

CUSTO, COMPETITIVIDADE E PRODUTIVIDADE DAS MINAS DE OURO

JOSÉ OTÁVIO DA SILVA

Resumo:

O custo tem sido um parâmetro importante para se medir a lucratividade das minas de ouro. Atualmente com o preço do ouro em declínio, torna-se necessário estabelecer uma relação entre custo, competitividade e produtividade, onde esse preço participa como variável importante para avaliação dessas relações. Este trabalho tem por objetivo traçar um perfil do custo operacional das 190 principais minas do mundo, onde verifica-se que o custo médio encontrado de US\$281,44 serve de referência básica para análises das empresas em busca de melhor produtividade, num mercado cada vez mais competitivo e globalizado. É importante destacar no caso do ouro, que o preço é estabelecido pelo mercado, e a ganho de produtividade será conseguido com a redução dos custos.

Palavras-chave:

Área temática: *Custos para Competitividade Global*

CUSTO, COMPETITIVIDADE E PRODUTIVIDADE DAS MINAS DE OURO

AUTOR : JOSÉ OTÁVIO DA SILVA, É ECONOMISTA, MESTRE EM ADMINISTRAÇÃO E POLÍTICA DE RECURSOS MINERAIS, PELO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UNICAMP.

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - Serviço Geológico do Brasil

Departamento de Recursos Minerais - DEREM

AV. Pasteur, 404 - Urca - Rio de Janeiro-RJ Cep 22290-040

e - mail : dem@crystal.cprm.gov.br

Fone: (021) 295-4697

RESUMO

O custo tem sido um parâmetro importante para se medir a lucratividade das minas de ouro. Atualmente com o preço do ouro em declínio, torna-se necessário estabelecer uma relação entre custo, competitividade e produtividade, onde esse preço participa como variável importante para avaliação dessas relações. Este trabalho tem por objetivo traçar um perfil do custo operacional das 190 principais minas do mundo, onde verifica-se que o custo médio encontrado de US\$281,44 serve de referência básica para análises das empresas em busca de melhor produtividade, num mercado cada vez mais competitivo e globalizado. É importante destacar no caso do ouro, que o preço é estabelecido pelo mercado, e a ganho de produtividade será conseguido com a redução dos custos.

Área temática: Custos para competitividade global

CUSTO, COMPETITIVIDADE E PRODUTIVIDADE DAS MINAS DE OURO

Os custos de produção revestem-se de particular importância, face à grande sensibilidade de tais parâmetros na oscilação dos resultados econômicos e financeiros de uma empresa. Assim sendo, a apuração desses custos deve ser realizada de acordo com critérios adequados e que possam refletir a estrutura de custos da empresa. As empresas produtoras de ouro têm publicado em seus relatórios anuais os custos de produção, sempre comparando-os com a evolução da quantidade produzida e outros indicadores, como forma de evidenciar sua produtividade.

Nos sistemas de produção, onde insumos são combinados para fornecer um determinado produto, a produtividade refere-se ao maior ou menor aproveitamento desses insumos nesse processo, ou seja, diz respeito a quanto se pode produzir partindo-se de uma certa quantidade de insumos. Nesse sentido, um crescimento da produtividade implica maior rendimento da mão-de-obra, do equipamento, do processo de produção, da energia consumida, da matéria-prima e do sistema de controle. Na mineração de ouro, entretanto, a diferença de custos de produção de diferentes minas em geral se deve às diferentes qualidades das jazidas (quantidade, teor etc.).

Segundo BALLANCE & FORSTENER (1992), *os diferentes custos de produção são a maior razão para estimular a competitividade entre os produtores, dando à indústria características variadas de país para país.* Os autores afirmam que são duas as vantagens que as empresas têm na competitividade dos custos :1) técnicas superiores de produção (menor quantidade de insumos por unidade de produção); e 2) baixos preços dos insumos.

PORTER (1986) *aponta três estratégias genéricas e consistentes, utilizadas pelas empresas para enfrentar as forças competitivas: liderança no custo total, diferenciação e enfoque.* No caso do ouro, a primeira estratégia é a fundamental, uma vez que as duas outras não se aplicam.

Através dos dados de custo operacional (refere-se ao custo direto da mina, excluindo os royalties, gastos de exploração, depreciação, amortização, exaustão e outras despesas) apresentados na publicação *GOLD OUTLOOK* (1996), procura-se estabelecer o comportamento descritivo dos custos das minas, observando-se as 190 principais minas do mundo na Tabela 1.

