



ESTUDO DE CASO E APLICAÇÃO DE UM FRAMEWORK PARA ANÁLISE DO PROCESSO DE GERAÇÃO DE IDEIAS PARA INOVAÇÃO

Janninne Carvalho Cunha

Universidade do Estado do Rio de Janeiro – janninneccarvalho@gmail.com

Gabriela Leite Ferreira

Universidade do Estado do Rio de Janeiro – gabrielaleite@yahoo.com.br

André Ribeiro de Oliveira

Universidade do Estado do Rio de Janeiro – ribeiro74@gmail.com

Viviane Nunes

Petrobras - yvcn1984@gmail.com

A inovação é um tema que está cada vez mais presente nas empresas e se torna um fator chave na competitividade das empresas. Um dos aspectos centrais da inovação é a geração de ideias, tanto as que incorporam em inovações radical, quanto as que contribuem para melhorias incrementais nos produtos e processos já existentes. Este trabalho tem como objetivo recuperar e atualizar os princípios de construção identificados por Nunes (2011) para a geração de ideias e, a partir destas orientações, realizar um diagnóstico de uma empresa brasileira de mineração, que vem implantando práticas associadas a geração de ideias nos últimos anos. Alguns resultados puderam ser observados. Além de permitir um diagnóstico relativamente rápido e potente sobre a adoção de práticas afetas aos princípios, o método proposto facilita também a articulação de práticas que podem ser organizadas de maneira a formar um modelo estruturado de gestão, neste caso específico para se gerir ideias, mas que pode facilmente ser desdobrado para outros aspectos de gestão. Além disso, os autores esperam poder contribuir para tornar o framework ainda mais completo, na medida em que cabem adaptações, tornando o método mais robusto e reprodutível. Finalmente, o artigo traz como resultado a possibilidade de explicitar questões importantes a respeito em se manter um meio inovador interno favorável aos tipos de inovações que a organização pode sofrer, tendo o projetista organizacional um papel fundamental neste processo.

Palavras Chaves: inovação, criatividade, geração de ideias, organização.

1. Introdução

A inovação tem se mostrado um elemento primordial para sustentação da vantagem competitiva das organizações e das nações. Pesquisas realizadas, como a da Boston Consulting Group em 2006 e 2010 (BCG, 2006; 2010), apontam que organizações consideradas inovadoras superam suas concorrentes não inovadoras em termos de *market*



share e lucratividade no longo prazo.

A capacidade de inovação das organizações depende de uma série de fatores, que geralmente implicam em volumosos financiamentos em recursos como transferências de tecnologias, financiamento de pesquisas, aquisição de máquinas e equipamentos, treinamento de pessoal, etc. Nas mesmas pesquisas realizada pela *Boston Consulting Group*, há indicações que as organizações estarão propensas a gastar mais com inovação (BCG, 2006; 2010).

Entretanto, o volume absoluto de investimentos com inovação não se traduz direta e imediatamente em melhores desempenhos. Estudos realizados pela *Booz Allen & Hamilton* (2006) chamam atenção para a ausência de correlação entre níveis de financiamento de P&D e desempenho corporativo.

A necessidade da inovação como condição para obtenção de sucesso competitivo, os crescentes movimentos em busca de mais e maiores investimentos e a necessidade de se obter melhores resultados com o investimento realizado são questões que justificam uma discussão profissional e acadêmica na área de gestão da inovação das organizações. Embora seja possível de ser gerida, a inovação possui uma série de percalços, como tempos longos, resultados raramente conhecidos e trajetórias imprevisíveis (OLIVEIRA, 2010).

Há diversos quadros conceituais na literatura especializada que buscam apoiar e sistematizar a gestão da inovação, como observado em Cooper (1990), Chiesa *et al.* (1996), Goffin & Mitchell (2005) e Hansen & Birkinshaw (2007). Há um ponto em comum entre esses diversos quadros conceituais: o processo se inicia com o desenvolvimento de ideias para a concepção de um projeto ou processo de desenvolvimento. Boas ideias e criatividade, no entanto, não são consequências apenas do brilhantismo individual de algumas pessoas, ou mesmo mero acaso. Esta etapa do processo pode ser gerenciada a partir de definições de práticas gerenciais. Portanto, a questão geral que se apresenta neste contexto é como as empresas podem se estruturar de modo a incentivar o surgimento de ideias para criar, desenvolver ou melhorar novos produtos, processos ou serviços?

Nunes (2011) identificou os princípios de construção para avaliar práticas gerenciais relacionadas ao processo de geração de ideias, respectivamente. Romme & Endenburg (2006) definem o princípio de construção como um conjunto de proposições imperativas, fundamentadas no estado da arte da teoria organizacional, para a produção de novas soluções organizacionais e para reprojeto das soluções organizacionais existentes. Tais princípios organizam as diferentes proposições metodológicas presentes na literatura, servindo como importantes guias para a condução de projetos organizacionais.

Com base no trabalho de Nunes (2011), o presente artigo buscará projetar um quadro teórico como guia para avaliar como ocorre o processo de geração de ideias de uma empresa que atua no setor de mineração no Brasil, denominada com nome fictício de Alfa. A identificação dos princípios de construção servirá como base para a elaboração do diagnóstico e a apontamentos para melhorias possíveis no processo de geração de ideias. Além de diagnósticos e apontamentos, o método proposto facilita também a articulação de práticas que podem ser organizadas de maneira a formar um modelo estruturado de gestão, neste caso específico para se gerir ideias.



2. A Geração de Ideias como Parte do Processo de Inovação

As inovações que ocorrem nas empresas são fomentadas inicialmente pelo exercício de geração, discussão e escolha das melhores ideias. Segundo Barbieri, Álvares & Cajazeira (2009a), as inovações sempre são originadas de uma ou mais ideias que se somam às outras ideias geradas em diferentes etapas de seu processo de implementação.

Vale ressaltar que nem todas as ideias são aproveitadas (e nem devem ser aproveitadas!). Segundo Stevens & Burley (1997 *apud* BARBIERI, ÁLVARES & CAJAZEIRA, 2009a) muitas indústrias precisam de cerca de 3.000 ideias em estado inicial (*raw ideas*) para conseguir desenvolver um novo produto que alcance o mercado com sucesso. O número de ideias diminui à medida que o processo avança para os estágios de lançamento comercial. A ideia em seu estado inicial precisa ser aperfeiçoada de acordo com os aspectos da organização, da tecnologia e do mercado, conforme podemos observar na lógica *stage-gates* originalmente proposta por Cooper (1990), que defende que a inovação de produto seja quebrada em uma lista de estágios predeterminados, cada um consistindo de uma lista de atividades prescritas, inter-funcionais e paralelas.

Nestes modelos a expectativa é de que surjam muitas ideias de modo que a organização tenha um portfólio de ideias e, tão logo uma ou mais ideias sejam selecionadas, os estágios seguintes sejam dedicados ao aperfeiçoamento dessas ideias até que elas convirjam para o lançamento comercial do produto ou serviço. Entretanto, esta é uma visão simplificada e não corresponde à realidade dos processos de inovação, segundo Barbieri, Álvares e Cajazeira (2009a), já que, em um processo de inovação, novas ideias podem ser adicionadas em qualquer estágio do processo.

