

PALAVRA DO GESTOR

OUTUBRO 2020

Prezados investidores,

Começo de carreira de analista e investidor

Nesta resenha escreveremos algo diferente, mesclando um pouco de nossa história pessoal e a de uma das principais empresas investidas pela Trigono. Assim, vamos dar detalhes sobre a empresa, e futuramente sobre outras, que poucos conhecem, mas julgamos importante. A escolhida, entre outras razões, teve suma importância no início de minha vida como investidor. Além disso, é relativamente pouco conhecida e mantém-se fora do radar das grandes corretoras, que se interessam apenas pelas empresas de maior liquidez ou, em muitos casos, que gerem negócios aos bancos de investimentos ou conglomerados financeiros aos quais pertencem. O *sell-side* complementa as atividades dos bancos, embora, em termos de organização corporativa, sejam entidades segregadas e que respeitam as regras de *chinese wall* (será mesmo?). Não somos corretoras de valores, tampouco consultores, mas a transparência é um dos pilares de nossa relação com investidores.

Como gestora de recursos de terceiros 100% independente, não temos quaisquer tipos de conflitos corporativos, típicos das grandes organizações. Por exemplo, bancos múltiplos, que possuem todo tipo de negócio, usam a desculpa esfarrapada de “evitar conflitos” para que suas gestoras relacionadas não participem de assembleias de investidores, gerais ou extraordinárias. Ora: existem regras de *chinese wall*, nada mais nada menos do que segregação total de atividades. Quais conflitos então poderiam existir? Temos nossas suspeitas, mas deixa para lá, não é nosso problema. E a maior parte das gestoras também não participa das AGOs ou AGEs. Afinal, dá trabalho, e para quê? Provavelmente ignoram o significado da letra G na sigla ESG, que representa Governança, parte importante do dever fiduciário de todos os gestores de recursos de terceiros e tão ignorado pelo mercado.

Nosso propósito nesta resenha não é fazer qualquer tipo de recomendação de investimento. Apenas usamos a transparência a respeito das empresas investidas, contamos sua história, estudamos seus fundamentos e consideramos as perspectivas – mas de modo algum fazemos projeções ou modelagem de valor, já que são de uso estritamente proprietário e utilizadas em nossos processos de investimento. Eis o grande valor de nossa gestão e da metodologia diferenciada, através do EVA (Valor Econômico Adicionado, na sigla em inglês), do conhecimento das empresas e de nossa experiência profissional, além da observância dos princípios de ESG, não apenas no papel, mas na prática, pois, como todos sabem, papel aceita tudo o que se escreve.

Nossa história nesta resenha é sobre a **Ferbasa, Cia Ferro Ligas da Bahia**. Foi escolhida por ter muito a ver com minha própria história como investidor, como relatamos anteriormente, além de outros motivos que nossos leitores haverão de entender.

Após ter “aprendido” a analisar balanços como *trainee* de crédito no banco Lar Brasileiro (anteriormente hipotecário e falido, mas adquirido pelo terceiro maior banco americano na época, o Chase Manhattan), me interessei em investir em ações. Inicialmente em fundos, mais especificamente sob gestão do London Multiplic, uma associação do Lloyds Bank com o então conglomerado financeiro Multiplic, dos banqueiros Antonio José Carneiro, conhecido como Bode, e Ronaldo Cezar Coelho. Em 1997 o Multiplic foi incorporado pelo banco inglês ao qual era associado.

O Lloyds Bank ficava na esquina da rua da Quitanda com a Álvares Penteado, no centro velho de São Paulo. O Chase ficava na esquina ao lado. Os outros vizinhos eram Bovespa, Banco Antonio de Queiroz e Banco do Brasil (atual Centro Cultural). A sede do Unibanco ficava muito próxima, na praça do Patriarca. O Bank Boston era outro que ficava ali bem próximo, na rua Líbero Badaró. O Citibank não era um vizinho, mas não ficava muito longe dali – estava na ainda famosa esquina das avenidas Ipiranga e São João. Esse era o coração financeiro de São Paulo, conhecido como Centro Velho, onde ainda estava a BM&F, Bolsa de Mercadorias e Futuros, posteriormente fundida com a Bovespa, atual B3. Pertinho dali estão a Catedral da Sé e o Pátio do Colégio, local de fundação da cidade por jesuítas comandado pelos padres Manuel da Nóbrega e José de Anchieta em 25 de janeiro de 1554. O nome e a data de fundação da cidade derivam da data de conversão de Paulo de Tarso, ou Saulo de Tarso, ou São Paulo Apóstolo.

Eu, nessa época, geria minha própria (ainda que apenas teórica) carteira de ações. Atravessei dez meses como *trainee* nas instalações do Lar Chase (como era chamado), na rua Genebra, não muito longe da sede do banco em São Paulo, esta na esquina da Álvares Penteado com Quitanda. Aulas todo dia (verdadeiro MBA), dez provas, três *cases* para defender perante um examinador no final. Passei com nota 8, qualquer nota abaixo de 7 eliminava o *trainee*. Em cada turma havia 16 de nós – da minha, três ficaram pelo caminho, eliminados. Exceção pela contabilidade (que consumiu três meses do treinamento), tudo o mais era ensinado em inglês e com o mesmo conteúdo do treinamento ministrado pelo banco em Nova Iorque, inclusive as mesmas apostilas. Essencial como fosse saber inglês – e hoje essa essencialidade, em vista de toda a interconectividade, é no mínimo tão premente quanto o era então –, a contabilidade era o verdadeiro fator crucial e seu caráter continua no mínimo tão essencial quanto antes. Pode-se dizer sem medo de errar: quem não conhece contabilidade terá muita dificuldade como investidor. Será facilmente enganado pelas “contabilidades criativas” que permeiam o mercado e uma vítima ainda mais fácil do horrível EBITDA, usado para justificar ou inventar (criar?) valor.

Voltando: aprovado no duro treinamento (agrônomo, com inglês macarrônico aprendido na escola e distante quatro anos na faculdade) fui transferido para a recém-aberta agência Goiânia devido a minha formação acadêmica, uma das razões de ter sido selecionado para *trainee*. Chase e Goiânia foram minhas grandes escolas, pois lá nada havia: nenhum cadastro ou informações de empresas. Em três anos, fui responsável por iniciar, aprovar e monitorar cerca de 70 dossiês de crédito, com aprovação de limites na sede regional no Rio de Janeiro, na rua do Ouvidor. Sem computador, sem internet, sem informações. Nada além de lápis, caneta e papel, e borracha, e muitas perguntas aos representantes das empresas. Hoje, em inglês chamamos esse processo de *due diligence*, ou estudo, análise e exame minucioso de documentação.

Um pequeno parêntese. No início da década de 1980 o Brasil vivia uma crise econômica jamais vista em sua história e o Chase percebeu que o agronegócio era um dos setores mais promissores, como atualmente, e o crédito era essencial. Era também porta de entrada e fundamental para carreira na instituição. O banco abriu na época mais de 40 novas agências bancárias em regiões relacionadas ao agronegócio, incluindo Cuiabá, Dourados, Itumbiara, Ribeirão Preto, entre outras, e a promissora Goiânia. Não tenho dúvida de que o Chase foi o banco que mais investiu relativamente na formação de profissionais em crédito, ou *credit officers* como éramos chamados, e formou talentos que até hoje atuam nos mais variados segmentos do mercado financeiro do Brasil e até no exterior. E foi em 1989 que conheci meu sócio Freddy, no Chase. Eu já como analista sênior, e ele iniciando sua carreira como estagiário.

Mas voltemos a minha vida de analista em Goiânia. O prezado leitor não faz ideia. As pobres secretárias tinham de interpretar de cinco a sete páginas de meus hieróglifos e datilografá-las. Se errassem uma palavra, tinham de refazer tudo. Na época, os documentos viajam em malotes. Comunicação? Telefone ou telex – me arrisco a

dizer que apenas uma parcela mínima dos quem me leem aqui ouviu falar de telex, e uma parcela menor ainda viu um trambolho daqueles.

Mas divago de novo. Voltemos: em Goiânia havia uma agência do Bozano Simonsen, que tinha corretora e oferecia fundos com 100% investidos em ações, entre os melhores da época. Investi e continuei com minha carteira teórica. Percebi que meu desempenho era superior aos dos dois fundos. O pomposo e chique London Multiplic investia 50% em ações e 50% em renda fixa. Menos volátil, mas e daí? O retorno era muito menor. Finalmente tomei coragem: comecei a investir diretamente. Raspei o tacho da poupança (quando ainda estudante, em abril de 1978, ganhei o primeiro prêmio da loteria federal; uma fração apenas, algo como R\$ 70 mil atualmente. Ganhei ainda talvez uma dúzia de vezes na loteria esportiva nos anos seguintes, quando aprendi que quem não arrisca, não petisca) e comecei a investir em ações: Banespa (atual Santander), Cica, aquela do elefantinho: “Se é Cica, bom produto indica” (o número de leitores que pode se lembrar disso talvez seja ainda menor do que os que conhecem o telex); e Mannesmann (atual Valourec). E fui investindo, adorava comprar tudo, uma carteira, talvez com 30 ou 40 papéis. Tudo parecia barato e atraente. Confab, Cia Ferro Brasileiro e Metalúrgica Barbará, quanta alegria e quantos dividendos (todas multinacionais que suas controladoras buscavam para si os lucros no instável Brasil sob a forma de dividendos).

Até que em 1984, numa publicação anual da Bolsa de Valores do Rio de Janeiro, vi que a Ferbasa, no ano anterior, havia subido 17.386%. Petrobras, “apenas” 741%; Vale (que então ainda era do Rio Doce), 561%; e Banco do Brasil, outros módicos 557%. Estas eram as maiores *blue-chips*. A vedete da bolsa na época era a Paranapanema. Nela investiam o então mago Naji Nahas (um dos maiores especuladores da bolsa em nossa história recente), e os irmãos José Carlos de Araujo (Zé Milionário), Silvio Tini de Araujo e Otavio Lacombe, que controlavam a empresa. Nahas atuava apenas como grande minoritário e ditava o rumo do mercado de opções da empresa e até da bolsa. A Parana, como era chamada, subiu 8.760% (imaginem os ganhos das opções e do Nahas). Cia. Ferro Ligas Paulista (produtora de ferro silício e manganês) subiu 7.423% e Prometal (ferro manganês), 8.233% – estas duas produtoras de ferro ligas, ambas ainda abaixo da metade da Ferbasa, no entanto. Como pode? Só a também baiana Correa Ribeiro (*trading* de cacau e varejo com as lojas Tio Correa) desbanca-va a Ferbasa, com atordoantes 18.400%. Magazine Luiza ficaria com inveja da atrevida varejista baiana.

Depois desta espécie de pequena biografia (omiti muitas histórias e detalhes para não cansar ainda mais nossos queridos leitores, pois a jornada será longa nesta resenha) de dois anos, contada nesta introdução – a fim de mostrar como os caminhos da empresa e meu se cruzaram –, vamos então conhecer a história da Ferbasa.

Mas apenas para fechar este breve ensaio biográfico: no fim de 1985 fui promovido e transferido para a importante agência Salvador, como chefe do crédito e já com quatro subordinados. Lá me tornei analista responsável pela Ferbasa em 1986 (ano do Plano Cruzado), com o Chase financiando suas exportações e realizando operações de câmbio. Assim pude aprofundar meu conhecimento sobre a companhia *in loco*. O principal setor atendido pela agência era o petroquímico, além de cacau, no qual aprendi muito sobre *commodities* (muito mais do que em Goiânia) e não poderia deixar de mencionar que fui responsável pela aprovação de um grande limite de crédito para o Grupo Odebrecht. Feito notável para a agência Salvador, pois os créditos eram aprovados no Rio de Janeiro, que supervisionava grande parte das agências, ou Regional Bank, como eram conhecidas. Prosseguindo:

Ferbasa

Empresa exemplo de abnegação de seu fundador e filantropia

1. O Fundador: José Corgosinho de Carvalho Filho

Não há uma história da Ferbasa sem a história de José Corgosinho de Carvalho Filho.

Mineiro de Abadia (hoje Martinho de Campos), nasceu em 11 de janeiro de 1931 – capricorniano, como eu (dia 13) e minha filha (dia 10). O pai era um dentista prático – formou-se já adulto em odontologia – e a mãe, camponesa. Conseguiu formar-se em farmacologia. Grandes exemplos de que não existe idade para estudar.

Já vivendo em Belo Horizonte e com muitas dificuldades, o acaso (lembro de *O Andar do Bêbado – Como o Acaso Determina Nossas Vidas*, livro de Leonard Mlodinow. Biblioteca básica para investidores) bate à porta da família Carvalho: a Secretaria da Educação de Minas Gerais fizera uma seleção dos melhores estudantes da rede pública a fim de recrutar jovens talentosos para o Colégio Jesuíta Santo Inácio – o Aloisianum, em Botafogo (na cidade do Rio de Janeiro, então a capital do país). Os jesuítas buscavam, com bolsas de estudos, atrair estes jovens intelectualmente diferenciados para a carreira sacerdotal. A escola tinha uma excelente qualidade educacional e o jovem José pôde educar-se com ensino de excelente qualidade por quatro anos, até os 14 de idade.

A disciplina aprendida com os jesuítas e a qualidade do ensino – bem como o preparo para dialogar com homens de grande conhecimento e inteligência – foram fundamentais na vida do jovem estudante José. De volta a Belo Horizonte, concluiu o ensino fundamental. Mais tarde, na Faculdade de Ouro Preto (uma das melhores do país na época), concluiu em seis anos, devido à sobreposição de matérias ligadas à engenharia, os cursos de engenharia civil, metalurgia e minas. Já formado, seu primeiro emprego foi na Cia. Carbonífera Cambuí (PR), mas em 1956 foi atraído ao Planalto Central pela grande epopeia da construção da nova capital. Lá, atuou como engenheiro fiscal de obras pela empresa Novacap. Nascia aí seu espírito empreendedor: aos 26 anos criou a Construtora J. Carvalho Filho, participando da construção de Brasília.

Ainda em 1957, foi um dos fundadores do Clube de Engenharia e Arquitetura de Brasília. Já aos 29 anos, percebendo que as obras terminariam em breve, e com o conhecimento em metalurgia e engenharia de minas, decidiu mudar de rumo. Começou a pesquisar várias oportunidades – entre elas, o xisto (*shale gas*), que aflorava nas areias do rio Tietê, em São Paulo. Vejam só a visão deste homem extraordinário.

2. Nasce a Ferbasa – exemplo de empreendedorismo e desprendimento

Em 12 de outubro de 1960 (data da padroeira do Brasil, Nossa Senhora de Aparecida), há 60 anos, numa festividade em Ouro Preto (onde se formara uma verdadeira confraria de ex-alunos e professores), encontrou um ex-colega de faculdade, Fausto Soares de Andrade, envolvido na criação da Usiminas. Este lhe disse que precisaria de ferro manganês para alimentar os fornos da siderúrgica e que tal liga não existia no país. Ciente da oportunidade que surgia, o Doutor Carvalho (como passou a ser conhecido posteriormente e como iremos chamá-lo doravante) criou a Feliminas (Ferro Ligas de Minas Gerais), que seria abastecida com manganês pela US Steel (empresa que viria a descobrir o complexo mineral de Carajás) e energia elétrica da Cemig. Após visita aos EUA para contratar a empresa que produziria os fornos, soube que a Usiminas desistira de usar o ferro manganês como insumo.

Frustrado, um colega de Ouro Preto o alertou para o fato de que o ferro cromo também poderia ser usado na siderurgia no Brasil. O antenado Doutor Carvalho foi atrás: descobriu que havia uma mina de cromo na Bahia e que duas empresas já produziam em conjunto 2.200 toneladas ao ano (t/ano) de ferro cromo (FeCr) nas proximidades da mina no município de Campo Formoso. Estudioso e com grande visão de futuro, ainda em 1960 vislumbrou a instalação de uma planta de aço inoxidável no Brasil, que necessitaria de ferro cromo (liga que dá a propriedade antioxidante a esse aço especial). A mina funcionava de forma rudimentar – jumentos eram usados para transporte de materiais – e os dados sobre o potencial de reservas de cromita em Campo Formoso eram absolutamente discrepantes. A Bayer, instalada em Belford Roxo (RJ), consumia parte daquele minério para sua atividade química.

O jovem engenheiro conseguiu uma audiência com o então governador da Bahia, Juracy Magalhães, e expôs seu projeto de constituir uma mineração de cromo no Estado. Nascia aí o arcabouço da Ferbasa. O governador simpatizou com o atrevido jovem e dispôs-se a investir recursos do Estado (5% do capital) por intermédio da empresa Cromita do Brasil. Carvalho e o amigo Andrade partiram para investigar *in loco* as condições da mina e ao mesmo tempo procuraram o local ideal para instalar a metalurgia de produção das ligas de cromo.

O local escolhido foi Pojuca (cerca de 70 km de Salvador). Com ferrovia, perto do porto de Aratu, energia elétrica disponível, mão de obra, a cidade reunia o que era necessário, além da localização estratégica. A Ferbasa foi constituída no dia 23 de fevereiro de 1961, já como sociedade anônima de capital aberto, no apartamento

404 do Hotel da Bahia, com o Doutor Carvalho (então com 30 anos) detendo 35% do capital de Cr\$ 88 milhões (de cruzeiros, o dinheiro do Brasil de então).

No ano de nascimento já atuava na mineração de cromo mediante arrendamento de pequenas minas e exportava minério para o Japão. Carvalho, no entanto, percebeu que agregar valor ao minério seria muito mais rentável, e decidiu então investir na metalurgia. A suíça Brown Boveri seria encarregada de produzir um forno com potência de 3.000 KVA ao custo de Cr\$16 milhões – ou pouco menos de 20% do capital da empresa. Mas o projeto atrasou e a fornecedora alterou o preço para Cr\$ 90 milhões. Um verdadeiro balde de água fria nas pretensões do jovem empreendedor, dos sócios e da equipe. Parece que baldes de água fria na realidade o animavam ainda mais, jamais desistindo, característica dos grandes empreendedores e homens empresariais de sucesso.

Novamente, Doutor Carvalho procura o governador Juracy. Relata o fato e, no dia seguinte, ambos vão a Recife para um encontro com o superintendente da Sudene – ninguém menos que o brilhante economista Celso Furtado. Novo parêntese. Celso Furtado (paraibano de Pombal, 1920-2004) foi um dos mais destacados intelectuais brasileiros do século XX e defendia com vigor o papel do Estado na economia, segundo princípios keynesianos (vide nossa resenha de setembro de 2019 sobre Keynes como gestor de investimentos). Serviu como expedicionário na Itália na Segunda Guerra Mundial, depois estudou na Sorbonne em Paris, na qual concluiu doutorado em economia. Posteriormente elaborou um estudo que serviria como base do plano de metas do governo Juscelino Kubitschek. Convidado como professor da King's College na Universidade de Cambridge, ali escreveu em 1959 sua obra mais célebre: *Formação Econômica do Brasil*. Seu inspirador, John Maynard Keynes, foi gestor chefe de parte dos recursos da King's College (Universidade de Cambridge e Oxford) entre 1921 e seu falecimento em 1946.

Ainda em 1959, a pedido de JK, Celso Furtado criou a Sudene, da qual foi o primeiro superintendente. Sua vida e realizações foram amplas, e destacamos ainda sua atuação acadêmica em Yale, Columbia, Sorbonne e Cambridge, sem deixar de mencionar que em 1997 tornou-se imortal pela Academia Brasileira de Letras. Foi ministro da Cultura no governo Sarney e crítico de Fernando Henrique Cardoso. Para Furtado, uma sociedade em crise, como a nossa atualmente, é quase sinônimo de oportunidade para a reconstrução da unidade, embora nossa mídia de tudo faça para gerar discórdia e factoides para crises políticas. Furtado serviu aos governos de JK, Jânio Quadros e João Goulart (este foi vice-presidente entre 1956 e 1961 e presidente entre 1961 e 64), razão pela qual foi exilado em 1964. No entanto, condenava politicamente o marxismo-leninismo.

Mas voltemos à Ferbasa e à importância de Furtado nesta história. Recomendo a todos pesquisarem sobre Celso Furtado e suas obras



John Kennedy e Celso Furtado na Casa Branca discutindo o desenvolvimento do Nordeste brasileiro (1961).



O projeto apresentado para a Sudene preenchia os quesitos de desenvolvimento regional e meses depois foi aprovado o financiamento necessário pelo Banco do Nordeste – e não mais para 3.000 KVA, mas sim o dobro, com tecnologia da empresa Lectromelt. Desta forma foi construído o atual Forno 1, com potência de 6.000 KVA. Podemos assim inferir que a viabilidade da Ferbasa como metalúrgica e seu desenvolvimento deve-se a Celso Furtado, daí termos alongado-nos um pouco a respeito deste ilustre personagem de nossa história econômica.