O nível mais baixo de custo operacional está registrado no Sudão (mina de Ariab, com custo de US\$ 115 a onça troy) e o maior na África do Sul (mina Stilfontein, com US\$ 467 a onça troy). A principal razão responsável por essa enorme amplitude nos custos é, sem dúvida, a qualidade da jazida (quantidade, teor), tipo da jazida (método de lavra e tratamento), associações mineralógicas e outros.

Observa-se que o custo médio encontrado de US\$ 281,44 a onça troy é um parâmetro importante para se medir a lucratividade das minas. Das 190 minas, 102 apresentam custo abaixo do custo médio, enquanto 88 estão com custo acima. Verifica-se, então, que a produtividade é um fator importante a ser levado em consideração na produção de uma mina de ouro.

A grande questão no momento é o nível alcançado pelo preço médio do ouro, que chegou a US\$ 325,00 a onça troy em meados de julho de 1997, contra a média de US\$ 384,05 em 1995 e US\$ 387,87 em 1996. Que minas suportarão um nível de preço de US\$ 325,00 a onça troy se a margem em relação aos custos é de apenas 16,0% ?. Esse é o grande desafio que as empresas de mineração

de ouro terão de enfrentar no momento, devendo ser observado que o preço é estabelecido pelo mercado e o ganho de produtividade será alcançado com a redução dos custos.