Quadros conceituais mais complexos foram propostos, de forma a complementar a lógica dos *stage-gates*. Chiesa *et al.* (1996) propuseram um modelo baseado em auditoria, indo além de um sistema de medição de desempenho, por apontar problemas e fornecer informações que podem ser usadas no desenvolvimento de planos de ação (explicitamente projetados para gerir inovação tecnológica). Este modelo fornece as bases de construção de uma estrutura de auditoria para avaliação de práticas de inovação. Em Goffin & Mitchell (2005), há um modelo para esclarecer o entendimento de como uma organização estrutura e gerencia suas atividades voltadas para inovação. A base deste modelo está na identificação de normas, práticas de gestão, processos e ferramentas de acordo com o setor em que a empresa está inserida e sua relação com estratégia e objetivos de inovação. Hansen & Birkinshaw (2007) propõem o modelo da cadeia de valor da inovação, o qual considera que a inovação deve ser um processo integrado, desde as etapas de geração de ideias até sua comercialização. Dessa forma, percebe-se que as ideias fazem parte de todo o processo de inovação e que a organização tem um papel fundamental na disseminação de uma cultura de inovação, dentro de um ambiente propício capaz de estimular a criatividade e a geração de ideias para inovação.

3. A “Ciência do Design” e os Princípios de Construção

A maior parte das pesquisas acadêmicas realizadas nas ‘ciências de gestão’ é baseada na noção de que a missão de todas as ciências é ‘entender’, isto é, descrever, explicar e possivelmente prever (VAN AKEN, 2004). Entretanto, entender um problema é apenas parte para resolvê-lo. O segundo passo é desenvolver e testar alternativas de soluções. Por exemplo, entender as razões para os atrasos no processo de desenvolvimento de novos produtos



continua deixando em aberto a tarefa de projetar sistemas efetivos para o desenvolvimento de produtos. A teoria organizacional é produzida a partir de pesquisas baseadas no paradigma das ciências explicativas e a teoria de gestão é baseada no paradigma da pesquisa de *design*. A teoria organizacional pode ser usada como referência conceitual pelos praticantes e pode, ainda, alimentar a pesquisa na teoria de gestão. Ou seja, os resultados da teoria organizacional podem ser utilizados para derivar potenciais regras que serão subsequentemente testadas e fundamentadas. Tais regras podem ser organizadas no que Romme & Endenburg (2006) denominam princípios de construção.

Os princípios de construção são o conjunto de proposições imperativas, fundamentadas no estado da arte da teoria organizacional, para a produção de novas soluções organizacionais e reprojeto as existentes. Estes princípios servem como uma ponte entre a natureza descritiva da teoria organizacional e a natureza prescritiva das regras tecnológicas, enfatizando a importância de certo tipo de solução para determinados valores ou metas. Servem como estrutura conceitual para uma interação mais produtiva entre profissionais e acadêmicos. As fronteiras entre as duas naturezas epistemológicas muito distintas precisam ser trabalhadas com linguagens instrumentais que auxiliem acadêmicos e profissionais trabalharem juntos de forma produtiva (ROMME & ENDENBURG, 2006).

A próxima seção apresenta o resultado de uma revisita à literatura, originalmente identificada por Nunes (2011), sobre práticas gerenciais afetas à geração de ideias, organizadas em princípios de construção.

4. Princípios de Construção do Processo de Geração de Ideias

Esta lógica metodológica foi desenvolvida por Nunes (2011) para identificar os princípios derivados da literatura sobre geração de ideias. Algumas adaptações foram realizadas, sendo as mais relevantes, a atualização de algumas referências bibliográficas, o agrupamento de alguns princípios que, de alguma maneira, eram repetitivos e/ou parecidos, e a eliminação de princípios que podiam ser melhor tratados por outros princípios. A estrutura de geração de ideias, neste caso, pode ser avaliada a partir de princípios de construção identificados na literatura, agrupados em oito grupos temáticos, a saber:

1. Relações Inter organizacionais
2. Instalações
3. Tecnologia da Informação e Comunicações
4. Alocação de Recursos
5. Gestão de Pessoas
6. Método
7. Organização e Avaliação do Trabalho
8. Motivação e Recompensa

3.1 Relações Inter organizacionais

Os princípios de construção desta categoria foram baseados principalmente em Cohen &



Levinthal (1990) e Gratton (2007), que afirmam ser importante expandir a rede de relacionamento para além das fronteiras da empresa, e Hansen & Birkinshaw (2007), que afirmam que a construção de redes de colaboração externas e internas é uma excelente prática para fomentar a criação, pois acelera o aprendizado sobre novas tecnologias e ideias emergentes. Os seguintes princípios foram identificados.

1a. A organização deve estender suas atividades de pesquisa além das fronteiras da empresa (integrar ideias, experiências e habilidades com outras empresas). Além disso, a organização deve estabelecer redes globais de cooperação com fornecedores, empresas de tecnologia, clientes, universidades, institutos de pesquisa, etc.

1b. A organização deve permitir que as fronteiras entre a organização e o ambiente sejam porosas, possibilitando uma maior mobilidade das ideias e do conhecimento gerado;

1c. A organização deve estabelecer objetivos claros para que a busca por novas ideias externamente seja direcionada a focos específicos alinhados com a estratégia da organização;

1d. As organizações devem aproveitar as ideias externas para promover seus negócios incorporando-as aos caminhos internos até o mercado e empregar ideias internas utilizando-se de caminhos externos até o mercado fora do seu negócio atual.

3.2 Instalações

O princípio de construção deste categoria foi baseado principalmente em Kristensen (2004), que afirma que a criatividade pode ser facilitada se houver um espaço e lugar adequado; Ceylan, Dull & Aytac (2008), que afirmam que as instalações físicas podem ter arranjos planejados de forma a estimular a criatividade; e Moultrie *et al.* (2007) que destacam que as organizações que desejam ter instalações que promovam a geração de ideias devem criar espaço físico capaz de incentivar as interações desejáveis. O seguinte princípio foi identificado.

2a. A organização deve criar espaços físicos que possibilitem a interação entre as pessoas, que sejam estimulantes e que suportem as estratégias de inovação.

3.3 Tecnologia da Informação e Comunicações

Os princípios de construção desta categoria foram baseados principalmente em McAdam & McClelland (2002), Hornitzky (2010), Binnewies, Orhly & Sonnentag (2007) e Cummings & Oldham (1997). Os primeiros autores destacam a importância da organização possuir sistemas de informação diretamente ligados ao processo de geração de ideias, bem como avaliação e desenvolvimento das mesmas. Complementar a este trabalho, Hornitzky (2010) afirma que um sistema para capturar as ideias geradas serve para coletar as ideias que estão “no ar”, e tais ideias podem surgir em distintos momentos, locais e contextos. Expandir as fronteiras constitui outro aspecto da comunicação. Para Cummings & Oldham (1997), o processo de geração de ideias é facilitado pela troca de informações com o ambiente externo. E Finalmente, para Binnewies, Orhly & Sonnentag (2007), a motivação individual de participar do processo criativo em uma organização está relacionada à existência de comunicação das ideias geradas para os outros colaboradores. Isto ocorre porque a pessoa declara que está envolvida em solucionar um problema específico e também porque pode haver um incentivo emocional no fato das outras pessoas avaliarem e aceitarem a ideia proposta. Os seguintes princípios foram identificados.

3a. A organização deve investir em tecnologias de comunicação para facilitar a interação intra e entre as organizações;

3b. A organização deve manter sistemas para coletar ideias de modo que toda a organização tenha



conhecimento das ideias geradas e que esteja habilitada a propor uma nova ideia;

3c. A organização deve prover ferramentas de gestão do conhecimento e possuir soluções que garantam o acesso total ao conhecimento e as ideias geradas, como construção de um repositório de conhecimento, um banco de dados. (informatizado ou não). Essas ferramentas oferecem oportunidade para a disseminação das ideias geradas, transferência de conhecimentos e aprendizagem de uma parte da organização para outra;

3d. A organização deve comunicar as ideias geradas, tanto as já enriquecidas quanto as em estágio inicial, para facilitar a criação de outras soluções. Além disso, a comunicação das ideias entre os indivíduos pode funcionar como um motivador no engajamento no processo criativo;

3e. Os sistemas virtuais colaborativos devem suportar a interação e o compartilhamento das ideias, conhecimento e experiência dos usuários, bem como possuir mecanismos inteligentes de filtragem para facilitar o acesso aos dados;

3f. A organização deve garantir que a base de dados esteja atualizada periodicamente e garantir a usabilidade dos sistemas.