Aqui fez a diferença para o Doutor Carvalho contar com a contribuição de vários colegas da “confraria” de Ouro Preto para desenvolver e implementar suas instalações. Um dos principais nomes dessa etapa da história foi seu brilhante professor de engenharia elétrica Walter Krüger (1915 – 2004). O professor Krüger, espécie de mentor do jovem Carvalho, teve em Ouro Preto a mesma formação acadêmica do pupilo. Projetou e ajudou na implementação de toda a parte elétrica da Ferbasa – uma de suas muitas atividades numa destacada vida profissional. Foi também um dos primeiros conselheiros da Ferbasa e – acreditamos – teve inestimável importância no desenvolvimento da empresa e na formação de seu aluno e amigo Carvalho.

Em 1963, outro amigo do Doutor Carvalho ofereceu-lhe uma mina de cromita, denominada Coitezeiro (até ali, a Ferbasa retirava cromo de minas arrendadas). Interessada a Ferbasa estava, mas, envolvida em enorme compromisso financeiro com a construção da metalurgia, não dispunha de recursos para o investimento. A mina acabou sendo adquirida pela Bayer por meio da subsidiária Comisa, já que consumia cromo da região em sua fábrica no RJ. A Ferbasa era abastecida por minas no entorno – inclusive, numa delas, em parceria com japoneses.

Em 1965 a companhia adquiriu a mina de Pedrinhas, assentando sua base de fornecimento de cromita. Nos dez anos seguintes a Ferbasa cresceu em mineração, metalurgia, reflorestamento e carvoejamento, buscando verticalizar suas operações e parcerias internacionais e particularmente prospecção geológica através da subsidiária Progeo (que buscava novas jazidas de cromo). Em todas as parcerias, a Ferbasa sempre detinha 51% das ações das *joint-ventures* constituídas.

Em 1975, aos 44 anos de idade – e com 14 anos da Ferbasa desde sua fundação – Doutor Carvalho doou 94% de suas ações à FJC (Fundação José de Carvalho), que passou a controlar 50,09% do capital social da Ferbasa (por meio de 99% das ações ON – com direito a voto). Foi um ato de enorme desprendimento pessoal e compromisso com a educação: a FJC tem por objetivo proporcionar educação de qualidade a crianças e jovens carentes em zonas rurais da Bahia. Uma forma de retribuir à sociedade o benefício recebido.

“No passado eu assumi um compromisso muito grande, se um dia tivesse sucesso na vida, teria muita vontade de retribuir tudo que governo e sociedade me deram.”

“A única maneira de fazer uma redistribuição de renda neste país é colocando ótimo professores nos locais mais pobres, porque eles vão ser agentes fortíssimos de mudanças. Se não existir educação, não teremos nada.”

José Carvalho

Ainda em 1975, Doutor Carvalho estipulou no estatuto social da companhia a distribuição de 10% de seus resultados operacionais aos funcionários. Visionário: a PLR (Participação nos Lucros e Resultados) teve de esperar uma nova Constituição no Brasil para tornar-se realidade, que foi regulamentada por lei (nº 10.101) apenas no ano 2000.

Com o Brasil passando a produzir aço inoxidável em 1977 por intermédio da Acesita (atual Aperam), a Ferbasa antecipou-se e aumentou seus investimentos em mineração de cromita mediante pesquisa em sondagens minerais. Nisso, descobriu o complexo de Medrado, no município de Andorinha (cerca de 420 km de Salvador), onde se encontra sua principal mina (cuja produção começou em 1973).

Ainda na década de 1970, investiu na área florestal para produção de eucalipto utilizado na produção de biorredutor (carvão vegetal), insumo para produção de ferro ligas. Devido aos baixos preços do ferro cromo (FeCr), a Ferbasa chegou a produzir ligas de manganês. Mas como a empresa Sibra se instalou nas proximidades para produzir ferro manganês, e o mercado de FeCr estava recuperando-se, a Ferbasa voltou a produzir exclusivamente esta última liga. Posteriormente a Sibra foi adquirida pela Vale – e num passado não muito distante, oferecida para a Ferbasa pela Vale. Problemas ambientais e defasagem tecnológica, resultado do abandono em que caiu sob a Vale, fizeram a Ferbasa desistir da aquisição, apesar do preço muito baixo. Recentemente a Vale anunciou a desativação dos negócios de ligas de manganês, com o fechamento da antiga Sibra, mostrando o acerto da Ferbasa em não aceitar a “pechincha” oferecida.

Em 1979, Doutor Carvalho escreveu seu único livro, *O Protótipo*. Tivemos a oportunidade de ler: trata-se de uma mescla de ficção com realidade, uma história com vários paralelos à Ferbasa, na qual o autor revela sua natureza humanista e seu apreço pela educação. A leitura do livro nos ensinou muitos dos princípios e crenças de seu autor.

Ao iniciar a exploração da mina subterrânea, e tendo em vista a complexidade do corpo mineral em Medrados, Doutor Carvalho, uma vez mais demonstrando habilidade e visão, contratou a empresa finlandesa Outokumpo (única no mundo 100% integrada do minério ao FeCr e aço inoxidável) como consultora e para transferir *know-how* à equipe de técnicos da Ferbasa por três anos. Com isso, a mina de Ipueira nasceu com emprego de tecnologias entre as mais modernas do mundo, completamente mecanizada. Atualmente é uma referência em mineração subterrânea, cavando até 600 m de profundidade (tivemos a oportunidade de percorrê-la em duas oportunidades), e que podemos chamar de *state-of-the-art* e verdadeira “joia da coroa”.

Em 1982, sob condições adversas de mercado (jeito suave de dizer que foi o período de maior recessão do Brasil até então; fiz parte deste contexto e, acredito, devo a oportunidade de iniciar minha carreira profissional neste ano, e brinco, sou filho da crise), com o peso dos gastos realizados e o início de investimentos em ferro silício (FeSi), a Ferbasa passou pela maior crise de sua história. Fornos são paralisados, o quadro de colaboradores é reduzido e uma série de medidas são adotadas para atravessar as dificuldades. Já com oito fornos dedicados ao FeCr, detinha uma potência de 85.000 KWA (14 vezes maior que a disponível desde a construção do primeiro forno, 20 anos antes). A empresa respondia por 6% do comércio mundial de FeCr, exportando cerca de 40% de sua produção. Suas ações despencaram 72% em 1982, uma das piores performances na Bovespa naquele ano. Mas a estrela do Doutor Carvalho parecia realmente grande e brilhou novamente. Seria uma recompensa?

Em 1983 o governo norte-americano impôs restrições comerciais à África do Sul e à Rodésia (atual Zimbábue) devido à segregação racial (o *apartheid*) nesses países. Na época, ambos detinham 95% das reservas mundiais da cromita. A determinação do governo norte-americano causou aumento de preços no mercado mundial e demanda em outros países produtores, o que favoreceu a Ferbasa. Suas ações ficaram entre as dez mais negociadas na bolsa, com valorização de 17.386% em 1983 (a Petrobras, por exemplo, subiu 741%, como comentamos anteriormente). A inflação medida pelo IGP-DI foi de 154,5%. Em 1984, a Ferbasa foi eleita pela revista *Exame* a melhor empresa de siderurgia do Brasil, revertendo rapidamente a situação de crise para a de vencedora.

Em 1986, a empresa inaugurou a produção de ferro silício 75% (FeSi75) com quatro fornos de tecnologia japonesa, diversificando sua produção. Em 1990, em mais uma amostra de visão e pioneirismo (pareço repetitivo, mas é fato), foi criada uma divisão de meio ambiente. Posteriormente, na década de 1990, a empresa ampliou a capacidade de FeSi75% com a construção de mais dois fornos, chegando a 14 no total (oito dedicados a ligas de cromo e seis às de silício). Em 1994 são feitas parcerias com as empresas japonesas Marubeni e JMC para produzir 15 mil toneladas anuais de FeSi 75% de alta pureza (HP – *high purity*). O material é empregado na produção de aços silicosos (ou “elétricos”), na categoria de aços especiais para motores elétricos, núcleos de transformadores, geradores, e até motores de veículos híbridos – como o do Prius, da Toyota, um dos mais bem sucedidos veículos híbridos do mundo. O FeSi HP tem valor unitário maior e é 100% destinado às exportações, principalmente para o Japão (a Nippon Steel é o principal cliente). Comentaremos mais adiante as

peculiaridades deste produto e da Ferbasa como produtora, bem como as promissoras perspectivas mercadológicas e econômicas.

Em 1996, Doutor Carvalho recebeu o título de comendador da Ordem Nacional de Mérito Científico, concedido pelo então presidente da República Fernando Henrique Cardoso. Em junho de 1998 a Ferbasa adquire a mina de Coitezeiro, que lhe fora oferecida em 1963 pelo amigo, mas adquirida na época pela Bayer. Curiosidade: próximo a esta mina está um complexo destinado a hóspedes, construído especialmente para receber o presidente mundial da Bayer, com um lindo projeto paisagístico desenhado por Burle Max, incluindo jardim japonês e apenas com plantas exóticas. O tal presidente, no entanto, preferiu as delícias do Rio de Janeiro em sua visita ao Brasil e jamais visitou a mina. Tivemos a oportunidade de visitá-la e pernoitar no local – nosso grupo incluía cinco amigos investidores que nos apoiam nas assembleias da Ferbasa há muitos anos, elegendo os conselheiros de administração e fiscal indicados por nós.

Ao completar 50 anos de sua fundação em 2011, a Ferbasa colocou-se entre as 500 maiores empresas do Brasil, com receita líquida de US\$ 385 milhões (ante US\$ 74 milhões dez anos antes), com crescimento de impressionantes 18% ao ano no período. Naquele mesmo ano migrou para o nível 1 de governança corporativa da Bovespa. Participamos dos eventos comemorativos com apresentações, visita à metalurgia, após palestra do maior consultor mundial de aço inox (Heinz Pariser), e posteriormente visitei as minas pela primeira vez. Desculpem um novo parêntese. Durante este evento houve um show no teatro Castro Alves com Caetano Veloso, e bonita homenagem presencial com Doutor Carvalho, já vítima avançada de Alzheimer e alheio à situação, tendo a seu lado sua jovem neta Bárbara. Digno de nota que Caetano esqueceu a letra da *Alegria, Alegria* e contou com o público para cantar. Mas fui brindado pelos dirigentes da Ferbasa para assistir ao show ao lado do sr. Pariser, uma grande honra. Em 2017, Pariser e a consultoria Roskill formaram uma associação, criando a consultoria Roskill Pariser, uma das mais reputadas no mercado de metais, especialmente ligas e metais nobres, e que seguimos em nossas análises.

Em 2014 a empresa aprovou um plano de recompra de ações próprias até o limite regulatório de 10% (4.346.400 ações) dos papéis em circulação. Foram efetivamente compradas 3.183.300 ações (73,24% do total autorizado) ao preço médio de R\$ 8,07/ação PN (FESA4) entre 2014 e 2016, quando o Conselho de Administração determinou o encerramento do programa de recompra.

Tais ações, mantidas em tesouraria, cotadas a R\$ 18,82, têm valor de mercado de R\$ 60 milhões. Se vendidas a esse preço, representariam lucro de R\$ 34 milhões não tributável e contabilizados diretamente no patrimônio líquido, sem efeito nos resultados, mas aumentando o caixa disponível em R\$ 60 milhões.

Em 2015 faleceu o Doutor Carvalho, de causa natural, aos 84 anos, não deixando bens materiais, humilde, como no seu nascimento, e aos cuidados de sua neta Bárbara. Seu grande legado é a empresa por ele fundada, a fundação com seu nome é um exemplo de filantropia e desprendimento material, canalizando seus recursos financeiros e patrimoniais para a educação de crianças carentes e uma grande quantidade de projetos sociais, além de exemplo para a sociedade, governantes e empresários. Quiçá surgirão outros homens como este a quem o Brasil muito deve, em especial a educação e principalmente o estado da Bahia, onde a Ferbasa tem 100% de seus negócios e cujas crianças recebem educação de excelente qualidade por meio da FJC. Praticamente desconhecido fora da Bahia, também nos ensinou que a humildade e os tropeços, na realidade, são motivações e aprendizado. Desistir é um verbo que não existia em seu vocabulário ou dicionário.

Em junho daquele ano foi renovado o contrato de fornecimento de energia elétrica pela CHESF, mas em condições menos favoráveis: a carga foi reduzida de 210 MW para 155 MW, a tarifa sofreu aumento de 22,5% – reajuste anual baseado no IPCA (70%) e na LTN/NTN-B (30%) – e foi necessário um adiantamento de R\$ 80 milhões para entrega de energia futura até este ano. O novo contrato tem validade até 2037, sendo que a partir de 2032 as cargas são decrescentes em 25 MW anualmente.

Ainda em 2015, como havia incerteza quanto à renovação do contrato com a CHESF, a Ferbasa contratou energia no mercado livre, de forma a atender a produção de FeCr para seu principal cliente (Aperam). Renova-

do o contrato, o volume comprado no mercado livre serviu para complementar a carga vinda da CHESF. Foram contratados, para o período entre 2016 e 2034: 60 MW até 2023, e 30 MW até 2034. O contrato da CHESF com a Ferbasa e outras seis empresas foi amparado por um decreto lei (11.182/15, artigo 10, parágrafo 3), com total segurança jurídica.

Em 2018, novo salto de investimentos e diversificação: em janeiro foi aprovada em assembleia extraordinária de acionistas a compra junto ao Grupo Santander de um conjunto de sete centrais de geração de energia eólica, com 92 aerogeradores, por R\$ 812 milhões (sendo R\$ 450 milhões pelo capital e R\$ 362 milhões pela dívida líquida). Em abril do mesmo ano a aquisição foi concluída, com preço, ajustado pelo CDI, de R\$ 469 milhões (sendo R\$ 321 milhões à vista e R\$ 156 milhões financiados pelo banco Santander em três anos, ao custo de CDI + 1% ao ano).

Em setembro do ano passado, o saldo de R\$ 137 milhões foi refinanciado pelo Bradesco, com as duas parcelas restantes junto ao Santander com vencimento em 2020 e 2021 sendo alongadas por cinco anos – de 2020 a 2024, ao custo de CDI + 0,7% ao ano. O conjunto dos parques eólicos (denominado BW Guirapá) tem capacidade de 170 MW, sendo 78,6 MW com garantia firme, e energia contratada até 2034 como energia de reserva fornecida ao sistema elétrico brasileiro.

Novos ajustes elevaram o preço da aquisição para R\$ 489 milhões – o que, no entanto, foi R\$ 75 milhões abaixo do valor patrimonial. O ganho contábil neste montante (denominado “compra vantajosa”) foi levado a resultado, mas com efeito tributário de R\$ 26 milhões (provisionado no longo prazo, e efetivo apenas em caso de venda e realização deste ganho). O resultado líquido da Ferbasa em 2018, assim, foi beneficiado com um ganho líquido de R\$ 50 milhões.

O quadro abaixo ilustra o valor contábil das propriedades (desconsiderados ativos biológicos e investimentos em subsidiárias), totalizando R\$ 1,510 bilhão. Os R\$ 66 milhões relacionados às minas referem-se ao valor (quase totalmente amortizado) do investimento no desenvolvimento e correspondem à mina a céu aberto em Campo Formoso (em processo de transformação em lavra subterrânea) e ao complexo de Andorinha, com mais de 100 km de galerias e reservas estimadas em 40 milhões de toneladas (o que corresponde a cerca de 80 anos de exploração). O preço do minério já variou entre US\$ 130/t e US\$ 400/t. A US\$ 200/t, representa um valor mineral contido de US\$ 8 bilhões. O valor contábil da BW (30/jun/2020) era de R\$ 526 milhões – com R\$ 38 milhões em outras subsidiárias e R\$ 176 milhões em ativos biológicos relativos ao plantio de 25.700 hectares de eucaliptos. A madeira é usada como biorredutor (carvão vegetal), na produção de ferro silício, em substituição ao carvão coque, de origem mineral.

DESCRIÇÃO DO BEM DO ATIVO IMOBILIZADO	LOCALIZAÇÃO - UF	MUNICÍPIO	TIPO DE PROPRIEDADE (ARRENDADA - ALUGADA – PRÓPRIA)	VALOR CONTÁBIL (R\$ mil)
Terrenos - (64.070 hectares)	BA	Diversos	Própria	147.698
Máquinas e Equipamentos	BA	Diversos	Própria	919.239
Desenvolvimento de minas	BA	Diversos	Própria	65.586
Veículos e tratores	BA	Diversos	Própria	4.456
Edificações	BA	Diversos	Própria	298.544
Em andamento e outros	BA	Diversos	Própria	76.276

A somatória destes ativos – que não refletem o valor de mercado ou custo de reposição, nem incorporam as reservas minerais – dá o valor contábil de R\$ 2,250 bilhões. O valor da empresa na B3, porém, é de R\$ 1,6 bilhão (R\$ 18,82 para a ação FESA4).

Certificações, a empresa possui ISO 14001 (Meio Ambiente) e OHSAS 18001 (Gestão de Saúde e Segurança) nas unidades de Metalurgia, Mineração e Florestal, e ISO 9001 (Qualidade e Florestal). Neste ano, a Ferbasa deverá divulgar seu Relatório de Sustentabilidade baseado na metodologia GRI (Global Reporting Initiative). Criado em Boston em 1997 e lançado no ano 2000, o GRI é uma organização internacional sem fins lucrativos com diretrizes para publicação de relatórios de sustentabilidade e/ou ESG utilizado em 90 países. Dados de 2017 indicavam que 63% das 100 maiores empresas do mundo e 75% do *Global Fortune 250* publicaram relatórios de sustentabilidade baseados no GRI. As barragens para armazenar efluentes gerados no beneficiamento de minério de cromo foram classificadas como de baixo risco pela ANM (Agência Nacional de Mineração) e não se enquadram, então, nos riscos definidos pela PNSB (Política Nacional de Segurança de Barragens), Lei 12.334/2010.

Ao final de 2019, a empresa contava 3.090 funcionários diretos e 1.150 terceirizados. Do quadro próprio, 112 eram alocados na área corporativa em Salvador; 1.376, na metalurgia em Pojuca; 1.291, na mineração (sendo 1.048 em Andorinha, 165 em Campo Formoso e 78 em outros municípios); e 311, na área florestal em diversos municípios. A Ferbasa é a maior produtora de ferro ligas do Brasil e se posicionava no ano passado entre as dez maiores empresas da Bahia e entre as 36 maiores da região Nordeste.

3. Caracterização, produtos e mercados

As imagens a seguir ilustram as áreas de atuação da empresa, bem como a localização das diversas operações.

