em Feira de Santana e conhecido do meu consultor de plantão) e fazer-lhe uma oferta.
E não é que o cara concordou em me vender por R$4k4! Saí de lá com os documentos provisórios e o Santana sobre um caminhão-plataforma, diretamente para a oficina do Márcio.

Side-by-Side

Essa foi a grande sacada! Tudo o que poderia servir ao propósito de dotar o meu brinquedo de um motor 1.8, foi transplantado diretamente do falecido Santana para o Samuca. Do gerador a um parafuso, da chave de ignição a uma braçadeira, da central de controle ao compressor do ar-condicionado, tudo o que precisávamos foi retirado no momento adequado.
Até mesmo o que não precisávamos! Não estava nos meus planos ter uma Direção Hidráulica no Samurai. Mas a bomba, o reservatório, as mangueiras estavam lá, gritando: me leva, me leva!!!!
Só não deu para aproveitar o setor de direção. Nada a ver com Suzuki!

Pela avaliação do estado geral do motor o Márcio se recusou a abri-lo, garantindo que funcionaria no primeiro toque da chave.

Como as pesquisas pela internet já estavam adiantadas, parti para aquisição de uma flange que adaptava o motor AP a um cambio de Chevette. Antes mesmo dela chegar, fomos para as casas de sucata em SSA, procurar um cambio de 5 marchas. Fácil e barato, pediram R$150,00 oferecí R$ 120,00. Fechamos negócio.

O mais complicado era redefinir o suporte do motor. Sabíamos que os coxins mudariam de lugar e que teríamos que modificar a posição do suporte da caixa de cambio. Mas só daria pra fazer isso depois que a flange chegasse e tivéssemos nas mãos o conjunto completo.
Enquanto isso, eu pesquisava na WEB e trazia fotos e textos para o Márcio avaliar as alternativas. Algumas boas idéias, outras, verdadeiras aberrações!

Montado o conjunto motor/flange/caixa, penduramos tudo na girafa e encaixamos no cofre do Samurai, já aliviado do motor 1.3. Suspenso por correntes, ajustamos por tentativa e erro a posição longitudinal o ângulo de inclinação do motor AP, comparando com um Gol (cliente do Márcio) que estava disponível.

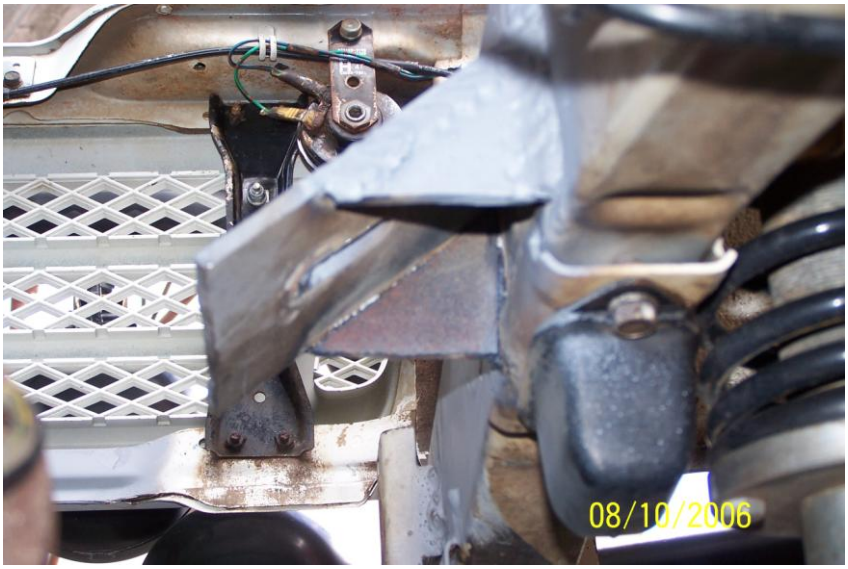
Encontramos uma posição tal que a alavanca de cambio (original do Samuca, montada na caixa de Chevette) ficava quase na mesma posição. Um pouco mais próxima do painel que a original, com imperceptível mudança na posição de dirigir. Nada que uma leve torção na alavanca de direção original não corrigisse.