3.4 Alocação de Recursos

Os princípios de construção desta categoria foram baseados principalmente em Chiesa *et al.* (1996), que destaca a importância das organizações necessitam alocar recursos para que as atividades que envolvem o processo de geração de ideias sejam desenvolvidas e funcionem conforme o esperado. Além dos recursos destinados a implementação da ideia propriamente dita, se faz necessário investir na fase em que as ideias estão sendo geradas. Para Andrews (1996), existe um problema sistêmico de falta de criatividade dos colaboradores que se dá pela pressão do tempo a que estes indivíduos são submetidos. Esta pressão, vinda especialmente dos gerentes, reprimem a criatividade. Os seguintes princípios foram identificados.

4a. A empresa deve garantir que o processo de alocação dos recursos esteja alinhado com a estratégia de inovação;

4b. A organização deve disponibilizar os recursos financeiros necessários para habilitar o processo de geração de ideias, bem como prover mecanismos de financiamento, inclusive governamental no período de "enriquecimento de ideias";

4c. A empresa deve disponibilizar tempo para o processo de ideação e para que os indivíduos possam trabalhar questões nas quais estão envolvidos.

3.5 Gestão de Pessoas

Os princípios de construção desta categoria foram baseados principalmente em Brennan & Dooley (2005), Gratton (2007), e Chen & Huang (2009). Os primeiros afirmam que gerir os recursos humanos em uma organização é fator imprescindível para que sejam implementados processos capazes de suportar e incentivar a criatividade. Chen & Huang (2009) afirmam que as organizações podem utilizar práticas estratégicas de recursos humanos com o objetivo de motivar o comprometimento dos funcionários e aumentar a participação dos mesmos na inovação e pensamento criativo, tais como recrutamento, treinamento, participação, avaliação de desempenho e remuneração, entre outras. Gratton (2007) afirma que a amizade formada pelas relações de trabalho tem impacto de valorizar mais o trabalho colaborativo, pois este será uma forma de prazer para os indivíduos envolvidos. Assim, uma importante função da gestão de pessoas nas organizações é prezar por um relacionamento interpessoal sadio, o que acarreta a ocorrência de inúmeras atividades que estimulam a geração de ideias. Os seguintes princípios foram identificados.

5a. O processo seleção deve buscar pessoas naturalmente cooperativas, e com qualidades alinhadas aos objetivos da organização. A organização deve considerar a diversidade na seleção de pessoas. A organização



deve selecionar pessoas que já possuam uma mentalidade de cooperação;

5b. Processo de desenvolvimento: deverá incluir treinamentos e educação dos funcionários, mostrando a necessidade de serem capacitados e criativos. Além disso, deve prover mão –de –obra qualificada, selecionando especialistas em determinados temas que pretende desenvolver;

5c. O processo de retenção deve ser realizado através de mecanismos de recompensa por desempenho, o reconhecimento e valorização das ideias criativas, a manutenção de um ambiente de trabalho agradável;

5 d A organização deve garantir o nível de experiência adequado na formação dos grupos de trabalho. Níveis de experiência extremamente elevados podem representar um obstáculo para a criatividade e inovação. A diversidade entre os níveis de experiência é uma prática adequada para formação de grupos trabalho mais eficientes;

5e. A organização deve garantir a diversidade dos indivíduos em colaboração dado que os processos de inovação, em especial a fase de geração de ideias, requerem diferentes pontos de vista. A organização deve garantir a diversidade dos grupos de trabalho em termos de personalidades, atitudes, demografia, conhecimentos e habilidades, sendo estas três últimas mais relevantes para o processo de geração de ideias;

5f. A organização deve possuir mecanismos de indução da criação de conhecimento, visto que os quatro modos de conversão do conhecimento (internalização, socialização, combinação e externalização) possuem relações significativas (positivas e negativas) com o processo de geração de ideias;

5g. A organização deve incentivar construção de relações de cooperação entre os profissionais. A criação de uma cultura de cooperação é resultado de um conjunto de práticas, sistemas organizacionais, comportamentos e normas.

5h. A organização deve se preocupar com a gestão de conflitos das equipes com abordagens tanto preventivas quanto reativas, evitando que eventuais desacordos ou disputas interpessoais entre os membros das equipes impeçam ou atrapalhem o desenvolvimento das atividades.

3.6 Método

Trata-se de princípios de construção que busca estruturar o processo de geração de ideias, que possui uma natureza desordenada e complexa. Para Bjork e Magnusson (2009) e Hornitzky (2010), a implementação de técnicas e processos estruturados para a gestão da inovação e criatividade podem aumentar o valor de uma ideia, facilitar a sua implementação e gerar novas ideias a partir da primeira. Os seguintes princípios foram identificados.

6a. As organizações devem utilizar processos e técnicas estruturadas para aprimoramento da criatividade e a gestão de ideias;

6b. As organizações devem prover técnicas/ferramentas para a geração de ideias, como Brainstorming, Solução Criativa de Problemas (CPS), Sinética, Pensamento lateral e vertical, Programas Educacionais, Psicossíntese, Programas baseados em Tecnologia, Reversão, Brainstorming Reverso, Alternância entre os lados direito e esquerdo de cérebro, Associação de atributos 5'W's 1'H', Workshops Multidisciplinares baseadas na Literatura, Crowdsourcing;

6c. A organização deve entender os princípios por trás das técnicas de criatividade e geração de ideias, tais como clima (onde se desenvolve as condições onde o pensamento lúdico é permitido), definição de problema ou da oportunidade (onde se entende qual o real problema ou oportunidade e o contexto envolvido antes de criar as opções e soluções), indiferença (onde é necessário desprender-se do problema ou da oportunidade), flexibilidade (onde se enxerga o problema ou da oportunidade sob diferentes pontos de vista, envolvimento de não especialistas, conexão de ideias para estar preparado para complementar ideias e ouvir atentamente aos significados, e a iteração (onde as ideias geradas para melhorar a qualidade das mesmas antes de se decidir um curso de ação são revistas).

3.7 Organização e Avaliação do Trabalho

Os princípios de construção aplicados a esta categoria, em geral, seguem afirmações como a de Lafley & Charam (2008), em a estrutura organizacional pode reprimir ou estimular o processo criativo individual. Com relação a definição de metas e objetivos de trabalho, Locke *et al.* (1981) afirmam que os funcionários podem ficar desestimulados em propor ideias criativas caso haja uma forte e inadequada dependência das metas. Mehr & Shaver (1996) sugerem que as organizações não imponham nenhum tipo de restrição, pois assim os colaboradores se sentirão livres e capazes de sugerir soluções variadas. Para Damanpour (2006), outro aspecto relacionado ao planejamento do processo de geração de ideias e seu desenvolvimento é a formalização, ou seja, regras e procedimentos a serem seguidos pela



organização. Porém, ao mesmo tempo que isto pode ajudar na orientação do processo, também pode criar obstáculos, dificultando a geração de ideias, caso os procedimentos sejam muito rigorosos. Mcadam & McClelland (2002) conduziram um estudo em 17 organizações para compreender a geração de ideias no setor têxtil e concluíram que um fator importante que impede a criatividade é a existência de gestão tradicional e estrutura organizacional fixa e hierárquica. Os seguintes princípios foram identificados.