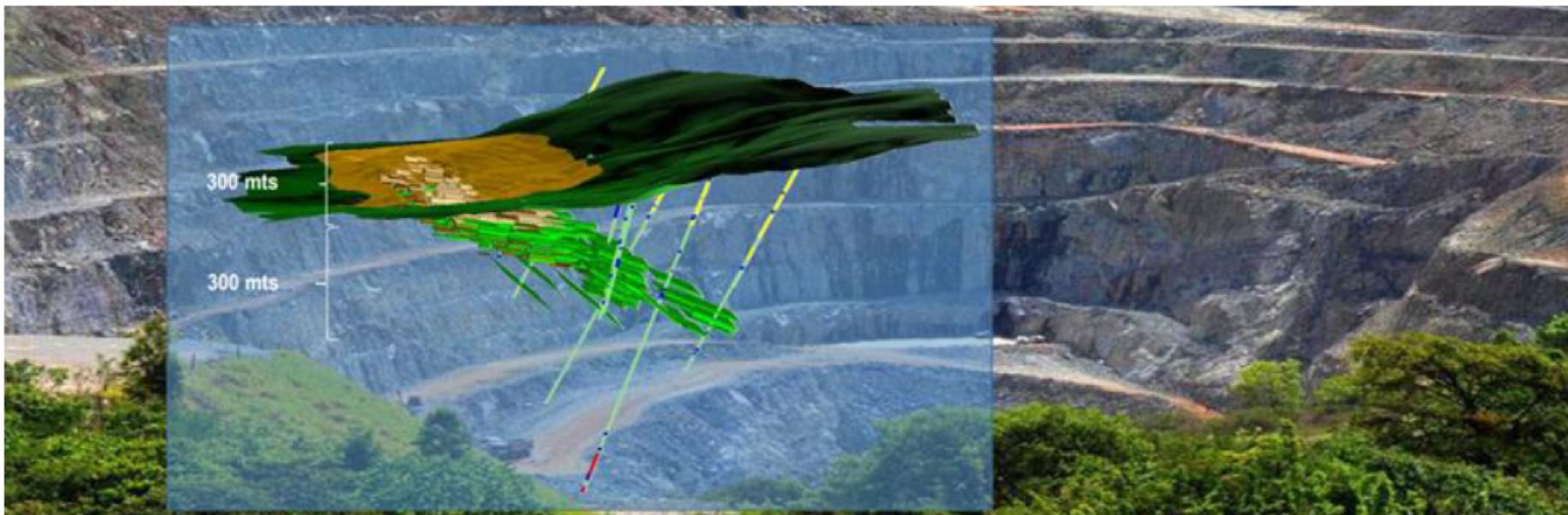


Mineração de cromita

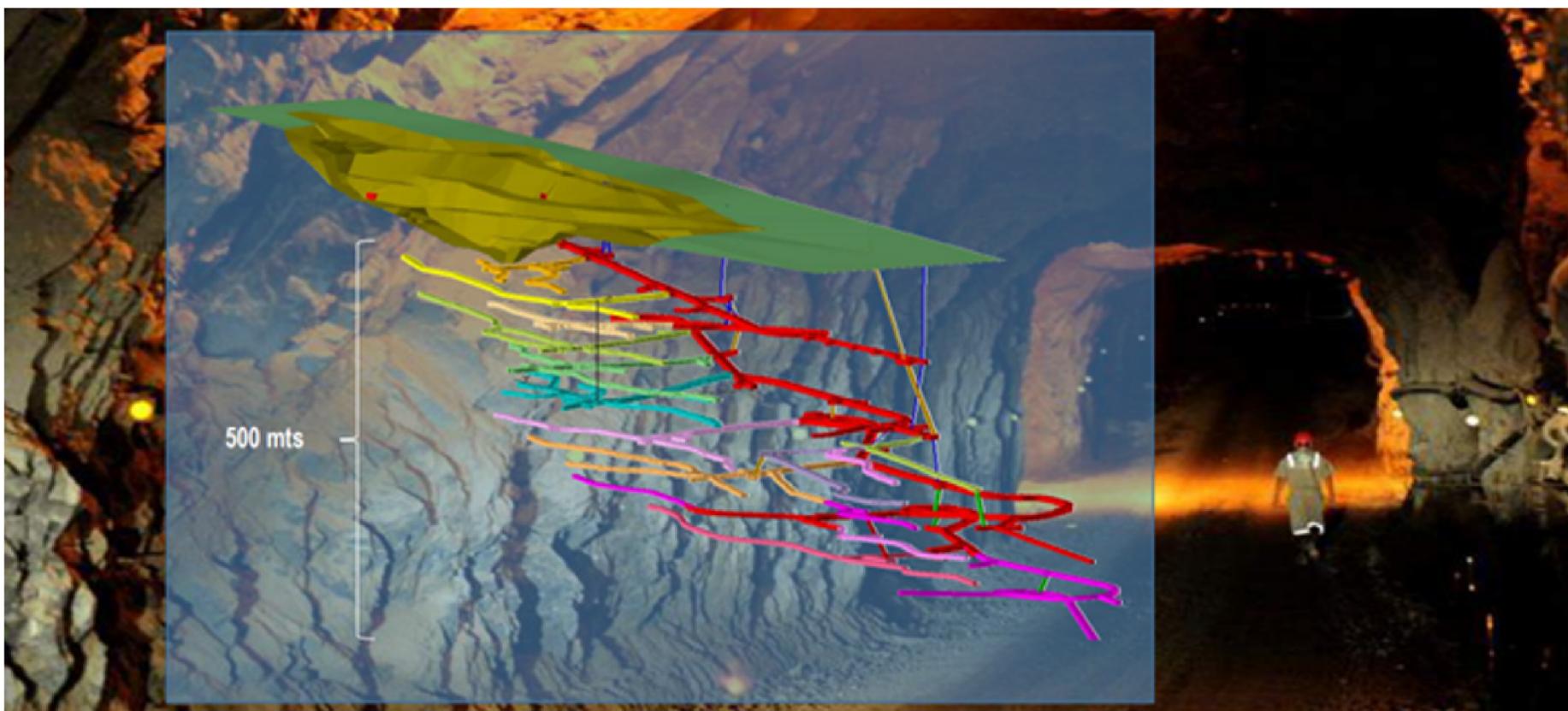
A atividade de mineração ocorre em Campo Formoso, a céu aberto, com reservas para mais dois anos, ao ritmo de 140 mil t/ano. O local está em processo de continuidade da lavra para subterrânea, o que pode estender as operações para oito ou dez anos.

A mineração subterrânea no complexo de Andorinha é referência mundial em práticas de mecânica de rocha. A capacidade é de 370 mil t/ano, o bastante para mais de 80 anos de lavra, em mais de 100 km de galerias. Consideramos a mineração o “coração” da Ferbasa – a “joia da coroa”, por assim dizer. A empresa é a única produtora integrada de FeCr do continente americano. As reservas de cromo são um ativo que não pode ser replicado – e por isso tem valor estratégico. É o ativo mais valioso, a nosso ver, embora o balanço patrimonial não considere o valor do minério contido, apenas os custos, em grande parte já amortizados, para pesquisas e desenvolvimento das galerias e demais investimentos associados.

Mina em Campo Formoso

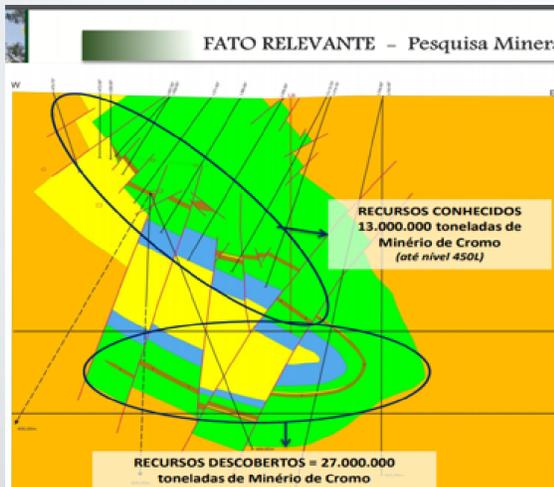


Mina subterrânea de Ipueiras



Em fato relevante comunicado ao mercado em 2010, a empresa estimava que suas reservas minerais de cromo no complexo de Andorinha seriam na realidade de 40 milhões de toneladas, e não 13 milhões como então eram dimensionadas. De fato, é como se o depósito de cromo tivesse duas dobras, em vez de projetar-se para profundidades maiores do subsolo. Ou seja: a Ferbasa como que teria descoberto duas novas minas no mesmo sítio. Restaria apenas detalhar sua disposição para explorar de modo mais racional e preciso e com menor custo.

"...O programa contemplou sondagens de superfície e subterrânea, proporcionando um substancial incremento desses recursos, que eram da ordem de 13.000.000, para 40.000.000 toneladas..."



SÍNTESE (MARÇO 2012)

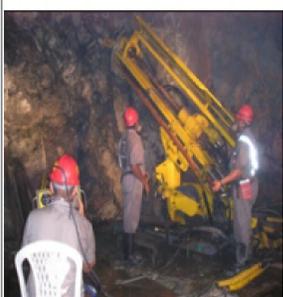
13.000.000 (conhecidos)
+
27.000.000 (descobertos)
=
40.000.000 t de Minério de cromo

Início de processo de detalhamento para transformar os recursos em reservas minerais.

45



Sondagem Superfície



Sondagem Subsuperfície

- Trabalhos de pesquisa mineral iniciados em outubro de 2010

- Sondagens com espaçamento de 200 x 200 metros



Testemunhos



Descrição dos testemunhos

Mais de 22.000 metros de sondag

45

O desenvolvimento de novas tecnologias com equipamentos de raio-x aumentam a vida útil das minas, transformando depósitos conhecidos, mas sem valor comercial devido ao custo de extração, em reservas comerciais, sem que isso exija novas sondagens ou pesquisas minerais, nem que pilhas de material já processado precisem ser reprocessadas, para extração de algum minério que ainda contenham. Além das reservas no subsolo, a Ferbasa possui cromo contido numa pilha de material estéril, mas ainda rica em minério, para seis ou sete anos de consumo, como se fosse uma mina a céu aberto, ao lado da unidade de beneficiamento, e a custo muito baixo.

A seguir detalhamos o projeto *Hard Lump*, que envolve esse processamento pelas máquinas de raio-x.

Hard Lump e separador por sensor de raio-x

O projeto *Hard Lump* está associado à mineração, e consiste no aumento da recuperação de minério extraído da mina subterrânea por meio de sensores de raio-x. Tal tecnologia permite recuperar mais minério e reduzir custos, gerando excedentes para exportação. A Ferbasa estima redução de 20% no custo unitário do minério produzido entre 2018 e 2022, quando o projeto estiver concluído com uso de até oito sensores (seis já estão instalados e em operação) e a curva de aprendizagem estiver concluída.

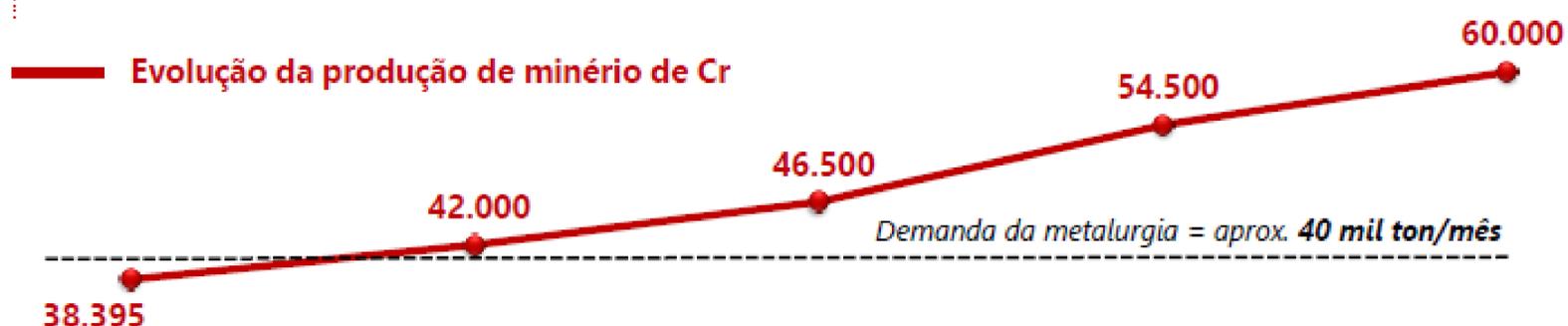
O minério responde por cerca de 40% do custo de produção do FeCr e trará significativo aumento na competitividade da empresa, não só em relação à exportação da liga como também do minério, tendo em vista enormes reservas e a aceleração de sua monetização. Se de fato os 20% de redução nos custos do minério forem atingidos, o custo do FeCr terá redução de 8%. Um ganho extraordinário.

De acordo com a expectativa da empresa, um excedente de 20 mil t/mês poderá ser exportado. Isso fará da Ferbasa uma fornecedora regular para a China (principal mercado mundial, como veremos mais adiante). A utilização dos equipamentos de raio-x é um grande avanço tecnológico da companhia e não pode ser utilizado na África do Sul, devido à característica do minério local, basicamente de superfície e do tipo UG2 (fino e não processável pelo equipamento). Os sensores separam basicamente o tipo *lump* (granulado), característico de mineração subterrânea e de maior granulometria.

Os sensores utilizam, além do raio-x, identificador de cor (espectrômetro), luz infravermelha, classificação eletromagnética através da condutividade e permeabilidade e raio laser, que identifica densidade, características superficiais e cores.



Projeto *Hard Lump* Separadores por Sensor (Raio-X)



2018 - Base
04 Raio X

Etapa - 1
06 Raio X

Etapa - 2
06 Raio X

Etapa - 3
08 Raio X (e)

Etapa - 4
08 Raio X (e)

2018

2019

2020

2021

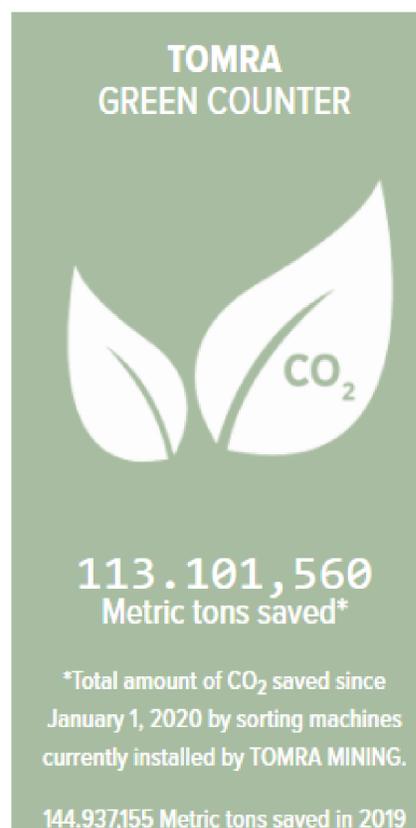
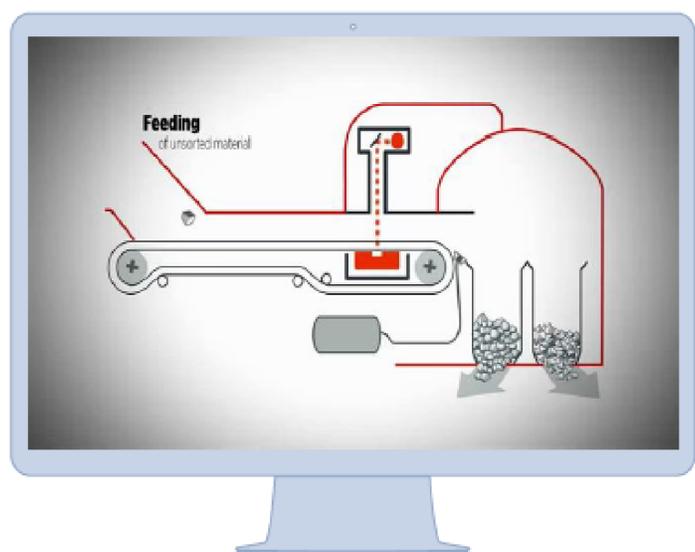
2022

Projeto *Hard Lump* Separadores por Sensor (Raio-X)



A fabricante norueguesa de sensores Tomra diz que seus equipamentos processaram cerca de 145 milhões de toneladas em 2019. Isso significa nada menos que 113 mil toneladas de CO₂ a menos lançadas na atmosfera. Um processo de mineração mais eficiente consome menos combustíveis.

O Separador por Sensor de Raio X



A Ferbasa usa equipamentos de separadores de raio-x da já citada Tomra e da alemã Steinert, ambas fabricantes de equipamentos utilizados em economia circular, reversa e em reciclagem.

O texto contido na imagem a seguir diz que este equipamento fabricado pela Steinert substituiu 150 pessoas que faziam coleta manual do minério. A capacidade de processamento inicial esperada é de 5 mil t/mês, atingindo 150 mil t/ano de resíduos reprocessados, com teor de 13% a 18% de minério contido. Isso deve gerar material com 38% de Cr₂O₃ (óxido de cromo ou cromita).

Cr₂O₃

CHROMITE

An initial pilot system based on the STEINERT XSS x-ray sorter ran successfully for several months and far exceeded the expected 5000 t per month. With an annual capacity 150,000 tonnes, the system replaced 150 manual sorters, and the pre-concentrated chromite provides a higher quality. The sorting machine processes material in grain sizes from 25 to 75 mm with an average Cr₂O₃ content of 13 to 18% and generates a product with over 38% Cr₂O₃ content. Further sorting machines will shortly be installed to increase production.

A Steinert, fundada em 1889, está presente no Brasil desde 2007. Sua área inicial de atuação foi separação magnética de materiais. Em 1987 começou a atuar na seleção de metais não ferrosos. Uma das principais aplicações de seus equipamentos é a separação de metais em pilhas de rejeitos ou material estéril, para recuperar mineral contido, como no caso da Ferbasa que citamos anteriormente.

A Tomra estima sua participação no mercado de mineração entre 40% e 50%, com 163 sensores instalados no mundo. O texto adiante foi extraído do *website* da Tomra, que qualifica seu equipamento como uma “mudança do jogo” no processamento mineral, uma verdadeira revolução tecnológica de grande amplitude. Os equipamentos são operados por três pessoas, principalmente no monitoramento.

Tivemos oportunidade de visitar o local e verificar o funcionamento das máquinas, além de observar a instalação de duas novas unidades em setembro de 2017. Segundo constatamos, a produtividade estava acima do

esperado pelos próprios fabricantes e era passível de novas melhorias e ajustes operacionais realizados pelos técnicos da Ferbasa.

NEW TOMRA X-RAY SORTER A GAME CHANGER FOR MINERAL PROCESSING

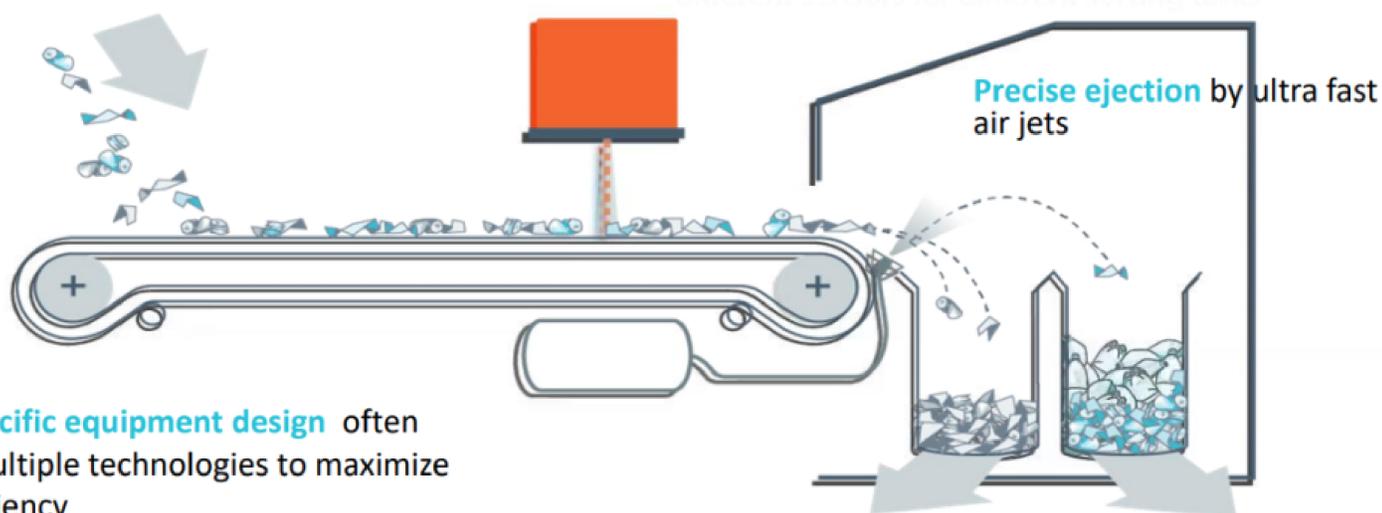
The contribution of X-ray ore sorting to the efficiency of mineral processing is growing, and TOMRA's new COM XRT 2.0 sorters are taking the value added by this technology to another level.

A seguir o esquema simplificado do equipamento, com a recepção do material a ser reprocessado. No final, após os sensores avaliarem e reconhecerem cada partícula de minério ou estéril, ele separa por meio de um sistema de sopros o minério desejado e o rejeito final (estéril), lançados em duas pilhas separadas.

Feeding of unsorted material

High-tech sensors to identify objects

Automated sorting process using different sensors for different sorting tasks



Product specific equipment design often including multiple technologies to maximize sorting efficiency

High-speed processing of information (material, shape, size, color, defect, damage and location of objects)

Além do projeto de *hard lump*, a Ferbasa desenvolveu parceria com a UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais) para recuperação de rejeitos gerados no processamento de concentração de finos de minério, processados na unidade de beneficiamento molhado. A empresa diz que o processamento de 3 milhões de toneladas destes rejeitos poderá recuperar minério contido com cerca de 8% de Cr_2O_3 (ou 240 mil toneladas). Os rejeitos são tratados e depositados em barragens consideradas de baixo risco (5) e em nove tanques de armazenamento de água, praticamente sem impacto ambiental.

Rejeito do Beneficiamento

Espessador



Hidrociclone



94,3 % direcionado para Cava

Exaurida (Overflow)



5,7 % (underflow) direcionado para tanques de decantação no sistema de rodízio para posterior transporte para DCE.



