

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E NEGÓCIOS  
NÍVEL MESTRADO**

**LUCIANE WOLFF**

**O PROCESSO GRUPAL DA EFICÁCIA: UMA COMPREENSÃO SISTÊMICO-  
COMPLEXA SOBRE A EFICÁCIA DE EQUIPES**

**Porto Alegre**

**2013**

LUCIANE WOLFF

O PROCESSO GRUPAL DA EFICÁCIA: UMA COMPREENSÃO SISTÊMICO-  
COMPLEXA SOBRE A EFICÁCIA DE EQUIPES

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração, pelo Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Negócios da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. Área de Concentração: Gestão de Pessoas e Governança

Orientadora: Profa. Dra. Patrícia Martins Fagundes Cabral  
(UNISINOS)

Co-orientador: Prof. Dr. Paulo Renato Martins Ribeiro da Silva Lourenço  
(Universidade de Coimbra)

Porto Alegre

2013

LUCIANE WOLFF

O PROCESSO GRUPAL DA EFICÁCIA: UMA COMPREENSÃO SISTÊMICO-  
COMPLEXA SOBRE A EFICÁCIA DE EQUIPES

Dissertação apresentada como requisito parcial  
para a obtenção do título de Mestre em  
Administração, pelo Programa de Mestrado  
Profissional em Gestão e Negócios da  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos –  
UNISINOS. Área de Concentração: Gestão de  
Pessoas e Governança

Orientadora: Profa. Dra. Patrícia Martins Fagundes Cabral  
(UNISINOS)

Co-orientador: Prof. Dr. Paulo Renato Martins Ribeiro da Silva Lourenço  
(Universidade de Coimbra)

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Ieda Maria Rhoden – UNISINOS

---

Prof. Dr. Nédio Seminotti - PUCRS

---

Profa. Dra. Débora Costa de Azevedo - UNISINOS

“A impermanência é a natureza de todos os fenômenos criados.”

Sidarta Gautama, o Buda Shakiamuni

## AGRADECIMENTOS

Aos colegas da primeira turma do Mestrado Profissional em Gestão e Negócios de 2011, aos amigos que nela conheci e que espero manter os laços de amizade nutridos nas aulas, nos inúmeros cafés, nos almoços, nos jantares, nos “lamaçais” seja nas ruas de Porto Alegre, São Leopoldo, Paris, Poitiers ou Londres. Não importa nem o motivo, nem o lugar, mas importa que com vocês minha jornada de aprendizagem se tornou mais leve, animada e divertida. Estou muito feliz pelo nosso encontro Adrinei Kayser, Luciano Francisco, Juliana Azeredo e Thiago Hommerding! \o/\o/\o/

Aos meus orientadores Patrícia e Paulo Renato, sem vocês não teria sido possível essa produção a “seis mãos”. À Patrícia por me levar “além” das propostas comuns de dissertação, por me levar “além” do território brasileiro na busca de ampliação de horizontes e novas parcerias, por me estimular a pensar “além” do modo linear de ser e viver, por comigo compartilhar sua sabedoria e indicar caminhos, por me suportar, dando suporte e me suportando nos momentos mais tensos da jornada, por termos nos divertido durante as viagens e as “viagens”. Meu muito obrigado! |o| |o| |o| Ao Paulo Renato, o verdadeiro membro eficaz da equipe, que assumiu junto com a gente esse empreendimento, sem bem nos conhecer, acreditando no nosso projeto e nessa dissertação. Obrigada Paulo Renato pelas esmeradas e dedicadas orientações. Foi muito “giro” tê-lo como co-orientador!

Às equipes que nos permitiram vivenciar seu processo grupal e disponibilizaram um rico campo de pesquisa. Meu profundo agradecimento a todos vocês, principalmente às lideranças das empresas que, com suas mentes e portas abertas, oportunizaram a parceria entre universidade-empresa e viabilizaram a geração de conhecimento por meio dessa pesquisa aplicada.

À GVDASA, especialmente à Vera Bouffleur, pelo investimento e aposta no meu desenvolvimento profissional. Aos meus colegas gestores que me desafiam diariamente na complexidade da gestão contemporânea.

Aos professores do Mestrado Profissional que contribuíram com mais uma etapa da minha formação profissional. Aos professores de Poitiers que ampliaram meus horizontes e tornaram possível uma formação internacional.

À banca de orientação, Nedio Seminotti e a Claudia Bittencourt, que me auxiliaram a “lapidar” o projeto de pesquisa e tornar possível essa dissertação. Aos colegas do grupo de pesquisa que me oportunizaram momentos de “treino” para a apresentação das minhas ideias na elaboração do projeto e dessa dissertação.

A minha mentora-paraninfa Ieda Rhoden que ainda contribui para que eu seja uma Psicóloga Organizacional e do Trabalho cada vez melhor. Ieda, obrigada por me instigar a buscar sempre “mais”. À Lígia Hecker Ferreira que desde a graduação me estimulou a “pensar fora da caixa”, a deixar-se sensibilizar pelos “mil platôs” e com isso poder criar dispositivos para colocar em movimento os processos grupais.

Aos amigos, cuidadores e familiares que me auxiliaram a manter a saúde durante essa jornada: Maria Célia, Marília, Isabel, Leo e Manu. Ao meu pai e minha mãe por me oferecer suporte, paz e a tranquilidade necessária para empreender essa jornada.

Aos mestres presentes indiretamente nesse trabalho que contribuíram na minha iniciação no zen budismo, física quântica e espiritualidade. Sem o mergulho nessa história pregressa, o olhar sobre a complexidade e as conexões ocultas dos fenômenos humanos, não seria possível.

## RESUMO

**Resumo:** Este estudo objetiva compreender como é concebida a eficácia no processo grupal das equipes de trabalho, uma em cada empresa, mas com atuação interdependente na execução de um projeto de desenvolvimento de *software*. Pretendeu-se identificar os fatores determinantes de eficácia adotados e a importância aos mesmos atribuídos, ao longo do tempo, por líderes e liderados, analisando-os a partir de uma compreensão sistêmico-complexa. A pesquisa tem uma abordagem qualitativa exploratória longitudinal, tendo como estratégia a coleta de dados qualitativos e quantitativos nas fases inicial, de execução e final do projeto de estudo. Os dados qualitativos foram coletados com entrevistas em profundidade e tratados pela análise textual discursiva. Os dados quantitativos foram coletados através de questionário fechado e tratados pela Análise de Conteúdo. Constatou-se que líderes e liderados concebem a eficácia a partir das suas atribuições, expectativas sobre o trabalho e variáveis do contexto caracterizando, uma compreensão subjetiva, contingente e temporal sobre o que é ser eficaz. Percebemos que a eficácia intraequipes influencia e é influenciada pelas ações e inter-retroações com o contexto e é interdependente de variáveis que extrapolam suas fronteiras, mas que interferem no seu processo grupal tais como: a missão e o objetivo do projeto, a organização e os recursos de trabalho, a qualidade das relações interpessoais na comunicação e cooperação entre os membros, assim como na interdependência entre as tarefas e os resultados interequipes. Portanto, uma equipe não poderá ser eficaz, por si só, quando imersa em uma rede de interações, pois a eficácia interequipes requer uma visão hologramática sobre o todo e abertura para os movimentos recursivos entre as equipes/empresas envolvidas. Nesse caso, as estratégias de autoprodução e auto-eco-organização altamente eficazes intraequipes, precisariam perpassar a rede de interações interequipes, assim como as concepções e os fatores determinantes da eficácia precisariam extrapolar as fronteiras grupais e se estender para sua rede de relações.

**Palavras-chave:** Eficácia; Equipes de Trabalho; Gestão de Pessoas e Governança, Tecnologia, Pensamento Sistêmico-complexo.

## ABSTRACT

**Abstract:** This study aims to understand how effectiveness is conceived in the group process of a work team, one in each company, but with interdependent performance in running a software development project. We attempted to identify the effectiveness factors adopted and the importance attributed to them, over time, by leaders and followers, analyzing them from a systemic-complex understanding. The survey has a longitudinal exploratory qualitative approach, taking as a strategy the collect of qualitative and quantitative data in the initial, the running and the end of the software project. Qualitative data were collected through in-depth interviews and treated by discursive textual analysis. Quantitative data were collected through a questionnaire enclosed and treated for content analysis. It was found that leaders and followers perceive the effectiveness from their assignments, expectations about work and context, characterizing a subjective, temporal and contingent understanding of what is to be effective. We realize that work team's effectiveness influences and is influenced by the actions and the feedbacks of the context. The work team's effectiveness has an interdependent relation with variables that go beyond its borders and interfere on its group processes, such as mission and goal of the project, organization and labor resources, quality of interpersonal relationships as communication and cooperation among members, as well as the interdependence between tasks and results with others work teams. A team may not be effective by itself, when immersed in a network of interactions. Therefore, effectiveness in a network of interactions requires a hologramatic vision of the whole and opening for recursive movements between teams/companies that are involved in the project. In this case, the strategies of self-production and self-organization highly effective for a work team need to pervade the network of interactions, as well as the efficacy concepts and factors need to extrapolate the group boundaries and extend into the network of relationships.