7a. A organização deve favorecer a adoção de estruturas mais flexíveis, organizadas por projetos, e descentralizadas seletivamente com o poder distribuído irregularmente, por toda a estrutura conforme a especialidade e necessidade;

7b. A organização deve fazer uso de grupos de trabalho como uma forma de organização do trabalho, e garantir condições necessárias para que o trabalho do grupo possua altos níveis de produtividade em termos de inovação;

7c. A organização deve garantir que o processo de geração de ideias tenha foco específico: quais os objetivos do negócio e as necessidades do cliente. Além disso, a organização deve garantir existência e clareza nos objetivos gerais e específicos dos grupos de trabalho, com foco na geração de ideias. Quando há um objetivo claro, os indivíduos se sentem responsáveis por demonstrar suas competências através da realização das tarefas;

7d. A organização deve garantir que as metas estabelecidas para os processos de inovação, em especial para a geração de ideias, representem o mais amplo conjunto de requisitos que uma inovação deve satisfazer;

7e. A organização deve garantir que o processo de tomada de decisão seja claro e ágil, para que as ideias possam avançar pelos estágios de desenvolvimento sem sofrerem muitas restrições e gargalos burocráticos. Processos claros e ágeis podem ajudar a combater o medo do fracasso e promover a criatividade;

7f. Governança: Os papéis e responsabilidades do processo de inovação, em especial a geração de ideias, devem ser bem definidos. É importante que a organização crie funções críticas para o processo, como “geradores” de ideia, e alocar pessoas adequadas para as funções. (a criação de um Conselho de Inovação para organizar e gerenciar o processo de geração de ideias em uma base contínua é considerada uma iniciativa importante). Além disso, deverá haver um executivo sênior que seja responsável pela visão, operação e desempenho da estratégia de inovação adotada;

7g. A organização deve considerar a criação de unidades formais para explorar as novas ideias de negócio;

7h. A organização deve garantir que a natureza da tarefa (autonomia, completude e significância) esteja adequada ao grupo de trabalho assim como aos seus objetivos

3.8 Motivação e Recompensa

Os princípios de construção aplicados a esta categoria relacionam-se às questões afetas a motivação e sistema de recompensas. Segundo Amabile (1996), mecanismos que estimulam a motivação devem ser específicos e direcionados a geração de ideias. Para o autor, existem dois tipos de motivação: intrínseca e extrínseca. A primeira refere-se ao desafio pessoal, ao prazer e a satisfação com o trabalho que executa independente de mecanismos externos de motivação. Já a segunda se divide em dois tipos, cooperativa e não cooperativa. A motivação extrínseca cooperativa fornece informações e faz com que o indivíduo seja capaz de realizar a melhor a tarefa. Por outro lado, a motivação extrínseca não cooperativa prejudica a criatividade do indivíduo, pois ele sente-se mais controlado. Uma das ferramentas para estimular a motivação nos colaboradores em uma organização é o sistema de recompensas por desempenho. Nunes (2011) declara que utilizar esta ferramenta colabora para a melhoria do resultado global da inovação. As medidas de desempenho tradicionais ainda são bastante utilizadas nas organizações. Existem relatos de que estas medidas, na maioria das vezes, são inadequadas e geram competição interna, proporcionando um ambiente organizacional desfavorável a criatividade. Zhuang *et al.* (1999 *apud* NUNES, 2011) destaca a importância dos gestores como agentes motivadores, na medida em que eles reconhecem e valorizam os funcionários pelas suas ideias criativas. Nas organizações criativas, os gestores são receptivos



a novas ideias e dão autonomia para os seus funcionários. Os seguintes princípios foram identificados.

8a. A organização deve prover mecanismos de reconhecimento das ideias geradas pelos gestores;
8b. A organização deve priorizar sistemas de recompensa baseados em equipes em detrimento dos individuais, visto que os sistemas individuais reforçam o sentimento de realização individual, fazendo com que conhecimentos e ideias geradas não sejam compartilhadas. Uma pesquisa de Griffin e Page (1996) sugere que apesar das equipes multidisciplinares estarem sendo utilizadas nas atividades de desenvolvimento de produtos, as organizações não tratam adequadamente o problema de recompensas baseado em equipe;
8c. A organização deve prover sistemas de recompensa por desempenho não tradicionais, ou seja, não ligados à compensação financeira, mas que também incluam recompensas intrínsecas ao próprio trabalho.

5. Método de Trabalho

Os princípios de construção apresentados na seção anterior nortearão a análise feita no Departamento de Inovação e Desenvolvimento da empresa Alfa, onde se concentra as ações relacionadas à Geração de Ideias. Várias fontes de informação foram utilizadas, como documentos e registros, relatórios, apresentações, regulamentos, notícias publicadas e artigos. Foram realizadas entrevistas com funcionários do departamento envolvidos direta e indiretamente na gestão do processo de geração de ideias. Cada categoria dos princípios de construção foi explicada aos funcionários e foram feitas perguntas sobre a aplicação dos princípios, chegando-se a um consenso sobre o nível de aplicabilidade de cada princípio.

Cada princípio foi classificado como “atende”, “atende parcialmente”, “não atende”, “não verificado”, além da classificação “em desenvolvimento”, já que se trata de um processo relativamente novo na organização. A classificação “atende” é aplicada quando as práticas verificadas se aplicam completamente aos princípios enumerados. Foram classificados como “atende parcialmente” aqueles que não seguiam totalmente as orientações do princípio, ou quando houve discordância significativa entre os entrevistados. Foram classificados como “não atende” quando as práticas da empresa estudada não seguiam as orientações sugeridas pelo princípio. A classificação “não verificado” refere-se aos princípios que não foram analisados durante o estudo de caso, seja por algum tipo de restrição da empresa em fornecer a informação, ou pela não verificação devido ao escopo determinado para o estudo de caso (neste trabalho, o escopo se limitou as praticas de inovações do Departamento de Inovação). Finalmente, a classificação “em desenvolvimento” refere-se às práticas que ainda não atendem aos princípios do framework, mas existem iniciativas na empresa para fomentar a orientação proposta pelo princípio.

6. A Empresa Alfa

A Alfa é uma empresa de mineração do Brasil. A visão da empresa de conquistar maior percentual de market share a fez intensificar a busca por soluções que permitissem estar à frente da concorrência, atuando de maneira sustentável e cada vez mais rentável. Foi neste contexto que surgiu a criação de um departamento de inovação, responsável pelo modelo de inovação da empresa, por gerenciar o portfólio de oportunidades e projetos de curto e médio prazo. Além dessas atribuições, este departamento é responsável por incentivar e gerenciar o processo de geração de ideias, articulando o planejamento estratégico com as ações de mais curto prazo. A partir do planejamento estratégico da empresa, o plano estratégico de inovação é desdobrado pelo Departamento de Inovação da empresa, a partir de um plano diretor que compõe um portfólio de projetos da empresa. Este portfólio é composto por projetos com as seguintes naturezas:

- Projetos que seguem as diretrizes estratégicas, geralmente com características de inovação radical, com resultados esperados apenas no médio e longo prazo. São projetos que orientam ações das diversas unidades de negócio da empresa, articuladas entre os diretores do departamento de inovação e os diretores das unidades;
- Projetos oriundos de ideias vindas das diferentes áreas de negócios, com as suas necessidades e oportunidades de melhoria – geralmente com características de inovação incremental. Essas ideias seguem os valores da organização e também do planejamento estratégico através de temas pré-definidos. Tais ideias podem ser inseridas em projetos já em andamento, desdobrados das diretrizes estratégicas, ou mesmo podem constituir um novo projeto.