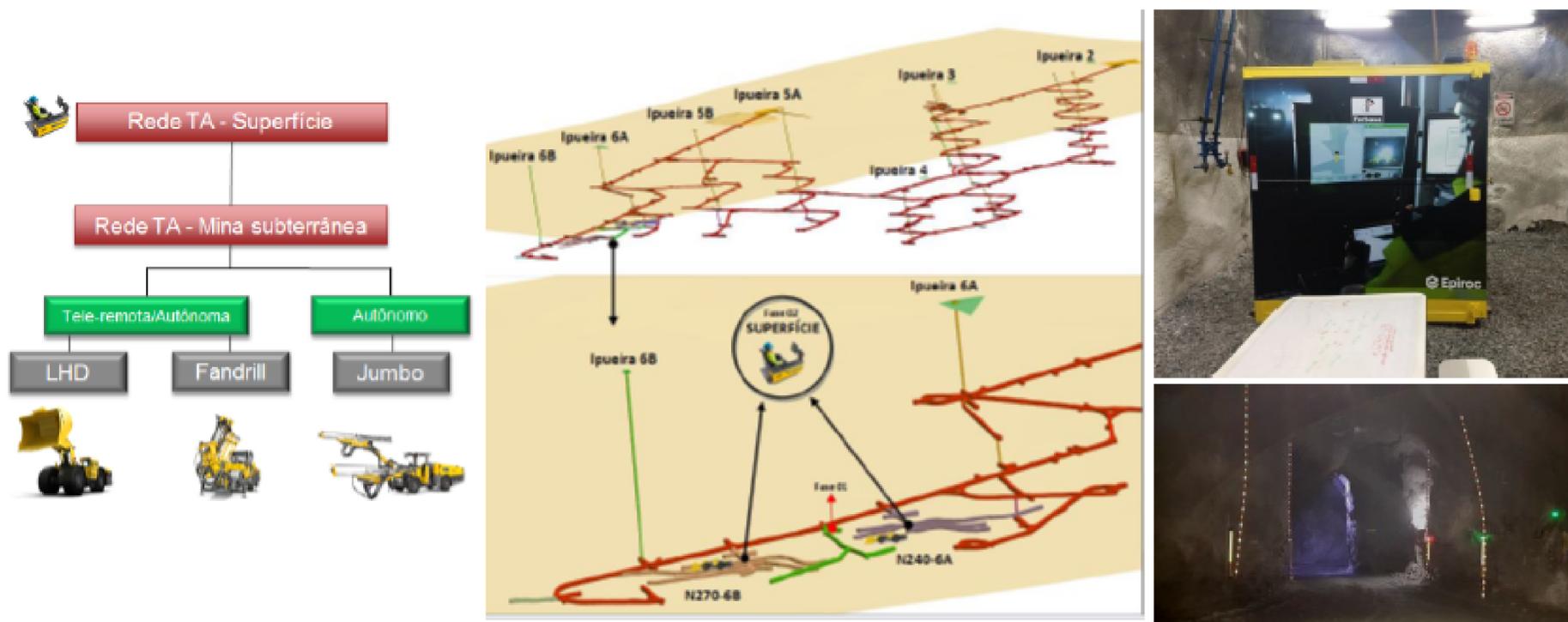
Uso de tanques revestidos auxiliam na recuperação de 96 % do caudal do beneficiamento



Projeto de Automação Estacionária

A Ferbasa pretende com este projeto reduzir de forma significativa o consumo de energia elétrica nas operações da mina subterrânea graças à operação remota dos equipamentos. Isso vai reduzir custos operacionais, aumentar a segurança e melhorar as condições de trabalho. Os operadores ficam localizados numa sala de controle, monitorando os equipamentos remotamente. O grande desafio é a transmissão de sinais através de *wi-fi*; afinal, são até 600 m de profundidade e mais de 100 km de galerias no interior das minas. Trata-se de tecnologia de ponta, uma vez mais mostrando que a empresa é referência mundial em mineração subterrânea e segurança do trabalho.

Operação autônoma/tele-remota, obtendo redução de custo, aumento de produtividade e segurança operacional.

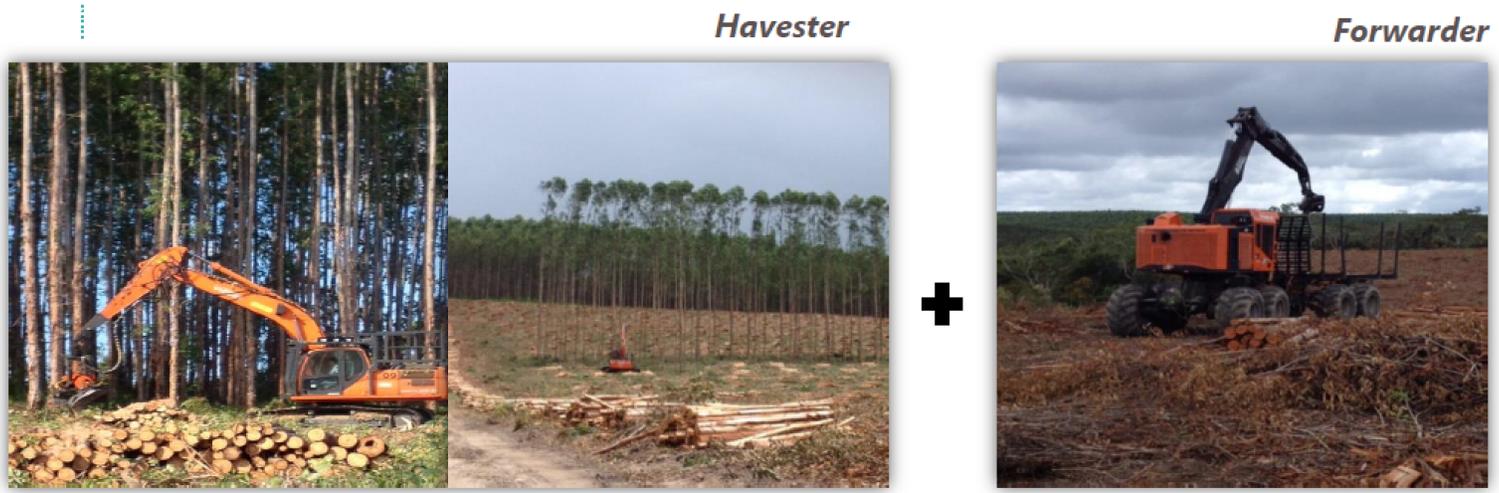


Operações do Biorredutor

A Ferbasa possui cerca de 65 mil ha (hectares) de áreas florestais próprias, das quais cerca de 26 mil ha com reflorestamento de eucaliptos – matéria-prima para produção do carvão vegetal utilizado como biorredutor na produção de ferro silício (com impacto neutro na emissão do CO₂). Além do biorredutor, a energia elétrica consumida na produção de ligas é 100% de origem hídrica e eólica. A China é o maior produtor (cerca de 75%) e exportador de ferro silício do mundo, mas utiliza coque como redutor – o que emite 3,5 toneladas de CO₂/t de FeSi – e energia térmica de carvão. Os gases que geram o efeito estufa produzidos nesse processo são dignos de fábulas: cerca de 9,5 toneladas de CO₂ por tonelada de FeSi produzido.

O FeSi é uma liga indispensável na produção de aço carbono como elemento desoxidante (retira o oxigênio associado ao ferro). São necessários cerca de 50 kg para cada tonelada de aço. Desnecessário comentar o que isto representa em termos ambientais – e como isso ressalta ainda mais o diferencial do FeSi brasileiro (único do mundo a usar biorredutor) e da Ferbasa.

Além dos investimentos em genética, processos e mecanização do manejo e em operações florestais, a Ferbasa alocou R\$ 66 milhões no processo de carvoejamento, substituindo fornos “redondos”, operados manualmente, por fornos retangulares 100% mecanizados, com ganhos em eficiência e reduções de custos e consumo de madeira (até um excedente para comercialização surgiu). O biorredutor representa o segundo maior custo do FeSi (em primeiro vem a energia elétrica), 100% em moeda local, substituindo coque importado e gerador do efeito estufa.



Evolução do processo de produção



Fornos retangulares

Investimento total de R\$ 66 milhões entre 2012 a 2017

- I. FB 26 - 32 fornos (240 m³)
- II. FB 30 - 16 fornos (265 m³)
- III. FB 700 - 48 fornos (480 m³)



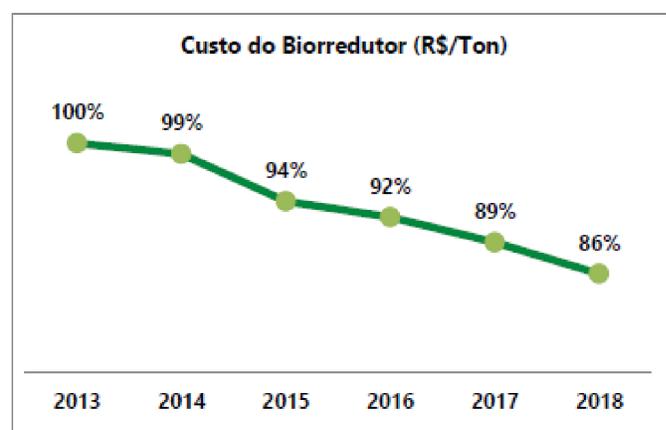
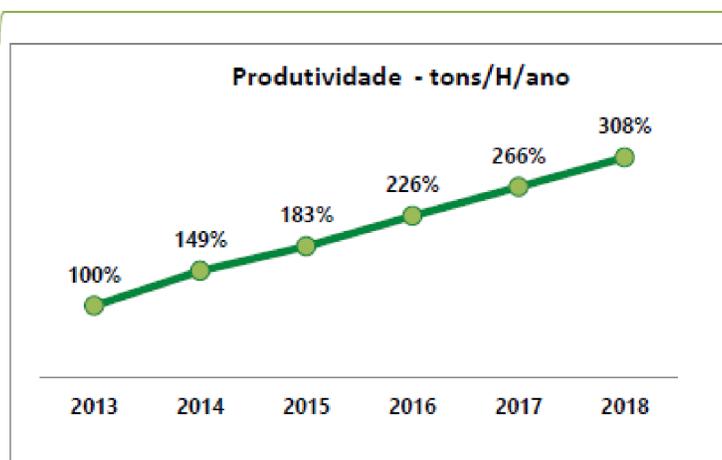
Evolução do processo de colheita



Mudança da tecnologia de produção



Melhoria no processo de produtivo



Redutor Coque

Metalurgia é a ciência de extração de metais de seus minérios, incluindo as ferro ligas. A indústria siderúrgica depende em larga escala do carvão mineral metalúrgico. A Ferbasa, no entanto, usa o biorredutor, como já apontamos. O coque usado na siderurgia é obtido mediante destilação do carvão mineral. Sua função é suprir o calor necessário às reações químicas, permitindo a eliminação de óxidos indesejáveis na forma de gases (fusão dos metais), separando a escória do metal, e suprir carbono (que se dissolverá no metal). Contaminantes como enxofre e fósforo são altamente indesejáveis (além da recomendação de manter o conteúdo de cinzas abaixo de 8%).

Até o fim do século 17, o combustível utilizado na metalurgia era o carvão vegetal, que se foi tornando cada vez mais difícil de encontrar (pode estar aí uma das razões que expliquem a Europa ter hoje apenas 3% de cobertura florestal em sua área). Essa escassez chegou a ameaçar o progresso da Revolução Industrial. A Inglaterra (berço dessa revolução) passou a importar madeira devido a essa escassez. O carvão mineral não era uma opção: o elevado teor de enxofre tornava o ferro e o aço quebradiços quando aquecidos.

O problema foi resolvido pela ciência, mediante aquecimento lento do carvão em locais abertos, sem queimar, liberando os gases voláteis como o enxofre. Esse método é conhecido como coqueificação, que proporcionou um salto tecnológico da indústria metalúrgica – e bélica: a Inglaterra passou a produzir canhões muito mais poderosos que os dos franceses, por exemplo, conquistando sua supremacia militar e marítima. Um pouco de história é sempre útil e fonte de conhecimento.

Em 12 de dezembro do ano passado, a Ferbasa fez o seguinte comunicado ao mercado:

PARCERIA COMERCIAL ESTRATÉGICA

A CIA DE FERRO LIGAS DA BAHIA – FERBASA (B3: FESA3 e FESA4) vem a público informar aos Srs. Acionistas e ao mercado em geral que, em continuidade ao que já vem sendo exposto nas apresentações de resultado, concretizou a negociação de parceria comercial com empresa sediada na Colômbia para a aquisição de Coque Metalúrgico, com vigência inicial de 01 (um) ano, podendo ser renovado por iguais períodos, em linha com seu planejamento estratégico.

Tal parceria assegura o fornecimento de coque de excelente qualidade para a Ferbasa. Estratégico também: futuramente, isso poderá ser traduzido em investimento na Colômbia por meio de aquisição desse fornecedor, conforme informado em teleconferências públicas e reuniões. Veja a seguir um *slide* obtido numa dessas apresentações:

- **Buscamos uma oportunidade de investir em Coque Metalúrgico de alta qualidade.**
- **O Coque Metalúrgico encontrado na Colômbia possui excelentes especificações para produção do FeCr AC (ferrocromo alto carbono).**



Metalurgia

Baseada em Pojuca, a atividade de metalurgia compreende oito fornos dedicados ao ferro cromo e seis ao ferro silício, totalizando 14 fornos.

Ferro cromo Alto Carbono (FeCrAC): é uma liga de cromo, ferro, silício e outros elementos. Tem uso principalmente na produção de aço inoxidável, ao qual confere a propriedade de resistir à oxidação, corrosão ou enferrujamento. Possui teor de carbono acima de 4%. Além do minério de cromo, as ligas utilizam o coque mineral, podendo ser adicionado biorredutor.

Ferro cromo Baixo Carbono (FeCrBC): a liga de baixo carbono é semelhante à de alto carbono, mas seu teor de carbono fica abaixo de 0,15%. Ela é usada para corrigir teores de cromo sem provocar variações indesejáveis nos de carbono. Para produção de aço inoxidável seu emprego é o mesmo do FeCrAC – a diferença é o preço, significativamente mais alto.

Ferro silício Cromo (FeSiCr): liga com os mesmos elementos do FeCr. Usada como insumo para produção de FeCrBC – ou seja: grande parte do que é produzido é consumida pela empresa, adicionando cromo e silício às ligas.

Ferro silício 75% (FeSi75%): liga produzida a partir de quartzo de alta pureza (próprio da Ferbasa), minério de ferro, sucata e biorredutor. O produto *standard* é utilizado como elemento antioxidante na produção de aços e elemento de liga. O de alta pureza (HP – *high purity*) vai na produção de aços especiais (ou “elétricos”) e aços silicosos de grão orientado ou não orientado (utilizados em motores, geradores, transformadores, compressores herméticos para geladeiras, *freezers* e sistemas de refrigeração e motores para veículos híbridos e elétricos). O ferro silício produzido com biorredutor é superior ao produzido com coque – que gera uma série de contaminantes e tem um impacto ambiental bem mais severo. Portanto, o ferro silício produzido pela Ferbasa pode ser considerado “verde”, ou de baixo impacto ambiental. Todos os fornos da empresa possuem filtros de manga, retirando material particulado que seria lançado na atmosfera.

Energia Elétrica

A energia elétrica é insumo essencial na produção de ferro ligas. A Ferbasa é caracterizada como eletrointensiva (está entre as maiores consumidoras de energia da região Nordeste). Ao lado do minério de cromo, a energia elétrica é o principal custo da Ferbasa, como se vê na imagem abaixo:

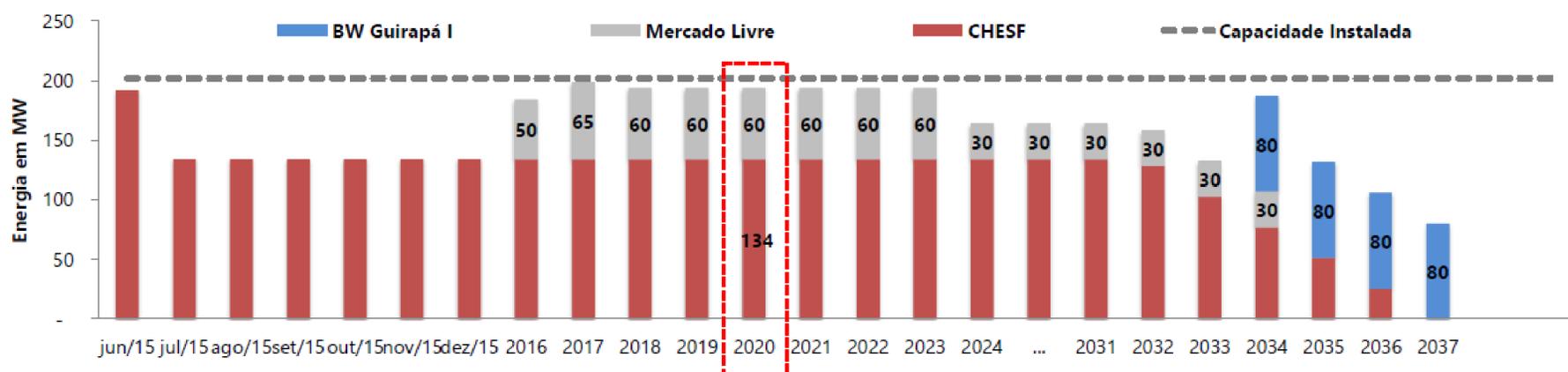
Composição dos Custos de Produção – 1S20



Baseados nestas informações e em outras divulgadas pela empresa, estimamos um custo de R\$ 124 milhões de energia elétrica no 1S20 (25,4% do total), ou cerca de R\$ 250 milhões anualmente, e de R\$ 143 milhões de minério (cromo e quartzo), ou 29,3% do total, seguido por redutores (biorredutor e coque) com R\$ 81 milhões (16,6%). Tudo junto representa 71,3% dos custos totais.

Fazendo uma analogia com o corpo humano, podemos dizer que a mina de cromo é o coração da Ferbasa, seu principal ativo e não replicável; a energia elétrica é o pulmão; e os redutores, o estômago – que fornece o carbono necessário. O custo da energia elétrica equivaleu a 16,8% das receitas da empresa (não considerando a consolidação com a BW) e o minério, a 20,8% no 1S20.

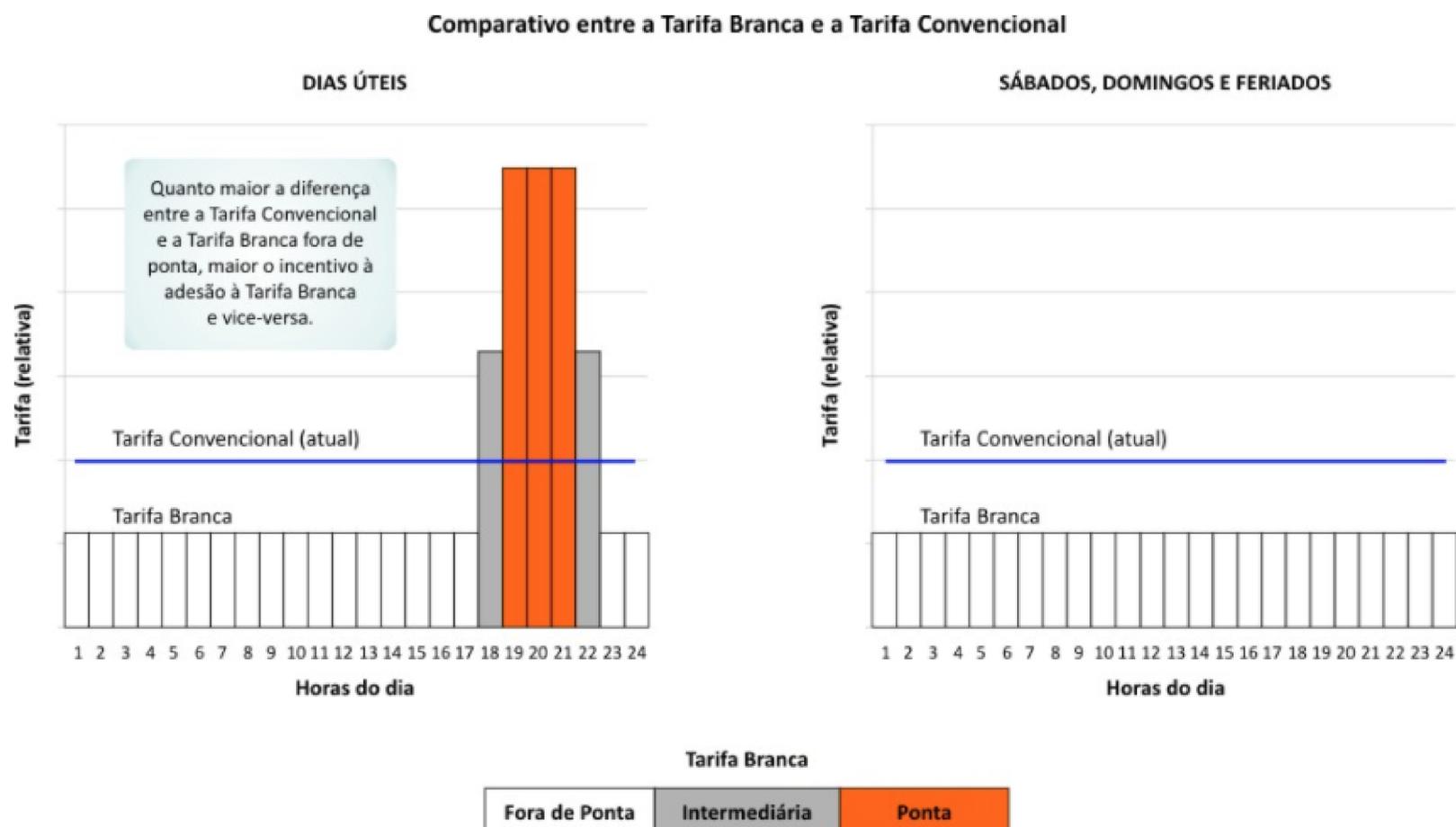
A imagem a seguir ilustra a disponibilidade de energia elétrica da empresa:



O crescimento da produção de ferroligas no 1S20 levou a Cia. a atingir 80,6% da capacidade instalada na metalurgia e consumir 98% da energia contratada junto ao Mercado Livre.