Fizemos as marcações nas longarinas do chassis e tivemos que cortar parte do suporte original do motor AP (lado esquerdo), para adequação ao menor espaço disponível. O suporte do lado direito do motor AP, foi mantido original e através dele determinada a nova posição de fixação na longarina.

Definida a posição, partimos para a construção de modelos em chapa de alumínio dos novos suportes, a serem feitos na oficina de Solda e Torno que nos atendia. Essa foi uma operação delicada, que exigiu algumas indas e vindas à oficina do Emílio (na Av. San Martin), até acertarmos as dimensões adequadas.

Optamos por faze-los com furos oblongos, para receber os mancais de borracha com alguma tolerância, em caso de erro de projeto! Pois uma vez construídos e soldados os suportes definitivos para o motor, por conseqüência estava definida também a do cambio.

Distâncias ajustadas, buscamos os coxins de borracha adequados. Por indicação do Márcio tentamos os mancais da caixa do caminhão Scania e do Volvo.
O resultado final ficou bem melhor do que algumas adaptações que vi no site Brasil4x4. Graças à experiência e ao bom senso do mecânico, a alavanca de cambio original do Samuka, não pega na chaparia.
Aproveitamos para instalar um suspiro (para dentro da cabine) para a caixa de cambio e vedar o trambulador com uma coifa de borracha, tudo isso para evitar a entrada de água, já que são freqüentes as travessias de rios, por aqui.



No lado direito o do Volvo serviu certinho! No lado esquerdo tentamos inicialmente um disco de borracha de pneu sob o mancal de Scania para ajustar a inclinação do motor. Nada muito complicado. Mas depois, mudamos de idéia, pois a pequena diferença no ângulo de inclinação do motor, não alterava em nada o funcionamento do mesmo. Até hoje roda apenas com o mancal do Scania, no lado esquerdo. O motor já foi retirado e instalado,várias vezes para outras manutenções e mantivemos essa configuração assim mesmo.

O suporte da caixa deu um pouco mais de trabalho e divergência de opiniões entre a minha proposta e a do Márcio. Ele venceu, com uma solução mais simples: uma chapa de ferro, fixada no lugar do mancal original, trazendo o ponto de apoio para a caixa, cerca de 10cm mais a frente. Como coxim, utilizamos o mesmo do cambio do Volvo, também empregado do lado direito do motor. Foi necessário também mudar o ângulo de inclinação da alavanca de cambio, que ficou muito próxima ao painel , quando engatadas as marchas impares. Ficou a cargo do Márcio adaptar a base da alavanca e “entorta-la” um pouco mais. Nada muito complicado.

Para que a posição de dirigir se mantivesse confortável, com a alavanca de cambio quase no mesmo lugar da original, a distância entre o conjunto do Cambio / Caixa de Redução, teve que ser alterada. Para tanto tivemos que encurtar o eixo Cardan. O Márcio aferiu as distâncias, fazendo as marcações no eixo original.

Uma empresa especializada (Cardan Bahia) realizou o serviço de torno, solda e balanceamento. Esse era um passo delicado, erros nas dimensões ou mau balanceamento seriam catastróficos. Ficou ótimo!

Ou quase...
Um pequeno desalinhamento entre a TC e Cambio fazia com que o retentor de saída da caixa do Chevette apresentasse constantes vazamentos. Somente após termos trocado uns 3 ou 4 retentores, percebemos essa diferença e a

corrigimos através da mudança do ponto de fixação da TC, deslocando lateralmente a furação na chapa de suporte da mesma, mantido o mesmo parafuso. Depois dessa operação, que ocorreu quase um ano depois, acabaram-se os vazamentos!

Obviamente o radiador de água do Santana não cabe no Samuca. Saí em busca de um mais adequado nas oficinas especializadas. Sem sucesso. Por indicação do Marcio, tentei o do Golf. Coube! Faltava achar uma ventoinha adequada. Eu queria instalar a maior e mais eficiente possível, para compensar a menor área do mesmo, quando comparado com o do Santana. A do Ford Ka ficou legal!

