

IBM Institute for Business Value

Inteligência Coletiva

Capitalizar no público



IBM Institute for Business Value

O IBM Global Business Services, por meio do IBM Institute for Business Value, desenvolve para os executivos seniores, insights estratégicos baseados em fatos relacionados às questões dos setores públicos e privados. Esse relatório executivo é baseado em um estudo detalhado feito pela equipe de pesquisa do Instituto. Faz parte de um compromisso contínuo do IBM Global Business Services fornecer análises e opiniões que ajudem as empresas a obter valor de negócios. Você pode entrar em contato com os autores ou enviar um email para iibv@us.ibm.com para mais informações. Estudos adicionais do IBM Institute for Business Value podem ser encontrados em ibm.com/iibv

Por Eric Lesser, David Ransom, Rawan Shah e Bob Pulver

Uma organização, operando no ambiente interligado e interdependente atual, pode ignorar as ideias do seu ecossistema global e ainda esperar prosperar? As tecnologias sociais estão aumentando a capacidade das empresas de atingir a Inteligência Coletiva – o conhecimento e a experiência distribuídos dos indivíduos localizados dentro e fora dos limites formais da empresa. A aplicação desse conhecimento pode oferecer benefícios tangíveis para o desenvolvimento de novos produtos e serviços, compartilhando as melhores práticas, distribuindo o trabalho de maneiras novas e inovadoras e prevendo eventos futuros. Este estudo destaca uma série de abordagens para a aplicação da Inteligência Coletiva, como as organizações podem determinar e escolher o público adequado para esses esforços e como eles podem lidar com os riscos e desafios comuns desse recurso emergente.

Introdução

Vivemos em um mundo cada vez mais social, onde os avanços na tecnologia estão mudando a forma como compramos, trabalhamos e nos relacionamos com os outros. A expansão e a sobreposição das redes sociais estão permitindo que os indivíduos expressem opiniões, compartilhem conhecimento com um público maior e formem processos decisórios em escala global. Uma organização que opta por ignorar os insights dos funcionários, clientes e parceiros de negócios pode ter a expectativa de prosperar?

Para muitas organizações, a resposta é não. Em um ambiente global, onde os ciclos de inovação estão diminuindo, as expectativas dos clientes estão aumentando e o talento está se tornando cada vez mais distribuído, as empresas veem a necessidade de aplicar de modo mais eficaz o conhecimento e a

experiência dos indivíduos, seja qual for a sua vocação, afiliação ou status na organização. Conforme as organizações buscam se tornar "empresas sociais", buscar os pensamentos e as opiniões do mercado torna-se ainda mais essencial.

Felizmente, a oportunidade de aplicar de forma mais eficaz a Inteligência Coletiva – o conhecimento agregado, o insight e a experiência de um grupo diversificado – tornou-se uma realidade. À medida que os indivíduos se tornam mais aptos e acostumados a compartilhar pensamentos e ideias em espaços virtuais, as empresas podem utilizar essas informações para enfrentar os desafios críticos de negócios. O controle da Inteligência Coletiva pode desempenhar um papel importante na geração de novas ideias, resolvendo problemas antigos, facilitando a tomada de decisões melhores sobre o futuro e desagregando e distribuindo o trabalho de maneira inédita e inovadora.

Nossa pesquisa, a extensa experiência do cliente e as conversas em profundidade com uma ampla gama de acadêmicos, fornecedores e empresas que exploram as técnicas de Inteligência Coletiva revelam três diretrizes para as organizações:

- 1 A Inteligência Coletiva aprimora os resultados de negócio ao melhorar o acesso das organizações ao conhecimento inexplorado e à experiência em suas redes de trabalho para:
 - Descobrir e compartilhar novas ideias
 - Aumentar as habilidades e distribuir a carga de trabalho
 - Aprimorar a eficácia das previsões.
- 2 O fundamental para o sucesso das iniciativas de Inteligência Coletiva é a capacidade de direcionar e motivar os participantes certos, considerando a necessidade de:
 - Conhecimento – consciência contextual do problema a ser resolvido
 - Diversidade – amplitude suficiente de experiência para apresentar uma variedade de perspectivas e pontos de vista
 - Interrupção – vontade de desafiar o pensamento atual.

3 Estudos indicam que os esforços bem-sucedidos da Inteligência Coletiva precisam:

- Abordar as fontes de resistência, incluindo os desafios operacionais, o conflito existentes, a falta de controle percebida e as mudanças de papéis e responsabilidades
- Integrar a Inteligência Coletiva no ambiente de trabalho, tanto tecnologicamente quanto culturalmente
- Agir sobre o que for descoberto, comunicando valor e resultados para a organização e os indivíduos.

Aplicar a Inteligência Coletiva

A Inteligência Coletiva pode ser aplicada a uma série de objetivos de negócio para:

- Identificar novas oportunidades e assim diferenciar a organização ou atender novos mercados
- Alavancar habilidades e experiências externas para atingir os imperativos de negócios
- Prever os resultados em uma realidade de negócios com desafios cada vez mais complexos.



Fonte: IBM Institute for Business Value

Figura 1: As abordagens da Inteligência Coletiva conectam conhecimento e experiência para endereçar os desafios de negócios atuais.

1. Descobrir e compartilhar novas ideias

Os métodos de Inteligência Coletiva fornecem estruturas atraentes para solicitar novas ideias para produtos, ofertas de serviços, redução de custos, inovação de processos ou novos modelos de negócios. As abordagens tradicionais para capturar essas ideias, tais como focus group, pesquisas, fóruns de feedback de produtos ou caixas de sugestões, exigem, com frequência, elevada utilização de recursos, consomem tempo em demasia e falham por considerar um público muito restrito para criar uma solução ideal. Além disso, eles fazem pouco para envolver os participantes no compartilhamento e na co-criação de processos, e constantemente não conseguem enviar feedback ou conectar as contribuições individuais aos resultados dos negócios.

Ao utilizar uma série de abordagens emergentes e existentes, as empresas podem utilizar as redes de funcionários, clientes, parceiros comerciais, consumidores, especialistas externos e outros para:

- Identificar novas ideias que ofereçam mudanças
- Fornecer formas de melhorar os processos de negócios e aumentar a eficiência
- Desenvolver aprimoramentos dos produtos levando em conta o usuário final e comentários dos clientes
- Utilizar a co-criação para aprofundar o envolvimento do cliente e fortalecer a fidelidade à marca.

Essas abordagens incluem:

Concursos e desafios: Esta é uma abordagem onde as oportunidades ou declarações de problemas são apresentadas ao público, que compete para fornecer uma solução vencedora. Indivíduos ou grupos de participantes trabalham simultaneamente para apresentar as suas ideias ou soluções de problemas para adjudicação pela organização patrocinadora do desafio. Em alguns casos, as apresentações são classificadas e marcadas entre os colegas participantes. Concursos e desafios de sucesso exigem definição cuidadosa do problema para segmentar o desafio de negócios em componentes claramente articulados para os participantes enfrentarem. Utilizando esta técnica, organizações como The Economist (veja quadro) tiveram acesso a uma grande variedade de conhecimentos especializados – muitas vezes fora de suas competências essenciais – para descobrir soluções únicas para problemas difíceis.