A capacidade efetiva da metalurgia é de apenas 85%: o custo da energia no horário de ponta (18h a 21h) chega a triplicar para as empresas que atuam em mercados regulados. Isso inviabiliza economicamente a atividade nesse período. Com isso, a Ferbasa é obrigada a desligar os fornos – o que causa um impacto de cerca de 15% em sua capacidade efetiva. Perde-se em produtividade e em custos adicionais para o reaquecimento dos fornos.

Em caso de problemas no fornecimento de energia, com queda abrupta da geração no sistema CHESF, a Ferbasa desliga automaticamente seus fornos, e passa a operar com uma espécie de *buffer*, ou reserva de emergência. Isso compromete parte da produção, sem que haja nenhum tipo de remuneração ou compensação. A tarifa “branca” é aquela no período normal, fora da ponta.



4. Mercado

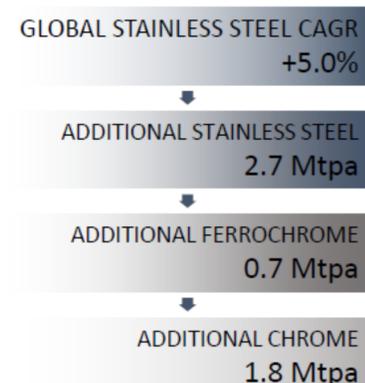
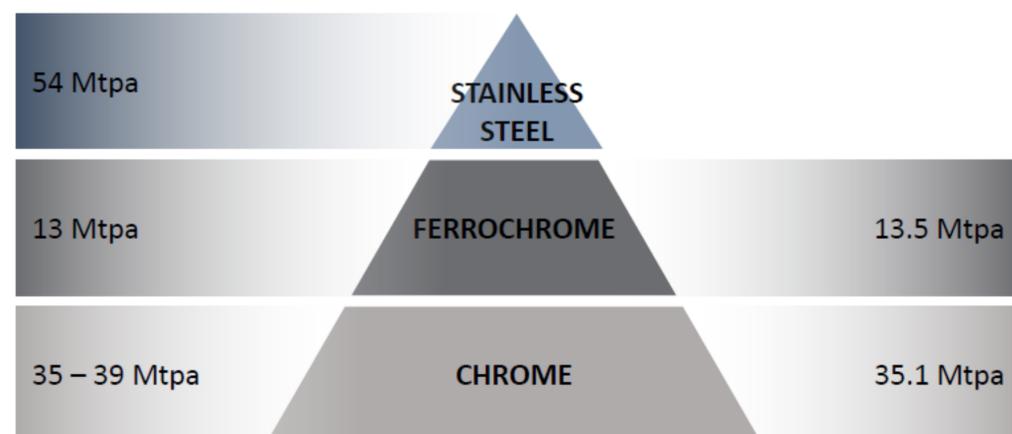
Para entender o mercado em que a Ferbasa atua, faremos uma separação entre o FeCr e FeSi75%. Ambos relacionam-se à siderurgia, mas suas características são distintas e suas perspectivas e variáveis, diferentes.

Ferro cromo

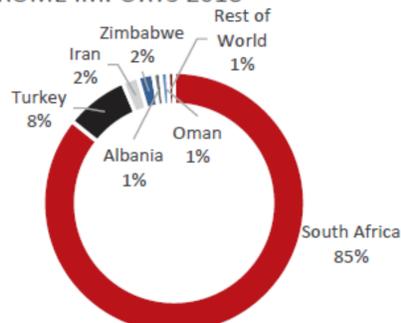
Para entender o mercado de ferro cromo, utilizaremos algumas ilustrações de empresas internacionais que resumem bem a dinâmica e as perspectivas:

CHROME MARKET

GLOBAL PRODUCTION

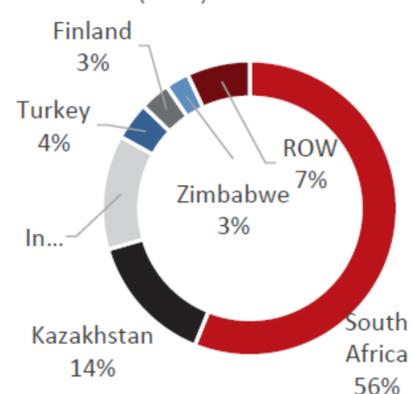


CHINA CHROME IMPORTS 2018



BALANCE OF CHROME ORE REQUIREMENT FOR NICHE PRODUCTS (Chemical, foundry, MC/LC FeCr, metal) 4.0 Mtpa

GLOBAL CHROME PRODUCTION (2018)



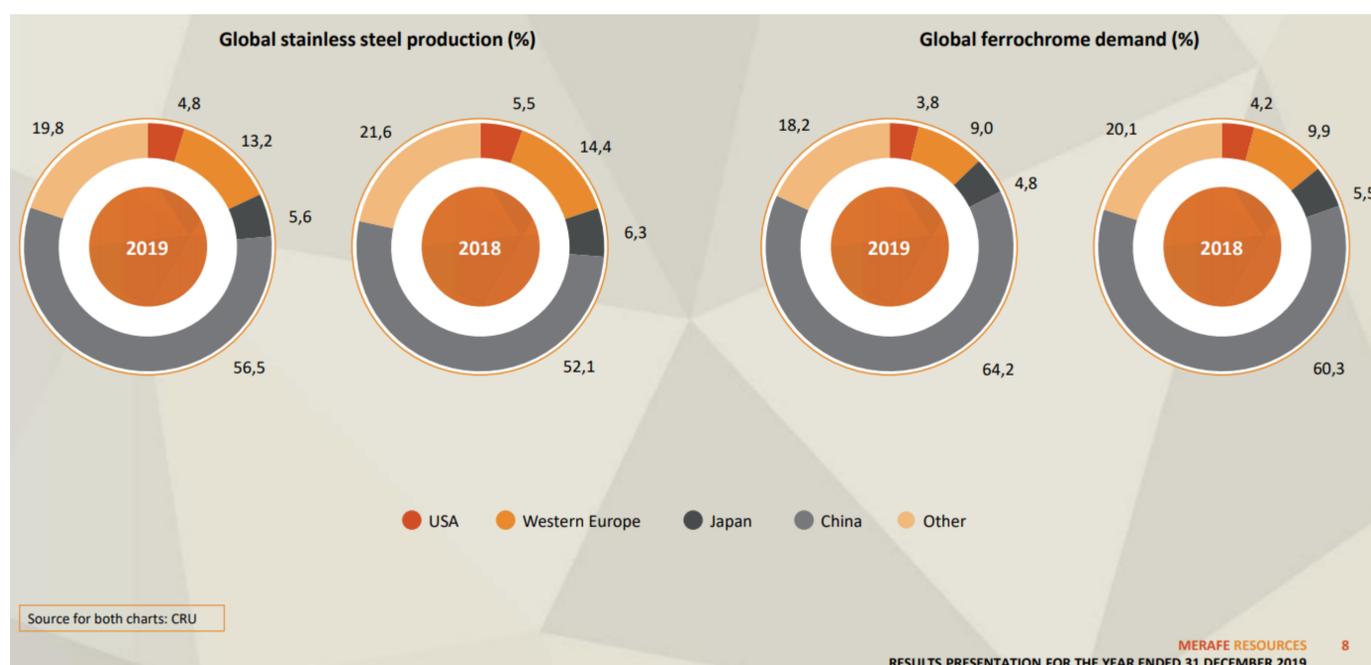
Source: SASSDA, BMO, Broker consensus

tharisa

11

O principal destino do minério de cromo e do ferro cromo é o aço inoxidável. A África do Sul é responsável por cerca de 56% da produção mundial de minério de cromo, detém 75% das reservas mundiais e responde por 85% do fornecimento à China – que, como já apontamos, é o maior produtor mundial de FeCr e aço inoxidável: neste ano, deve responder por 60% do consumo mundial do aço inox, sem possuir reservas de cromo. Em 2019, a China consumiu 64,2% da produção mundial de ferro cromo, com a África do Sul como sua maior fornecedora.

Essa dinâmica deverá acelerar-se. A China vem consumindo aço inox com crescimento de dois dígitos, seguida por países asiáticos em desenvolvimento – em particular a Índia – e demandando quantidade crescente de minério e ferro cromo. Já a oferta desta liga se dará na própria China, já que a África do Sul passa por graves problemas estruturais, entre eles uma escassez crônica de energia elétrica.



Cerca de 95% da energia elétrica na África do Sul são gerados em termelétricas movidas a carvão, da estatal Eskom, que enfrenta graves problemas financeiros e não tem capacidade de investir. O racionamento de energia é uma realidade no país, seguido do esperado aumento robusto de preços: nos últimos cinco anos a alta acumulada é de 46%. A inflação acumulada no mesmo período ficou em 24%. Fica explícito que o custo da energia subiu quase o dobro da inflação. Num período mais longo de 15 anos, o preço da energia elétrica subiu 300% em dólar, reduzindo drasticamente a competitividade da indústria de ferro cromo do país, ficando cada vez mais dependente do minério. Para abril de 2021, já está autorizado um aumento de 15% e novos aumentos serão necessários para promover mais investimentos no setor elétrico.

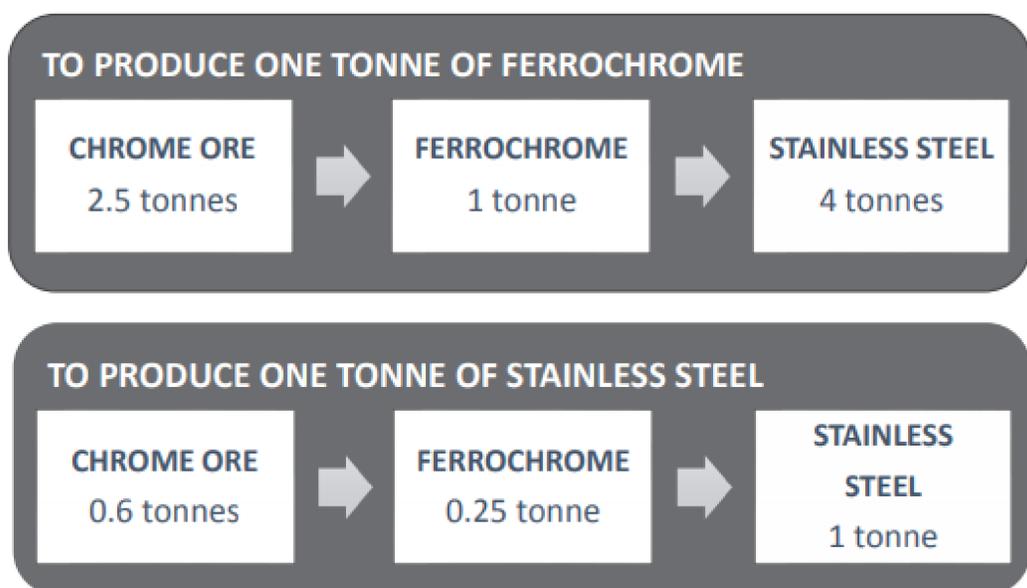
Nos mesmos cinco anos, o rand (a moeda do país) desvalorizou-se 26,2% (próximo à inflação), sendo que 11,5% de perda ocorreram nos últimos 12 meses. A indústria do país inevitavelmente perde competitividade. Várias empresas produtoras de FeCr entraram em processo de recuperação judicial, com poucas perspectivas de restabelecimento financeiro, uma vez que o buraco (sem trocadilho) em que estão metidas só se aprofunda.

O real perdeu 50% em cinco anos (40% só nos últimos 12 meses), mudando completamente o cenário de competitividade entre Ferbasa e empresas sul-africanas – especialmente pelo efeito cambial e pelo custo da energia: neste ano, o reajuste na África do Sul foi de 8,8%, contra menos de 3% da Ferbasa; para a brasileira, esperamos para 2021 reajuste inferiores a 4% (na África do Sul, como já apontamos, está armada a bomba relógio para estourar em 15%). Câmbio e energia são variáveis fundamentais, pois os reajustes de preços são determinados principalmente na África do Sul, e a Ferbasa se beneficia indiretamente da diferença de desvalorização entre as moedas e do custo da energia elétrica.

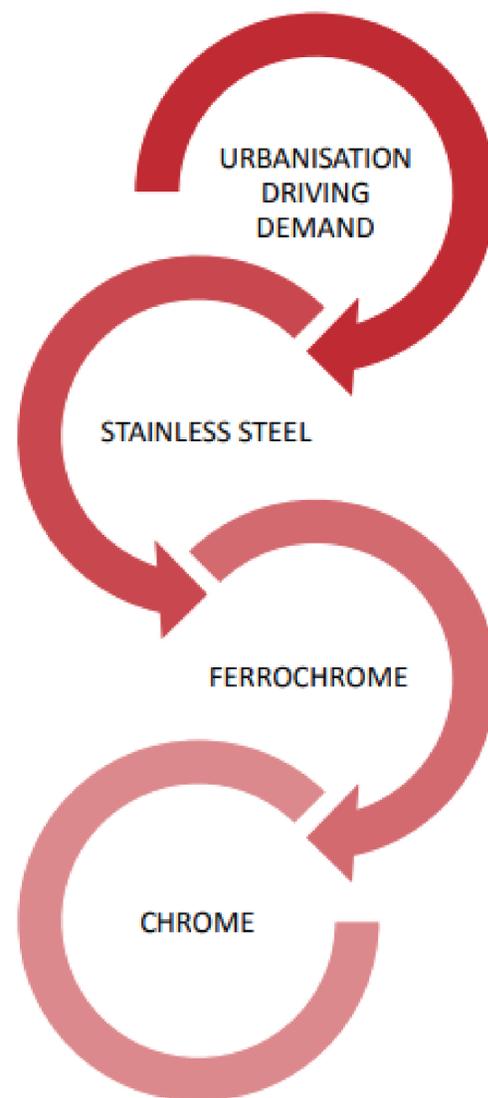
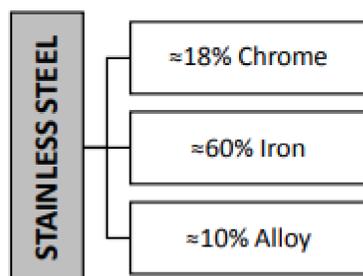


A imagem a seguir mostra que, para produzir 1 tonelada de aço inox, são consumidos 600 kg de minério de cromo. Diversos fatores determinam o consumo de aço inox, mas um dos principais catalisadores e aceleradores desse processo é a urbanização de países em desenvolvimento e com grandes contingentes populacionais ainda concentrados em áreas rurais (China e Índia são exemplos). Renda *per capita*, substituição de materiais, uso mais disseminado na arquitetura, bem como crescimento do PIB e do consumo em países emergentes – tudo isso continuará a influenciar a demanda do produto, num ritmo de crescimento acima de 5% ao ano (ou mais de duas vezes acima do crescimento do uso do aço carbono, cuja matéria-prima é basicamente o minério de ferro).

STAINLESS STEEL



TYPICAL STAINLESS STEEL COMPOSITION



Cabe aqui detalhar esses 85% de dependência chinesa em relação ao suprimento sul-africano de minério de cromo.

A maior parte do minério (60%) da África do Sul provém de uma formação geológica em diversas províncias conhecida como BIC (Bushveld Igneous Complex), numa camada denominada UG2 (Upper Group 2). A formação geológica da BIC data de 2 bilhões de anos, com uma extensão de 370 km nas províncias, e fica depositada próxima à superfície. No entanto, África do Sul e esta província mineral sofrem com problema logísticos – gargalos nos modais ferroviários e rodoviários e nos portos, interrupções, greves, bloqueios etc.

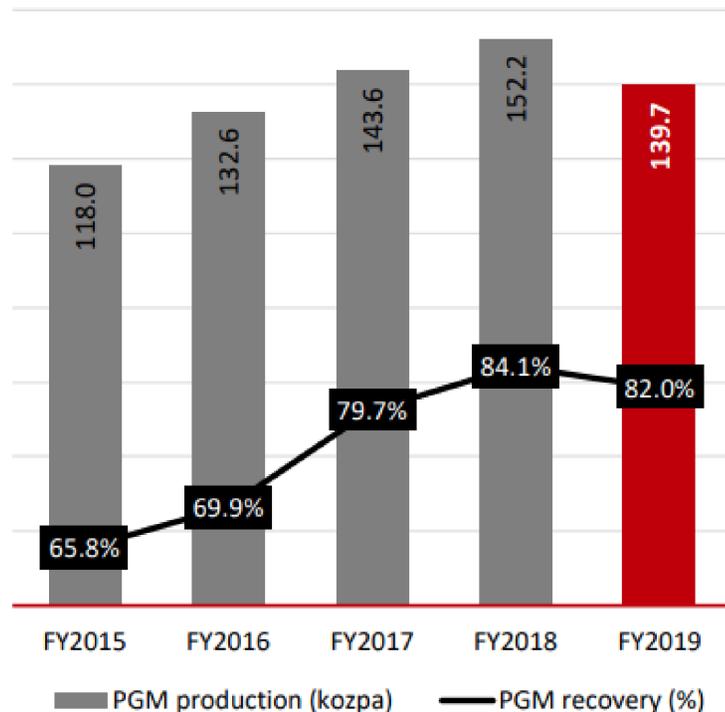
Essa formação geológica guarda as maiores reservas mundiais de platina, paládio, ródio, irídio e rutênio – em suma: PGMs (Platinum Group Metals), ou metais nobres. Associado aos PGMs está o cromo, na forma de finos, extraídos como subproduto dos demais metais. Embora seja de baixa qualidade, a China desenvolveu sua indústria de ferro cromo baseada neste tipo de minério, que leva a maior consumo de energia no processo metalúrgico. No entanto, o preço relativamente baixo da energia acaba compensando esta ineficiência.

Com a crescente demanda por PGMs, os preços vêm aumentando nos últimos anos, bem como a produção dos metais e do subproduto cromo – que é exportado a qualquer preço para a China como resíduo (até por conta da escassez de energia elétrica, não há demanda adicional na África do Sul). Isso tem baixado os preços do minério (e do FeCr). A China, mesmo não dispondo de minério, dispõe de coque e energia elétrica em abundância; seu mercado de aço inox consome toda a produção local de FeCr e a torna a maior importadora da liga.

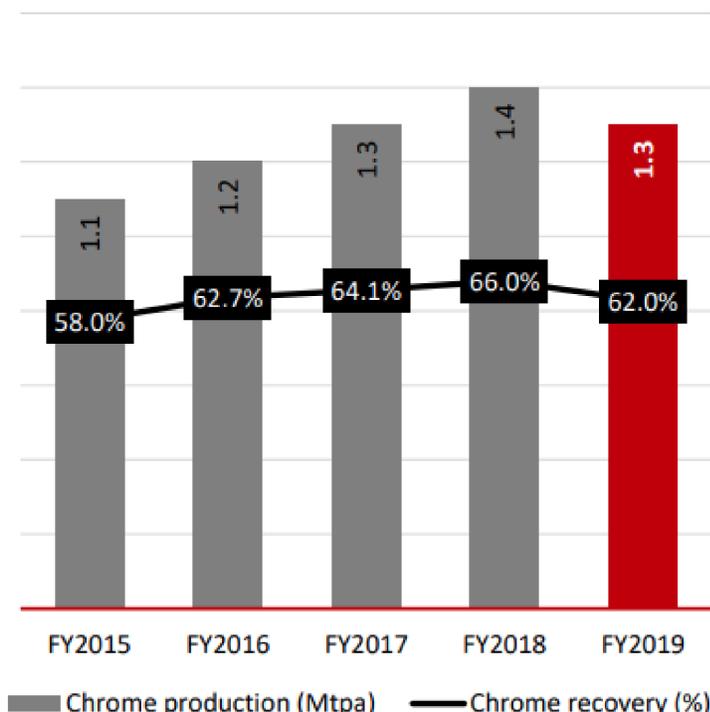
Assim, abastecido em abundância pelo minério sul-africano a preços baixos, o país asiático consegue produzir FeCr com custos baixos, limitando a alta dos preços, mesmo com forte demanda e crescimento significativo nos últimos anos.