Keywords: Effectiveness, Work teams, People Management and Governance, Technology, Systemic-complex thinking.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quadro síntese das concepções de eficácia .....	32
Quadro 2 - A mudança de ênfases nos paradigmas mecanicista e sistêmico .....	35
Quadro 3 – Categorias de análise dos dados quantitativos.....	42
Quadro 4 - Quadro síntese da abordagem metodológica de estudo .....	43
Quadro 5 - Quadro síntese dos critérios de seleção das unidades de análise .....	47
Quadro 6 - Quadro síntese do campo e dos sujeitos de pesquisa .....	48
Quadro 7 - Quadro síntese das atribuições das equipes.....	59
Quadro 8 - Características das equipes de trabalho .....	61
Quadro 9 – Fatores de eficácia com alto grau de importância, presentes da produtora .....	73
Quadro 10 - Fatores de eficácia com alto grau de importância, ausentes da produtora.....	73
Quadro 11 – Fatores de eficácia com alto grau de importância e divergência na presença/ausência da produtora.....	74
Quadro 12 – Fatores de eficácia com alto grau de importância, presentes no fornecedor.....	81
Quadro 13 – Fatores de eficácia com alto grau de importância, ausentes no fornecedor .....	82
Quadro 14 – Fatores de eficácia com alto grau de importância e divergência na presença/ausência no fornecedor.....	82
Quadro 15 – Variáveis de contexto na eficácia interequipes.....	84

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Rede de interlocutores na fase inicial do projeto de <i>software</i> .....	50
Figura 2 – Rede de interlocutores na fase final do projeto de <i>software</i> .....	58
Figura 3 – Concepções de eficácia da equipe da produtora .....	68
Figura 4– Fatores de eficácia da equipe da produtora .....	70
Figura 5 – Concepções de eficácia da equipe do fornecedor .....	77
Figura 6 – Fatores de eficácia da equipe do fornecedor .....	79
Figura 7 – Concepção de eficácia – sistema-equipes .....	85
Figura 8 – Fatores de eficácia – sistema-equipes .....	85

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>13</b>
<b>3 REVISÃO TEÓRICA</b> .....	<b>14</b>
3.1 CENÁRIOS DO TRABALHO CONTEMPORÂNEO .....	14
3.2 TENDÊNCIAS NA GESTÃO ESTRATÉGICA DE PESSOAS .....	15
3.3 GRUPOS OU EQUIPES? .....	16
3.4 EFICÁCIA DE EQUIPES .....	19
<b>3.4.1 Concepções de eficácia</b> .....	<b>20</b>
3.4.1.1 Modelo de Nieva, Fleishman & Rieck (1978).....	21
3.4.1.2 Modelo de Kolodny & Kiggundu (1980) .....	22
3.4.1.3 Modelo Normativo da Eficácia Grupal de Hackman (1983 - 2002) .....	22
3.4.1.4 Modelo de Shea e Guzzo (1983, 1987) .....	25
3.4.1.5 Modelo de Gladstein (1984).....	25
3.4.1.6 Modelo de Sundstrom, De Meuse & Futrell (1990).....	26
3.4.1.7 Modelo de Tannenbaum, Beard & Salas (1992) .....	27
3.4.1.8 Modelo conceitual de Campion, Medsker e Higgs (1993).....	28
3.4.1.9 Modelo de maturação e evolução das equipes de Morgan, Salas & Glickman (1994) .....	28
3.4.1.10 Modelo multidimensional de Beaudin, Savoie (1995), Savoie, Beaudin (1995) .....	29
3.4.1.11 <i>Framework</i> integrativo de Salas, Stagl, Burke e Goodwin (2007).....	31
<b>3.4.2 Eficácia de equipes: desafios contemporâneos</b> .....	<b>33</b>
<b>3.4.3 Eficácia de equipes: uma compreensão sistêmico-complexa</b> .....	<b>34</b>
3.5 PENSAMENTO SISTÊMICO-COMPLEXO .....	35
<b>3.5.1 Operadores Teóricos do Pensamento Sistêmico-complexo</b> .....	<b>37</b>
<b>4 MÉTODO</b> .....	<b>39</b>
4.1 COLETA DE DADOS .....	39
4.2 TRATAMENTO DOS DADOS .....	41
4.3 PROCEDIMENTOS DE SELEÇÃO DAS EMPRESAS E EQUIPES PESQUISADAS ..	44
4.4 CAMPO E SUJEITOS DE PESQUISA .....	48
<b>5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>49</b>
5.1 PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE .....	49
<b>5.1.1 Projeto de Desenvolvimento de <i>Software</i> - Fase inicial</b> .....	<b>51</b>
<b>5.1.2 Projeto de Desenvolvimento de <i>Software</i> - Fase de execução</b> .....	<b>52</b>

<b>5.1.3 Projeto de Desenvolvimento de <i>Software</i> - Fase Final</b> .....	56
<b>5.2 EQUIPES DE TRABALHO</b> .....	60
<b>5.2.1 Características das Equipes de Trabalho</b> .....	60
<b>5.2.2 Equipe de Trabalho – Produtora</b> .....	61
<b>5.2.3 Equipe de Trabalho – Fornecedor</b> .....	63
<b>5.3 CONCEPÇÕES E FATORES DE EFICÁCIA</b> .....	65
<b>5.3.1 Concepções de Eficácia – Produtora</b> .....	65
<b>5.3.2 Fatores de Eficácia – Produtora</b> .....	69
<b>5.3.3 Concepções de Eficácia – Fornecedor</b> .....	74
<b>5.3.4 Fatores de Eficácia – Fornecedor</b> .....	77
<b>5.4 SÍNTESE INTEGRADORA DOS RESULTADOS</b> .....	82
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	87
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	92
<b>ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	95
<b>APÊNDICE A - INVENTÁRIO DA EFICÁCIA DAS EQUIPES DE TRABALHO</b> .....	96
<b>APÊNDICE B - FATORES COM IMPORTÂNCIA DIVERGENTE - PRODUTORA</b> ..	100
<b>APÊNDICE C - FATORES INDEFINIDOS - PRODUTORA</b> .....	101
<b>APÊNDICE D - FATORES COM IMPORTÂNCIA DIVERGENTE - FORNECEDOR</b>	102
<b>APÊNDICE E - FATORES INDEFINIDOS - FORNECEDOR</b> .....	103

## 1 INTRODUÇÃO

Os questionamentos que motivaram a elaboração dessa dissertação surgiram ao longo da trajetória em Psicóloga Organizacional e do Trabalho no segmento de Tecnologia da Comunicação e Informação. O principal foco de trabalho está relacionado com intervenções nas relações de trabalho e na constituição de práticas em Gestão Estratégica de Pessoas que reflitam a dinâmica da subjetivação contemporânea nesse segmento, caracterizada pela interatividade, conectividade, mobilidade, multiplicidade e dinamismo acionada pelo contexto da inovação tecnológica no trabalho.

Vivenciando a dinâmica social desse contexto, percebemos precisar inovar também no “modo de pensar” sobre as práticas em gestão de pessoas, adequando-as, ao mundo atual. O interesse de pesquisa sobre o funcionamento dos grupos no campo do trabalho esteve presente em outras pesquisas onde buscávamos conhecer os processos de constituição de grupalidade em uma equipe de trabalho de uma empresa de Jogos Digitais e na qual constatamos que a articulação dos interesses coletivo e individuais ocorria quando os sujeitos podiam exercer sua singularidade por meio da afirmação de si e do reconhecimento do saber individual. Nos demos conta que constituir grupos no contemporâneo será sempre da ordem processual e da interação, pois sua dinâmica traduz a expressão da experiência virtual, uma mescla de diversão, criação, invenção, comunicação em rede, múltiplos temas de interesse e forte afecção pela novidade.

Ainda sensibilizados pelo tema da dinâmica dos grupos contemporâneos no trabalho, no Mestrado Profissional, “emergiu” a oportunidade de continuar a estudá-los, mas agora direcionando para o tema da eficácia de equipes. Esse fenômeno poderia simbolizar um modo de articular os interesses entre indivíduos-grupos-organizações e, assim, poder retroalimentar a prática profissional na gestão estratégica de pessoas.