A revista The Economist recebe novas ideias de mídia ao desafiar os leitores (e outros) de novas maneiras

A revista *The Economist* estava procurando novas maneiras de envolver seus leitores e participantes globais em sua série de conferências “*Economia de Ideias*”. Para isso, a revista trabalhou com a organização on-line InnoCentive de participação coletiva, que ajudou a criar um desafio no qual os leitores do *The Economist* e membros da comunidade dos participantes da InnoCentive puderam identificar soluções inovadoras para problemas contemporâneos.

Através do seu site “*Economia de Ideias*” e em preparação para eventos de conferência ao vivo, a equipe conjunta da *The Economist* e da InnoCentive colocou uma série de desafios para identificar novas ideias sobre uma variedade de temas da atualidade, tais como saúde e soluções biológicas para mudanças climáticas.

Os vencedores do desafio receberam recompensas monetárias e foram entrevistados como parte de eventos ao vivo, resultando vídeos e outros ativos publicitários. Os desafios proporcionaram oportunidades importantes de mídia e conteúdo para o *The Economist* e criaram novas oportunidades de negócios para os vencedores, incluindo a visibilidade na mídia e exposição de suas ideias a potenciais investidores.¹

”A qualidade e o volume de [respostas] que recebemos foram simplesmente extraordinárias. Em cada um dos casos até agora obtivemos uma qualidade de respostas muito alta. As pessoas levam a sério o processo da InnoCentive e respondem adequadamente”.

Justin Hendrix, Vice-presidente, Desenvolvimento Empresarial e Inovação, *The Economist*

Mercados colaborativos de projetos: Através de uma interface da web, os participantes podem pegar imagens básicas de itens como camisetas, bolsas ou até mesmo carros e personalizá-los com cores, padrões e acessórios para criar uma variedade de projetos originais. Esses projetos podem ser comentados, avaliados e classificados para identificar os mais populares e com maior probabilidade de sucesso no mercado. Através dessa abordagem, as empresas, tais como Coach (veja quadro), podem envolver uma grande variedade de indivíduos criativos, muitas vezes fora da organização, dando-lhes uma voz no processo dos projetos.

Algumas organizações, como a empresa de camisetas Threadless, se apossaram desse conceito dos mercados de projetos colaborativos e fizeram dele o foco central do seu modelo de negócios global. Os participantes da comunidade Threadless de mais de 1,5 milhão de membros apresentam projetos e votam nos que devem ser impressos. Ao participar da energia e criatividade da comunidade, a Threadless consegue identificar as tendências emergentes e oportunidades de vendas com a garantia do mercado, porque a comunidade também inclui uma grande porcentagem de seus clientes.²

A Coach redefine o focus group on-line

Uma alternativa para a geração de novas ideias é oferecer modelos predefinidos ou componentes que possam ser montados em novos produtos. O designer de moda da Coach, desejando atingir um público mais jovem, utilizou essa abordagem em um concurso on-line, permitindo aos participantes que criassem o seu próprio modelo de bolsas. A plataforma forneceu ferramentas simples para que os participantes escolhessem e desenhassem estilos de bolsas, gráficos e cores. Outros clientes foram incentivados a avaliar e comentar os projetos.

Baseando-se na popularidade do projeto, os prêmios concedidos variaram entre certificados, presentes simbólicos, vale compras de US\$2.500 e US\$500 em dinheiro ou bolsa de estudos a a uma festa promovida em uma das lojas de varejo da Coach.. A empresa recebeu 3.200 inscrições em menos de seis semanas. Os projetos do concurso que foram colocados em produção resultaram em aumento de vendas e maior satisfação do cliente.³

Geração de ideias virtuais e diálogo: Este é um processo pelo qual os indivíduos reúnem-se em um ambiente virtual para discutir e compartilhar ideias sobre temas específicos. As ideias são sugeridas por liderança, indivíduos ou comunidades dentro da organização. Dentro da discussão (que pode ser contínua ou definida por um período de tempo específico) os participantes conseguem propor, comentar, refinar e, finalmente, avaliar e classificar as ideias. Quando essas classificações são agregadas utilizando análises, as organizações podem identificar com mais facilidade os temas comuns e priorizar os investimentos futuros. Organizações como a Citi's Global Transaction Services (veja o quadro) descobriram que esta técnica é válida não apenas para solicitar ideias e opiniões, mas também para gerar um sentido de conexão e envolvimento entre a força de trabalho como um todo.

Citi envolvida em uma discussão global

Eventos colaborativos on-line que direcionam as pessoas para uma discussão virtual, muitas vezes fornecem informações detalhadas. Ao oferecer aos empregados, parceiros ou clientes a oportunidade de compartilhar pensamentos, interagir e participar de pesquisas e discussões facilitadas, as empresas podem descobrir uma infinidade de ideias através de diversas unidades de negócios, níveis organizacionais e histórias de vida.

Essa foi a experiência da divisão de serviços da Citi's Global Transaction, que buscava explorar o conhecimento dos funcionários em toda a empresa e ao redor do mundo, para validar a sua estratégia de negócios e identificar novas oportunidades para melhorar o serviço ao cliente.. A Citi criou um evento colaborativo, ou Jam, que foi aberto a mais de 20.000 pessoas em 96 países. Mais de 6.000 funcionários de 88 países se inscreveram no evento de 55 horas. Os participantes dialogaram durante quatro horas, em média. Após o evento, os organizadores utilizaram análises para vincular diferentes seções da discussão e acessar os comentários para obter esclarecimentos adicionais.

De acordo com Mei Li Tan, Diretor Geral da Global Franchise Initiatives, Jam não só explorou o conhecimento dos empregados em todos os níveis da empresa para validar futuras orientações e estratégias, mas também aumentou o engajamento dos funcionários, pois suas ideias foram ouvidas e incorporadas a planos e iniciativas de ações de negócios.

[Jam] também ajudou nossos funcionários a ampliar a sua rede de conexões e melhorar a colaboração em diferentes fusos horários e construções organizacionais com um propósito comum. Eles aproveitaram a oportunidade de conversar sinceramente com os executivos seniores e influenciá-los a seguir este caminho.

Mei-Li Tan, Diretor Geral da Franchise Initiatives, Citi Group

Comunidades da prática: As comunidades reúnem pessoas com interesses, ofícios ou profissões comuns para desenvolver e compartilhar conhecimento, práticas e novas ideias. As plataformas colaborativas são utilizadas com frequência para apoiar essas comunidades, possibilitando o relacionamento social, estimulando o diálogo aberto e facilitando a comunicação virtual. Aproximar as pessoas através das comunidades produz um tipo de conexão e contexto comum para pessoas que trabalham em diferentes áreas geográficas e unidades organizacionais. Embora as empresas já apliquem os princípios de comunidades de prática há alguns anos, recentemente, vemos organizações, tais como El Paso Exploration & Production (veja quadro), incorporando o conhecimento das comunidades às operações do dia-a-dia da empresa para melhorar os processos de negócios e os resultados.