A imagem a seguir ilustra a produção da empresa sul-africana Tharisa, típica produtora das PGMs e do cromo como subproduto:

PGM PRODUCTION (koz)

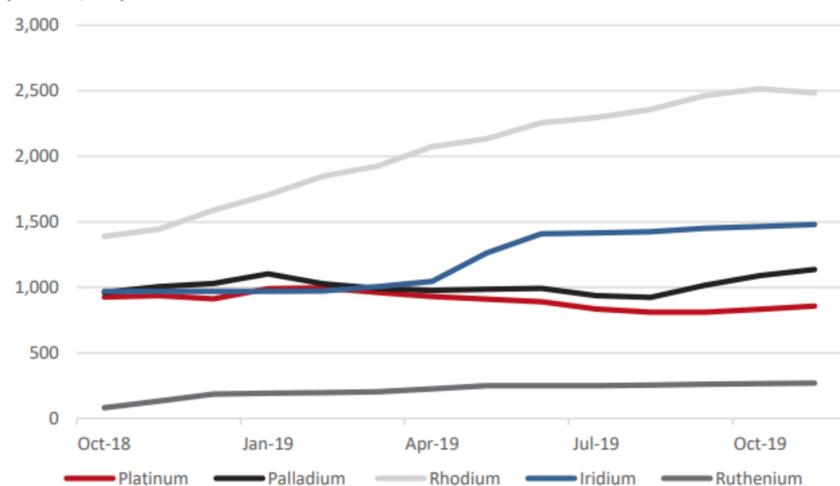


CHROME PRODUCTION (Mt)



O índice de recuperação das PGMs é de aproximadamente 1,5 g por tonelada processada e a produção é denominada em milhares de onças (28,3 gramas). As imagens a seguir ilustram o comportamento inverso dos preços das PGMs e do cromo:

PGM PRICE DEVELOPMENT (USD\$/oz)

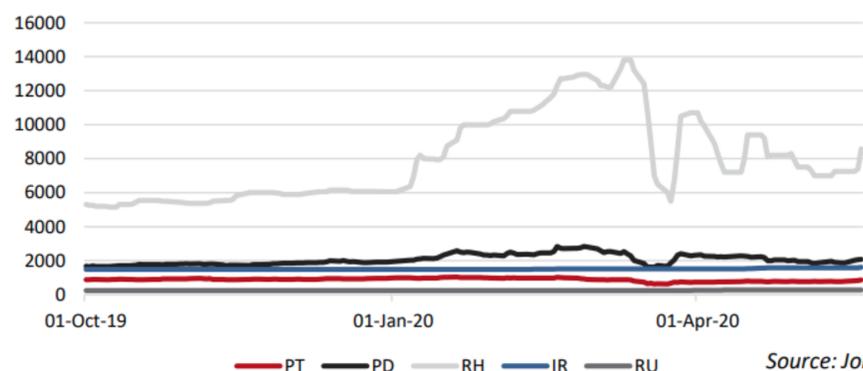


42% METALLURGICAL GRADE CHROME PRICE (US\$/t)



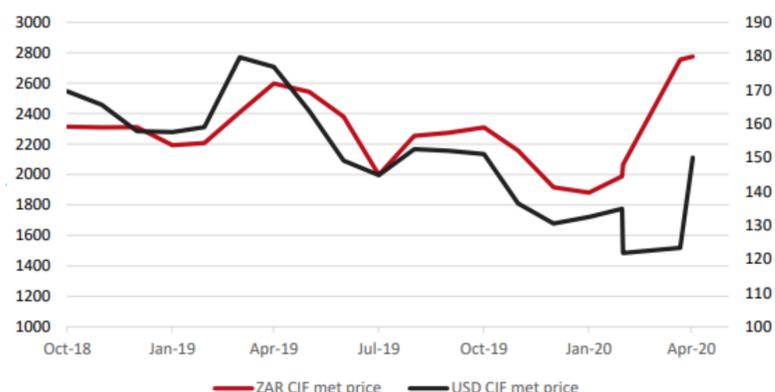
Mais recentemente, já se observa movimento inverso, com o cromo subindo de preço. Entre abril e 12 de outubro, o rand se valorizou 13,5% em relação ao dólar, reduzindo as receitas em moeda local. Isso vem comprometendo a rentabilidade das empresas sul-africanas.

PGM PRICING (US\$/oz)



Source: Johnson Matthey

METALLURGICAL CHROME PRICE (42%)

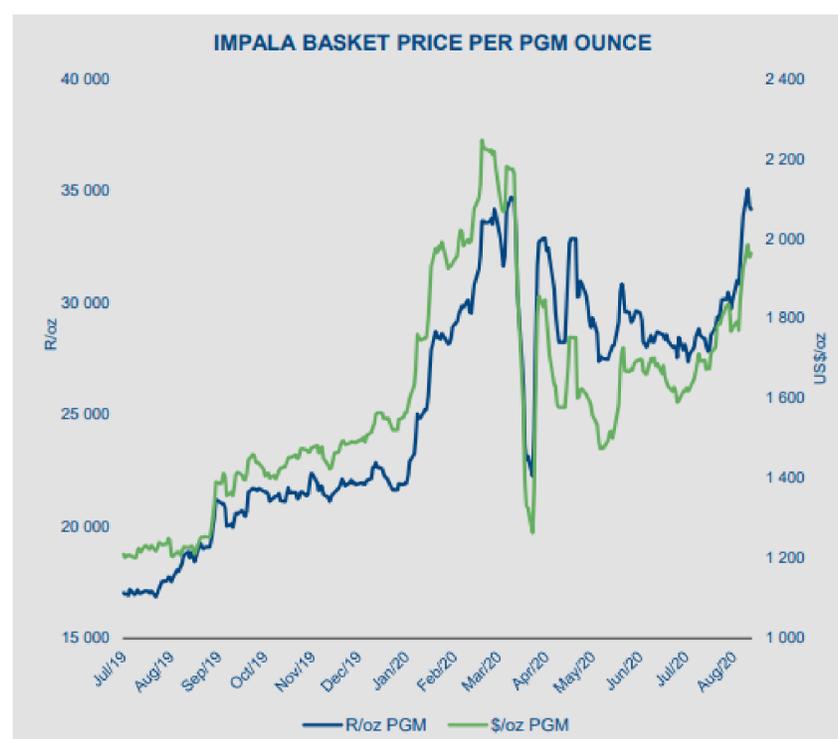


As imagens a seguir ilustram o comportamento dos preços de algumas PGMs da Impala (uma das maiores produtoras mundiais), o efeito câmbio e receitas em rand (balanço anual, encerrado em setembro de 2020), bem como a cesta de produtos:



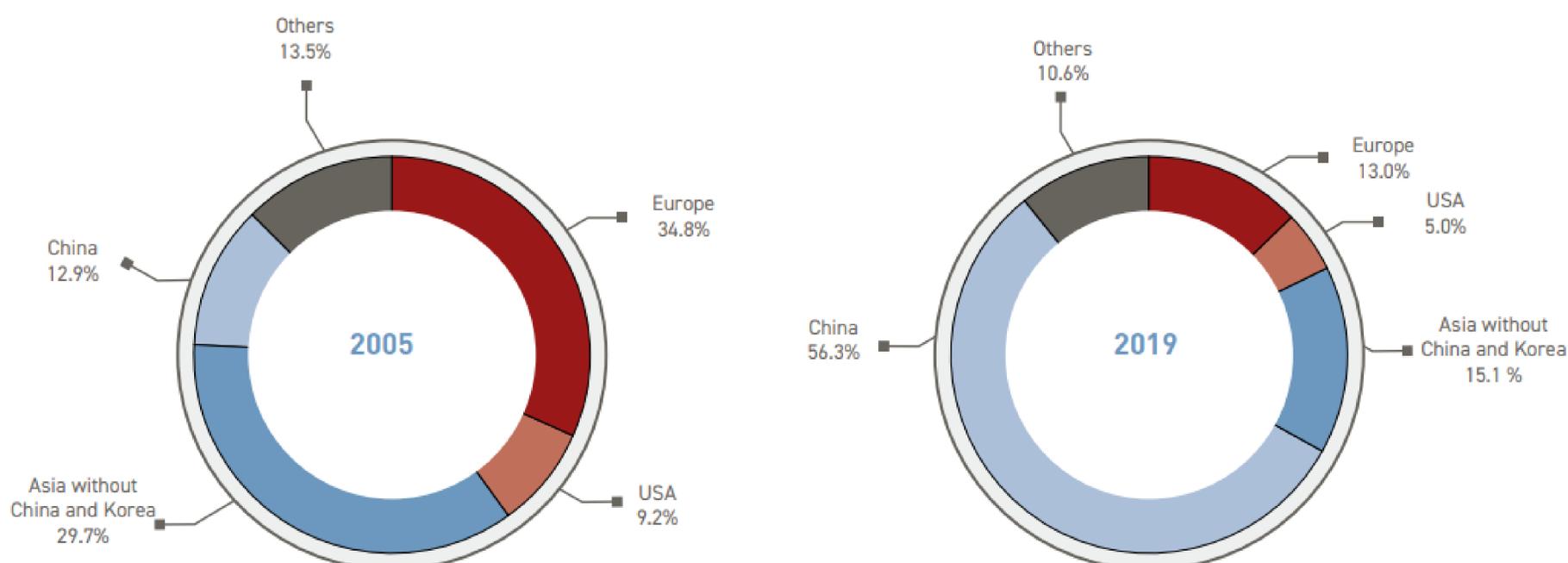
ACHIEVED METAL PRICES

DESCRIPTION		FY2020	FY2019	VAR (%)
Platinum	(US\$/oz)	885	827	7%
Palladium	(US\$/oz)	1 896	1 185	60%
Rhodium	(US\$/oz)	6 870	2 568	168%
Nickel	(US\$/t)	14 109	12 649	12%
Exchange rate	(US\$/oz)	15.31	14.20	8%
Revenue per 6E ounce sold	(R/6E oz)	24 863	15 790	57%

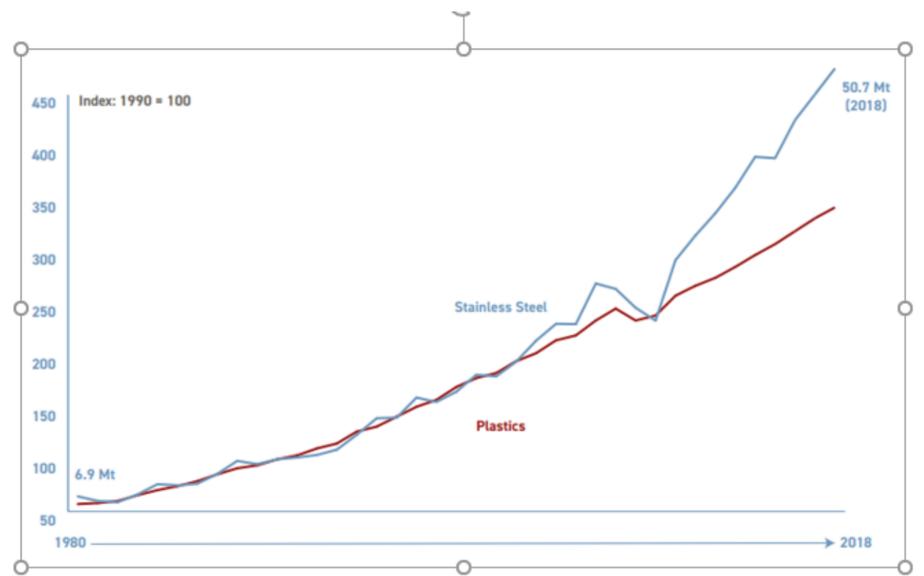
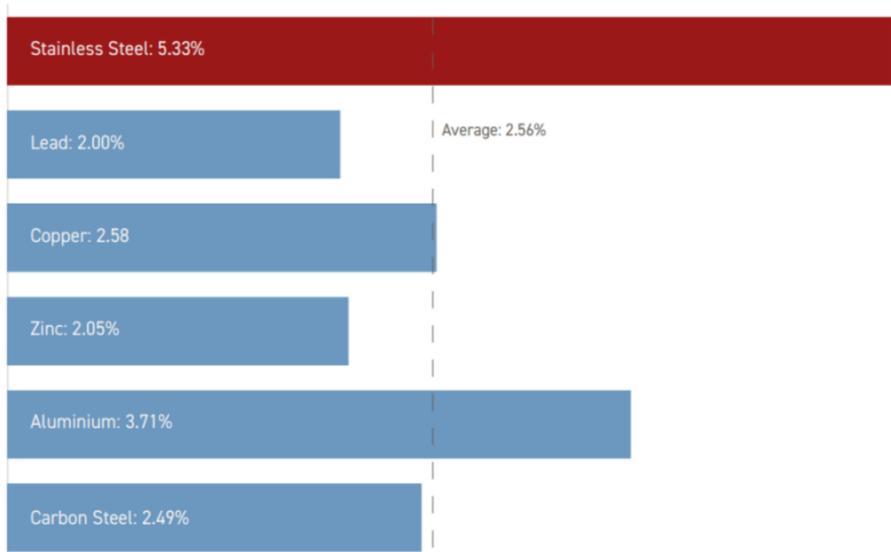


A imagem a seguir ilustra o crescimento nada menos que extraordinário da China no mercado mundial de aço inox, com o relativo encolhimento dos mercados europeu e americano (o chinês é mais de dez vezes maior que este último). Um dos fatores que explica isso é que as a indústrias de países em desenvolvimento, como China e Índia, dispõem de pouca oferta de sucata; já os mercados mais desenvolvidos fazem uso de uma porcentagem maior desse material, fruto da reciclagem. A demanda por produto primário, portanto, é menor.

Regional share of stainless steel production
Others: Brazil, Russia, S. Africa, S. Korea, Indonesia

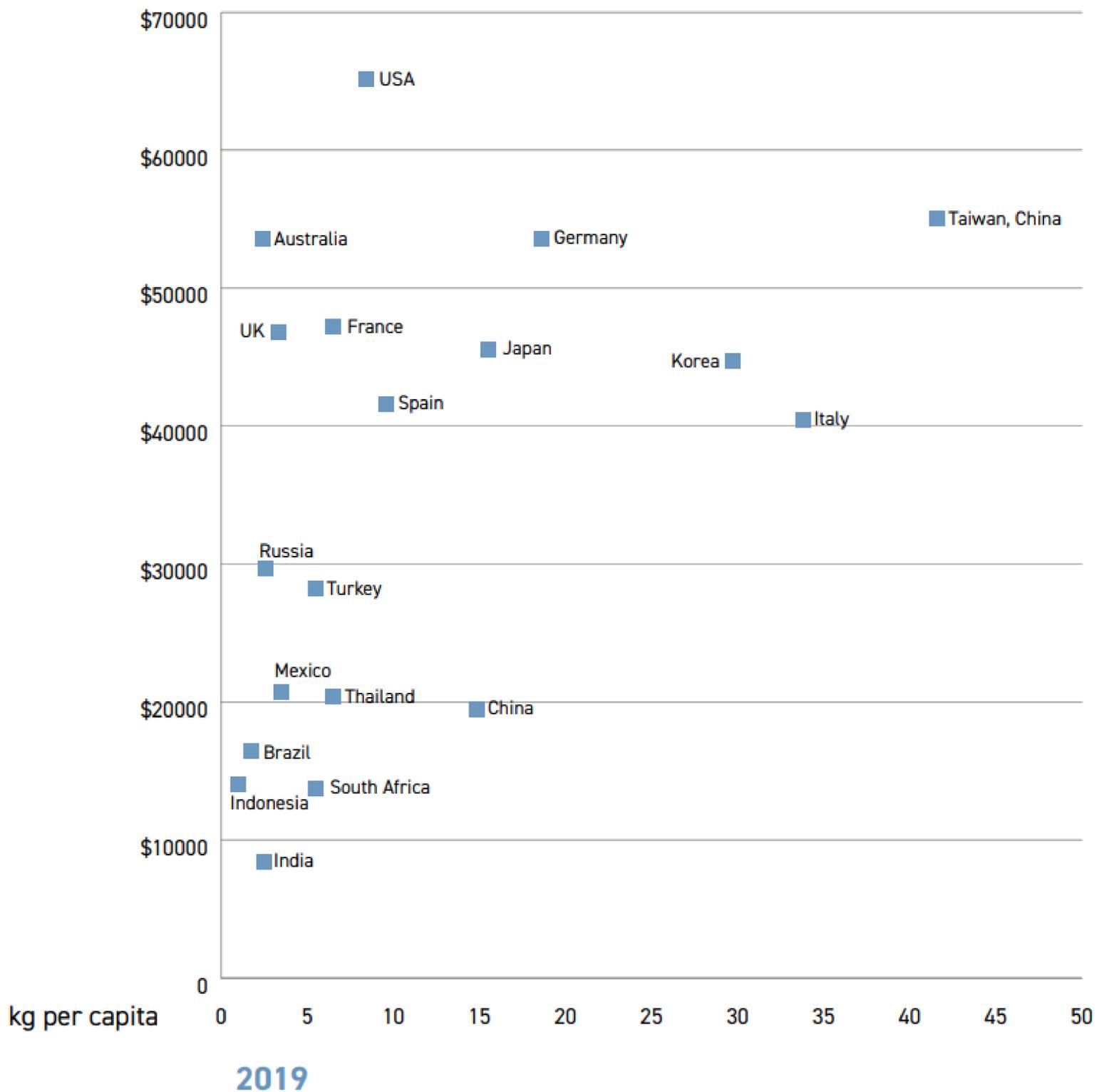


Nas imagens a seguir, vemos o crescimento anual composto (1980-2019) do consumo do aço inox em relação aos demais metais e o descolamento em relação aos plásticos nos últimos anos:



A próxima imagem mostra a vergonhosa posição do Brasil como consumidor *per capita* de aço inox: acima apenas de África do Sul e Indonésia (e abaixo de “potências” como Tailândia, Turquia e México). A China, embora tenha consumo tanto absoluto quanto relativo elevados, dispõe de um potencial de aumento ainda muito grande devido ao crescimento na renda *per capita* e à contínua urbanização (mesma situação da Índia). Comparativamente, Taiwan apresenta consumo *per capita* três vezes superior ao da China continental (o que é até assustador), e o da Coreia é duas vezes maior que o chinês.

GDP PPP per capita versus stainless steel use per capita, Source: IMF, ISSF, Worldbank, CRU, SMR



Para fechar: as diversas variáveis nos levam a inferir que o mercado mundial de aço inox continuará crescendo a um ritmo superior a 5% ao ano, puxado por China e países asiáticos (notadamente a Índia). A oferta de minério depende de muitas variáveis, pois está concentrada na África do Sul e, lá, nas mãos de empresas produtoras de PGMs, como Anglo American, Lonmin, Impala e Glencore. Os preços dependem de uma série de variáveis combinadas – taxa de câmbio, crescimento econômico, oferta e preço de energia na África do Sul, mercados das PGMs etc.

Uma grande mudança neste cenário seria o governo sul-africano taxar a exportação de minério de cromo: os custos seriam repassados aos chineses e as empresas sul-africanas produtoras de FeCr ganhariam fôlego. Essa possibilidade já foi aventada no passado e não seria grande surpresa se voltasse à mesa ou fosse mesmo aprovada. O desemprego na África do Sul beira os 30%, a indústria de ferro ligas faz água e os sindicatos ligados ao setor são muito ativos – violentamente ativos, se me faço entender.

Ferro Silício 75%:

O ferro silício é produzido com biorredutor (coque ou vegetal), quartzo como fonte de sílica, ferro (sucata, minério ou gusa) e outros elementos, como cálcio e alumínio, e fusão movida a energia elétrica. Sua forma mais comum pode ter concentrações de 45%, 75% ou 90% de silício ou sílica. A principal função do ferro silício na siderurgia é desoxidar o aço – ou, mediante reações químicas, consumir o oxigênio do minério de ferro (cuja forma mais comum é a hematita, Fe_2O_3). Também pode ser usado com a mesma função em outras ligas.



