



**PROGRAMA AVANÇADO EM
GESTÃO DE PROJETOS – PAGP**
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ



Trabalho de Gestão da Inovação

Prof. Rodrigo Cavalcanti – DETI / UFC

Estudo de Caso - Projeto Iridium

Motorola, a companhia que criou Iridium, tem um histórico de produtos inovadores baseados em avanços tecnológicos. A especialidade da Motorola sempre foi a comunicação sem fio por rádio. Foi a Motorola quem inventou os primeiros rádios automotivos de preço popular na década de 1930, criou os primeiros rádios do tipo *walkie-talkie* que serviram ao exército americano na 2ª guerra mundial, e ainda fabricou os primeiros aparelhos portáteis de televisão. Mesmo com todo esse histórico favorável de inovação, o projeto Iridium era um desafio tecnológico importante para a empresa.

Em 1987, notando a demanda por serviços de telefonia móvel, e considerando a cobertura limitada oferecida pelos sistemas de telefonia celular analógicos da época, 3 engenheiros da empresa propuseram um sistema de telefonia móvel por satélite. Originalmente composto por 77 satélites (daí o nome do projeto, Iridium, que é o elemento químico cujo número atômico é 77), localizados à baixa órbita, a meta do projeto era prover telefonia móvel, com telefones portáteis, em qualquer parte do planeta, através de uma única rede planetária.

A competição nesse nicho era pequena, com algumas empresas oferecendo serviço de comunicação móvel através de satélites de altas órbitas, com equipamentos caros e não portáteis, geralmente instalados em barcos e veículos. Os satélites de baixa órbita de Iridium iriam resolver esse e outros problemas técnicos, como o atraso na comunicação que era irritante para os clientes das companhias competidoras. Uma desvantagem prática, porém, é que satélites à baixa órbita não são geoestacionários.

O desafio tecnológico era enorme: interligar a rede de satélites no espaço, enquanto os satélites se movimentam rapidamente, à uma rede de centrais telefônicas na Terra para que as chamadas sejam roteadas de ou para seus destinos finais na rede de telefonia fixa convencional. Embora a avaliação de risco técnico inicial tenha sido negativa, a idéia ganhou corpo dentro da Motorola e eventualmente chegou aos ouvidos do presidente da companhia, Robert Galvin, que aparentemente se apaixonou pelo projeto.

Em 1991 o projeto iniciou com a criação de uma companhia em separado para desenvolver e operar o sistema. A companhia tinha a Motorola entre seus sócios principais, mas também participavam da sociedade diversos outros investidores, necessários ao levantamento da grande soma de capital a ser investida no projeto. Ao longo de 7 anos e ao custo de US\$ 5 bilhões, o trabalho de desenvolvimento tecnológico seguiu conforme o plano e a rede de satélites foi posta no espaço e tornada operacional em Novembro de 1998, onze anos após sua concepção inicial. As ações da companhia operadora do Iridium abriram na bolsa de valores de Nova Iorque a \$20 por ação e alcançaram o pico de \$72 no ano de lançamento do serviço.

Em seu discurso de inauguração, o CEO da operadora do serviço, Edward Staiano, afirmava que as aplicações da rede Iridium eram “sem fronteiras: homens de negócios viajando pelo mundo e com necessidade de contato permanente com suas matrizes, indústrias operando em locais remotos, organizações de ajuda humanitária operando em áreas de desastre – todas estas pessoas e organizações encontrarão resposta para suas necessidades de comunicação através de Iridium”.

A campanha publicitária de lançamento do serviço custou US\$150 milhões e enfocava a liberdade de se comunicar em qualquer lugar do mundo, apresentando pessoas felizes em diversos locais remotos bem como em situações do dia a dia em cidades grandes, utilizando livremente e com facilidade os terminais



PROGRAMA AVANÇADO EM GESTÃO DE PROJETOS – PAGP

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ



Iridium. Havia uma grande ênfase no pioneirismo tecnológico da Iridium por ser o primeiro serviço realmente global de telefonia.

Mesmo considerando as simplificações de peso, tamanho e potência trazidas pela baixa órbita dos satélites, os telefones Iridium ainda pesavam cerca de 1 Kg e custavam US\$ 3000 quando do seu lançamento. O custo do minuto falado ficava entre US\$3 e US\$8. Uma limitação técnica, conhecida desde o início do projeto, era que o serviço requeria uma linha de visada direta entre o telefone e o satélite, impedindo o seu funcionamento dentro de prédios e locais fechados.

O fluxo de caixa de Iridium requeria a meta mínima de 50.000 assinantes ao final do 1º ano de operação para se manter viável financeiramente. A projeção da Motorola quando do lançamento do serviço era que essa meta seria batida com folga, projetando-se 100.000 assinantes ao final do 1º ano. Esta necessidade de captação agressiva de assinantes devia-se ao altíssimo custo operacional do sistema, em escala mundial, bem como devido ao pagamento dos juros dos credores e sócios que participaram diretamente no levantamento do capital investido no projeto.

Em Agosto de 1999, apenas 10 meses após o início de suas operações, com pouco mais de 20 mil assinantes, a operadora de Iridium, já devendo US\$ 1,5 bilhão em custos operacionais e juros de dívidas, declarou falência.

Como isso pôde acontecer? Tratava-se de um projeto tecnicamente bem sucedido, gerenciado magistralmente, e que alcançou grande inovação tecnológica em sua época. O projeto foi entregue dentro do prazo, do orçamento e do escopo originais, sendo, portanto, um absoluto sucesso do ponto de vista do gerenciamento de projetos.

Avaliação.

Obs.: leia o caso novamente se necessário.

Parte 1

- (1) Apresente os aspectos chave do caso, que podem ter influenciado o seu desfecho. Ilustre com fotografias e esquemas do sistema e terminais da época.
- (2) Avalie o desfecho do caso considerando aspectos sobre a tecnologia propriamente dita, de gestão e de mercado.
- (3) Relacione suas conclusões com os conceitos estudados sobre gestão do portfólio.

Parte 2

- (1) Pesquise de forma aprofundada os acontecimentos posteriores à decretação de falência da Iridium.
- (2) Pesquise e explique de que forma o mercado de telefonia móvel por satélite evoluiu e se transformou nas décadas seguintes ao fracasso de Iridium. Você vê relação entre esta evolução e o projeto Iridium? Explique.
- (3) Apresente um panorama atualizado do mercado de telefonia móvel via satélite, com números e estatísticas, principais empresas, perfil dos consumidores, custos, principais serviços, esquemas e fotografias do sistema e dos terminais.