Tanto na lógica *top-down* (estratégias induzidas) quanto na lógica *bottom-up* (estratégias emergentes), o processo de geração de ideias contribui para garantir a inovação na empresa, articulando diferentes instâncias organizacionais, nos mais diferentes níveis de hierarquia, enriquecendo os projetos inovadores da empresa. A próxima seção apresentará como a estrutura de geração de ideias – utilizadas em ambas as lógicas de concepção de projetos, foi observada à luz dos princípios de construção.

7. A Estrutura de Geração de Ideias da Empresa Alfa sob a Ótica dos Princípios de Construção

Esta seção apresenta as evidências práticas da empresa Alfa no que tange os princípios de construção sobre a geração de ideias presentes na literatura. A descrição pormenorizada das práticas identificadas na Alfa encontra-se no Anexo 1 deste artigo.

O Quadro a seguir apresenta a compilação dos resultados apurados no processo de geração de ideias da Alfa.

Categoria	Princípio de Construção	Atende	Atende Parcialmente	Em desenvolvimento	Não atende	Não verificado
1. Relações Inter organizacionais	1.a	X				
	1.b	X				
	1.c	X				
	1.d		X			
2. Instalações	2.a		X			
	3.a		X			
3. Tecnologia da Informação e Comunicações	3.b		X			
	3.c			X		
	3.d			X		
	3.e		X			
	3.f			X		
	4.a	X				
4. Alocação de Recursos	4.b		X			
	4.c		X			
	5.a				X	
5 Gestão de Pessoas	5.b	X				
	5.c		X			
	5.d			X		
	5.e			X		
	5.f		X			
	5.g		X			
	5.h			X		
	6.a			X		
6 Método	6.a			X		



	6.b	X		
	6.c		X	
	7.a			X
	7.b		X	
	7.c	X		
7 Organização e Avaliação do Trabalho	7.d		X	
	7.e			X
	7.f		X	
	7.g	X		
	7.h			X
8 Motivação e Recompensa	8.a	X		
	8.b		X	
	8.c	X		

Como avaliação geral, 28% dos princípios de construção foram identificados na íntegra da empresa Alfa. Se comparado com 6% dos princípios não identificados, pode-se concluir que há um significativo grau de maturidade de práticas relacionadas à geração de ideias na Alfa, considerando tratar-se de uma estrutura relativamente nova, com pouco tempo de funcionamento.

As categorias Relações Inter organizacionais e Motivação e Recompensa encontram-se em níveis de maturidade relativamente elevados em relação às demais, já que boa parte dos seus princípios se encontram atendidos. Os princípios relacionados à categoria Relações Inter relacionais reflete a capacidade da empresa em se articular com outras empresas para incentivar a geração de ideias, já que podem ser percebidas ações concretas, por exemplo, o lançamento de editais para incentivar a participação de pesquisadores externos em busca para soluções de P&D da empresa, bem como esforços para amadurecer os modelos de parceria e melhor interface com os atores envolvidos, como por exemplo, o programa de ideias e a melhoria contínua. Por sua vez, o reconhecimento das ideias, na Alfa é bem estruturado, uma vez que existem diversos mecanismos de recompensa, não só financeiras mas também através de bolsas de estudo, entrega do prêmio pelo grupo executivo no principal evento da companhia, entre outros.

Verificou-se que 42% dos princípios foram classificados como “Atende Parcialmente”, o que corresponde aos casos em que os princípios não estão totalmente implantados, ou há controvérsias em relação ao entendimento de verificação do princípio, ou mesmo podem até estar implantados, mas não de forma sistematizada. Percebe-se que, na Alfa, há diversas iniciativas que seguem a orientação dos princípios, porém, na maioria das vezes, essas iniciativas são isoladas a alguns departamentos. Por exemplo, a empresa possui mecanismos para promover a criação do conhecimento, porém esses mecanismos acontecem de maneira isolada em cada departamento, ou seja, iniciativas da categoria Gestão de Pessoas, com princípios relacionados a criação de conhecimento não acontece de maneira integrada com todas as áreas. Outro exemplo é o fato de existir uma infraestrutura que contribua para inovação apenas nas áreas corporativas e não nas operacionais.

Vale ressaltar que a classificação “Em Desenvolvimento” traz consigo a informação de que há iniciativas importantes ainda não implementadas. O percentual relativamente alto (22%) corrobora a ideia de uma organização com estrutura nova para inovação. Neste caso, destaca-se as categorias de Tecnologia de Informação e Gestão de Pessoas, com a boa parte dos princípios classificados como “Em Desenvolvimento”. Por exemplo, a escolha por um novo



software e por um processo mais colaborativo para prover ferramentas de gestão do conhecimento e possuir soluções que garantam o acesso total ao conhecimento e as ideias geradas é uma das iniciativas que estão em andamento na Alfa.

8. Sugestões para Utilização dos Princípios de Construção

O primeiro resultado da avaliação dos princípios de construção para geração de ideias na Alfa se dá em formato de diagnóstico, tal como foi feito na seção anterior, apontando claramente os princípios que precisam ser sistematicamente implementados e aqueles que estão em vias de implementação.

Entretanto, não basta apenas diagnosticar um processo. A constatação do tipo “Atende” ou “Não Atende” nos informa onde as ações de melhoria são necessárias. Contudo, é preciso articular os princípios de construção de forma que se tenha um modelo de gestão, neste caso, um modelo de gestão voltado aos aspectos específicos da geração de ideias. Por exemplo, a implantação de um sistema de comunicação eficaz e um sistema de registro e gestão de ideias, ações contempladas em alguns princípios dentro da categoria Tecnologia da Informação e Comunicações, deve estar aderente à definição que se dá ao processo de geração de ideias, contida nos princípios dentro da categoria Método, ao mesmo tempo em que as pessoas estejam capacitadas em relação aos seus papéis e responsabilidades dentro do processo, ou seja, há necessidade também de articulação dos princípios contidos na categoria Gestão de Pessoas. Ou seja, os princípios de construção podem ser comparados a peças de quebra-cabeças, que uma vez encaixados, forma o conjunto.

Assim, cada organização abordará uma realidade distinta uma da outra. Caberá ao projetista organizacional saber compor a forma com que cada princípio deverá ser estruturado de maneira a criar uma solução organizacional específica, embora haja possibilidade de se criar soluções generalizáveis para certos contextos organizacionais, contribuindo para a teoria das organizações e, ao mesmo tempo, tornando-a mais robusta e capaz de ser aplicada em situações específicas.

Por exemplo, na aplicação dos princípios na Alfa, percebeu-se aspectos não considerados nos princípios de construção de Nunes (2011) que poderiam ser aí incorporados. Um deles foi que no programa de geração de ideias existente na empresa, antes de registrar a ideia no sistema, o colaborador assinaria virtualmente o compromisso afirmando que abre mão da propriedade daquele conteúdo, ou seja, da possível patente que a ideia possa vir a gerar. Com esta prática, a empresa Alfa se apropria da ideia caso ela seja implementada. Se esta condição não existisse, haveria maior aderência ao programa de ideias e conseqüentemente, potencializaria a quantidade de ideias geradas. Sugere-se adicionar um princípio de construção relacionado à proteção intelectual da ideia: a empresa divide a patente com o colaborador que gera a ideia, caso esta seja implementada. Este princípio seria considerado na categoria Método.

Outro princípio de construção que poderia ser adicionado ao *framework* seria a formalização da governança, dos papéis e responsabilidades. Seria considerado na categoria Organização e Avaliação do Trabalho. Numa organização complexa, a burocracia e formalização de processos são positivas para as atividades da empresa, exceto para o processo de geração de ideias. Se este último for muito formalizado, poderá limitar a criatividade por causa do excesso de burocracia e, conseqüentemente, dificultar a captura das ideias. Portanto, a formalização ideal estaria na definição clara dos papéis e responsabilidades.