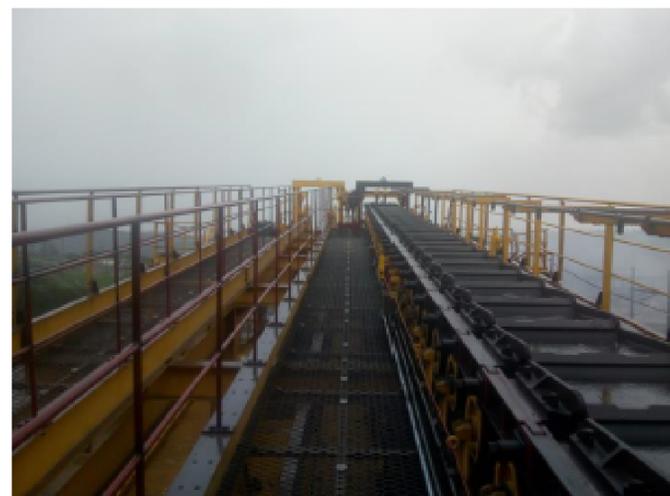
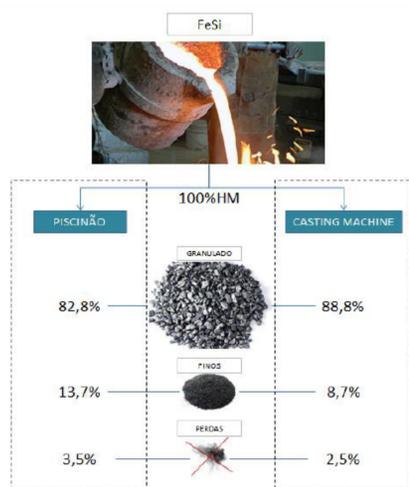
A China responde por 66% do consumo e 70% da produção mundial do ferro silício – o que a coloca como a principal exportadora. A disponibilidade de coque e energia elétrica e a pouca importância que o país atribui aos impactos ambientais do uso do carvão mineral explicam sua dominância, além da demanda pela indústria siderúrgica.

Essa dinâmica vem mudando, no entanto. O governo chinês já mostra preocupação com questões ambientais e em reduzir sua emissão de 3 bilhões de toneladas anuais de CO_2 – nada menos que dez vezes o que emitem os EUA – e seu consumo de energia elétrica – produzida principalmente em usinas térmicas movidas a carvão. O país taxa em 20% as exportações do FeSi a fim de inibi-las e impõe restrições ambientais na produção de eletrointensivos.

Além da China, quem se destaca na produção e exportação são Rússia, Brasil, Noruega e Malásia. Não é o caso aqui de irmos mais fundo na análise deste mercado; em linhas gerais, o que se pode dizer é que há na China uma tendência muito forte de recuperação de preços, com a retomada da produção de aço, e uma redução na oferta chinesa e malaia de FeSi75%. A Malásia está deslocando parte da produção de FeSi75% para ligas de ferro manganês ou silício manganês, também usadas em siderurgia e aparentemente mais rentáveis.

No Brasil, a demanda pelo FeSi75% tem aumentado com a volta das operações de alguns fornos da indústria siderúrgica que haviam sido desligados. Isso tende a reduzir a oferta de FeSi75% brasileiro para exportar. A Ferbasa é a maior produtora de FeSi75% no Brasil, responsável por cerca de 40% da produção – e 80% destinados ao mercado externo.

Neste ano a Ferbasa duplicou a capacidade de produção do FeSi75% HP (*high purity*), com teores mais baixo de impurezas como cálcio, alumínio, fósforo e enxofre. Além disso, o produto HP passa pelo lingotamento – processo que dispensa o uso tradicional de “piscinões” (derramamento do produto em forma ainda líquida) pela máquina que produz os lingotes, conforme ilustrado a seguir:



Este tipo de FeSi destina-se à indústria de aços especiais, na categoria de elétricos. Vem em duas formas: aço de grão orientado (GO), com seus cristais organizados e direcionados proporcionando maior magnetização; e aço de grão não-orientado (GNO), com dispersão na orientação dos cristais, proporcionando propriedades magnéticas semelhantes em toda a chapa de aço.

O aço elétrico GNO é utilizado nos núcleos de geradores e motores elétricos, reatores de sistemas de iluminação, compressores de geladeiras, *freezers* e em equipamentos de ar-condicionado. Já os aços GO e super GO são utilizados em núcleos de transformadores e geradores, proporcionando mais eficiência e menor consumo de energia elétrica. A Aperam (ex-Acesita e controlada pela ArcelorMittal) é a única produtora deste aço no Brasil e utiliza biorredutores em 100% de sua produção, o que torna seus produtos “verdes”. A WEG é uma das maiores clientes da Aperam e usuária deste tipo de aço. A Ferbasa exporta 100% de sua produção nesse segmento, com maior valor agregado e rentabilidade em relação ao FeSi75% *standard*.



Tendo em vista a redução de emissões de CO₂ e a eficiência energética, acreditamos que o FeSi75% HP tem grande potencial de crescimento de mercado, por meio de troca de equipamentos energeticamente ineficientes e do avanço dos veículos híbridos e elétricos, além do mercado de consumo que envolva refrigeração.

Silício Metálico: a Ferbasa não produz esta liga de silício – muito parecida com o FeSi, mas mais eletrointensiva e pura, usando as mesmas matérias-primas e cavacos de madeira.

O silício metálico produzido no Brasil é considerado um dos melhores do mundo, pelo uso de quartzo de elevada pureza e carvão vegetal (biorredutor). O país produz cerca de 200 mil toneladas anualmente, 100% destinados a exportações. Existem diferentes níveis de pureza e aplicações:

- O de menor pureza ou refino é o grau metalúrgico (98,5% de silício), utilizado em siderurgia e metalurgia (inclusive alumínio);
- Os de grau químico e grau solar (99% de silício) são empregados em fibras ópticas, polímeros de silicone, borrachas, próteses, fármacos. O de grau solar aparece em placas fotovoltaicas de geração de energia solar (mercado amplamente dominado pela China);

- O de grau eletrônico (99,9%) é utilizado em *chips*, semicondutores e equipamentos eletrônicos.

O refino e o grau de pureza são a grande barreira tecnológica. A China importa produtos de menor pureza e realiza o processo de purificação, tecnologia que o Brasil não domina.

5. Rotas de Crescimento

A energia elétrica (como detalhamos ao falar dos produtos) é o insumo-chave da Ferbasa. Tanto o ferro cromo quanto o ferro silício dependem da eletricidade no processo metalúrgico. Há muitas variáveis a respeito dos investimentos em energia, a começar da total substituição do fornecimento pela CHESF pela geração própria, com uma redução significativa de encargos regulatórios. Também se pode pensar em simplesmente investir em energia, proporcionando quantidade adicional para expandir a capacidade metalúrgica. E pode-se pensar num uso combinado de ambas as estratégias.

Por exemplo: tome-se por base o comunicado de Unipar e AES ao mercado, de que realizarão investimentos de R\$ 700 milhões para instalação de parque eólico com capacidade 155 MW instalados – equivalente a 78 MW de energia assegurada, dos quais 60 MW serão vendidos à própria Unipar por 20 anos. Esta energia assegurada equivale ao parque BW adquirido pela Ferbasa, com valor econômico de R\$ 812 milhões (com base de janeiro de 2018, como já detalhamos). Estimando-se um financiamento de 70%, o capital próprio necessário representaria R\$ 210 milhões – que, dividido igualmente entre as partes, demandaria R\$ 105 milhões de cada parceiro.

Um investimento similar, nas mesmas condições, seria facilmente absorvido pela Ferbasa, que possui mais de R\$ 200 milhões em créditos tributários de PIS e Cofins recuperáveis nos próximos dois anos. Isso antes mesmo de concluir um investimento da mesma magnitude e que representa suprimento de energia pouco maior que 50% do fornecido pela CHESF (ou um avanço de 37% sobre o consumo atual, mantendo-se o contrato da CHESF inalterado).

Com base neste mesmo empreendimento, mas com o dobro do tamanho como referência, a Ferbasa poderia substituir 100% do contrato da CHESF com investimento de R\$ 1,4 bilhão. Assumindo parceria de 50% com uma empresa operadora de energia, o desembolso para a Ferbasa seria de R\$ 210 milhões – praticamente o valor equivalente aos créditos tributários. Tudo sem pressionar seu fluxo de caixa. Na condição de autoprodutora, além de reduzir os custos, ao fim de 20 anos o investimento estaria pago com o equivalente (ou até menos) ao valor da compra de energia da CHESF. Ou seja, as despesas em energia seriam transformadas em investimento.

As demais possibilidades são:

- expansão da atividade mineradora com excedentes para exportação;
- aumento da produção de FeCr e FeSi75%;
- novos negócios, como silício metálico, e aquisição da fornecedora de carvão na Colômbia.

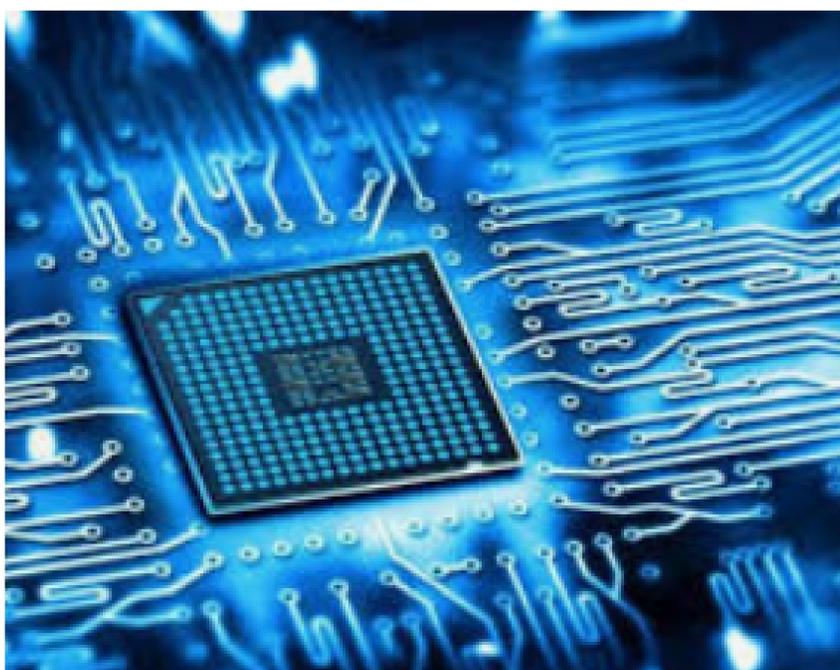
Caso os investimentos em energia e carvão fossem de fato levados a cabo, a Ferbasa se tornaria a única empresa do mundo 100% integrada e, exceto pelo consumo de coque que não pode ser substituído, talvez no futuro com novas tecnologia, operações sem impacto ambientais relevantes, especialmente pelo uso de 100% de energia eólica e biorredutores, o que torna a Ferbasa uma empresa “verde”, fato de grande importância na cadeia de produção do setor siderúrgico e consumidores de aço.

Para o FeCr, novos investimentos dependem da expansão da capacidade da Aperam. A operação da empresa no Brasil, além de ser a mais rentável do grupo, é a única que utiliza biorredutores – e é também a única a produzir inox com carvão vegetal. A empresa utiliza um laminador de 500 mil t/ano de capacidade, dividida em 350 mil t/ano para inox e 150 mil t/ano para aços elétricos. A construção de nova planta seria um investimento

muito grande e com escala superior a 1 milhão de t/ano. Mas, sem mercado regional, dependeria de exportar para Europa e Ásia, mercados já concorridos, além do que, como a Aperam conta com mais duas plantas na Europa, isso canibalizaria sua produção local.

Acreditamos, portanto, apenas na viabilidade de novo laminador, algo em torno de 200 mil t/ano, 100% dedicado a aços elétricos – cujo mercado é crescente –, elevando a capacidade da Aperam em 33% (coisa de 50 mil t/ano). Com isso, 150 mil t/ano na capacidade de produção de inox seriam liberadas (um incremento de 43%). A capacidade adicional de aços elétricos poderia gerar demanda para o FeSi75% HP da Ferbasa, o mesmo valendo para o FeCr, devido à maior produção do aço inox. Se isso se concretizasse, a Ferbasa poderia até aumentar sua capacidade de FeCr, possivelmente ao lado da mina e com forno (ou fornos) de maior escala – 50 mil t/ano, talvez. Perto da mina, custos com logística e fretes cairiam. Tudo isso, no entanto, é conjectural, e independe da Ferbasa – tendo sempre em mente a necessidade de dispor de energia elétrica adicional.

Até aqui, falamos de crescimento. Falemos de diversificação: o silício metálico seria uma possibilidade bem interessante. Demanda praticamente as mesmas matérias-primas do ferro silício, sendo apenas mais eletrointensivo (voltamos ao *wild card* do baralho siderúrgico: a energia elétrica). A principal concorrente da Ferbasa em ferro silício, Minasligas, tem capacidade de 120 mil t/ano de FeSi75% (inclusive HP) ou 80 mil t/ano de silício metálico. Os mesmos fornos seriam utilizados, mas com o processo de refino mais intenso, a capacidade em toneladas diminui. A Minasligas tem 57 mil ha de terras e 26 mil ha utilizados para eucalipto e biorredutor (escala praticamente idêntica à da Ferbasa).

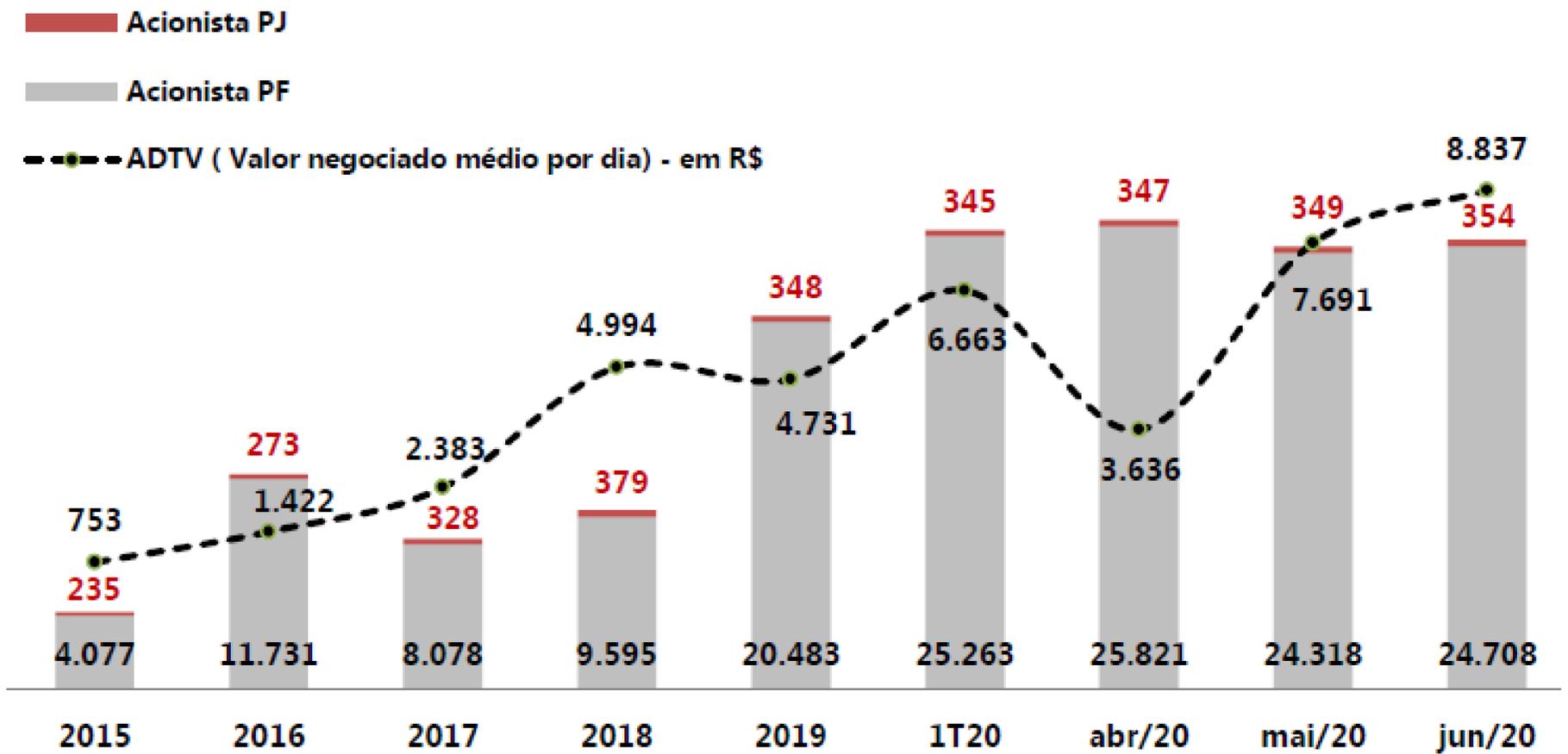


6. Governança

A Ferbasa, já na origem, era uma sociedade de capital aberto – o registro na CVM é de 28/02/1961. Desde 2011, é listada no nível 1. A imagem a seguir ilustra a composição acionária da empresa em 30 de junho deste ano, com a FJC controlando 98,8% das ações ON (que controlam a empresa) e 50,39% do capital total (incluindo ações PN). Os fundos sob gestão da Trígono Capital eram, em 30/06/2020, o segundo maior investidor, com 2,7% do capital total e 4,05% das ações PN.

Acionistas	ON	%	PN	%	TOTAL	%
Fundação José Carvalho	29.086.696	98,80%	15.416.000	26,18%	44.502.696	50,39%
Trígono Capital	400	0,001%	2.385.000	4,05%	2.385.400	2,70%
Dimensional Funds	-	-	1.417.982	2,41%	1.417.982	1,61%
4UM Investimentos	-	-	510.100	0,87%	510.100	0,58%
Ações em tesouraria	40.000	0,14%	3.183.300	5,41%	3.223.300	3,65%
Outros acionistas	312.904	1,06%	35.967.618	61,09%	36.280.522	41,08%
Totais	29.440.000	100,00	58.880.000	100,00	88.320.000	100,00

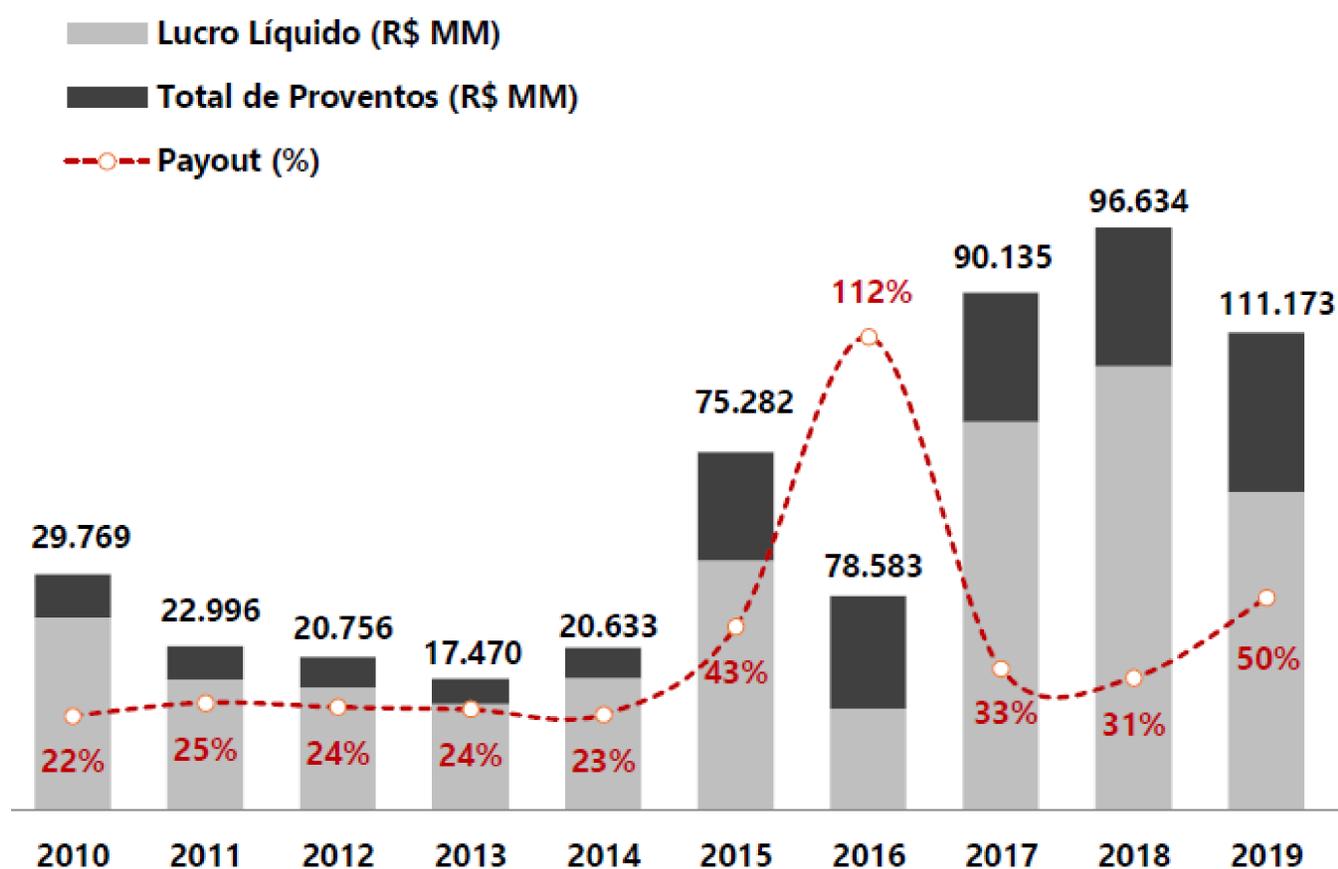
A imagem a seguir ilustra a evolução em número e o tipo de acionistas (pessoas físicas e institucionais) e a liquidez diária média (ADTV) nos últimos cinco anos:



A seguir vemos a distribuição de dividendos nos últimos dez anos, sendo que nos últimos cinco o total distribuído representou 60% do lucro líquido (*payout*) ou 47%, se excluirmos 2016, ano atípico. Em 2019, dividendos e juros sobre capital (JCP) distribuídos às ações PN montaram a R\$ 1,35/ação, equivalente a um *yield* de 7,17% em relação ao preço de R\$ 18,82.