Nesse percurso de pesquisa estudamos a evolução dos modelos teóricos da eficácia que evidenciam os principais fatores que a determinam e/ou a influenciam e, desse modo, é sobre esses fatores que deveríamos direcionar nossas intervenções para melhorar a eficácia das equipes (LOURENÇO, 2002; SALAS et al., 2007; BRACAMONTE, 2008; RICO; ALCOVER DE LA HERA; TABERNERO, 2010). Contudo, percebemos uma oportunidade de pesquisa, recomendada pelos próprios estudiosos da eficácia relacionados a inúmeros aspectos sobre o tema. Os estudos recomendavam ampliar a visão sobre:

- a) o paradigma de pensamento sobre o qual se analisa a eficácia, até o momento estudado por meio de abordagens lineares ou sistemas cíclicos;

- b) a ênfase de análise somente nas características e nos processos internos à equipe;
- c) a investigação do funcionamento das equipes ao longo do tempo e sobre os aspectos dinâmicos do pertencer;
- d) análise da eficácia em redes, evidenciando as assimetrias do funcionamento cotidiano das equipes de trabalho;
- e) a análise em caráter contingencial, considerando as características e as particularidades de cada contexto a fim de melhor explorar as relações entre as variáveis da tarefa, da equipe e do contexto por meio de uma *performance* adaptativa e compreendermos as similaridades e as diferenças entre a *performance* das equipes e do contexto;
- f) a evidenciação das variáveis críticas e do seu peso relativo para explicar a eficácia;
- g) a influência do papel da tecnologia na eficácia.

Nossa discussão acerca da eficácia, portanto, foi inspirada por essas recomendações e orientada pela compreensão sistêmico-complexa, nosso “modo de pensar” e “ver o mundo”. Sendo assim, nosso foco não é problematizar a estrutura dimensional da eficácia, nem testar empiricamente um dos modelos, mas sim, sob um ponto de vista exploratório e no contexto específico das equipes em empresas de tecnologia, identificar as variáveis e os processos da eficácia considerados mais relevantes por líderes e liderados, a partir de uma compreensão sistêmico-complexa, perspectiva teórica que permite incorporar os aspectos temporais e recursivos de adaptação, de aprendizagem e do desenvolvimento das equipes.

Nessa direção, a questão problema de pesquisa aponta para a investigação de: qual a concepção e os fatores determinantes da eficácia das equipes de trabalho estudadas orientadoras da sua eficácia?

## **2 OBJETIVOS**

Para responder essa questão, objetivamos compreender como é concebida a eficácia no processo grupal das equipes de trabalho pesquisadas, em duas empresas de tecnologia, a partir de uma compreensão sistêmico-complexa. Para operacionalizar esse objetivo geral, definimos dois objetivos específicos que são:

- a) Identificar os fatores determinantes da eficácia adotados, ao longo do tempo, por líderes e liderados das equipes pesquisadas;
- b) Identificar a importância aos mesmos atribuídos, ao longo do tempo, por líderes e liderados, das equipes pesquisadas.

### 3 REVISÃO TEÓRICA

Nessa seção apresentamos a revisão teórica da dissertação que é sustentada em quatro temas: os cenários do trabalho contemporâneo, as equipes de trabalho, as concepções e modelos da eficácia e os operadores teóricos do pensamento sistêmico-complexo.

#### 3.1 CENÁRIOS DO TRABALHO CONTEMPORÂNEO

Atualmente, gerir os negócios tornou-se um permanente processo de adaptação em resposta às rápidas e mutantes transformações do mercado. Ambientes dinâmicos, incertos e complexos demandam das organizações constante (re)invenção, inovação e mudança na sua maneira de gerir e organizar o trabalho.

Nas organizações, essas exigências se refletem na estrutura, cultura e comportamento organizacional. Percebemos que os desenhos organizacionais têm-se alterado de estruturas piramidais e verticais, para estruturas em redes, horizontais, organizadas em núcleos de competências específicas, interligadas e interdependentes. (FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE, 2006). Esses movimentos organizacionais têm impactado na cultura e no comportamento organizacional estimulando a criação de modelos de produção flexível, sustentados pelas tecnologias da informação e comunicação, gerando um novo *management* e outras formas de organizar as relações de trabalho com maior flexibilização dos processos de produção e virtualização dos indivíduos. (MALVEZZI, 2004; TORO, 2011).

As estruturas de comunicação e de tecnologia passam a fazer parte da gestão da subjetividade nas organizações e, diante desse contexto, a experiência do trabalho se torna mais complexa, pois deixa de estar alocada em espaço conhecido e visível, de relativo controle, para ser transferida para o mundo caracterizado pelas propriedades do hipertexto, ambíguo e incerto. (MALVEZZI, 2004). Este contexto tem como ícone a Tecnologia da Informação e da Comunicação que produz modos de subjetivação atravessados pela aceleração tecnológica, inovação e conhecimento, sendo estes os principais fatores para uma variedade de estímulos vindos de toda parte ampliando as possibilidades dos modos de viver, trabalhar, existir, subjetivar. (ALVES; MANCEBO, 2006).

Para grupos e indivíduos, tais mudanças acionadas pela lógica digital e por um mundo sem fronteiras produzem indivíduos consumidores-geradores-disseminadores de informação com novos referenciais para se pensar a subjetividade. Valores como mobilidade, agilidade e

flexibilidade desestabilizam padrões e identidades, produzindo modos de existir que se refletem nas relações interpessoais, no comportamento dos grupos, indivíduos e organizações. (ALVES; MANCEBO, 2006).

Essa dinâmica do cenário contemporâneo social, do trabalho e do trabalhador nos convida a (re)pensar a gestão de pessoas por estarmos diante de outras características e configurações das relações entre indivíduos-equipes-organizações. Apontamos, portanto, nosso foco de pesquisa na direção de identificar como integrar os esforços coletivos por meio da compreensão sobre o tema da eficácia.

### 3.2 TENDÊNCIAS NA GESTÃO ESTRATÉGICA DE PESSOAS

As demandas das organizações e dos modos de organizar o trabalho produzem tendências globais e temas emergentes na Gestão Estratégica de Pessoas. Entre eles encontramos questões que colocam a gestão e os negócios em movimento e evolução. Com relação a gerir pessoas, temos nos deparado com demandas para gerir a diversidade, as gerações, os talentos, a internacionalização de pessoas, a aprendizagem organizacional, a responsabilidade organizacional e as modalidades de trabalho flexível. (BARRETO et al., 2011).

As consequências da rápida expansão e crescimento no mercado de *software* são percebidas nos desafios de gerir equipes virtuais, equipes distribuídas globalmente, escassez de profissionais com competências e conhecimentos suficientes ao negócio e sistemas de gestão de pessoas pouco apropriados ao contexto da aceleração da indústria de tecnologia. (AGRAWAL et al., 2012; CIO, 2012). Nesse segmento, há uma grande demanda por novos funcionários e as questões relacionadas à atração, criação, retenção e gestão global de talentos é crítica. Diante desse cenário as empresas de *software* investem na captação e seleção de talentos, na gestão das expectativas das equipes multi-geracionais, no desenvolvimento de lideranças jovens e na gestão das diversas modalidades de contratos de trabalho. (BUDHWAR; VARMA, 2011).

Essas tendências em gestão de pessoas desacomodam nossas certezas e convocam empresas e pesquisadores a aprofundar e a desenvolver concepções teórico-práticas. (RICO; ALCOVER DE LA HERA; TABERNERO, 2010). Sabemos que a Gestão Estratégica de Pessoas pode contribuir para o desempenho organizacional. (OLIVEIRA; AGOSTINHA; OLIVEIRA, 2011). E entre as práticas que mais influenciam o desempenho organizacional está o sistema de trabalhos em equipes. Concordam Katzenbach e Smith (1993 apud ANUP; MUNCHERJI, 2007)

quando afirmam que organizações de alto desempenho dependem inteiramente da força das equipes, pois 50% das 694 organizações estudadas utilizam equipes para dividir e organizar o trabalho e 40% tem seus funcionários trabalhando em equipes. (OSTERMAN, 1994 apud ANUP; MUNCHERJI, 2007).