Consegui utilizar o compressor e parte da tubulação do ar condicionado do Santana, mas não o radiador do mesmo (muito largo). A alternativa foi manter o original do Samuca. Porém eu não quis utilizar a ventoinha original, que se mostrava pequena para o fluxo bombeado pelo compressor maior. Busquei uma que coubesse, pois o espaço longitudinal estava ficando escasso. Não podíamos recuar o conjunto motor-caixa senão o cambio ficaria em uma posição ruim de pilotar. A saída foi a ventoinha do Corsa, que entrou bem apertada. O radiador e as ventoinhas foram comprados em sucata, mas as mangueiras e a cebolinha, foram substituídas por novas.

A Bobina de ignição do Santana, instalada no mesmo local que a original do Samuca, apresentava fuga de corrente, tinha que substitui-la! Ótimo, pois tudo que eu queria era um sistema de ignição “porreta” para o Samuca. Pesquisei na WEB, consultei os fabricantes nacionais, conversei com os especialistas de plantão em Salvador e em São Paulo, sonhei com um SparcPro Fueltech e cheguei a cotar um conjunto Accel. Desisti. A maioria das orientações que obtive (até mesmo de um dos fabricantes!) apontavam para uma relação custo/benefício desfavorável. Limitei-me à compra de uma bobina Bosch, na concessionária VW mais próxima. Mantive os cabos de silicone Accel 8.8 que já usava no motor original.

Checando o Santana, antes de despacha-lo para a Sucata, para a qual a havia vendido (recuperei R$ 1.500,00 dos R$ 4.400, 00 investidos), observei o sistema de Direção Hidráulica dando sopa na carcaça. Segundo o Márcio, não haveria o menor problema em transplanta-la para o Samuca.
Embora o lado direito do cofre do motor estivesse abarrotado (as tubulações do ar-condicionado passaram apertadas), o lado esquerdo estava livre. O Setor de direção do Santana é do tipo horizontal e não tem nada a ver com aqueles utilizados pela Suzuki. Além do que, não caberia mesmo no Samuca.

Pelas indicações do experts o setor do Opala, ou o da L200 serviriam. Fizemos o transplante da bomba, mangueiras, reservatório, etc... Fechando o circuito hidráulico para que o mecanismo não rodasse sem óleo, mas mantendo a direção hidro-pau do Samuca, até que encontrássemos um setor adequado.

Aproveitando o período de internação, adquiri um Kit para elevação da carroceria em 1 polegada. Afinal os pneus 31 ainda “pegavam” na caixa de roda, nos saltos mais ousados. Complementei o Kit com uma borracha de alto impacto utilizada na absorção de vibrações em motores estacionários de alta potência quando montados em estrutura de concreto, cabines de pintura e jateamento. A idéia era compensar (pelo menos um pouco) as vibrações transmitidas à carroceria pelas buchas de PU da suspensão e pelo motor maior. Assim pensando, fiz um “sanduíche” com 2 discos de borracha por fora

e o calço de Nylon branco entre eles, perpassados pela longa porca de fixação nos parafusos prisioneiros da estrutura.

Outros profissionais

Mesmo com toda a experiência e versatilidade do Márcio Mecânico, não dá para um cara só fazer tudo em uma evolução dessas. Tivemos que trazer outros profissionais para concluir o transplante.
Meu amigo Lord, do Bahia Off-Road indicou o eletricista que havia “feito” seu Jeep CJ: André do Uruguai, baiano da gema (o Uruguai em questão é um bairro de Salvador), além de eletricista de autos é dirigente dos Filhos de Gandi, entre dois ensaios concluiu o trabalho: Transplantou a central de comando e toda a cabeação do Santana para o Samuca. Ele trouxe um especialista em codificação da ignição que “refez” a chave perdida do Santana a partir da leitura do chip original. Esse gravou uma EPROM que foi instalada junto com os sensores da ignição original e montada próxima à nova central de comando.
Isso garantiu que poderíamos continuar utilizando a chave original do Samuca, sem problemas com a central de comando.