Tabela 1
Ranking do custo operacional das minas de ouro no mundo -1995

						US\$/ onça troy		
Nome da mina	País	Custo	Nome da mina	País	Custo	Nome da mina	País	Custo
Ariab	Sudão	115	Kloof Division	África do Sul	234	Coolgardie	Austrália	326
Yty	Costa do Marfim	116	Mclaughlin	USA	234	De Lamar	USA	327
Yanacocha	Peru	121	Bousquet Cplx. 1	Canadá	234	Vaal Reefs-North	África do Sul	328
Chalice	Austrália	125	Plutonic	Austrália	235	Giant (NWT Div)	Canadá	329
Peak Hill/Baxters	Austrália	135	Morro do Ouro	Brasil	235	Big Bell	Austrália	332
Campbell	Canadá	137	Denton-Rawhide	USA	235	Mount Charlotte	Austrália	332
Betze-Post	USA	139	Kundana	Austrália	235	Reedy	Austrália	338
Yandan/Mt Coolon	Austrália	143	Kiena	Canadá	238	Randfontein	África do Sul	342
Misima	PNG	147	Golden Patrícia	Canadá	238	Sleeper	USA	342
Golden Giant	Canadá	151	Holt-McDermott	Canadá	238	Hope Brook(Nfd)	Canadá	343
La Ronde	Canadá	152	Bingham Canyon	USA	245	Paddington	Austrália	343
Paradise Pk/Sullivan	USA	152	Marvel Loch	Austrália	245	Mount Todd	Austrália	346
Red Dome	Austrália	155	Kettler River	USA	245	Grootvlei	África do Sul	349
Rochester	USA	158	Freda/Rebecca	Zimbábue	245	Jundee	Austrália	350
La Coipa	Chile	163	Red L. /A. White	Canadá	246	Vatukoula	Fiji	351
Selwyn	Austrália	164	San Luis	USA	248	Kalgoorlie	Austrália	354
El indio	Chile	168	Mount Leyshon	Austrália	250	Leslie	África do Sul	357
Kanowna Belle	Austrália	170	Bald Mountain	USA	250	Mineral H./Jardine	USA	359
Granites, The	Austrália	172	Black Pine	USA	251	St Helena	África do Sul	364
Kaltails	Austrália	174	Bronzewing	Austrália	256	Harmony	África do Sul	365
Pajingo	Austrália	174	Florida Canyon	USA	256	Freegold	África do Sul	366
Kori Kollo	Bolívia	175	Granny Smith	Austrália	257	Sigma	Canadá	367
Snip	Canadá	175	Union Reefs	Austrália	257	Detour Lake	Canadá	368
Crixás/Serra Grande	Brasil	177	Golden Sunlight	USA	259	Winklehaak	África do Sul	369
Montana Tunnels	USA	179	Bluebird	Austrália	263	Bounty	Austrália	370
Marymia	Austrália	179	Meekeatharra	Austrália	267	Kinross	África do Sul	372
Twin Creeks	USA	181	Mount Gibson	Austrália	269	Guanaco	Chile	375
Kelian	Indonésia	182	Salsigne	França	270	D. R'poort Deep	África do Sul	378
Eskay Creek	Canadá	182	Vaal Reefs-South	África do Sul	271	Nick Plate	Canadá	379
Novo Astro	Brasil	183	Macassa/Lk Shore	Canadá	272	ERP	África do Sul	381
Hoyle Pond	Canadá	189	Three Mile Hill	Austrália	274	Colomac	Canadá	383
Yilgarn Star	Austrália	190	Iduapriem	Gana	275	Laverton	Austrália	383
La Choya	México	192	Hayden Hill	USA	275	B./Daveyhurst	Austrália	383
Boddington	Austrália	194	Mount McClure	Austrália	276	Higginsville	Austrália	385
Yellow Aster/Baltic	USA	197	Telfer	Austrália	279	Pa./Hoyle (Ont)	Canadá	388
Porgera	PNG	198	Zortman/Lundusky	USA	279	Rustler's Roost	Austrália	389
White Devil	Austrália	205	Navachab	Namíbia	279	Loraine	África do Sul	391
Santa Gertrudis	México	205	ERGO	África do Sul	281	Macraes	Nova Zelândia	392
Beatrix	África do Sul	206	Tarmoola	Austrália	282	Darlot	Austrália	394
David Bell	Canadá	207	Joe Mann	Canadá	284	Blyvoouruitzicht	África do Sul	397
Obuasi	Gana	208	Beal Mountain	USA	286	HJ Joel	África do Sul	399
Mesquite	USA	211	Mount Morgans	Austrália	288	Staeuill	Austrália	400
Bouchard-Hébert	Canadá	211	San Cristóbal	Chile	289	Jubilee	Austrália	400
Driefontein	África do Sul	214	Homestake	USA	292	ET Cons	África do Sul	402
Consolid.								
Williams	Canadá	214	Fortnum	Austrália	297	ET Cons	África do Sul	402
Mount Muro	Indonésia	214	Mt.Monger/Randalls	Austrália	299	New Celebration	Austrália	402
Lone Tree	USA	216	Nevoria	Austrália	300	Rishton	Austrália	405
Doyon	Canadá	216	Elandsrand	África do Sul	303	Cons Modder	África do Sul	406
Gidgee	Austrália	219	Kidston	Austrália	303	Deelkraal	África do Sul	407
Zarafshan/Muruntau	Uzbequistão	220	Lupin	Canadá	303	Leeudoorn Div.	África do Sul	408
New Britannia	Canadá	220	El Bronze/Faride	Chile	306	Antamok	Filipinas	408
Binduli	Austrália	221	Pinson	USA	307	Libanon Div.	África do Sul	417
McCoy/Cove	USA	222	Mercur	USA	309	Chimo	Canadá	423
Carlin	USA	224	Copperhead	Austrália	310	Buffelsfontein	África do Sul	427
Omai	Guiana	224	Battle Mountain	USA	311	Ora banda	Austrália	430
Cortez/Pipeline	USA	225	Bullfrog	USA	312	Gold Bar	USA	446
Marigold	USA	225	Palm Springs	Austrália	313	Doornfontein	África do Sul	447

Fachinal	Chile	225	Dome	Canadá	314	Contact Lake	Canadá	447
Jerritt Canyon	USA	228	Unisel	África do Sul	320	Casa Berardi	Canadá	449
Yingezhuang	China	228	Western Deep Levels	África do Sul	322	Bellevue	Austrália	452
Martha Hill	Nova Zelândia	229	Western Areas	África do Sul	324	Lawlers	Austrália	459
Rondon Mountain	USA	231	Hartebeestfontein	África do Sul	326	Stilfontein	África do Sul	467
Tambo	Chile	232	Silidor	Canadá	326			
Golden Cross	Nova Zelândia	232	Tarkwa/Pepe	Gana	326			

Fonte: Gold Outlook, 1996.

BIBLIOGRAFIA

BALLANCE, R. & FORSTENER, H. Lead. In: PECK, M.J., LANDSBERG, H.H.; TILTON, J.E. (Ed.). *Competitiveness in metals; the impact of public policy*. London: Mining Journal Books, 1992. 310p.

GOLD OUTLOOK. *AME mineral economics*. Sydney, july, 1996.

PORTER, M. E. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. 9. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986. 362p.

MURRAY, Stewart et al. *Gold*. London: Gold Fields Mineral Services, 1997.