9. Considerações Finais

Após a realização deste estudo, percebeu-se que o tema inovação é de extrema relevância para as empresas que desejam seguir competitivas no mercado. Em especial, o processo de geração de ideias e a criatividade devem ser estimulados pela companhia através do apoio da liderança, de uma estratégia orientada para a inovação e de ferramentas colaborativas. Estes aspectos influenciarão diretamente no desenvolvimento de um clima organizacional que fomente a criatividade, o conhecimento e a geração de ideias nos colaboradores.

Para a empresa Alfa, ser uma organização inovadora significa reinventar permanentemente seus negócios, contribuindo para a rentabilidade através da agregação de novas fontes de receitas, pela redução de custos e também pela atuação sustentável no negócio da mineração ou até mesmo nas comunidades. Assim, a inovação traz sustentabilidade para o negócio, melhorando o desempenho da empresa e posicionando-a para novas oportunidades.

O processo de geração de ideias geralmente é pouco formalizado nas organizações, e a abordagem baseada nos princípios de construção contribui para sua efetiva formalização e sistematização, ao mesmo tempo em que não engessa a organização, abrindo espaços para o projetista organizacional criar soluções específicas que possam ser adaptadas à determinada realidade.

Como sugestão de trabalhos futuros, a abordagem pelos princípios de construção poderia ser realizada para outras empresas do setor de mineração. Com isso, seria possível comparar empresas do mesmo ramo com relação aos processos de inovação e geração de ideias, além de permitir a validação do método em empresas semelhantes, por repetição. Por outro lado, sugere-se que esta abordagem também seja aplicada em empresas pertencentes a outros setores da economia, de forma a verificar os vieses decorrentes da especificidade do setor. Finalmente, outra linha de trabalho se abre com a possibilidade da mesma abordagem ser adotada para outros elementos presentes no processo de inovação, como as práticas vigentes de avaliação de desempenho (tal como observado em Oliveira, 2010), ou práticas afetas a desdobramento estratégico e gestão da infraestrutura de inovação.

Referências Bibliográficas

AMABILE, T. M. Creativity and Innovations in Organizations. Boston, **Harvard Business School Reprint**, 1983

ANDREWS, J. Creative Ideas Take Time: Business Practices that Help Product Managers Cope with Time Pressure. **Journal of Product and Brand Management**, v. 5, n. 1., pp. 6-18, 1996

BARBIERI, J.C., ÁLVARES, A.C.T., CAJAZEIRA, J.E.R. **Gestão de ideias para a inovação contínua**. Porto Alegre. Editora Bookman, 2009a

BARBIERI, J.C., ÁLVARES, A.C.T., CAJAZEIRA, J.E.R. **Geração de Ideias para a Inovação: estudo de caso e novas abordagens**. Revista Gestão Industrial. Paraná, v. 05, n. 03: p. 01-20, 2009b.

BCG. **Innovation - Measuring Innovation - A Guide to Action**. Boston, The Boston Consulting Group 2006

BCG. **Innovation – A Return to Prominence and the Emergence of a New World Order**. Boston, The Boston Consulting Group, 2010.



BINNEWIES, C., OHLY, S., SONNENTAG, S. Taking personal initiative and communicating about ideas: What is important for the creative process and for idea creativity? **European Journal of Work and Organizational Psychology**, v. 16, n. 4, pp. 432-455, 2007

BJORK, J. e MAGNUSSON, M. Where Do Good Innovation Ideas Come From? Exploring the Influence of Network Connectivity on Innovation Idea Quality. **Journal of Product Innovation Management**, v. 26, n. 6 (nov), pp. 662-670, 2009

BRENNAN, A. e DOOLEY, L. Networked creativity: a structured management framework for stimulating innovation. **Technovation**, v. 25, n. 12 (dez), pp. 1388-1399, 2005

BOOZ, ALLEN & HAMILTON - **Smart Spenders - The Global Innovation 1000**. Booz Allen Hamilton. 2006

CEYLAN, C., DUL, J. & AYTAC, S. Can The Office Environment Stimulate a Manager's Creativity?. **Human Factors and Ergonomics in Manufacturing**, v. 18, n. 6 (nov), pp. 589-602. 2008

CHEN, C. J. e HUANG, J. W. Strategic human resource practices and innovation performance – The mediating role of knowledge management capacity. **Journal of Business Research**, v. 62, n. 1 (jan), pp. 104-111, 2009

CHIESA, V. P., COUGHLAN e C. VOSS, Development of a technical innovation audit. **Journal of Product Innovation Management**, 13 (2), 105-136, 1996.

COHEN, W. M., e LEVINTHAL D. A. Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quarterly**, v. 35, n. 1 (mar), pp. 128-152, 1990

COOPER, R.G. Stage-gate systems: a new tool for managing new products. **Business Horizon** May-June, 44-54, 1990

CUMMINGS, A. e OLDHAM, G. R. Enhancing creativity: Managing work contexts for the high potential employee. **California Management Review**, v. 40, n. 1, pp. 22-38, 1997.

DAMAPOUR, F. Research on innovation in organizations: Distinguishing innovation-generating from innovation-adopting organizations. **Journal of Engineering and Technology Management**. 2006

GRATTON, L. **Hot Spots: Why Some Teams, Workplaces, and Organizations Buzz with Energy – And Others Don't**. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 2007.

GRIFFIN, A.; PAGE, A. L. PDMA Success Measurement Project: Recommended Measures for Product Development Success and Failure. **Journal of Product Innovation Management**, v. 13, n. 6, p. 478-496, 1996.

HANSEN, M.; BIRKINSHAW, J. The innovation value chain. **Harvard Business Review**, v. 85, n. 6, 2007.

GOFFIN, A., MITCHELL, R. **Innovation Management: Strategy and implementation using the pentathlon framework**. London. Palgrave Macmillan, 2005

HORNITZKY, J., Idea creation, capture and management for innovation: building a practical idea management framework. Alemanha. VDM Verlag, 2010. Disponível em: http://www4.mackenzie.com.br/fileadmin/Graduacao/CCSA/remac/jul_dez_05/0

KRISTENSEN, T., The Physical Context of Creativity. **Creativity and Innovation Management**, v. 13, n. 2 (jun), pp. 89-96, 2004

LAFLEY, A. G., e CHARAM, R. **The Game Changer: How you can drive revenue and profit growth with innovation**. New York: Crown Publishing, 2008.



LOCKE, E. A., SAARI, L. M., SHAW, K. N., LATHAM, G. P. Goal setting and task performance: 1969-1980. **Psychological Bulletin** v.90, n.1, pp. 125-152, 1981

MCADAM, R., MCCLELLAND, J. Individual and team-based idea generation within innovation management: organizational and research agendas. **European Journal of Innovation Management**, v. 5, n. 2, pp. 86-97, 2002.

MEHR, D. G., SHAVER, P. R. Goal structures in creative motivation. **Journal of Creative Behavior**, v. 30, n. 2, pp. 77-104, 1996

MOULTRIE, J., NILSSON, M., DISSEL, M., HANER, U., JANSSEN, S. VAN der LUGHT, R. Innovation Spaces: Towards a Framework for Understanding the Role of the Physical Environment in **Innovation, Creativity and Innovation Management**, v. 16, n. 1 (mar), pp. 53-65, 2007.

NUNES, V.C. **Princípios de Construção para a Geração de Ideias nas organizações: proposta e verificação de um framework**. Dissertação de Mestrado – UFRJ / COPE, Rio de Janeiro. 2011

OLIVEIRA, A. **Uma Avaliação de Sistemas de Medição de Desempenho para P&D Implantados em Empresas Brasileiras Frente aos Princípios de Construção Identificados na Literatura**. Tese de Doutorado – UFRJ / COPE, Rio de Janeiro, 2010.