El Paso Exploration & Production conecta peritos técnicos para compartilhar conhecimentos e desenvolver habilidades

El Paso Exploration & Production (E&P) Company, líder no fornecimento de gás natural e produtos afins, aplica o conceito de comunidades de prática em toda a sua força de trabalho. Antes de 2009, a empresa era organizada em divisões operacionais, cada uma com a sua própria estrutura isolada de relatórios.

Em 2009, a empresa passou por uma transformação destinada a facilitar a comunicação técnica e tornar os funcionários mais responsáveis por seu trabalho. A mudança resultante eliminou os técnicos isolados e as áreas de negócios reorganizadas em torno de propriedades específicas. Como parte dessa transformação, os funcionários especializados em uma determinada disciplina técnica entre as equipes começaram a se reportar para diferentes equipes dentro da organização. No entanto, os executivos da El Paso E&P estavam preocupados, pois esta nova estrutura de relatórios poderia desgastar o conhecimento e o alinhamento da especialização dentro de cada disciplina técnica.

A empresa lançou um programa agressivo de gestão de conhecimento, tendo as comunidades de prática como sua parte central. As redes de excelência foram criadas em torno de cada uma das disciplinas da empresa (como geociências, perfuração, utilização da terra e instalações), proporcionando um ambiente onde especialistas técnicos poderiam resolver problemas de forma colaborativa, desenvolveriam normas técnicas, além de identificar, compartilhariam as melhores práticas.

Embora, com foco nas atividades face a face da comunidade dentro das sedes e para alavancar os conhecimentos disponíveis a partir de escritórios em campo ou regionais, a El Paso implementou ferramentas de colaboração que habilitaram os funcionários a comunicarem e compartilharem as melhores experiências e conhecimentos entre as unidades operacionais. Esta plataforma inclui perfis de funcionários, banco de dados de habilidades/competências, mapeamento de local, estudos de caso e outras informações pertinentes.

Como resultado dessas comunidades de prática, a El Paso economizou 1,2 milhão de dólares em seu primeiro ano, compartilhando conhecimentos e experiências sobre como reduzir os custos diretos e os tempos de ciclo ou melhorar a produtividade. Além disso, as redes de excelência aprimoraram a avaliação das habilidades dos funcionários e a construção da capacitação.⁴

2. Aumentar as habilidades e distribuir a carga de trabalho

A Inteligência Coletiva não apenas permite que uma organização reúna ideias e sugestões a partir da diversidade de pessoas, mas também aplica os talentos de uma força de trabalho distribuída, ou mercado de talentos, para realizar essas ideias. Ao desagregar o trabalho, as tarefas podem ser atribuídas a indivíduos com maior competência correspondente, dentro ou fora do firewall, potencialmente melhorando a qualidade. As atividades também podem ser realizadas em paralelo, reduzindo o tempo de execução. As técnicas que as empresas utilizam para distribuir o trabalho dos indivíduos incluem:

Processamento paralelo de tarefas: Esta é uma abordagem utilizada para desconstruir problemas complexos em tarefas menores ou mais simples para que as pessoas possam concluir em paralelo. Essas tarefas são ilimitadas. Desde rotular grande número de fotos digitais não catalogadas (veja quadro) até gravar um código de software. As plataformas que permitem o processamento de tarefas em paralelo, como Mechanical Turk e TopCoder da Amazon, propiciam a capacidade de investigar certas habilidades ou conhecimentos especializados e acompanhar o desempenho dos indivíduos que concluem as tarefas. As organizações beneficiam-se da rápida conclusão de tarefas, muitas vezes, a um custo global significativamente menor para qualidade similar.

Utilização do público para marcar bibliotecas de fotos digitais não etiquetadas

A empresa recém-estabelecida Tagasauris de etiquetagem de fotos e a cooperativa de fotografia Magnum Photos lançaram recentemente um aplicativo beta com a função de identificar o conteúdo e o assunto das fotos na biblioteca da Magnum, onde não possuem descrição nem identificação.⁵

Atualmente, quase metade das 500.000 fotos na biblioteca on-line encontra-se nesta categoria. A Magnum pediu aos seus quase 350.000 seguidores no Twitter que a ajudassem nessa tarefa. Os participantes recebem uma notificação quando uma nova foto está disponível para análise, em seguida acessam o aplicativo, marcam e criam a referência do conteúdo da foto. Assim que as marcas de vários participantes combinam entre si, as fotos são consideradas marcadas e passam por um processo de garantia de qualidade antes de serem adicionadas ao depósito de pesquisa on-line.

Os participantes são recompensados pelo fato visualizarem fotos que poucas pessoas já viram. A Magnum também está procurando outras recompensas, como cartões ou calendários exclusivos assinados pelos fotógrafos que as pessoas identificam.

Perguntas e respostas distribuídas (PeR): Esta abordagem envolve a postagem ou distribuição de perguntas em um fórum virtual que são respondidas por uma ou mais pessoas. Os participantes comentam e sugerem melhorias para as respostas, que podem ser classificadas pelo autor da pergunta ou por outros participantes. Organizações como a IBM (ver quadro) descobriram que, ao distribuir a carga de trabalho de Perguntas e Respostas, eles podem reduzir os custos de assistência, melhorar o tempo de resposta às solicitações operacionais ou questões comuns e, então, armazenar esses diálogos de Perguntas e Respostas em um depósito facilmente pesquisável, possibilitando a aprendizagem social.

O time da IBM respondem às perguntas com mais rapidez e precisão

Por mais de uma década, a IBM disponibilizou um portal de assistência técnica de autosserviço para que os funcionários encontrem respostas para perguntas comuns e questões de assistência técnica. No entanto, o Helpdesk da IBM buscava reduzir custos enquanto melhorava a precisão da sua base de conhecimento.

Todos os funcionários que acessam as áreas de ajuda on-line são agora incentivados a analisar a precisão das respostas, comentando sobre o conteúdo e sugerindo modificações. Embora as alterações sejam moderadas, qualquer pessoa que faça a descoberta de uma nova solução para um problema sem resposta, erros ou falta de informações, ela pode simplesmente editar a informação e adicionar a correção necessária. Este sistema de Perguntas e Respostas melhora a qualidade dos problemas de TI encontrados com frequência, ao mesmo tempo, reduz a carga no helpdesk.⁶

Jogos sérios: Os ambientes de jogos simulados on-line capacitam os participantes, atuando independente ou em equipes, a aplicar seus conhecimentos e habilidades para fornecer soluções aos problemas complexos de negócios. Esta abordagem aproveita a vasta experiência da mecânica de jogos, que inclui a realização de nível de habilidade, metas e tarefas específicas e a resolução de problemas em grupo. Ao fornecer informações sobre o mundo real (como dados ao vivo da cadeia de fornecimento) e a observação de comportamentos e resultados das simulações de jogo, as empresas podem ajustar os processos reais e observar resultados tangíveis. Organizações como a Universidade de Washington utilizaram esses jogos para resolver desafios complexos (veja o quadro).