### 3.3 GRUPOS OU EQUIPES?

Vivemos imersos e integrados em diversos grupos sociais. No campo do trabalho o estudo dos grupos, sua importância e influência no comportamento e no desempenho dos indivíduos é questão de pesquisa a muitas décadas<sup>1</sup>. Seja na investigação sobre os grupos no seu contexto de trabalho ou na preparação das equipes para combates na guerra, a vida em grupo é uma questão de sobrevivência e uma oportunidade para o aperfeiçoamento das relações humanas. Muito conhecimento foi acumulado ao longo do tempo sobre temas como a cooperação, a competição, as redes de comunicação, a interação entre os membros, a liderança, o estabelecimento de objetivos e tarefas de grupo, o conflito, a coesão, o clima de grupo e o poder. Todos eles, em alguma medida, influenciam o desempenho e a produtividade das equipes e indivíduos. (LOURENÇO, 2002).

No contexto da Gestão e da Psicologia Organizacional e do Trabalho se destacaram as abordagens que compreendem os grupos como um sistema social com forte impacto sobre a eficácia das organizações<sup>2</sup>; os grupos como unidades de desempenho de tarefas e base do funcionamento organizacional<sup>3</sup>; os grupos como círculos de qualidade. Em decorrência, houve o desenvolvimento de técnicas de intervenção a fim de promover a eficácia grupal (LOURENÇO, 2002). Outros estudos indicaram a importância dos desenhos, da estrutura e da composição das equipes de trabalho a fim de fomentar a participação, o compromisso, a qualidade de serviços e produtos, a diminuição de custos e aumento da competitividade, além da melhora na qualidade de vida no trabalho. (GONZALEZ; SILVA; CORNEJO, 1996). Entretanto, nos anos 90 as investigações reforçaram seus esforços para os grupos inseridos no contexto e para as relações do grupo com a organização, a estrutura formal, a realização de objetivos, o desempenho e o estudo da eficácia. (LOURENÇO, 2002).

---

<sup>1</sup> Para conhecer uma revisão histórica sobre grupos e equipes de trabalho consultar Lourenço (2002).

<sup>2</sup> Modelo Sociotécnico do Tavistock Institute, Londres, Europa, 1950. (TRIST; BAMFORTH, 1951, MILLER; RICE, 1967 apud LOURENÇO, 2002).

<sup>3</sup> Grupos como unidades de desempenho, 1970. (LEAVITT, 1975, SHEA; GHUZZO, 1987 apud LOURENÇO, 2002).

Para Gonzalez, Silva e Cornejo (1996) conhecer os grupos de trabalho e explicar seu comportamento na organização passa por discussões sobre seu conceito, sua formação e fatores que demarcam o processo de vir a ser grupo. Percebemos que não há unanimidade no conceito de grupo e sua definição depende da linha teórica que o define, situação que também ocorre com o conceito de eficácia, conforme veremos no decorrer desse texto.

A formação de um grupo está relacionada com seu processo ao longo do tempo e com o movimento, a dinâmica das pessoas que implica na transformação de um não grupo em um grupo. É no decorrer das relações que ocorre uma integração social, reforçadora dos vínculos entre as pessoas e embasada no compartilhar de percepções, na realização de esforço cooperativo e nos sentimentos de atração interpessoal. (GONZALEZ; SILVA; CORNEJO, 1996). Dessa forma, ser um grupo pressupõe a “periódica instituição dele mesmo como grupo, criando espaço para pensar a si mesmo, seus sucessos, dificuldades, conflitos, atravessamentos, políticas, etc.” (FERNANDEZ, 2006, p. 223). Com efeito, um grupo é diferente de um agregado de pessoas.

Mesmo com uma variedade de definições para o conceito, há elementos comuns a todos eles que se referem à interação e interdependência entre seus membros; objetivo comum, organização através de alguma estrutura que estabilizam as relações e dão condições para o grupo operar; e sentimento de pertença que distingue os membros dos não membros do grupo. (GONZALEZ; SILVA; CORNEJO, 1996).

Para as organizações, os grupos tornaram-se equipes na intenção de ressaltar uma nova concepção de organização do trabalho onde as equipes tinham papel fundamental. Na opinião de Lourenço (2002), equipes e grupos são expressões diferentes, mas de conteúdo semelhante. Concordamos com a afirmação de que “todas as equipes são grupos” (WEST, 1996 apud LOURENÇO, 2002, p. 59), pois estamos diante de um mesmo conceito de base. (LOURENÇO, 2002). As características do conceito de grupo integram a de equipe: um sistema inserido, interdependência, totalidade dinâmica, fronteiras temporais e psicológicas e objetivo comum. Dessa forma, estudar equipes é dar continuidade e reforçar as investigações sobre os grupos, mas com uma nova nomenclatura adaptada ao contexto organizacional. Como diz Lourenço (2002, p. 59), “se o termo grupo é bom para manter o diálogo com a longa investigação rigorosa do passado, o vocábulo equipe constitui uma boa metáfora para pensar os grupos de trabalho, em particular o seu desempenho e eficácia”.

Desse modo, percebemos que o conceito de grupo integra o de equipe e diante disso concordamos que equipes serão sempre grupos. (LOURENÇO, 2002). Para Gonzalez, Silva e Cornejo (1996) uma equipe é uma variedade de grupo, ainda que nem todos os grupos sejam

equipes. Equipes<sup>4</sup> são pessoas agindo em conjunto para realizar tarefas de trabalho. (LOURENÇO, 2002). A capacidade de avaliar seu próprio desempenho, analisar e planejar seu próprio trabalho e políticas de atuação também é atributos presentes em algumas equipes. (FERNANDEZ, 2006). Seus objetivos podem não ser individuais, mas são do grupo ou da organização. Sua formação baseia-se na constituição de uma identidade coletiva através da clareza de metas e propósitos, no envolvimento para a mudança e na geração de confiança mútua entre os membros da equipe. (GOULART, 2002).

Para Rico, Alcover de La Hera e Taberner (2010, p. 47), “as equipes comportam a diversidade de conhecimentos, atitudes, habilidades e experiências cuja integração permite oferecer respostas rápidas, flexíveis e inovadoras aos problemas e resultados esperados, promovendo rendimento e melhorando a satisfação de seus integrantes”. Essa é a sabedoria dos coletivos: sua capacidade de dar conta dos resultados a partir das interações entre seus membros. Para Gonzalez, Silva e Cornejo (1996), com o aumento da complexidade dos produtos e das tecnologias é preciso formar grupos de trabalho que (co)operem e conectem suas destrezas, habilidades e experiências para que, juntos, consigam encontrar soluções para problemas que, por sua complexidade, não conseguem ser realizados de forma bem sucedida por indivíduos isoladamente.

Entretanto, um grupo não é definido somente pelos seus membros, mas também pelas interconexões entre o grupo e seu contexto, o grupo e seus objetos, instrumentos, ferramentas, recursos e tecnologias. Essa abordagem foi desenvolvida pelo modelo sistêmico que contribuiu para a compreensão dos grupos como um fenômeno social integrado em sistemas mais amplos, enfatizando a atenção ao intercâmbio de relações e a mútua influência entre o grupo e o contexto no qual está inserido. Dessa forma, a dinâmica grupal é resultado tanto das relações intragrupo quanto das relações com o ambiente no qual opera. (LOURENÇO, 2002).

Para Cemin e Seminotti (2006) a pessoa, o grupo e seu ambiente são entendidos como partes de um todo dinâmico e, ao se perceber o todo, as partes tendem a nele se diluir. Entretanto, a ênfase de análise está na dinâmica das inter-relações entre indivíduo-grupo-sociedade, pois um grupo não é uma mera realidade estática, mas sim um processo que só pode ser compreendido através do seu movimento e dinâmica grupal. Nesse sentido, compreender o grupo como processo é reconhecer que suas estruturas e

---

<sup>4</sup> A raiz etimológica da palavra equipe se referencia a algo que se faz em comum por um conjunto de pessoas que tem alguma vinculação entre si para a realização de um objetivo em comum. Do escandinavo SKIP – barco, e do Frances EQUIPAGE – tripulação. (GONZALEZ; SILVA; CORNEJO, 1996).

comportamentos serão sempre provisórios, pois as rupturas de estabilidade que ocorrem a todo o instante fazem com que a noção de equilíbrio não seja estática, mas sim, dinâmica, pois no contemporâneo, alcançamos o equilíbrio, em movimento. (FAGUNDES, 2007).

Alves e Seminotti (2006) compreendem o processo grupal na perspectiva do pensamento complexo e o reconhecem como um sistema vivo, interconectado com o meio através dos muitos elos e das múltiplas inter-relações e inter-retroações com o ambiente. Tomar um grupo como sistema, com fronteiras a um só tempo abertas e fechadas, é reconhecer seu potencial de auto-organização para troca, renovação e transformação.