A embreagem de cerâmica foi mantida com a necessária adaptação, afinal o cambio agora é de Chevette. Para isso, buscamos a ajuda do especialista (Adson, da J.L.L. Embreagens) que havia feito a do Samuca Turbo. Montou o miolo de um disco de Chevette em um conjunto (disco e platô) de Santana, reaproveitando as mesmas pastilhas, que nem tiveram chance de se desgastar.

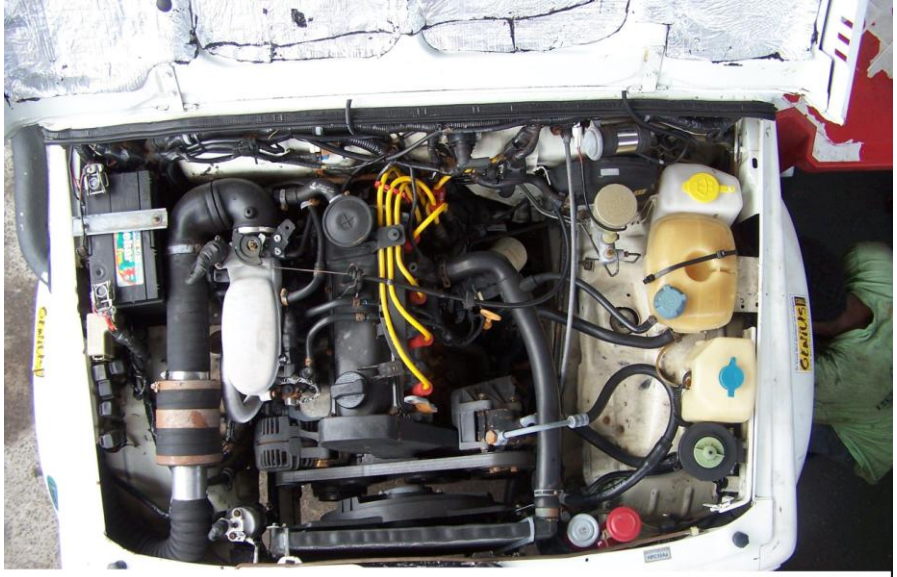
O escapamento teve que ser alterado, pois o motor AP (infelizmente) não tem o fluxo cruzado como o original do Samuca. Recorremos ao Gaúcho da Oficina O Canão. Aproveitamos a malha cerâmica que isolava termicamente a parte quente da turbina (nos idos do Samurai Turbo), para tentar minimizar o aquecimento dos gazes da admissão.

Por último, o ar condicionado foi, limpo e pressurizado pelo nosso colega do Bahia Off Road, Adriano (Saquá), que é dono da Clima Autos.

Funcionou

Acionado o motor, funcionou redondinho de primeira, conforme previsão do Márcio. Não foi preciso fazer nada com o motor do Santana, alem das mesmas limpezas realizadas no motor do Samuca.

Aproveitamos o filtro cônico adquirido junto com o Turbo e o mesmo esquema de mangueiras de alta-pressão na conexão do snorkell.
Alguns ajustes e acabamentos e estava pronta a obra!
O tanque do limpador de para-brisa do Santana foi também aproveitado, agora tenho um par de mangueiras de borracha adicional, que auxilia nas lamas mais pesadas.



Foram muitos os comentários positivos, como foram unânimes os elogios ao trabalho limpo e bem executado no Samuka. Realmente fiquei muito satisfeito e sempre recomendei o Márcio aos amigos que chegaram a levantar o capô do Samuka.

Agora era só aproveitar o prazer de ultrapassar os obstáculos que a natureza do Nordeste nos proporciona.

Como disse antes, a performance nas dunas melhorou bastante. Embora os Pneus Genius 1001 cavem muito, a banda de rodagem 255 e o maior torque do conjunto motor/transmissão compensam bem.