ROMME, A. G. L. e G. ENDENBURG. Constructing Principles and Design Rules in the Case of Circular Design. **Organization Science**, v.17, n.2, April, p.pp.287-297. 2006.

STEVENS, G.A., BURLEY, J. **3.000 raw ideas = 1 commercial success! Research. Technology Management**. p.16-27, May-June, 1997

VAN AKEN, J. E. V. Management Research Based on the Paradigm of the Design Sciences: The Quest for Field-Tested and Grounded Technological Rules. **Journal of Management Studies** v.41, n.2, March, 2004.

ZHUANG, L., WILLIAMSON, D. e CARTER, M. Innovate or liquidate – are all organizations convinced? A two-phased study into the innovation process. **Management Decision**, v. 37, n. 1, pp. 57-71, 1999



ANEXO 1: Descrição das Práticas Observadas na Alfa

Categoria	Evidências Práticas sobre os Princípios de Construção
1. Relações Inter organizacionais	<p>A Alfa centraliza as parcerias com atores externos em um departamento específico, que suporta as inovações de longo prazo e que correspondem a altos investimentos e aquisição de novas tecnologias, atendendo o princípio 1a. Periodicamente a Alfa lança editais com fundações externas de amparo à pesquisa e desenvolvimento com o objetivo de capturar ideias dos pesquisadores. Portanto, há esforços para amadurecer os modelos de parceria e melhor interface com os atores envolvidos, como por exemplo, o programa de ideias e a melhoria contínua, atendendo também o princípio 1b. A Alfa possui temas associados à estratégia bem definidos que faz com que a busca por novas ideias vindas do ambiente externo sejam bem direcionadas, atendendo o princípio 1c. Porém, um ponto de atenção que foi observado durante a entrevista foi que essa orientação pode muitas vezes impedir parcerias e investimentos em ideias que fogem ao que é possível observar em curto prazo, e dessa forma, não estar necessariamente associada à estratégia. A Alfa aproveita as ideias externas para promover seus negócios, incorporando-as aos processos internos, do desenvolvimento ao mercado, mas ainda não possui a mesma estrutura de incorporação de ideias internas, o que leva ao atendimento parcial do princípio 1d.</p>
2. Instalações	<p>A Alfa possui um departamento de inovação centralizado e conta com centros de pesquisa descentralizados (mineral, energia e logística) responsáveis por buscar soluções tecnológicas para o desenvolvimento de projetos, localizados fora do Estado em que se localiza a sede. A infraestrutura operacional da companhia não contribui para a iteração entre as pessoas, já que foi projetada nos moldes ainda tradicionais, com paredes elevadas, isolando as áreas e as equipes de trabalho. Algumas mudanças de layout nos prédios e salas podem ser percebidas, contudo, com espaços amplos, com sala de reunião de vidro e com mobílias com designer sofisticado e colorido, tornando o ambiente mais agradável e permitindo maior interação entre os colaboradores. Portanto, o princípio 2a foi classificado como “atende parcialmente”.</p>
3. Tecnologia da Informação e Comunicações	<p>Na Alfa há investimentos em tecnologia de informação e comunicação, como por exemplo, o Projeto de Implantação de Sistemas Integrados de Gestão, implantado em 2010 Além disso, em 2011, nesse mesmo projeto, a Alfa passou a utilizar sistema de comunicação, mesmo de forma restrita a alguns funcionários. Deste modo, o princípio 3a pode ser considerando como “atende parcialmente”. Para a captura de ideias através de um sistema, há o programa de ideias Inova, porém a empresa não fez grandes investimentos em tecnologia para esse sistema. Como diretriz da organização, os sistemas utilizados devem ser os já homologados, como por exemplo, o SharePoint. Portanto, há um sistema para a captura das ideias, porém isso ainda não viabiliza o compartilhamento de todas as ideias coletadas. Dessa forma, o princípio 3b foi classificado como “atende parcialmente”. A escolha por um novo software e por um processo mais colaborativo para prover ferramentas de gestão do conhecimento e possuir soluções que garantam o acesso total ao conhecimento e as ideias geradas é uma das iniciativas que estão em andamento na Alfa. Como ele ainda não foi lançado, o princípio 3c foi classificado como “em desenvolvimento”. A equipe de inovação reporta as ideias geradas apenas para a área responsável pelo tratamento de tais sugestões, e não para a empresa como um todo. A comunicação das ideias para toda empresa é feita apenas para as que foram premiadas, ou seja, não há uma comunicação ampla de todas as ideias que foram geradas. Apesar disso, no novo modelo do programa de ideias, esse compartilhamento está incorporado. Pelo mesmo motivo da classificação do princípio do parágrafo anterior, o princípio 3d está em desenvolvimento. Com os softwares existentes na companhia, é possível a interação e o compartilhamento de ideias, conhecimento e também de experiências dos funcionários, como por exemplo, o Office Communicator, bastante utilizado na empresa. Porém, essa troca de ideias e experiências são feitas instantaneamente, ou seja, ainda não é possível o registro e rastreamento das transações. Além disso, existem comunidades de prática e grupos de colaboração, mas não ocorrem de forma consolidada. Esta é uma prática</p>



realizada esporadicamente. Desta forma, o princípio 3e atende parcialmente ao proposto. Finalmente as ideias geradas pelo programa são capturadas por um sistema que alimenta uma base de dados, porém, esta base e configura de maneira estática, ou seja, a base de dados não é dinâmica o suficiente para promover uma atualização periódica. Isso se dá pelo fato de que o software utilizado é, de certa forma, limitado e também não há um processo bem definido para que as ideias que foram geradas sofram atualizações. Entretanto, o princípio 3f pode ser considerado “em desenvolvimento”, pois vem sendo implementado o programa de ideias, proporcionando maior iteração entre funcionários a respeito das ideias geradas.

4. Alocação de Recursos

Em relação à categoria Alocação de Recursos, um novo processo foi desenhado e implementado em 2011. A partir desse ano, a carteira de projetos de inovação passou a ter o critério de alinhamento à estratégia para alocação de recursos e, dessa forma, o princípio 4a foi classificado como “atende”. A Alfa disponibiliza recursos financeiros para o processo de geração de ideias, uma vez que a empresa possui um sistema para a captura de ideias, porém, não há mecanismos financeiros para o enriquecimento das ideias, uma vez que isso ainda não ocorre na Alfa. As ideias são capturadas, passam por comitês de avaliação e depois disso é feita uma análise do investimento dessa ideia, ou seja, se ela tornará um projeto ou não. Uma vez definido o projeto e a alocação dos recursos, isso é cadastrado na ferramenta orçamentária da companhia. Vale ressaltar que não é um processo dinâmico, ou seja, uma vez definido o projeto e os recursos, não é possível a ideia ser alterada. Desta forma, o princípio 4b atende parcialmente à realidade da Alfa. Finalmente, em relação à alocação de tempo dedicado ao processo de ideação, isto vem sendo implementado em algumas áreas, o que faz com que o princípio 4c seja classificado como “atende parcialmente”.