Nessa dinâmica de movimentos, o sistema grupo se constitui e é pelo meio constituído, mantendo uma identidade própria por meio das constantes trocas com o ambiente e com os próprios sujeitos do grupo, através dos quais recebe informações para o desenvolvimento de seus processos internos. (ALVES; SEMINOTTI, 2006). Desse modo, a identidade do sistema-grupo é definida pela sua singularidade, não como uma característica intrínseca a ele, mas como produção acionada pelas ações, inter-relações e recursões entre partes-todo-ambiente, isto é, entre indivíduo-grupo-organização-contexto do qual fazem parte.

Sendo assim, indivíduo-sociedade, indivíduo-grupo, partes-todo, não podem ser vistos isoladamente, mas sim em relação de interdependência, pois há total indissociabilidade entre as partes, onde grupo produz sujeitos, que, por sua vez, produzem o grupo. (ALVES; SEMINOTTI, 2006). Dessa maneira, a análise do processo grupal contempla o acompanhamento da história de vida do grupo, compreendido como intensidade interativa e processual, e que se constitui na articulação entre os acontecimentos, as necessidades grupais e individuais, no constante processo (de)vir a ser grupo.

Desse modo, para a operacionalização da pesquisa optamos pelo conceito de grupo/equipe como sistema por compreender que essa concepção remete a uma melhor adequação a realidade dinâmica e processual dos cenários do trabalho contemporâneo. Na mesma direção, justifica-se um acompanhamento longitudinal das equipes com vistas a identificar os fatores de eficácia ao longo da vida dos grupos.

### 3.4 EFICÁCIA DE EQUIPES

O estudo da eficácia dos grupos acompanhou a evolução das descobertas da Psicologia Social, Organizacional e do Trabalho sobre os processos grupais. Inicialmente os estudos enfatizavam os aspectos individuais e a relação entre os membros do grupo no intuito de

investigar o impacto do grupo na dinâmica intragrupal, no comportamento e no desempenho dos indivíduos. Posteriormente ampliou a discussão para os grupos no seu contexto a fim de identificar como as relações intergrupais e as múltiplas variáveis referentes às tarefas, ferramentas e tecnologias de trabalho influenciavam na eficácia. (LOURENÇO, 2002).

Mais recentemente se questiona a generalização dos modelos para todas as equipes e contextos, tendo em vista a mudança no sentido da eficácia para cada um, já que ser eficaz tem significado único naquele determinado contexto organizacional. (LOURENÇO, 2002). Além disso, supor que as variáveis e os processos de eficácia sejam os mesmos para todas as equipes é desconsiderar a importância dos fatores contingentes na hora de desenhar e analisar a eficácia organizacional. (RICO; ALCOVER DE LA HERA; TABERNERO, 2010).

Apresentamos, a seguir, um mapeamento realizado acerca do desenvolvimento teórico referente às principais concepções de eficácia.

### 3.4.1 Concepções de eficácia

Na maioria das investigações realizadas, a eficácia é compreendida como uma variável dependente e os estudos procuraram evidenciar suas variáveis determinantes e de influência. Modelos e estratégias de intervenção foram desenvolvidos para contribuir na gestão das equipes de trabalho com o objetivo de explicar ou descrever sua eficácia. Cada modelo procura especificar as variáveis que, direta ou indiretamente, determinam a eficácia, ou identificam seus critérios de avaliação. Nesses modelos há a predominância de uma lógica direcional, organizada através de uma estrutura do tipo *input-throughput-output* (IPO), que identifica variáveis determinantes (*inputs*), de processo (*throughputs*) e de resultado (*outputs*). (LOURENÇO, 2002). Ou da lógica do tipo *input-mediator-output-input* (IMOI), que assinala as características cíclicas dos processos de retroalimentação, de forma que os *outputs* representam novos *inputs*, além de considerar as equipes como sistemas que contemplam o nível individual, da equipe e organizacional. (RICO; ALCOVER DE LA HERA; TABERNERO, 2010).

Essa é a estrutura predominante nos modelos teóricos da eficácia, apesar de existirem questionamentos acerca da sua adequação. (HACKMAN, 2000). A importância está na evidência da dinâmica de interação entre as variáveis e os processos e estados emergentes que constituem o trabalho em equipe, assim como o reconhecimento de que *outputs* servem de novos *inputs*, e que o trabalho de equipe não acontece em um vácuo, mas sim situada em um contexto. Entretanto, parecem ser modelos estáticos que não refletem a fluidez dos

movimentos adaptativos inter e intraequipes. Conforme Salas et al. (2007), os estudos futuros deveriam enfatizar não somente os processos internos à equipe, mas sim os processos externos que contribuam para a eficácia, como as dimensões temporais e variáveis de contexto específico.

De acordo com essas abordagens, para compreender a eficácia das equipes é preciso identificar os principais fatores que a influenciam a fim de direcionar as intervenções sobre as variáveis de entrada e de processos. (LOURENÇO, 2002; HACKMANN et al., 2000; RICO; ALCOVER DE LA HERA; TABERNERO, 2010). Desse modo, desenvolver uma compreensão de como as equipes interagem com vistas a atingir os objetivos compartilhados é fator crítico de sucesso organizacional. (SALAS et al., 2007).

A seguir apresentamos as principais concepções de eficácia conforme revisão realizada por Lourenço (2002) e Salas et al. (2007). Pretendemos, com isso, sinalizar algumas das concepções teóricas que geraram modelos para a compreensão do fenômeno.

Como recurso organizador da revisão, destacamos os modelos e respectivos autores, variáveis de entrada (*inputs*), processos intermediários ou estados emergentes das relações grupais (*throughputs*), variáveis moderadoras e resultados esperados (*outputs*).

#### 3.4.1.1 Modelo de Nieva, Fleishman & Rieck (1978)

Esse modelo compreende que as variáveis de *inputs* da eficácia são: a) as condições externas e ambientais à equipe; b) as características de personalidade de seus membros; c) as características da equipe representada pela dimensão, padrões de comunicação, clima e autoridade; e d) as características e exigências das tarefas do grupo. E os processos (*throughputs*) que emergem dessa interação grupal podem ser percebidos pelos a) comportamentos individuais na execução da tarefa; e pelos b) comportamentos grupais de interação e coordenação entre os membros.

A dinâmica de funcionamento do modelo propõe que os recursos dos membros, as características do grupo e das tarefas são influenciadas pelas condições externas. Por sua vez, as características do grupo são afetadas pelos recursos dos membros e pelas características da tarefa. As condições externas antecedem e determinam os comportamentos individuais e de grupo.

Conforme esse modelo, a eficácia está relacionada com a tarefa, os processos e o funcionamento do grupo. Não evidencia os critérios de resultado, restringindo a avaliação da eficácia ao desempenho no comportamento na tarefa tanto no nível individual como grupal. Portanto, ser eficaz é realizar a tarefa proposta.

### 3.4.1.2 Modelo de Kolodny & Kiggundu (1980)

Para esses autores as variáveis de *input* são: a) a estrutura organizacional (organização física, turnos, horários, rotatividade) e o modo de utilização do maquinário de trabalho; b) as condições físicas e atmosféricas sob as quais as tarefas são desempenhadas; e c) as características do grupo, representadas pelo seu nível sócio cultural, experiência nas tarefas e de trabalhar em grupo. Os processos grupais (*throughputs*) são: a) a competência técnica por parte dos membros do grupo com relação à tarefa; b) as interações grupais, intra e intergrupos; c) a liderança e supervisão, compreendida como influência informal ou formal sobre o grupo.

O “coração” do modelo está nas relações entre as variáveis de processo, pois são elas que diferenciam os resultados do grupo. As variáveis liderança e supervisão e estrutura organizacional afetam as condições contextuais do grupo, assim como a estruturação dos recursos humanos, das máquinas e sistemas. Por sua vez, a variável liderança e supervisão têm implicações na estrutura organizacional e nos processos grupais (é simultaneamente uma variável de *input* e de processo). O contexto, as características do grupo e as condições de realização da tarefa também tem efeito nos resultados do grupo. O modelo apresenta um círculo de *feedback*, onde as variáveis de *output* têm impacto direto nas variáveis de processo e na liderança e supervisão, que por sua vez, enquanto variável de *input*, afeta a estrutura organizacional.

Um grupo eficaz, portanto, é aquele que garante a satisfação de seus membros e que é produtivo; produtividade que está relacionada à entrega de um trabalho com qualidade.