O grande ganho se verifica na lama. A maior altura, os pneus adequados, a potência do motor, a redução adicional da caixa do Chevette Jr, todos conspiram para um resultado ótimo.

Tão bom que às vezes o menino se empolga com o brinquedo e exagera nas travessuras, como na trilha de Taperoá. Não contente em vencer um difícil lamaçal em curva, aonde poucos conseguiram passar, voltei para repetir a dose. O segundo bump foi forte demais para a homocinética direita, vide Trem Mineiro no YouTube: http://www.youtube.com/watch?v=PTJwGpFzAtE

Mas como dizem pelaí: “Futebol tem dessas coisas” !!!!

Aproveitando a parada na oficina do Marcio, para troca da Homocinética, instalamos o setor de direção do Vitara, integrado ao conjunto hidráulico do Santana. Graças à gentileza do colega Humberto (Seu Cri-Cri do FreeRoad) que levou o seu Vitara até a oficina, tivemos a tranqüilidade de “clonar” a estrutura. Ficou show, pois estacionar o Samuka com pneus 31”, não era tarefa fácil!!!!

Na mesma oportunidade, instalamos um bloqueio LockRight no diferencial traseiro, com a orientação de mestre Piriquito. Ficou bom, ajuda muito na lama, pouco na areia. Mas, como aqui quase não temos erosões, podemos questionar a relação custo/benefício, pois a direção no asfalto chega a ser desagradável, em função dos trancos e estalos. Como meu uso urbano é muito reduzido, dá pra levar!

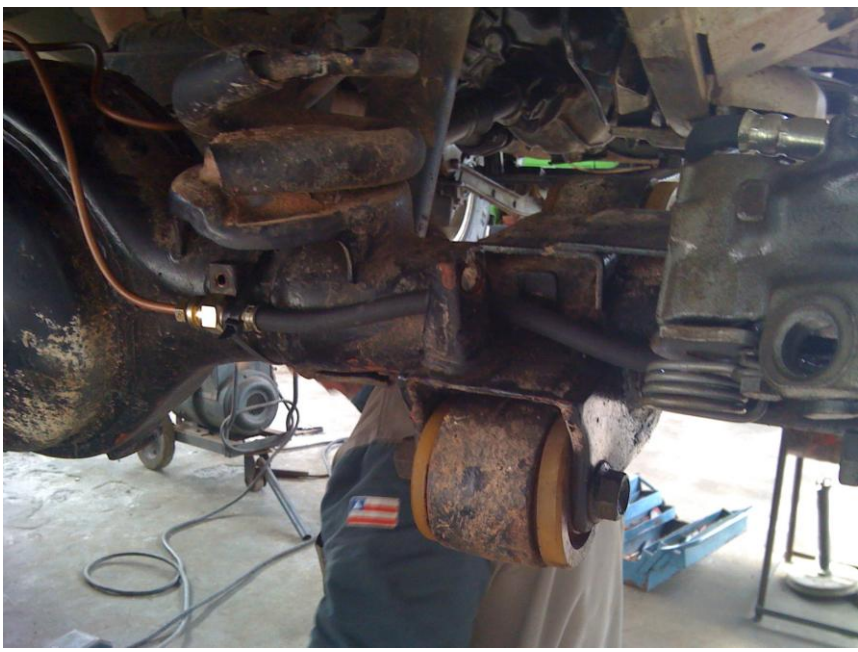
Caixa de redução ou Transfer Case

A caixa de transferência original é de corrente e talvez fosse o elo mais fraco da cadeia de transmissão. Com motor AP de 95CV, caixa de Chevette (robusta e mais reduzida que a original), sobrou para a transfer case, que começou a “passar”. Além de perder transferência de potencia, corria o risco de ficar sem tração (nenhuma!) em plena trilha. Passei a namorar uma caixa X-Crawler, que diferentemente da minha, que era de corrente, só utiliza engrenagens (redimensionadas) na transmissão.