Jogadores cientistas resolvem problemas antigos em três semanas

Técnicas de jogo on-line permitiram que os cientistas da Universidade de Washington tratassem de um problema complexo de investigação biomédica.⁷ Após a falha de várias tentativas para resolver a estrutura de cristal de uma enzima relacionada com retrovírus, os cientistas desenvolveram um jogo de dobrar proteína chamado “Foldit” para recrutar a ajuda de cientistas cidadãos para produzir modelos precisos da proteína. Em “Foldit”, qualquer pessoa pode aprender técnicas simples para dobrar e manipular moléculas virtuais.

Mais de 57.000 indivíduos de uma variedade de escolaridade e locais participaram do jogo. Em três semanas, os participantes do jogo tinham resolvido um enigma que havia intrigado os cientistas durante anos, e assim, forneceram importantes esclarecimentos para o desenvolvimento de novas drogas antirretrovirais.⁸

3. Aprimorar a eficácia das previsões

Além de desenvolver ideias e conhecimentos já existentes, a Inteligência Coletiva também pode ser aplicada para prever os resultados de eventos futuros. Agregando as diversas perspectivas, conhecimento e insight de linha de frente, funcionários, parceiros e clientes fornecem uma janela para o futuro, permitindo que as organizações tomem decisões mais precisas e com base em evidências que possam complementar as abordagens tradicionais de previsão.

Mercados de previsões: Os mercados são utilizados para aprimorar a previsão dos resultados em que as abordagens tradicionais são incompletas ou insuficientes. Os participantes recebem fichas ou moedas virtuais para investir (ou retirar) na probabilidade de eventos ou resultados futuros, de sucesso futuro de um determinado produto, a data de desenvolvimento de um projeto ou mesmo para um resultado político ou legislativo. As organizações interpretam a quantidade de fichas ou de preços de mercado como probabilidades de previsão. Através de análises, os participantes são recompensados com base na precisão de suas previsões quando comparados com os outros e, como eles combinam com os resultados reais. O reconhecimento muitas vezes inclui prêmios não monetários e lideranças baseados em pontos.

Através dos mercados de previsão, empresas como Google, Arcelor-Mittal e Best Buy estimaram resultados tão diversos como vendas futuras, fornecimento de material básico, abertura de lojas e sucesso de produtos.⁸ Desde que os participantes do mercado compartilham a sua visão como valores imediatamente quantificáveis, a organização pode identificar tendências e refletir flutuações, assim como funcionários tomam decisões de compras ou de vendas em uma base contínua. Conforme declara James Surowiecki, que popularizou o conceito em seu livro de 2004, *A sabedoria do público*: “O anonimato dos mercados e o fato de que eles produzem uma solução relativamente clara, proporcionam aos indivíduos um incentivo inconfundível para descobrir e agir com boas informações. Isso significa que o seu valor potencial é realmente difícil de superestimar”.⁹

Previsão de resultados financeiros em uma empresa de produtos de consumo

Uma empresa de produtos de consumo que entrevistamos utilizou os mercados de previsão para complementar as suas previsões financeiras globais. A empresa constatou que as suas previsões eram incoerentes. Procurava formas de inovar as previsões, ainda respeitando o processo formal existente, bem como com preocupações de conformidade cultural e valores mobiliários.

Para explorar a forma como os mercados poderiam apoiar a sua previsão, a empresa fez uma parceria com a provedora de soluções Crowdcast para criar um mercado de previsões com foco nas principais áreas das previsões financeiras. A empresa convidou a equipe dos envolvidos na previsão, cerca de 50 pessoas, para participar do mercado.

A equipe principal, analista financeira, da empresa comparou os resultados do mercado de previsão com os números da previsão da sua abordagem existente, o que ajudou a descobrir as áreas específicas de divergência para discussão e enfoque.¹⁰

Embora tenhamos agrupado os métodos de Inteligência Coletiva de acordo com o desafio dos negócios abordados, é importante reconhecer que esses métodos não são mutuamente exclusivos. As organizações que desejarem tirar proveito da Inteligência Coletiva não têm o compromisso de utilizar uma única técnica. Em muitos casos, a abordagem mais adequada para a solução do desafio comercial pode envolver uma combinação de métodos. Por exemplo, uma iniciativa de Inteligência Coletiva pode começar com uma abordagem de geração de ideias, como uma discussão virtual, destacando as oportunidades potenciais. Em seguida, ele pode usar uma previsão de mercado para identificar oportunidades que possam resolver o problema e criar maior impacto, como o aumento de receita ou de aprimoramento da satisfação do cliente.

Levar os participantes a campo – direcioná-los e motivá-los

Ao longo das técnicas investigadas, um tema em comum foi a necessidade de identificar com cuidado os indivíduos ou grupos cujo conhecimento e experiência constituem o “coletivo” na Inteligência Coletiva e, assim que identificados, como proporcionar as motivações certas para que participem.

Aquisição da multidão

Embora cada população-alvo seja diferente de acordo com os problemas a serem resolvidos, uma série de conceitos importantes foi destacada pelos participantes de nosso estudo. Cada um dos métodos de Inteligência Coletiva requer um número mínimo de participantes ativos para gerar suficientes informações valiosas. Por exemplo, em comunidades de prática, nossa experiência sugere que pelo menos 20 a 30 pessoas são necessárias para interagirem e manterem o engajamento do grupo. Para a geração de ideias e criação de eventos, esse número pode ampliar para centenas, senão milhares, de indivíduos. Por fim, o número apropriado de indivíduos para ser alvo terá como base três fatores importantes, conforme mostrado na Figura 2:



Fonte: IBM Institute for Business Value.

Figura 2: Três fatores importantes definem o tamanho do grupo-alvo participante da Inteligência Coletiva: Conhecimento, diversidade e mudança.

”A primeira coisa pela qual nos esforçamos é uma diversidade pura. Apesar de 61% de nossa rede registrada possuir mestrado e doutorado, os outros 39% não possuem, são empresários e pessoas políticas, eles são todo o mundo. Queremos todos eles”.

Dwayne Spradlin, CEO da InnoCentive

Conhecimento: Existe um grupo suficiente de indivíduos com conhecimento para resolver o problema? Familiaridade e conhecimento contextual do assunto a ser explorado podem ser exigidos para ter uma opinião ou perspectiva informada. Sem essa perspectiva, a participação pode representar mera especulação.

Diversidade: Há bastante diversidade dos participantes de modo que um problema seja explorado a partir de uma variedade de perspectivas e não dominado por um único ponto de vista ou propensão? Por exemplo, se somente a equipe do projeto for convidada para participar de um mercado de previsões sobre a probabilidade de cumprir cronogramas de projetos, o mercado só reflete o que já está no plano do projeto e, assim, poderia perder circunstâncias atenuantes.

Descontinuação: Há indivíduos capazes de fornecer uma perspectiva de descontinuação que pode levar ao pensamento inovador? Os descontinuadores são indivíduos que estão dispostos a desafiar os pressupostos e a situação atual com o pensamento independente e, muitas vezes, são pensadores avançados. Mesmo com uma quantidade suficiente de diversidade, a necessidade de indivíduos que possam atenuar a mentalidade de pensamento do grupo ou de rebanho, indo “contra a maré”, pode originar uma solução mais profunda e mais completa para os problemas de Inteligência Coletiva.