Neste ano foram adiantados R\$ 0,16609/ação PN de JCP, equivalente a um *yield* de 0,88%. A Ferbasa enquadra-se assim como empresa *small cap* (valor de R\$ 1,6 bilhão) e pagadora de dividendos, mas não é incluída em nenhum dos índices da B3, devido à baixa negociabilidade de suas ações (embora com ADTV próximo a R\$ 5 milhões em 2018 e 2019 e de R\$ 8 milhões em 2020). Mesmo após os investimentos em energia elétrica, a Ferbasa não reduziu seus dividendos.

Proventos distribuídos por exercício – FESA4



A FJC depende dos dividendos recebidos da Ferbasa para manter suas atividades educacionais, realizar investimentos nas escolas e expandir suas atividades e o número de alunos assistidos.

“Todo lucro deve ser um meio, não deve ser um fim, nunca. Nunca imaginei uma empresa que tivesse os dividendos como finalidade. O dividendo deve ter uma destinação maior. Essa deveria ser uma preocupação de todo empresário.”

“A Instituição está aqui para ser imitada pelos demais empresários, ou pelo menos para inspirá-los, a fim de que possam fazer algo semelhante pelo ensino brasileiro.”

“O tempo urge. A história já nos deu mostras de que a sociedade tem um limite de tolerância, que pode estar mais próximo do que se imagina. Não podemos continuar a cercear impunemente as chances de gerações futuras.”

“Pensava às vezes: o que aconteceria se nossa labuta industrial visasse, além dos benefícios materiais, a educação? Imaginei dezenas, centenas de garotos pobres, estudando: luzes se abrindo numa multidão de mentes. A desejável associação de administradores, professores, técnicos e operários numa jornada sublime.”

José Carvalho

7. Conselho de Administração:

O conselho de administração compõe-se de oito membros, eleitos anualmente. Destes, sete são indicados e eleitos pela FJC. Quatro deles foram ex-diretores da empresa – o atual presidente do conselho foi CEO da empresa até se aposentar, quando passou a integrar o colegiado. Um dos membros representa os investidores minoritários, sendo indicado pela Trígono Capital. São os seguintes os membros do conselho:

- Bárbara Klein de Araújo Carvalho (advogada): neta do fundador José de Carvalho. Pós-graduada por FGV, FDC, Insead e Harvard. Atuou na Ferbasa entre 2008 e 2013, em diversas funções.
- Marta Teixeira Barroso Fernandes (pedagoga): ingressou na Ferbasa em 1979 e aposentou-se em 2014 como diretora administrativa.
- Geraldo de Oliveira Lopes (engenheiro metalúrgico): ingressou na Ferbasa em 1977 e aposentou-se em 2016 como diretor-presidente (cargo que ocupava desde 2009).
- José Ronaldo Sobrinho (engenheiro de minas): ingressou na Ferbasa em 1980, aposentou-se em 2014 como diretor de mineração.
- Sergio Curvelo Dória (químico industrial): ingressou na Ferbasa em 1978, aposentou-se em 2014 como diretor comercial.
- Marcos Sampaio de Souza (advogado e procurador do estado da Bahia): ex-aluno da FJC, e membro independente indicado pela fundação. Atua como advogado junto a grandes grupos empresariais em matérias ambientais, comercial, societária, trabalhista e fiscal; é também professor de graduação e pós-graduação em direito. Na Procuradoria do Estado da Bahia é responsável pela inteligência estratégica do órgão. Marcos Sampaio foi aluno do Colégio Técnico da FJC entre 1989 e 2002, como técnico em processamento de dados, tra-

balhando como analista de sistemas e DBA. Posteriormente formou-se em direito, abrindo sua banca própria de advogados, tornando-se procurador geral do estado da Bahia em 2004, quando era ainda permitido exercer a advocacia privada.

- Guilherme de Alencar Amado (economista, pós-graduado em administração e contabilidade): tem sólida formação acadêmica, com extensões em instituições de grande reputação no Brasil (FGV, FDC) e exterior (Insead, Manchester e Birmingham). Profissional com larga experiência como diretor financeiro de empresas de grande porte, carreira feita em bancos como diretor (Itaú BBA), atua em consultoria empresarial em finanças e estratégia e é professor associado da Fundação Dom Cabral (FDC) desde 2014. É membro independente indicado pela FJC.
- Paulo Roberto Magalhães Bastos (engenheiro metalúrgico): sólida formação acadêmica, com mestrado e extensões em organizações nacionais (Fundação Dom Cabral) e internacionais (Harvard, MIT e Insead) de grande reputação. Construiu carreira executiva entre 1977 e 2010 na Acesita (atual Aperam). Aposentou-se como CEO e participa de numerosos conselhos de entidades empresarias e fundações. Atua há oito anos como conselheiro independente representante de investidores minoritários – nos últimos três, indicado pela Trígono Capital; nos cinco anos anteriores, indicado pela nossa gestora anterior, seguindo minha indicação pessoal.

Como podemos observar pela breve visita a seus currículos, os membros do colegiado são bastante experientes – quatro deles com longa carreira na própria Ferbasa – e detêm profundo conhecimento do negócio. Os conselheiros independentes acumulam sólido conhecimento nos setores financeiro, jurídico e técnico, complementando o perfil dos demais conselheiros, inclusive com duas representantes do gênero feminino, 25% do colegiado, algo raro no Brasil. O colegiado conta ainda com uma representante da família do fundador, tendo ela já o presidido. O atual presidente é Geraldo Lopes, ex-CEO da empresa, na qual desenvolveu toda sua carreira profissional, e ex-aluno da mesma faculdade do Doutor Carvalho em Ouro Preto e também ex-aluno de Walter Krüger, um dos mentores do Doutor Carvalho, com quem teve longa relação profissional e até pessoal.

Consideramos esta composição complementar, com viés bastante conservador, apoiando-se em consultorias em assuntos técnicos, especialmente ligados a investimentos no setor elétrico, como PSR Energy Consulting e Thymos (duas das mais renomadas empresas do setor) e consultorias de cunho jurídico e societário. O conselho de administração mantém comitês de estratégia, auditoria e recursos humanos como suporte. Todos os conselheiros possuem curso de formação de conselheiros (PDC da Fundação Dom Cabral). Guilherme Amado foi ainda instrutor de curso de governança corporativa pela FDC.

8. Fundação José Carvalho

Guardamos para o final aquela que deve ser a porção mais nobre do legado do Doutor Carvalho, já que a FJC representa a missão por ele assumida. A existência e o cumprimento fiel dos desejos dele estão ligados ao sucesso empresarial da Ferbasa e à sua capacidade de distribuir regularmente dividendos aos acionistas, e da sua perpetuação e do legado do seu fundador, sendo esta a mais importante preocupação dos conselheiros e que norteia as decisões estratégicas.

A FJC segue o pensamento humanista de seu fundador ao oferecer oportunidade de desenvolvimento a crianças desfavorecidas, valorizando o indivíduo com autonomia, potencializando o desenvolvimento de suas habilidades e competências e promovendo sua integração à sociedade, contribuindo para o bem-estar da humanidade.

O Doutor Carvalho teve parte de sua educação em escola jesuíta, cuja pedagogia forma pessoas críticas, criativas e dispostas a modificar a realidade e a servir à sociedade e ao meio ambiente. A inspiração para tais princípios vem dos pensamentos de Santo Inácio de Loyola, que, acreditamos, influenciou a linha pedagógica da fundação – o Doutor Carvalho estudou no colégio Santo Inácio, no Rio de Janeiro; lá, teve contato com a filosofia grega – apreciava sobretudo Sócrates – e aprofundou-se em história das religiões.

A FJC é a entidade mantenedora de seis escolas e três projetos socioeducativos. As escolas atendem anualmente quase 4 mil alunos, que permanecem em média 14 anos sob os cuidados da instituição, da educação infantil aos ensinos médio e técnico.

Escolas e Unidades Produtivas

Colégio Técnico (ensino médio): primeira escola criada pela FJC, em 1978, em Pojuca (BA), inicialmente como internato. Já nos passos iniciais ministrava cursos de computação e de tradução e interpretação. Arrojada e inovadora na essência, talvez seja até hoje uma das poucas escolas a ter inserido este curso no ensino médio. Atende 465 alunos com 25 professores.



Escola Maria Carvalho (educação infantil e ensino fundamental): fundada em 1987 em Pojuca, batizou a escola em memória à sua mãe. Atende 850 alunos, assistidos por 30 professores.

Escola Rural Tina Carvalho (ensino fundamental): fundada também em 1987, está no município de Entre Rios (BA), recebeu o nome da irmã caçula, falecida ainda jovem. Atende alunos de 13 municípios e conta com parceria da Embrapa. Atende cerca de 600 alunos com 22 professores, sob regime de alternância de 30 dias em internato e 30 dias em casa, assistidos por professores itinerantes, que visitam residências e comunidades. O curso é bem amplo, ministrando atividades agrícolas e florestais, de fruticultura à zootecnia, e até o manuseio de resíduos sólidos.

Escola Márcio Seno (ensino fundamental e médio): outra escola fundada em 1987, em Andorinha(BA), próxima à mina, recebeu o nome do melhor amigo do Doutor Carvalho – colega de faculdade em Ouro Preto, padrinho de casamento, uma das pessoas por ele mais admiradas e estimadas. Seno foi diretor e um dos idealizadores da Ferbasa. Morreu um ano antes da fundação da escola, que atende 334 alunos de quatro municípios da região, uma das mais áridas da Bahia, com 14 professores. O amigo Márcio teve um importante papel no desenvolvimento das minas em Campo Formoso e Andorinha. Justa homenagem.



Escola Denise Carvalho (educação infantil e ensino fundamental): fundada em 1989 em Catu (BA), leva o nome de sua filha, falecida aos 24 anos num acidente automobilístico. Era extremamente engajada nos princípios do

pai; formando-se em pedagogia, iria colaborar com os projetos educacionais da FJC. A escola tem 860 alunos e 25 professores, e é uma referência em qualidade de ensino.

Escola Rural Rolf Weinberg (ensino fundamental e educação profissional): última escola da FJC, foi estabelecida em 1990 no município de São João da Mata (BA), segue os moldes da Escola Rural Tina de Carvalho. O nome é uma homenagem ao amigo que abriu as portas da Ferbasa para o exterior – em especial o mercado japonês, onde parcerias realizadas perduram há mais de três décadas. Sua esposa, **Regina Weinberg**, teve papel fundamental na história da FJC e na Fundação Vitae, criada pela família Weinberg, que manteve diversas parcerias com a FJC por mais de duas décadas (inclusive na criação desta escola). Atende 561 alunos com 25 professores. Abaixo, imagem do Rolf Park, no mesmo complexo onde está a escola.



Regina Weinberg, polonesa, filósofa pela PUC de São Paulo, naturalizada brasileira, dirigiu a Fundação Vitae entre 1985-2006, quando suas atividades foram encerradas; foi esposa de Rolf Weinberg. A Vitae era mantida pela fundação Lampadia, sediada em Lichtenstein, cujos recursos vieram da venda do Grupo Hochchild, que atuava em mineração em diversos países. O Museu Lasar Segall recebeu importantes contribuições da Vitae, que patrocinou centenas de eventos de cunho social e cultural ligados a artes e literatura. Embora não tenhamos maiores detalhes a respeito da relação do Doutor Carvalho com a família Weinberg, acreditamos que o casal Weinberg teve um papel muito importante na história da FJC e também com apoio de José Mindlin, empresário fundador da Metal Leve e do círculo de relações do Doutor Carvalho. A sra Regina Weinberg recebeu em 2005 o título de cidadã baiana, comenda em 1996 pela Ordem Nacional de Mérito Científico e também a comenda da Ordem de Rio Branco em 2001 por mérito cultural. Até 2002, a Vitae já havia beneficiado 700 projetos, sendo que apenas em 2001 patrocinou 105, com R\$ 15 milhões. A sua mantenedora, Fundação Lampadia, também atuava no Chile e Argentina onde o Grupo Hochschild mantivera atividade de mineração. A sra Regina Weinberg, também foi conselheira da FJC.

Epílogo – Como foram os últimos 25 anos. E o que o futuro nos reserva?

Após uma detalhada descrição dos negócios da empresa, sua história, da Fundação José de Carvalho e de seu idealizador, como foi o desempenho das ações? A imagem que segue ilustra como as ações da Ferbasa se comportaram desde o Plano Real e como se comparam aos melhores desempenhos da bolsa de valores neste período. A empresa foi a que apresentou a maior valorização, segundo a consultoria Econômica, tendo como parâmetro presença em pelo menos 80% dos pregões. O retorno nominal de 29.615% equivale a 25% anualmente composto, 3.153% em termos reais ajustado pelo IPCA (14,6% ao ano acima do IPCA) e 5.123% em dólares, o que corresponde a 16,8% ao ano. Como suas receitas são denominadas em dólar, não existe aqui um efeito câmbio, muito ao contrário, o dólar acumulou uma valorização abaixo da inflação medida pelo IPCA, o que significa que a Ferbasa foi prejudicada pelo câmbio. A Vale, gigante mundial na mineração e minério de ferro, privatizada em 1997, posteriormente migrando para o Novo Mercado, valorizou-se 16.897%, sendo que seus produtos também atendem a siderurgia - portanto mercado similar - e sujeita ao efeito câmbio. Banco Itaú e Ambev, gigantes e líderes em seus respectivos mercados ficaram atrás da Ferbasa. Gerdau e CSN, ligadas a siderurgia e que investiram no exterior, também. A Bovespa não rendeu nem uma décima parte

do que renderam as ações da empresa baiana e, pasmem queridos leitores, o mercado se guia por tal índice e se contenta em apenas obter rendimento semelhante.

Mas o que vem pela frente? A desvalorização do real nos últimos 12 meses, superando 40%, é um fator bastante positivo, já que nossa moeda ficou valorizada artificialmente muito tempo devido às elevadas taxas de juros que o Banco Central determinava e políticas equivocadas dos governos anteriores em tentar segurar a inflação via câmbio. Conhecendo a empresa há 37 anos, acredito que ela está em seu melhor momento, colhendo os investimentos em tecnologia, energia e melhoria em suas diversas operações. O cenário do setor energético lhe é amplamente favorável em relação ao passado, e as perspectivas em relação à demanda da China de aço inoxidável e aos problemas no fornecimento de minério e FeCr pela África do Sul são igualmente amplamente favoráveis aos produtos da Ferbasa. A descarbonização que o mundo buscará cada vez mais intensamente, pagando por isso, favorecendo seus negócios de silício, assim como o aço inox da Aperam, o mais “verde” do mundo, também beneficiado pelo câmbio.

Atribuo 50% do futuro da empresa a condições exógenas, principalmente relacionadas ao mercado siderúrgico e, em especial, aço inoxidável, câmbio e energia. Mas outros 50% dependerão do que seu acionista controlador e seus representantes no Conselho de Administração determinarão em relação aos investimentos. Também importante será a evolução da governança, como migração para o Novo Mercado que aumentaria a exposição das ações da empresa ao mercado e, acreditamos, proporcionaria um salto na liquidez. Seguimos otimistas, e acreditamos que o futuro nos reserva retornos promissores, talvez até mais positivos do que nos últimos 25 anos. Mas são inúmeras variáveis que se combinam entre si. Além da fantástica valorização do patrimônio que a empresa proporcionou à FJC, os dividendos fizeram jus aos objetivos de seu fundador, Doutor Carvalho, e às crianças que deles se beneficiaram.

	Código	Segmento Bovespa	Nominal %	Retorno médio anual Nominal %	Ajustado IPCA %	Retorno Medio Anual Ajust IPCA %	Em Dólares %	Retorno Médio anual Dólares %
1	FESA4	Siderurgia	29.615	24,99	3.153	14,61	5.123	16,76
2	ITUB3	Bancos	27.486	24,63	2.920	14,28	4.843	16,51
3	ITUB4	Bancos	25.416	24,25	4.018	15,68	4.560	16,25
4	ABEV3	Cervejas e refrigerantes	24.737	24,12	3.908	15,56	4.436	16,12
5	ALPA4	Calçados	23.115	23,79	3.647	15,26	4.139	15,82
6	ITSA4	Bancos	20.440	23,20	3.215	14,70	3.651	15,26
7	LAME4	Produtos diversos	20.428	23,20	3.213	14,70	3.649	15,26
8	LAME3	Produtos diversos	17.049	22,33	2.668	13,90	3.032	14,45
9	VALE3	Minerais metálicos	16.897	22,29	2.643	13,86	3.004	14,41
10	BBDC4	Bancos	13.968	21,39	2.170	13,02	2.469	13,56
11	BBDC3	Bancos	13.506	21,23	2.096	12,87	2.385	13,42
12	UNIP6	Químicos diversos	12.590	20,90	1.948	12,56	2.217	13,11
13	GGBR4	Siderurgia	12.013	20,68	1.855	12,36	2.112	12,90
14	CSNA3	Siderurgia	9.797	19,73	1.497	11,47	1.707	12,01
15	CMIG3	Energia elétrica	7.002	18,18	1.046	10,03	1.197	10,56
16	VIVT3	Telecomunicações	6.881	18,10	1.027	9,96	1.175	10,49
17	PETR3	Exploração refino e distribuição	6.239	17,66	923	9,54	1.058	10,07
18	KLBN4	Papel e celulose	5.620	17,18	823	9,10	945	9,63
19	POMO4	Material rodoviário	4.884	16,55	704	8,51	810	9,04
20	GOAU4	Siderurgia	4.541	16,23	649	8,21	747	8,73
21	PETR4	Exploração refino e distribuição	4.331	16,02	615	8,01	709	8,54
22	RAPT4	Material rodoviário	3.919	15,57	549	7,60	634	8,12
23	VIVT4	Telecomunicações	3.497	15,07	481	7,14	557	7,66
24	CMIG4	Energia elétrica	3.459	15,02	474	7,09	550	7,61
25	CPLE3	Energia elétrica	2.821	14,14	371	6,26	433	6,78
26	IBOV	-	2.524	13,66	323	5,82	379	6,33

Fonte: Economática

Prezado investidor, obrigado por chegar conosco até aqui, ao longo da verdadeira Odisseia que foi conhecer a história deste exemplo de empreendedor, José Carvalho, e seus legados. Buscamos explicar os fundamentos da empresa, instrumento que tornará perenes sua obra e missão de vida. Tentamos demonstrar as razões para mantemos importante alocação de nossos fundos nesta empresa – uma grande escola para este gestor que a acompanha há 37 anos e não tem planos para deixar de fazê-lo. A Ferbasa é um exemplo do poder dos dividendos e, nas palavras do Doutor Carvalho, um meio, e não um fim, e no caso da FJC, um meio de proporcionar educação de qualidade e oportunidades na vida que o Estado jamais proporcionaria. O conselheiro Marcos Sampaio é apenas um dos exemplos, e que justamente atua como conselheiro na Ferbasa e anteriormente atuou no conselho deliberativo da FJC. Creio que nossos leitores entenderão os demais motivos que nos levaram escolher a Ferbasa para esta resenha, quando o tema ESG cada vez mais se torna moda. Para nós, moda é para estilistas e para os vaidosos.

*“As duas coisas mais importantes não aparecem no balanço de uma empresa:
sua reputação e seus homens”*

Henry Ford

Espero que tenham gostado deste longo relato e que participem de nosso entusiasmo com a empresa, seu futuro e o legado de seu fundador. Agradecemos uma vez mais a atenção e confiança depositadas na Trígono e em nossa maravilhosa equipe.

Werner Roger - sócio e gestor

O objetivo desta carta é divulgar informações e não tem o propósito de ofertar a venda dos fundos sob gestão da Trígono Capital. Esta carta expressa opiniões da Trígono Capital até a presente data, as quais podem mudar futuramente, sem obrigação de aviso prévio a qualquer momento. Rentabilidades passadas não representam garantia de rentabilidades futuras. Os investidores em fundos não são garantidos pelo administrador ou por qualquer mecanismo de seguro ou, ainda, pelo fundo garantidor de crédito. Os investidores devem ler o formulário de informações complementares, a lâmina de informações essenciais, se houver, e o regulamento dos fundos antes de investir.



www.trigonocapital.com

Av. Chucri Zaidan, 1550 / 2206-07 | 04711-130 - São Paulo – SP - Brasil