Com a ajuda de mestre Piriquito, fiz os cálculos da redução total (Caixa de Chevette + X-Crawler + Pneus 31”) e vi que a viatura ficaria hiper reduzida. Por exemplo: Para um deslocamento a 90 Km/h, o motor deveria girar a mais de 4.500 giros! Desisti da redução, mas precisava de uma TC mais confiável. Enquanto não decidia, tentei evitar um desgaste prematuro ou quebra, tenho evitando andar em 4H, já que em 4L o problema é minimizado. Mas a minha prioridade era trocar a TC antes que esta se danificasse.
A própria TC dos Samurais mais antigos parecia a melhor solução, se mantidas as engrenagens e as relações originais.
De fato, após adquirir um exemplar revisado do Alexandre Xerxenevsky (ou algo parecido!), montei junto com o Márcio o novo conjunto.
A furação do suporte teve que ser ligeiramente deslocada, para obter um melhor alinhamento entre a caixa de cambio e a de transferência. O Alexandre foi muito atencioso em todo processo, dando dicas e conselhos além de fornecer um par extra de luvas de conexão (Flanges), já que o primeiro par foi destruído na tentativa de adapta-los por solda. O segundo par foi adequado por modificação nas cruzetas do Cardan, mantidas as novas flanges originais!
O resultado foi excelente! Um pequeno aumento de torque, devido a uma redução ligeiramente maior das TC antigas, sem prejuízo da velocidade final ou aumento exagerado de giro.

Freios a Disco na traseira

Uma vez que as sapatas de freio traseiras insistiam em sair do lugar, fazendo com que o cilindro de freio direito cuspisse o embolo (Johnson), vazando todo o óleo e me deixando sem freio, comprei um novo jogo de sapatas originais. Montado e ajustado em oficina especializada em Salvador (João do Freio), o problema continuava! Ficava sem freio nas horas mais inesperadas.
Retei-me!!! (como diz o baiano)
Optei por mais uma adaptação: Freio a disco na traseira.
Pesquisei na WEB, conversei com os amigos em Salvador e decidi procurar um mecânico local experiente nessa adaptação, Washito, que então estava trabalhando com a Latitude (uma loja de 4x4 local).
Agradeci os 10 anos de bons serviços prestados pelas panelas de freio e as aposentei, substituindo-as por discos de fusca (dianteiros óbviamente).
Washito recomendou as pinças do Tempra (Marea ou Golf tb serviam), pois tinham o encaixe para cabo do freio de mão.
Seguem algumas fotos da adaptação:
Os conduites de cobre foram conformados na oficina pelo Woshíto e fixados na estrutura e no eixo traseiro por braçadeiras metálicas e fitas de nylon. Aviso: Cuidado com o atrito entre o conduíte do óleo e o cabo do freio de mão! Esse detalhe me deixou sem freio na trilha de Barra do Sirinhaén, alguns meses depois da instalação!!!!



O disco do fusca teve que passar pelo torno, para retirar o miolo e sofreu nova furação, passando de 4 p/ 8 furos. Um dos furos originais pode ser aproveitado, mas, os demais tem que ser refeitos. As pinças foram compradas pela WEB, a empresa especializada de SP. Vieram "recondicionados" com as borrachas novas e com bom aspecto. Foram montados, como vieram e com um jogo de pastilhas novas.
Atenção: Não observei que os pinos-guia estavam completamente enferrujados e montei assim mesmo. Resultado: travaram logo em seguida, com pouco tem pó de uso. Faça a revisão de tudo antes de montar! Pois isso me custou um novo jogo de pastilhas, além de ter que refazer novos pinos-guia na oficina do Emílio.

Foi feito um suporte, recortado em chapa de 8mm e soldados na capa do semi-eixos, em uma posição de 30º, no primeiro quadrante. A posição do suporte da pinça foi definioda de forma que, trocando um dos 4 parafusos que seguram a capa do eixo, por um mais comprido, ficou mantida a fixação original.
Os parafusos de roda foram comprados novos (Toyota Hi-lux, se me lembro bem) e soldados por dentro do disco. Esse serviço não ficou bom, creio que a máquina de solda do Washito estivesse desregulada pois tive que refazer tudo posteriormente, inclusive trocando alguns parafusos.
O resultado foi bom, melhorou a

frenagem (30%) em geral e o freio de mão passou a funcionar direito. Testado na trilha e no asfalto, ficou bom.