Motivação para a participação e envolvimento

Após a identificação das populações participantes potenciais, os patrocinadores de iniciativas de Inteligência Coletiva precisam incentivar os indivíduos a compartilhar suas ideias, conhecimentos ou assumir tarefas específicas. A partir de nossas discussões, motivar os participantes exige uma articulação clara, não só do valor de suas contribuições para a organização, mas também do valor para os próprios participantes individuais. A partir da nossa pesquisa, observamos a importância de incorporar ambos os motivadores extrínsecos, tais como dinheiro ou medições de desempenho, e motivadores intrínsecos, como apreciação, lealdade ou satisfação pessoal.¹¹

Descobrimos que quando as atividades de Inteligência Coletiva envolvem pessoas de fora da organização e exigem uma quantidade significativa de tempo e esforço dos participantes, muitas vezes há a necessidade de recompensas monetárias relevantes. Muitos dos prêmios em dinheiro para concursos amplos envolvem dezenas de milhares de dólares. Em alguns casos, como no Desafio Netflix, para o desenvolvimento de um algoritmo de recomendação de melhor filme, a recompensa foi de um milhão de dólares.¹² Pequenas tarefas, no entanto, podem exigir somente alguns centavos por transação. Esse tipo de recompensa é um motivador extrínseco relativamente simples, com ligação direta entre as ações necessárias e a recompensa.

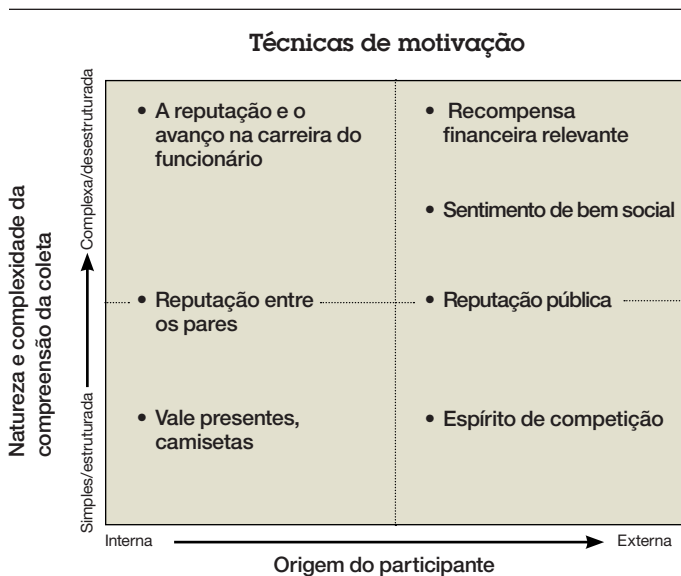
Isso não quer dizer que as motivações intrínsecas não se apliquem a iniciativas externas de Inteligência Coletiva. Espírito competitivo, a reputação dos colegas, um propósito ou trabalho comum para o bem dos outros também são motivadores claros para as iniciativas de Inteligência Coletiva, envolvendo parceiros, clientes e outras pessoas fora da organização. Conforme mencionado anteriormente, o jogo de dobramento de proteínas "Foldit" conta com um grupo global de indivíduos interessados em ciência cidadã e jogos. Em seu livro recente, *Reality is Broken*, a criadora de jogos Jane McGonigal explica que os jogos sérios oferecem um enorme potencial para a Inteligência Coletiva por causa dos modos como motivam, oferecendo recompensas emocionantes, estimulando desafios e vitórias épicas.¹³ McGonigal, Diretora de Pesquisa e Desenvolvimento de Jogos no Instituto para o Futuro e Diretora de Criação da Social Chocolate, também faz referências a outros jogos sérios, como "World Without Oil" e "Evoke", que aplicam a energia e o envolvimento emocional dos jogos a importantes questões sociais.

Motivar os participantes também pode tornar um desafio quando se trabalha com os participantes internos, como funcionários e contratados. Enquanto pequenas recompensas extrínsecas, tais como cartões de presente ou camisetas, proporcionam um incentivo para que alguns indivíduos participem de atividades internas de Inteligência Coletiva, vemos uma série de tais esforços que dependem, sobretudo, de motivadores mais intrínsecos. Muitos participantes são motivados pelo aumento de visibilidade das suas contribuições para seus pares, pela possibilidade de nova rede social ou oportunidades de desenvolvimento de carreira, ou através do reconhecimento de que suas opiniões são ouvidas pelos tomadores de decisões. As pessoas estão cada vez mais conscientes de que as organizações que pensam à frente valorizam não apenas os funcionários com conhecimento, mas também aqueles que compartilham seu conhecimento e discernimento com outros.

O modo como a natureza da motivação é influenciada pelo nível de complexidade do problema a ser resolvido – o esforço necessário para resolvê-lo e se o participante está dentro ou fora da organização – é detalhado na Figura 3.

A confiança é outro fator fundamental para motivar os participantes identificados por muitos pesquisadores e líderes de pensamento. Essa confiança pode criar uma variedade de formas, incluindo:

1. As ideias sugeridas serão respeitadas e o esforço de contribuir será valorizado
2. O acordo relativo ao compartilhamento da propriedade intelectual será respeitado
3. Os comentários dos participantes serão reconhecidos e colocados em prática.



Fonte: IBM Institute for Business Value.

Figura 3: Técnicas para motivar a participação.

Quer seja uma iniciativa de Inteligência Coletiva como um evento único, quer seja parte de uma transformação em curso, essas iniciativas requerem um período cuidadoso de construção da confiança para garantir que os participantes estejam envolvidos e participativos. Isto pode incluir atividades tais como as comunicações que refletem uma cultura aberta e colaborativa de compartilhamento de conhecimentos, demonstrações claras aos participantes de que suas contribuições são valorizadas e serão postas em prática e/ou a utilização de técnicas de reputação ou moderação para reconhecer imediatamente e desencorajar comportamentos indesejados que podem danificar o nível de confiança.

Lançamento das Iniciativas da Inteligência Coletiva – três chaves para o sucesso

Os principais resultados do estudo mostram que o sucesso das iniciativas de Inteligência Coletiva aborda fontes de resistência, integração no ambiente de trabalho e ação sobre o que é descoberto.

Abordar as fontes de resistência e riscos

Os executivos seniores que já ouviram falar da Inteligência Coletiva, ou o termo relacionado “crowdsourcing”, agora estão ansiosos para explorá-lo e compreender como as organizações podem beneficiar-se. Ironicamente, observamos a maior parte da oposição nas camadas de gestão intermediárias, onde a resistência surge dos responsáveis pelo trabalho para que melhorem as iniciativas de Inteligência Coletiva.. Em muitos casos, o trabalho pode ser realizado com menos recursos e ciclos de vida mais curtos. No entanto, se as iniciativas não cumprem essa promessa e não conseguem perceber rapidamente o retorno do investimento (ROI) e outros benefícios, eles vão perder tanto o ímpeto quanto o apoio da gerência sênior.