### 3.4.1.3 Modelo Normativo da Eficácia Grupal de Hackman (1983 - 2002)

Hackman estuda os processos grupais desde 1968. Durante os anos 70 se dedica ao estudo dos fatores intragrupais e, a partir da década seguinte, se preocupa com fatores contextuais. (PANDA, 2011). Em 1983 propõe o Modelo Normativo da Eficácia Grupal (MNEG) estruturado em classes de variáveis de *inputs*, processos (mediadores), moderadores e *outputs*.

As variáveis de *input* são duas: a) design do grupo, representado pela estrutura da tarefa, composição e normas do grupo; e b) contexto organizacional que integra os sistemas de recompensas, de educação/formação e de informação.

As variáveis de processos grupais (*throughputs*) mediam a ação dos *inputs* que agem diretamente sobre as variáveis de saída (*outputs*). As variáveis de processo são três: a) nível de esforço de cada um dos membros na realização das tarefas; b) conhecimento e

capacidade dos membros utilizados na realização das tarefas; e c) a adequação das estratégias de desempenho utilizadas pelos membros na realização das tarefas. São esses os critérios que intermediam a eficácia das equipes.

Um grupo poderá ser mais eficaz se o contexto organizacional oferecer suporte e reforçar a excelência do desempenho de tarefa, o design do grupo facilitar a realização do trabalho e houver apoio ao grupo no sentido de reduzir as perdas e elevar os ganhos processuais.

As variáveis moderadoras incluem duas categorias: a) a sinergia grupal modera as relações entre *inputs* e os processos grupais e surge da interação dos membros na realização da tarefa, afetando a capacidade de reação às exigências e oportunidades de trabalho; e b) recursos materiais que modera positiva ou negativamente, conforme sua disponibilidade e adequação, a ligação entre processos do grupo e *outputs*. (PANDA, 2011).

A última classe de variáveis contempla os resultados (*outputs*) que permitem avaliar a eficácia. O modelo prevê uma avaliação subjetiva a ser especificada pela organização e pelos próprios membros do grupo, apesar de, também, poder contar com medidas objetivas. Desse modo, o peso relativo dos critérios de avaliação varia de acordo com as circunstâncias e objetivos para os quais o grupo foi constituído. A eficácia de uma equipe, portanto, está alicerçada em três componentes, apresentados a seguir:

- a) grau em que o resultado produtivo do grupo corresponde aos padrões de quantidade, qualidade e oportunidade de quem recebe o *output*;
- b) grau em que o processo produtivo mantém ou aumenta a capacidade dos membros para trabalhar em conjunto de maneira interdependentemente no futuro;
- c) grau em que a experiência de grupo contribui para o crescimento e para o bem-estar pessoal dos membros da equipe.

Conforme esse modelo, não existe um critério único de eficácia para avaliar um grupo. Determinar a eficácia grupal envolve sempre mais do que simplesmente ter atenção ao desempenho de tarefa. Mesmo assim, indica que ser eficaz é atingir graus elevados nos critérios de resultados esperados.

A reformulação do Modelo Normativo da Eficácia Grupal, ocorrida em 2002, foi estimulada pelas críticas aos modelos do tipo IPO e, com as pesquisas empíricas, Hackman procura resolver as insuficiências do modelo. (PANDA, 2011). Os critérios de resultados e os critérios de processo mantêm-se inalterados. Alteram-se, portanto, as

condições necessárias à eficácia. Nesse sentido, as variáveis de *input* e as variáveis moderadoras passam a ser denominadas, respectivamente, de condições nucleares à eficácia e condições propiciadoras da eficácia. Com essa nova compreensão sobre a eficácia, as três condições nucleares precisam ser satisfeitas para que, posteriormente, a intervenção nas condições propiciadoras produzam os resultados esperados.

Sendo assim, as condições nucleares à eficácia (*inputs*) são (HACKMAN, 2002 apud PANDA, 2011):

- a) ser uma equipe real de trabalho delimitada por fronteiras nítidas e permeáveis para a obtenção de recursos necessários à obtenção de seus objetivos, ter uma tarefa que promova o trabalho interdependente dos membros e possua papéis que diferencie, explicita e distribua o poder formal entre os membros;
- b) direção persuasiva definida por ser desafiante, clara e consequencial. Uma direção desafiante tem por função estimular a motivação da equipe para o desempenho do trabalho. Uma direção clara tem a função de orientar os membros na missão do grupo para o alinhamento das estratégias de trabalho. Uma direção consequencial é exercida quando as tarefas são percebidas como capazes de produzir consequências para os membros da equipe e/ou clientes.
- c) estrutura propiciadora para construir um espaço de trabalho que forneça condições à realização das tarefas. São três as estruturas nucleares: i) o desenho de tarefa/trabalho; ii) as normas de conduta que especificam quais são os comportamentos aceitáveis e inaceitáveis na equipe; e iii) a composição da equipe que inclui a dimensão, a combinação de membros/diversidade e as capacidades e conhecimentos individuais específicos para a tarefa.

As duas condições propiciadoras (moderadoras) para a eficácia são (HACKMAN, 2002 apud PANDA, 2011):

- a) contexto organizacional de suporte representado pelo sistema de recompensas, sistema de informação e o sistema de educação/formação.
- b) disponibilidade de *coaching* especializado para ajudar os membros da equipe em três momentos chave do desenvolvimento grupal:
  - na formação da equipe, com intervenções motivacionais a fim de gerar comprometimento à tarefa e diminuir as perdas subjacentes às interações sociais;
  - no período central de transição, com intervenções consultivas para auxiliar a equipe nas estratégias do trabalho, e

- nos períodos de pós-desempenho, com um *coaching* educativo para desenvolver capacidades e conhecimentos, bem como valorizar as contribuições individuais. Com a inserção dessa variável evidencia-se a importância da temporalidade para a constituição da eficácia grupal, assim como o papel do líder, figura central na criação das condições necessárias à eficácia.

#### 3.4.1.4 Modelo de Shea e Guzzo (1983, 1987)

A eficácia grupal é consequência de três fatores-chave (*inputs/throughputs*): a) interdependência ao nível dos resultados que existe quando os membros do grupo partilham um destino comum, quanto maior a importância e o número de consequências associadas ao desempenho de tarefa, maior será a interdependência ao nível dos resultados; b) interdependência ao nível da tarefa que se refere ao grau em que os membros do grupo necessitam interagir e dependem uns dos outros para a realização do trabalho; e c) potência, que significa confiança do grupo (crença coletiva) nas suas capacidades.

Na sua dinâmica de funcionamento, o modelo acentua que a interdependência ao nível dos resultados e a interdependência ao nível das tarefas afetam o grau em que os membros do grupo interagem e dependem uns dos outros para a realização do trabalho (variável moderadora). A potência influencia e é influenciada pela interação do grupo, bem como exerce forte impacto na eficácia, pois quanto mais confiante o grupo estiver nas suas capacidades, maior sua eficácia. O modelo, também, enfatiza as influências do contexto organizacional, compreendendo que a eficácia de um grupo pode ser alterada modificando-se as condições em que opera.

A eficácia, portanto, deve ser definida situacionalmente e com o objetivo para o qual foi constituído. Mesmo assim, ser eficaz é realizar as tarefas, e a produtividade é o único critério que importa.

#### 3.4.1.5 Modelo de Gladstein (1984)

As variáveis determinantes da eficácia (*input*) estão no nível grupal e organizacional. No nível grupal incluem: a) composição do grupo (aptidões adequadas, heterogeneidade, estatuto organizacional e estatuto profissional); e b) estrutura grupal

(clareza de objetivos e papéis, normas específicas de trabalho, controle de tarefa, dimensão, liderança formal). No nível organizacional contemplam: a) os recursos disponíveis (consultoria técnica, formação, mercados servidos); e b) a estrutura organizacional (recompensas grupais, controle de supervisão). Os processos de grupo (*throughputs*) são ações intra e intergrupais como a comunicação, cooperação, conflitos e gestão das fronteiras que permitem a transformação dos recursos do grupo em produto final.

Na sua dinâmica de funcionamento os processos de grupo são os primeiros indicadores de eficácia e, simultaneamente, os seus principais determinantes. As características da tarefa (complexidade e interdependência entre os membros do grupo) constituem variáveis moderadoras entre os processos e a eficácia. É um dos poucos modelos formalmente testado com uma grande amostra de grupos de trabalho. Os resultados obtidos não foram totalmente conclusivos: os processos de grupo não estariam relacionados com a *performance* das equipes e o efeito moderador da tarefa na relação processo-eficácia não obteve qualquer apoio. Contudo, o efeito da estrutura de grupo nos processos obteve resultados significativos. Os estudos mostraram, também, que os indivíduos adotam modelos implícitos sobre o que é a eficácia grupal e quais os processos apropriados que um grupo deve realizar para alcançar bom desempenho e ser um grupo eficaz. Ser eficaz, portanto, se refere ao desempenho do grupo e a satisfação das necessidades dos seus membros.