Alteração na suspensão

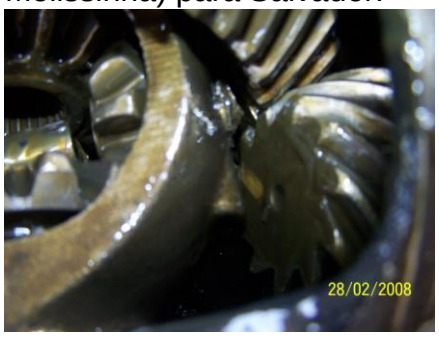
Os amortecedores Kamonseki revelaram-se frágeis para o uso a que foram submetidos. Com pouco tempo de uso, apresentaram vazamentos e perderam pressão. Consultei o Fumio por telefone e revisei os 4 amortecedores em uma oficina de motos em Salvador. Não identificamos nenhum componente desgastado, provavelmente o problema era cavitação do eixo ou embolo. Troçamos o óleo e os recalibramos com pressão de nitrogênio a 150 diant. e 130 tras.. Durou apenas uma trilha. Retirei os 4 e enviei para reforma geral na fábrica em $orocaba. No retorno, montamos e testamos em uma trilha próxima a Salvador (Cascalheira em Camaçari). Funcionou bem, com performance semelhante às primeiras trilhas. Porém a alegria durou pouco. Já na 3ª. Trilha do Dendê em Taperoá (Vide:) percebi a redução da eficiência e,na volta, constatei entrada de água pela coloração acinzentada do óleo. A troca do óleo, além do custo elevado (óleo importado da $uíça!) significava desmontar toda a suspensão!
Levei pessoalmente os dianteiros (que estavam em situação mais crítica) para o Fumio em Sorocaba e acompanhei atentamente o serviço da 2ª. reforma. De volta a Salvador foram montados e testados, tendo sido utilizados em uma ou duas trilhas, antes de voltarem a apresentar os mesmos problemas.

Como não havia mais tempo hábil (nem $aco!) para nova manutenção, fui pra trilha do Emissário assim mesmo. Resultado:
Na travessia do Rio Capivara, errei o caminho que eu mesmo havia demarcado dentro do rio e encarei de frente um bump nas pedras do fundo! Como conseqüência, tive o diferencial dianteiro danificado (o pino de suporte às satélites se partiu) e a capa do eixo traseiro rompida! Conforme fotos anexas:

A análise de danos (muitos) revelou calço hidráulico dos amortecedores. O impacto do bumb não foi absorvido pela suspensão, pois os amortecedores estavam com muita água (já havia atravessado o rio algumas vezes ajudando aos colegas em dificuldade), e transmitiram todo impacto aos eixos.

Os colegas do FreeRoad, que já estavam na outra margem, assustaram-se muito, pois a viatura saltou no mínimo 1,5 m, saindo totalmente da água e mostrando todo o fundo, eixos dianteiro e traseiro. Segundo eles: Foi lindo!! (Pra quem tava de fora!).

Felizmente caímos em posição normal, sem virar a viatura e sem machucar ninguém! Eu e o Zequinha (Barão) estavamos com cinto de segurança. Não sei como, conseguimos chegar a outra margem e voltamos rebocados (por Melissinha) para Salvador.