Desafios operacionais

Os participantes do estudo detalharam uma série de objeções táticas e preocupações enfrentadas pelas organizações que buscam implantar a Inteligência Coletiva e, com estes resultados, apresentaram recomendações para direcioná-las. São elas:

- *Não conseguiremos participação suficiente para tornar os resultados úteis:* Os participantes sublinharam a importância de identificar e comunicar claramente uma proposição de valor que reflita os objetivos do negócio e o valor para os participantes. Além disso, incentivar a criatividade e a participação, proporcionando um ambiente aberto, solidário e positivo.
- *Os participantes irão debater e não apenas chegar a soluções viáveis:* Garantir que a implementação da Inteligência Coletiva apoie a ação, seja em termos de funcionalidade, ou com a ajuda de facilitadores que orientem a conversa em direção a metas viáveis.

- *Os participantes não devem envolver-se por longos períodos e nem perder tempo para realmente chegar ao centro da questão:* Facilitar o diálogo para envolver ou engajar novamente os participantes na troca, conectando com as novas tendências e ideias populares e solicitando detalhes adicionais ou informações específicas.. Imitar o comportamento, identificar e comunicar uma quantidade mínima de participação desejada.
- *Somente especialistas podem resolver este problema para nós:* Envolver especialistas na concepção e na montagem de iniciativas de Inteligência Coletiva. No entanto, salientar a importância e o valor que o público pode trazer em termos de experiência diversificada.
- *Podemos perder ou ter conflitos associados à propriedade intelectual:* Buscar um acordo sobre termos de participação pré-estabelecidos e ser claros sobre a propriedade intelectual. Gerenciar as expectativas dos participantes sobre os resultados.
- *Os jogos podem ser jogados individualmente, eu preciso de colaboradores que sejam produtivos e façam o seu trabalho:* Explorar o valor dos jogos sérios para a sua organização em envolver os funcionários em novas e diferentes formas de aprendizagem e trabalho em equipe.

Conflito com licenças existentes e perda de controle

A maioria das grandes organizações atualmente tem funções específicas ou equipes responsáveis pela criação, inovação ou oferta de aprimoramento. Para um executivo dizer que esses grupos precisam mudar seus modelos de operação e, deslocar o conjunto de ideias e melhorias “para o público”, isso pode ser interpretado por alguns gestores como se eles não fizessem o seu trabalho. Esses gestores podem inferir que eles não possuem as habilidades e a criatividade para a execução ou as suas decisões são distorcidas ou não são confiáveis para a gerência sênior.

Em níveis médio e sênior de gestão, a perda de controle é outra barreira significativa que abrange três dimensões:

- Desempenho e qualidade
- Estabelecer decisões
- Conscientização e comunicações.

Ao envolver as equipes de maneiras novas e, mais frequentemente, pessoas de fora da equipe ou até mesmo à organização, os gestores estão preocupados com a perda do controle gerencial sobre aqueles que realizam o trabalho e que a qualidade sofra com a alavancagem reduzida da gestão de desempenho. Um estudo recente do IBM Institute for Business Value on Creative Leadership identificou a importância dos líderes que estão abertos a novas maneiras de realizar seus objetivos e que possam desencadear a energia criativa em suas organizações, tornando-se mais participativos, compartilhando suas ideias e incentivando os membros da equipe a fazer o mesmo.¹⁴ Isto requer uma mudança na forma como os gestores conduzem os seus funcionários, utilizando a influência e a motivação criativa em vez da força de controle, para que o trabalho seja feito de forma eficaz e com um nível suficiente de qualidade.

Os gestores muitas vezes sentem que os métodos de Inteligência Coletiva reduzem o seu poder de decisões dentro de seu mandato. Os métodos de Inteligência Coletiva muitas vezes rompem os silos e as estruturas hierárquicas existentes dentro de muitas organizações, deixando os gestores em território desconhecido. A liderança sênior precisa trabalhar com os gestores para ajudá-los a entender como a Inteligência Coletiva pode colaborar na melhoria de decisões, a exatidão das previsões e a atenuação dos riscos, além de como os benefícios podem melhorar o desempenho individual dos gestores.

Os participantes do estudo também estavam preocupados com a perda de controle sobre a conscientização e a comunicação em torno dos resultados de uma iniciativa de Inteligência Coletiva. Ao envolver um número maior de participantes na resolução dos desafios empresariais, a Inteligência Coletiva pode expor a organização à riscos em relação a quem tem conhecimento de uma previsão específica ou solução proposta e os impactos que estas podem ter sobre a reputação pública da organização, o ciclo de lançamento do produto ou o sucesso do projeto.

Em todas estas situações, as organizações que buscam integrar as iniciativas de Inteligência Coletiva para a empresa devem gerenciar o leque de participantes (por exemplo, internos/externos, através dos departamentos, etc.) para corresponder aos parâmetros do desafio e garantir que os participantes estejam cientes de suas responsabilidades legais e morais, incluindo a conformidade com as agências reguladoras, as leis locais e o código de conduta.

A importância das novas funções e responsabilidades

Em conjunto com uma mudança em cargos de liderança e estilos, a Inteligência Coletiva introduz a necessidade de novas funções e responsabilidades, pois é integrada na cultura e nas operações da organização. São elas:

- Moderadores para incentivar a participação e fazer conexões entre várias discussões e ideias
- Um ponto focal e recursos designados para coordenar a coleta e a análise para desenvolvimento posterior
- Um patrocinador e campeão para conduzir e executar a transformação desejada.

Por exemplo, em comunidades de prática, as funções do campeão e do moderador da comunidade tornam-se fundamentais para facilitar a troca de conhecimentos e incentivar a participação. Várias organizações também estão criando centros de especialização para auxiliar na utilização e na adoção de métodos de Inteligência Coletiva. Por exemplo, em nossa entrevista com Trent Tilbury, Líder do Grupo para Inovação, Sustentabilidade e Finanças Aplicadas na Westjet, uma importante companhia aérea canadense, ele descreve como o seu grupo se tornou um centro de Inteligência Coletiva.

Seu grupo agora apoia unidades de negócios, equipes e gestão corporativa na execução de uma variedade de iniciativas de Inteligência Coletiva, ajudando-as a articular claramente o problema, identificar o seu público e analisar o impacto de suas iniciativas.¹⁵

Integrar a Inteligência Coletiva em seu ambiente de trabalho

Embora as iniciativas de Inteligência Coletiva estejam em curso há vários anos, os esforços de muitos dos participantes do nosso estudo estavam nos estágios iniciais, com um investimento inicial e apoio limitados. Enquanto alguns são capazes de contar com os investimentos existentes em plataformas colaborativas, outros se voltam para a utilização de plataformas de software como um serviço para executar eventos colaborativos ou mercados de previsão. Esses serviços permitiram empresas a obter rapidamente uma iniciativa sem ter que investir tempo e recursos para integrar uma solução de Inteligência Coletiva em sua plataforma de TI existente.