#### 3.4.1.6 Modelo de Sundstrom, De Meuse & Futrell (1990)

A eficácia grupal está dinamicamente relacionada com três tipos de fatores (*inputs/throughputs*): a) contexto organizacional, que inclui o design da tarefa, cultura organizacional, clareza de objetivos, autonomia do grupo, *feedback*, sistema de recompensas, envolvente física, apoio técnico e de formação; b) fronteiras grupais, que se referem às relações do grupo com o seu contexto organizacional e mediam o impacto deste no desenvolvimento grupal, pois grupos eficazes gerem de forma ativa e apropriada as exigências externas; e c) desenvolvimento do grupo, pois esses mudam ao longo do tempo e essas mudanças afetam e são afetadas pelo nível de eficácia do grupo. Inclui relações interpessoais, normas, regras e coesão.

Na sua dinâmica de funcionamento o modelo pressupõe uma causalidade recíproca, pois cada um dos três fatores da eficácia influencia e é por ela influenciado. O contexto

organizacional afeta e é afetado pelas condições associadas às fronteiras grupais e estas influenciam o desenvolvimento do grupo. Essa é uma abordagem ecológica da eficácia dos grupos, com ênfase na gestão das fronteiras grupais e na premissa de que os grupos podem ser compreendidos através das suas relações com os contextos que o envolvem.

Ser eficaz se refere ao desempenho do grupo, a aceitabilidade do *output* por parte de quem o recebe, e a viabilidade, que inclui satisfação dos membros, participação e desejo de continuar a trabalhar em conjunto no futuro. E conclui afirmando que os grupos de trabalho têm como objetivo servir os propósitos organizacionais predefinidos.

#### 3.4.1.7 Modelo de Tannenbaum, Beard & Salas (1992)

Para esse modelo, as variáveis da eficácia (*inputs*) incluem: a) as características da tarefa como organização, tipo e complexidade; b) a estrutura de trabalho que contempla a gestão do trabalho, as normas e a estrutura de comunicação; c) as características individuais de motivação, aptidões, atitudes, personalidade e modelos mentais; e d) características do grupo como recursos, clima, coesão, homogeneidade e distribuição de poder.

Os processos de grupo (*throughputs*) referem-se: a) a forma como o grupo comunica, resolve conflitos, toma decisões, expande as suas fronteiras, soluciona problemas e coordena o seu trabalho com outros grupos; e b) as intervenções no grupo como treinamento individual, treinamento em equipe e desenvolvimento de equipes.

Os *outputs* do grupo são os próprios indicadores de eficácia: a) mudanças grupais refletidas nas novas normas, regras, padrões de comunicação e processos; b) desempenho do grupo percebido pela qualidade, quantidade, tempo, erros, custo; e c) mudanças individuais como aptidões, atitudes, motivação e modelos mentais.

Esse modelo reconhece que variáveis organizacionais e situacionais (sistema de recompensas, escassez de recursos, mecanismos de controle, níveis de stress, clima organizacional, competição, relações grupais e incerteza do ambiente) afetam a eficácia grupal não somente como variáveis de *input*, mas também ao longo de todo o processo.

Na sua dinâmica de funcionamento prevê que os *inputs* se influenciam mutuamente e sofrem impacto das características organizacionais e situacionais. Essas influenciam os processos grupais, que podem ser alvo de intervenção para melhorar os seus resultados, isto é, elevar a eficácia do grupo. De acordo com o modelo, ações ao nível da formação individual e grupal constituem exemplos de intervenções ao nível dos processos de grupo que podem elevar a eficácia, que também provocam impacto direto nas variáveis de *input*.

Desse modo, um grupo eficaz é aquele que cumpre o seu propósito ou missão. Eficácia se refere diretamente à *performance* grupal, incluindo a qualidade e quantidade de produtos ou serviços.

#### 3.4.1.8 Modelo conceitual de Campion, Medsker e Higgs (1993)

Para esse modelo as variáveis de *input* são: a) o *design* do trabalho que inclui aspectos como a autogestão, participação, variedade de tarefas, tarefas significantes e identidade com as tarefas; b) a interdependência das tarefas, das metas, do *feedback* e recompensa; c) a composição da equipe de trabalho que inclui aspectos como a heterogeneidade, homogeneidade, flexibilidade de atribuições, tamanho em acordo com as entregas e capacidade de administrar e preferência para trabalho em grupo; d) o contexto de trabalho relacionado ao treinamento e suporte dos gestores; e e) o processo de trabalho relacionado à potência do grupo, suporte social, divisão da carga de trabalho, comunicação e cooperação dentro da equipe.

O modelo propõe cinco constructos principais que afetam diretamente a eficácia das equipes, mas não aborda mediadores ou moderadores das relações entre *inputs* e *outputs*. Apesar de simplificar a dinâmica recursiva da *performance* grupal, encontrou suporte empírico na pesquisa que demonstrou que ser eficaz se relaciona com critérios de produtividade, satisfação do empregado e julgamento dos gerentes.

#### 3.4.1.9 Modelo de maturação e evolução das equipes de Morgan, Salas & Glickman (1994)

Esse modelo propõe que equipes de trabalho orientadas pela tarefa progridem através de uma série de estágios de desenvolvimento antes, durante e depois da realização da tarefa. Os estágios são: a) preformação da equipe, na qual ocorre atribuição de tarefas e a investigação do grupo; b) formação da equipe, representada pelo primeiro encontro e início do ciclo de vida, na qual ocorre a orientação para a tarefa e o ensaio de dependência; c) fase 1, composta pela tempestade, normatização e realização das tarefas<sup>5</sup>; na fase de tempestade a equipe vivencia conflitos e respostas emocionais às tarefas, na normatização a equipe vivencia momentos de abertura, troca de interpretações relevantes e desenvolve coesão, e na fase de realização, emergem as soluções e o desenvolvimento de papéis; d) transição, na qual acontece o ajustamento ao trabalho e o refinamento de papéis; e) fase 2, composta pela segunda etapa da realização das tarefas, na qual o grupo

---

<sup>5</sup> Traduzido pela autora. No original *storming, norming, performing*. (SALAS et al., 2007, p. 209).

conduz à conclusão das tarefas e há o cumprimento de papéis; f) conformidade e fim do ciclo de vida, onde há a completude da tarefa e o ajustamento às demandas do ambiente; g) conclusão em que ocorre a revisão das realizações, finalização das tarefas, saída de membros da equipe e lembranças da equipe. Contingente à esse processo de equipe estão as variáveis sociais e organizacionais vivenciadas pela equipe como demandas e fatores restritores.

A progressão e a velocidade que cada equipe irá obter em cada um desses estágios depende de variáveis de *input* como: a) a experiência dos membros como equipe; b) as habilidades técnicas individuais; c) as características da tarefa; e d) o contexto. E para ser eficaz ao longo da progressão nos estágios, a equipe deve dominar: a) as tarefas de trabalho representadas por competências específicas; e b) o trabalho em equipe representado pela interação comportamental, aprendizagem e resposta atitudinal que precisam ser dominadas antes que uma equipe possa trabalhar em conjunto efetivamente.

Esse é um modelo que, concebido como Modelo de Eficácia, se aproxima muito dos Modelos de Desenvolvimento dos Grupos. Ambas as abordagens se aproximam e compartilham do conhecimento acerca dos grupos e nos fazem notar a importância do “tempo” para a eficácia, pois, em geral grupos maduros são mais eficazes. Os modelos de Desenvolvimento Grupal estão, contudo, mais centrados sobre os processos de mudança e evolução do que somente sobre seus *outputs*.

#### 3.4.1.10 Modelo multidimensional de Beaudin, Savoie (1995), Savoie, Beaudin (1995)

O Modelo Multidimensional da Eficácia das Equipes de Trabalho apresenta uma concepção de eficácia integradora, dinâmica e aberta. Tem uma organização de tipo *input-throughput-output-feedback* e não propõe uma perspectiva normativa da eficácia, pois admite a pluralidade das suas representações. O modelo é composto por quatro dimensões, e cada uma delas pode, ou não, estar presente na representação do que significa ser um grupo eficaz.

Conforme seus autores, o modelo apresenta determinantes da eficácia, também presente nos principais modelos, que tem papel decisivo sobre a eficácia grupal. Esses são organizados nas seguintes categorias: a) interdependência com a organização; b) interdependência entre os membros da equipe; c) qualidade das transações entre os membros da equipe; e d) composição da equipe.