5 Gestão de Pessoas

Na Alfa, o processo de seleção de pessoas ainda está baseado na busca por um perfil bastante padronizado do mercado como, por exemplo, buscar pessoas de universidades específicas (normalmente públicas), com cursos no exterior e de preferência com fluência em algum idioma. Com isso, o princípio 5a foi classificado como “não atende” pelo fato de existir forte padronização do recrutamento. Na Alfa existe um programa bastante sólido de desenvolvimento do empregado, definido após a avaliação do funcionário. O gestor, juntamente com o funcionário, define as capacitações que deverão ser feitas para a obtenção do bom desempenho individual e de equipe. O princípio 5b foi classificado como “atende”. Em relação ao princípio 5c, existem iniciativas de reconhecimento e recompensa para as ideias criativas, embora muito mais voltadas para as ideias que são premiadas. Porém, ainda falta caracterizar o reconhecimento por meio da colaboração das ideias e da criatividade de maneira geral, e não somente das ideias que foram premiadas. Por estes motivos, o princípio 5c foi caracterizado como “atende parcialmente”. Em relação ao princípio 5d e 5e, foi observado que a diversidade entre os níveis de experiência ainda não é uma realidade, embora haja planos para começar a desenvolvê-la. Atualmente, o processo de geração de ideias acontece em grupos específicos, de uma determinada equipe, como por exemplo, engenheiros e geólogos. Sendo assim, tais princípios foram classificados como “em desenvolvimento”. Em relação ao princípio da criação do conhecimento por indução (princípio 5f), na Alfa existem mecanismos para a criação do conhecimento, porém não estão vinculados ao processo de geração de ideias explicitamente. Além disso, estes mecanismos ainda acontecem de maneira isolada em cada departamento, ou seja, um determinado grupo entende que o processo de geração de ideias e criação do conhecimento é importante e promove isso dentro do próprio departamento. Essa iniciativa não acontece de maneira integrada com todos os departamentos. Estas práticas ocorrem no programa de ideias, uma vez que, no sistema, existem cases de outras empresas, projetos inovadores da própria Alfa. Assim sendo, o princípio 5f foi classificado como “atende parcialmente”. Na Alfa há algumas iniciativas isoladas para incentivar a construção de relações de cooperação entre os profissionais, mas ainda não há práticas bem estruturadas para que a organização consiga perseguir essa característica de incentivo de construir relações de cooperação. Portanto, o princípio 5g foi classificado como “atende parcialmente”. Finalmente, o princípio 5h foi classificado como “em desenvolvimento”, já que a Alfa vem desenvolvendo programas que



enfatizem a qualidade de vida, da saúde do empregado e da qualidade do ambiente de trabalho.

6 Método

A equipe de inovação, junto com o RH (área de treinamento e desenvolvimento) está estruturando um plano para capacitar a criatividade no empregado, uma vez que a metodologia de geração de ideias já está bem estruturada. Porém, de uma maneira geral, para a gestão de ideias e criatividade, isto ainda está sendo desenhado, portanto, o princípio 6a foi classificado como “em desenvolvimento”. Também observou-se a utilização de técnicas/ferramentas para a geração de ideias. Além do próprio programa de ideias, existem outros como o programa de qualidade - melhoria contínua - e o próprio processo de P&D, que também disponibilizam muitas ferramentas nesse sentido. Sendo assim, o princípio 6b foi classificado como “atende”. Existe na Alfa iniciativas que contribuem para a utilização de técnicas/ ferramentas que suportem o processo de geração de ideias, no ciclo da melhoria contínua, projetos de inovação e P&D, mas não há uma total integração entre elas. Deste modo, o princípio 6c foi classificado como “atende parcialmente”.

7 Organização e Avaliação do Trabalho

Na Alfa existem algumas áreas que já adotam estrutura organizacional mais flexível, fundamentalmente orientada por projetos, mas o que prevalece ainda é a lógica funcional e hierarquizada, levando o princípio 7a a ser classificado como “em desenvolvimento”. Na Alfa existem grupos de trabalho voltados para a inovação, como as Fábricas Exploratória e de Novos Conceitos que formam grupos de trabalho para discutir e desenvolver o roteiro de inovação e o portfólio de projetos. Entretanto esses grupos de trabalho acontecem de maneira isolada e não há uma total integração entre eles, o princípio 7b foi classificado como “atende parcialmente”. O processo de geração de ideias ocorre de maneira induzida e semi induzida em que o primeiro se caracteriza pela orientação dada pelas diretrizes do planejamento tecnológico da empresa, e o segundo se caracteriza pelo programa de ideias, com temas pré-definidos advindos também do planejamento tecnológico. Com isso, a organização garante a existência e clareza dos objetivos gerais e específico, atendendo o princípio 7c. A Alfa possui um sistema de gestão de metas muito bem estruturado. Os funcionários possuem um painel de metas composto por três blocos: metas individuais, coletivas (do departamento) e da empresa (essas comuns a todos os funcionários). Cada bloco possui um peso e ao final, é calculada a nota ponderada do empregado. A Alfa possui metas associadas para melhoria contínua, desenvolvimento e P&D. Porém, estas metas de inovação estão vinculadas à implementação e não especificamente à geração de ideias. Portanto, o princípio 7d atende parcialmente ao proposto. A Alfa se caracteriza por preferenciar as inovações incrementais, ou seja, há uma tendência a buscar o mínimo de risco. Por isso, há diversas restrições e gargalos burocráticos para as tomadas de decisões e por isso o princípio 7e não atende com a prática realizada, apesar de já ser percebido pela organização. Na Alfa, os papéis e responsabilidades do processo de inovação, em especial no programa de ideias são claramente definidos. Existe um comitê multidisciplinar para ajudar a equipe de inovação a desenhar todo o programa. A área de inovação é responsável por regulamentar e normatizar o programa, os empregados são responsáveis por postar ideias e os departamentos avaliam e são responsáveis pela implementação das ideias. Além disso, a própria criação de um departamento de inovação foi uma iniciativa do diretor-presidente da época, ou seja, ele era responsável pela visão, operação e desempenho da estratégia de inovação adotada. Apesar disso, para o processo de gestão da inovação na empresa, os papéis e responsabilidades ainda não estão claramente definidos, ou seja, ainda há muito a avançar na definição e melhoraria da governança desse processo. Sendo assim, o princípio 7f foi classificado como “atende parcialmente”. Existe uma estrutura voltada para as inovações de longo prazo, com características disruptivas, que vai além das fronteiras da organização e através de parcerias com universidades, institutos de pesquisa e empresas inovadoras, buscam novas tecnologias para garantir a crescimento da companhia nos próximos anos. Portanto, estas práticas atendem ao princípio 7g. Finalmente, em relação à natureza das tarefas, como autonomia, completude e significância, não foi possível coletar dados para afirmar que tais tarefas estejam adequadas ao grupo de trabalho e aos seus objetivos. Mas tendo em vista que a Alfa é uma empresa hierarquizada, pode-se deduzir que a autonomia não está presente em todos os



grupos de trabalho. Mesmo assim, o princípio 7h não pode ser verificado.

**8 Motivação e
Recompensa**

A Alfa possui diversos mecanismos para reconhecimento das ideias geradas pelos funcionários, como o Programa de Ideias, Prêmio de Melhoria Contínua e o Programa para Inovação. O Programa de Ideias possui uma premiação não das ideias, mas sim dos resultados gerados. Desta forma, o princípio 8a atende as orientações propostas. A recompensa individual na Alfa é mais comum do que a premiação em grupo. Isso por que, apesar do programa de ideias ter a opção de postar ideias em grupos de até três pessoas, o grande volume das ideias geradas é originado individualmente. Com isso, pode-se dizer que o princípio 8b é uma prática que atende parcialmente ao proposto. A maior parte das recompensas oferecidas pela Alfa (em especial pelo programa de ideias) não são financeiras e consistem exclusivamente em ações educacionais, como as horas de desenvolvimento de competências de inovação do empregado. Estas práticas ressaltam a preocupação da empresa em oferecer recompensas intrínsecas ao próprio trabalho, conforme proposto pelo princípio 8c. Portanto, este princípio foi classificado como “atende”.