Depois de consertar os danos: nova capa de eixo cedida por Pit Bull, além da construção e ajuste de novo pino na caixa do dif. dianteiro, decidi retirar os Kamonseki de operação.
O dianteiro teve que ficar, mas apenas para suportar as molas, sem função de amortecimento. Retirei o separador óleo/nitrogênio, o que aumentou o curso interno do embolo. Construí 4 novas buchas (arruelas finas) de PU para reforço da vedação, montando 2 delas em cada topo do amortecedor dianteiro intercaladas por uma membrana de couro (arruela com o mesmo diâmetro), o que melhorou a vedação. Retirei a válvula de pressão, limpei tudo, lubrifiquei e montei novamente, com as molas traseiras do Santana a gás.
A função de amortecimento vem sendo realizada por um par de amortecedores do Toyota Bandeirantes, adaptados através de suportes que desenhei a partir de idéias copiadas da WEB (principalmente do Fabiano de BHz) e de lay-out enviado por mestre Piriquito. Os suportes foram confeccionados em oficinas de Salvador, com chapas de aço de 6mm, soldadas no eixo e na longarina do chassis. Seguem fotos:

Os amortecedores traseiros foram simplesmente substituídos pelo Turbogás da Cofap que equipa a peruinha da Fiat.
As molas traseiras continuam sendo a do Gol a gás, com um elo cortado.
O conjunto funcionou bem e tem atendido às expectativas! Tanto que se consolidou a fama de Samurai voador, através do salto espetacular (sem danos), dado na 2ª. Trilha das Poderosas. Dessa vez, devidamente registrado pelo cinegrafista do Free-Road (Alex), e publicado no link:

Próximos passos

Uma vez que nunca estamos satisfeitos e como o melhor da festa e exercitar a criatividade e desenvolver o trabalho mecânico, ainda sonho em fazer mais algumas alterações:

Os Pneus Genius 1001 (vistos acima) jogavam muita lama e areia para dentro do carro, pois ultrapassam o para-lamas original do Samuka. Vi na internet alguns “primos” utilizando para-lamas plásticos (originalmente utilizados pelos Jeep Wrangler) fabricados pela BushWacker americana. Enfrentei dificuldades na importação em função do tamanho da caixa e da burocracia envolvida. Pesquisando na WEB, encontrei um fornecedor nacional (Contagem – MG). Depois de mais de 2 anos de uso, os Pneus Geninho 1001 se desgastaram. Foram substituídos pelos pneus Geninho Sem Fronteira (para lama) e um pneu 255/70/15 com a banda lateral reforçada, também da Geninho (para dunas e

asfalto).Esses pneus também jogam lama/areia para dentro da viatura, embora um pouco menos que o modelo anterior. Assim, logo que puder, vou trocar os para-lamas.
Morar em Salvador e fazer trilhas na Bahia é maravilhoso! Mas acarreta o custo de uma manutenção específica para áreas litorâneas. Assim a revisão da chaparia é mandatória e a minha viatura já está precisando de uma caprichada!
Afinal, já fazem 4 anos da última pintura e apesar dos cuidados de praxe, vários pontos de ferrugem já estão aparecendo.
Assim que acabar a temporada de lama, ela vai para o chapista (funileiro, lanterneiro... como queiram).
Será o momento adequado para a troca dos para-lamas e do para-brisa.

Gostei tanto da experiência de acrescentar amortecedores no eixo dianteiro, que tenho pensado na possibilidade de fazer o mesmo no eixo traseiro!
Quem sabe??!! Quando não tiver mais nada da modificar no Samuka....

Aguardem as atualizações que se seguirão.
Quanto ao DUT.....esse corre sério risco de ser incinerado!!!!

Agradecimentos
Embora tenha mencionado vários amigos ao longo deste (longo!) texto, não podia deixar de agradece a todos aqueles que contribuíram de alguma forma. Desde aos especialistas em cara área, que foram consultados e gentilmente me orientaram, passando pelos colegas dos sites como Fórum Brasil4x4 e fóruns outros na WEB, aos fornecedores de partes e peças, até aos amigos, durante os “papos de buteco”, nas reuniões do Clube, tudo e todos contribuíram para a obtenção do conhecimento adquirido.
Sou grato à todos, mas vou poupar os leitores da descrição da longa lista de mestres!!!!

VALEU GALERA!!!!!!!!!!!!

Mais fotos, informações adicionais, referências de fornecedores ou mesmo um bate-papo no MSN:

rtanure@bol.com.br