Dependendo da técnica envolvida, as iniciativas da Inteligência Coletiva parecem estar em dois caminhos: eventos de duração fixa focados em um projeto específico e diálogos em curso como parte de uma abordagem mais holística para integrar a Inteligência Coletiva nos negócios. À medida que essas iniciativas e abordagens se tornarem mais difundidas e persistentes, essa integração com as estratégias e sistemas corporativos será mais importante para fornecer contexto e visibilidade às iniciativas. As ofertas dos vendedores e os fornecedores de aplicativos corporativos de Inteligência Coletiva estão evoluindo para permitir essa integração em nível de sistema. A evolução das técnicas, soluções e plataformas de Inteligência Coletiva será observada de perto, pois possui um grande potencial para acelerar a inovação e a vantagem competitiva.

Agir sobre o que descobrir

Para muitas organizações, o conceito de caixa de sugestões virtual (uma primeira tentativa de aproveitar Inteligência Coletiva) não teve sucesso por causa de uma desconexão relevante entre as ideias inovadoras apresentadas e a estratégia corporativa. Talvez um dos componentes mais importantes dos esforços de Inteligência Coletiva seja a necessidade de fornecer comentários para os participantes, tanto sobre as medidas tomadas quanto sobre o valor das contribuições individuais.

Em esforços de geração de ideias, a organização precisa garantir que os participantes estejam cientes dos resultados mais importantes de Inteligência Coletiva e como utilizar as ideias para impulsionar melhorias. Da mesma forma, para os mercados de previsão, as organizações precisam informar as pessoas sobre a relevância e a exatidão de suas previsões e fornecer uma compreensão clara de como a utilizam para melhorar as decisões de negócios. Sem esse esforço de aprendizagem contínua, os participantes de nosso estudo sentiram que as pessoas não apenas perderiam oportunidades para melhorar a sua contribuição, mas também estariam mais relutantes em participar de esforços futuros.

A integração potencial da Inteligência Coletiva estende-se para além dos domínios técnicos e culturais. Assim como as análises são necessárias para estruturar o reconhecimento, recompensas e os sistemas de reputação associados, os próprios dados sociais subjacentes são apresentados às organizações e seus componentes com um importante repositório de informações contextuais. Esses dados podem ser analisados para aumentar a localização de especialistas e a descoberta de conhecimento, acelerando a assistência ao cliente, o autosserviço ou a formação dinâmica de equipes de projetos. Esses dados também podem aumentar a análise da força de trabalho e os programas de gestão de talentos. O rastreamento e o reconhecimento dessas novas medidas de desempenho confirmarão a contribuição dos indivíduos e ajudarão as organizações a otimizarem seus recursos.

Introdução

A Inteligência Coletiva é um recurso poderoso para criar uma linha de crescimento, impulsionando a eficiência, melhorando a qualidade e a excelência, e construindo um clima melhor para os funcionários. As organizações que consideram a adição de Inteligência Coletiva como um recurso de negócios precisam se perguntar:

- Quais são os nossos objetivos estratégicos de negócios e que tipos de insight podem nos ajudar a competir ou nos diferenciar no mercado?
- Considerando o público que queremos envolver em um projeto de Inteligência Coletiva, como podemos motivá-lo a compartilhar seus insights com a organização?
- Como podemos capturar o conhecimento e conectar pessoas através de novos e econômicos caminhos?
- De quais ferramentas de tecnologia precisamos para suportar esse recurso e quem está melhor posicionado para nos ajudar a utilizá-las e?

Seja qual for a abordagem adotada para infundir Inteligência Coletiva na estrutura de uma organização, a premissa fundamental é que ela permita que as organizações aproveitem a potência do capital intelectual de seu ecossistema para enfrentar de modo dinâmico os desafios de negócios. Conforme Tom Malone, Robert Laubacher e Chrysanthos Dellarocas do Centro MIT para Inteligência Coletiva concluíram no artigo de 2009: “Os primeiros exemplos de Inteligência Coletiva habilitados pela web não são o fim da história, mas apenas o começo. À medida que os recursos de computação e de comunicação melhorarem, haverá uma infinidade de outros exemplos como estes nas próximas décadas”.

Assim que as organizações reconhecerem e estiverem mais dispostas a alavancar a inteligência de seus funcionários, clientes e parceiros de negócios, a Inteligência Coletiva tornará um mecanismo cada vez mais importante para envolver essas redes, identificar novas e valiosas oportunidades, resolver problemas difíceis e rapidamente implementar inovações interessantes.

Para saber mais sobre este estudo do IBM Institute for Business Value, contate-nos em: iibv@us.ibm.com. Para receber um catálogo completo da nossa pesquisa, visite:

ibm.com/iibv

Seja um dos primeiros a receber os últimos insights do IBM Institute for Business Value. Assine o IdeaWatch, nossa e-newsletter mensal com relatórios executivos que oferece insights estratégicos e recomendações com base na pesquisa do IBV:

ibm.com/gbs/ideawatch/subscribe

Autores

Eric Lesser é o Diretor de Pesquisa e líder norte-americano do IBM Institute for Business Values, responsável por supervisionar a pesquisa, baseada em fatos, que a IBM realiza para desenvolver a sua liderança de pensamento. Anteriormente, ele liderou a pesquisa dos IBM Global Business Services sobre gestão de capital humano e liderança de pensamento. Sua pesquisa e consultoria enfocaram uma variedade de questões, incluindo a força de trabalho e a gestão de talentos, a gestão do conhecimento, colaboração e redes de relacionamento e a mudança do papel da organização de RH. Lesser pode ser contatado através do email: elesser@us.ibm.com

Bob Pulver é um arquiteto de soluções e tecnólogo no Industry Solutions Lab da IBM no Watson Research Center em Nova York. Nessa função, ele presta serviços de consultoria aos executivos do C-suite sobre como as tecnologias atuais e emergentes em negócios analíticos e sociais que podem ajudá-los a enfrentar os desafios de negócios complexos. Bob tem quase 17 anos de atividade variada e experiência técnica, incluindo rede de suprimentos em grande escala, projetos de transformação de processos CRM e ERP e está profundamente envolvido na gestão de inovação interna da IBM e iniciativas de Inteligência Coletiva. Pulver pode ser contatado através do email: bobpulver@us.ibm.com

David Ransom é líder do Global Business Services da IBM no Canadá para Negócios Sociais, Gestão do Conhecimento e Colaboração. Possui quase 15 anos de experiência ajudando as organizações a melhorar a eficácia dos funcionários através de colaboração, compartilhamento de conhecimento e aprendizagem informal. Recentemente, David vem enfocando a adoção e a utilização das redes de relacionamento avançadas e das tecnologias e portais de colaboração em uma variedade de setores, incluindo governo, serviços financeiros e telecomunicações. Ransom pode ser contatado através do email: dransom@ca.ibm.com.

Rawn Shah é um Social Business Strategist para IBM Collaboration Solutions, com enfoque no desenvolvimento de CRM Social e nas práticas de Venda Sociais. Ele é autor de sete livros, sendo seu mais recente Social Networking for Business (Pearson/Wharton School Publishing, 2010) com um foco detalhado sobre a modelagem de como organizar o trabalho através de computação social e métodos de Inteligência Coletiva. Ele também escreve o blog Connected Business para a revista Forbes (<http://blogs.forbes.com/rawnshah/>), enfocando o impacto comercial das tecnologias sociais e a natureza em evolução de como as organizações funcionam. Shah pode ser contatado em rawn@us.ibm.com.

Patrocinadores Executivos:

Denis Brousseau, Vice-presidente, Global Business Services, Global Organization and People Leader

Kristen Lauria, Vice-president, Social Business Marketing, IBM Collaboration Solutions

Contribuintes:

Nick DeFilippis, Social Business Marketing Strategy, IBM Collaboration Solutions

Scott Neuman, Diretor, Social Business Marketing, IBM Collaboration Solutions

Daniel Roddy, Parceiro Associado, IBM Institute for Business Value

Sai Wing Ho, IBM Sales and Distribution

David Millen, Research Scientist, IBM Research

Daniel Gruen, Research Scientist and Manager, IBM Research

Joan DiMicco, Research Scientist and Manager, IBM Research

A parceria certa para um mundo em transformação

Na IBM, nós colaboramos com nossos clientes reunindo insights de negócios, tecnologia e pesquisas avançadas para oferecer-lhes uma visível vantagem no ambiente atual que está em rápida e constante transformação. Através de nossa abordagem integrada do projeto e execução dos negócios, ajudamos a transformar estratégias em ação. E com especializações em 17 áreas e capacidades globais que abrangem 170 países, podemos ajudar os clientes a anteciparem as mudanças e a aproveitar novas oportunidades.

Notas e fontes

- 1 Entrevista do IBM Institute for Business Value no *The Economist*.
- 2 Kielstra, Paul, “Networks for thinking: Developing ideas and forming opinions in the digital age,” Relatório do Economist Intelligence Unit, 2011.
- 3 “Design a Coach Tote” Brickfish. <http://www.brickfish.com/fashion/Coach?tab=overview>, conforme acessado em 25 de outubro de 2011 “On Our -Radar: -Design a -Coach -Tote -Contest”. Fabsugar <http://www.fabsugar.com/Our-Radar-Design-Coach-Tote-Contest-1766945>, Acessado em 25 de outubro de 2011-1766945
- 4 Trees, Lauren. “Building the Knowledge Management Program at El Paso Exploration & Production.” APQC. 2011.
- 5 Entrevista com Panos Ipeirotis, Professor Associado, Ciências da Informação, de Operações e Gestão, Faculdade de Administração Stern, Universidade de Nova York. 30 de setembro de 2011; Antecedentes das informações de: “Magnum Photos Asking for Volunteers to Help Tag Their Online Archive.” Tim Barribeau, NYU; e <http://www.tagasauris.com/index.html>. Acessado em 25 de outubro de 2011.

- 6 Análise do IBM Institute for Business Value com base na interação da prestação de assistência dos funcionários da IBM.
- 7 Moore, Elizabeth Armstrong. "Foldit game leads to AIDs research breakthrough." cnet. 19 de setembro de 2011. http://news.cnet.com/8301-27083_3-20108365-247/foldit-game-leads-to-aids-research-breakthrough/; Publicação oficial: Nature Structural & Molecular Biology, 2011, doi:10.1038/nsmb.2119, Publicação online: 18 de setembro de 2011; Boyle, Alan. "Game solve molecular puzzle that baffled scientists". Cosmic Blog. MSNBC. http://cosmiclog.msnbc.msn.com/_news/2011/09/18/7802623-gamers-solve-molecular-puzzle-that-baffed-scientists, Accessed on October 25, 2011; AFP. "Online games crack AIDS enzyme puzzle", Yahoo Games. <http://games.yahoo.com/blogs/plugged-in/online-gamers-crack-aids-enzyme-puzzle-161920724.html>, Acessado em 25 de outubro de 2011; Hickey, Hannah. "Gaming for a cure: Computer gamers tackle protein folding". EurekAlert! 4 de agosto de 2010. http://www.eurekalert.org/pub_releases/2010-08/uow-gfa080410.php Acessado em 25 de outubro de 2011.
- 8 Surowiecki, James. "Crowdsourcing The Crystal Ball." Forbes. 15 de outubro de 2007. http://www.forbes.com/2007/10/13/james-surowiecki-prediction-tech-future07-cx_js_1015wisdom.html. Acessado em 26 de outubro de 2011.
- 9 Surowiecki, James. *The Wisdom of the Crowd*. Doubleday. 25 de maio de 2004. pág. 222.
- 10 Entrevista com a participante do estudo sobre Inteligência Coletiva, empresa Consumer Products.
- 11 Gardener, Robert C. e Wallace E. Lambert. Attitudes and Motivation in Second Language Learning. Newbury House Publishers, Inc. 1972.; Boudreau, K. e K. Lakhani. "How to Manage Outside Innovation". *MIT Sloan Management Review*. 2009. <http://sloanreview.mit.edu/the-magazine/2009-summer/50413/how-to-manage-outside-innovation/>
- 12 "Netflix Price Rules." Netflix. <http://www.netflixprize.com/regras> Acessado em 25 de outubro de 2011.
- 13 McGonigal, Jane. *Reality is Broken*. The Penguin Press HC. 20 de janeiro de 2011.
- 14 Lombardo, Barbara J. e Daniel John Roddy. "Cultivating organizational creativity in an age of complexity: A companion study to the IBM 2010 Global Chief Human Resource Officer Study". IBM Institute for Business Value. Julho de 2011. <http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/ibv-organizational-creativity.html>
- 15 Entrevista com Trent Tilbury, Group Lead for Applied Innovation and Sustainability at Westjet, 15 de setembro de 2011.
- 16 Malone, Thomas W., Robert Laubacher e Chrysanthos Dellarocas. "Harnessing Crowds: Mapping the Genome of Collective Intelligence." MIT Center for Collective Intelligence. Fevereiro de 2009. <http://cci.mit.edu/publications/CCIwp2009-01.pdf>



IBM Brasil Ltda

Rua Tutóia, 1157
CEP 04007-900
São Paulo - SP
Brasil

O site da IBM pode ser encontrado em:

ibm.com

IBM, o logotipo IBM e ibm.com são marcas comerciais ou marcas registradas da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos, em outros países, ou em ambos. Se a primeira ocorrência desses e de outros termos de marcas registradas da IBM for marcada com um símbolo de marca registrada (® ou ™), esses símbolos indicam marcas registradas ou de direito consuetudinário nos Estados Unidos de propriedade da IBM no momento da publicação destas informações. Tais marcas registradas podem também ser registradas ou marcas registradas de direito consuetudinário em outros países. Uma lista atualizada de marcas registradas da IBM está disponível na web no item "Copyright and trademark information" em:

ibm.com/legal/copytrade.shtml

Outros nomes de empresas, produtos e serviços podem ser marcas comerciais ou marcas de serviços de terceiros.

Referências nesta publicação a produtos, programas ou serviços IBM não significam que a IBM pretenda torná-los disponíveis em todos os países nos quais a IBM opera.

© Copyright IBM Corporation 2012



Por favor, recicle