O modelo contempla, também, variáveis moderadoras: a coesão e a potência, sendo a coesão mais fortemente relacionada ao desempenho de grupo e a potência como preditora de produtividade e de satisfação grupal.

Além disso, inova nos modelos de eficácia quando propõe as alavancas de intervenção como estratégias para ativar os determinantes da eficácia. Cada alavanca é responsável pela ativação de específicos determinantes aos quais estão associadas: a) as alavancas reguladoras, possibilitam ativar o determinante interdependência com a organização, sendo uma das estratégias o *feedback* coletivo, pois informa à equipe as consequências dos seus resultados na organização; b) as alavancas sinérgicas ativam os fatores de interdependência entre os membros da equipe para que se mantenham funcionalmente como uma equipe, sendo a um exemplo de estratégia a sanção sobre os resultados; c) as alavancas facilitadoras ativam a qualidade das transações entre os membros da equipe, sendo a comunicação, a resolução de problemas ou gestão de conflitos uma estratégia para consolidar uma equipe; d) as alavancas estratégicas ativam a composição da equipe e seleção de novos membros, uma de suas estratégias.

Na versão original do modelo, o conceito de eficácia integra diferentes critérios que pode recobrir quatro dimensões potenciais. Cada dimensão, por sua vez, integra, assim, um conjunto de critérios e, também, de indicadores que podem ser utilizados para medir a eficácia. São eles:

- a) dimensão social: relacionada com a coesão e ao valor dos recursos humanos, no que se refere a critérios como a qualidade de vida/clima no trabalho, a satisfação, o apoio no trabalho, o desenvolvimento profissional e as competências no grupo. Nessa dimensão os critérios de eficácia são medidos pelo grau em que a experiência do grupo contribui para o bem-estar dos seus membros;
- b) dimensão econômica: relacionada com a eficiência, a produtividade e pressupõe o alcance dos objetivos que as organizações e/ou os grupos se propõem, com o mínimo de recursos. Nessa dimensão os critérios de eficácia são observáveis, mensuráveis e quantificáveis e integra quatro critérios: economia de recursos, produtividade, rentabilidade e organização/execução de tarefa;
- c) dimensão política: refere-se à reputação que os grupos possuem junto dos seus clientes externos (utilizadores de produtos/serviços, superiores do grupo ou outros grupos com as quais mantenha relações). Nessa dimensão os critérios de eficácia são a legitimidade perante a organização, os clientes e o superior;
- d) dimensão sistêmica: relacionada com a perenidade, crescimento, adaptação e estabilidade do sistema-grupo ao longo do tempo em acordo com as mudanças ocorridas no seu contexto. A capacidade de adaptação do grupo e o envolvimento dos seus

membros são fatores importantes. Nessa dimensão os critérios de eficácia são o grau em que a realização das tarefas e a participação no grupo contribuem para o desejo dos seus membros nele permanecerem no futuro.

Mais recentemente, Savoie, Larivière e Brunet (2006) “adicionaram” outra dimensão da eficácia ao modelo: a inovação, a qual se refere ao grau em que o grupo é capaz de inovar quer no que diz respeito aos seus processos internos quer no que se refere aos resultados que obtém no desempenho das suas atividades.

Importante destacar que esses autores compreendem a eficácia como uma construção subjetiva dos indivíduos e dos grupos, embasada na sua representação mental, valores e interesses. Devido à natureza (inter)subjetiva, as dimensões que integram a concepção multidimensional da eficácia podem estar, ou não, presentes na conceitualização de avaliadores e investigadores, permitindo, desse modo, uma pluralidade de representações. (LOURENÇO, 2002).

#### 3.4.1.11 *Framework* integrativo de Salas, Stagl, Burke e Goodwin (2007)

O *framework* integrativo reúne alguns dos importantes aspectos para a performance das equipes inspirado nos modelos estudados pelos autores<sup>6</sup>. Apresenta quatro categorias de fatores de *input*: a) características individuais (motivação, competências, orientação da equipe, modelos mentais e personalidade); b) características da equipe (hierarquia, modalidades de desempenho, abertura da equipe para a experiência); c) características da tarefa (organização, tipo e complexidade da tarefa); e d) estrutura de trabalho (atribuições, normas e comunicação de trabalho).

Sua dinâmica de funcionamento estabelece que as variáveis de *input* promovem o trabalho em equipe e sua performance. Como variáveis moderadoras inclui a cognição individual, como expectativas sobre os papéis e as exigências da tarefa, entre as variáveis de entrada (*input*) e de processo (*throughputs*). As variáveis de *input* são interpretadas pelos membros e, através de processo contínuo, formam expectativas sobre suas obrigações. Os membros da equipe com expectativas precisas são mais propensos a saber quais e quando se engajar. Como os processos que constituem o trabalho em equipe são dinâmicos e ocorrem ao longo do tempo, eles passam a constituir uma cognição compartilhada. Essa cognição compartilhada, variável moderadora formada ao longo do trabalho em equipe e, de forma recursiva, influencia as atividades do trabalho em equipe. Outras variáveis moderadoras são o ambiente organizacional, representado pelo fluxo contínuo de sinais interpretados pelos membros da equipe, que contribui para a constituição da

---

<sup>6</sup> Ver em Salas et al. (2007).

cognição individual e partilhada; e a liderança que influencia e é influenciada pela cognição individual e partilhada. Como resultados (*outputs*) se refere desempenho individual e da equipe. Por sua vez, tais resultados fornecem *feedback* à organização e às variáveis de *input*. Para evidenciar as principais características das concepções de eficácia, elaboramos o Quadro 1 que sintetiza os referenciais apresentados nessa seção.

**Quadro 1 - Quadro síntese das concepções de eficácia**

CONCEPÇÕES DE EFICÁCIA	VARIÁVEIS				
	ENTRADA (Inputs)	Processos/estados emergentes (Throughputs)	Moderadoras	Alavancas	Resultados (Outputs)
MODELO DE NIEVA, FLEISHMAN & RIECK - 1978	Condições externas e ambientais Características individuais Características da equipe Características da tarefa	Comportamentos individuais Comportamentos grupais (interação e coordenação)	-	-	Realização da tarefa
MODELO DE KOLODNY & KIGGUNDU - 1980	Estrutura organizacional Condições físicas de trabalho Características da equipe Liderança e supervisão	Competência técnica na tarefa Interações inter e intragrupais Liderança e supervisão	-	-	Produtividade (qualidade) Satisfação dos membros da equipe
MODELO DE SHEA & GUZZO - 1984/1987	Interdependência ao nível dos resultados Interdependência ao nível da tarefa Potência	-	Interação relacionada com a tarefa	-	Realizar as tarefas Produtividade
MODELO DE GLADSTEIN - 1984	Nível grupal: composição e estrutura do Nível organizacional: recursos e estrutura organizacional	Interações grupais (intra e intergrupos)	Complexidade das tarefas Interdependência entre os membros	-	Desempenho do grupo Satisfação dos membros do grupo
MODELO DE SUNDSTROM, DE MEUSE & FUTRELL - 1990	Contexto organizacional Fronteiras grupais Desenvolvimento do grupo	-	-	-	Desempenho: Aceitabilidade do output pelo cliente Viabilidade de grupo: satisfação dos membros do grupo e desejo de permanecer
MODELO DE TANNENBAUM, BEARD & SALAS - 1992	Características da tarefa Estrutura de trabalho Características individuais Características da equipe Características organizacionais e situacionais	Intervenções no grupo: Processos grupais	-	-	Mudanças nos processos grupais Mudanças individuais Desempenho do grupo (Qualidade, quantidade)
MODELO DE CAMPION, MEDSKER E HIGGS - 1993	Design do trabalho Interdependência das tarefas, metas, feedback e recompensa Composição da equipe Contexto de trabalho (treinamento e Processo de trabalho)	-	-	-	Produtividade Satisfação dos membros da equipe Julgamento pelos gerentes
MODELO DE EVOLUÇÃO DAS EQUIPES - MORGAN, SALAS & GLICKMANN - 1994	Experiência dos membros como equipe Habilidades técnicas individuais Características da tarefa Características do contexto Contexto social e organizacional	Domínio das tarefas de trabalho Domínio do trabalho em equipe	-	-	Cumprimento das tarefas
MODELO MULTIDIMENSIONAL - BEAUDIN & SAVOIE - 1995	Interdependência com a organização Interdependência entre os membros da equipe Qualidade das transações entre os membros da equipe Composição da equipe	-	Coesão Potência	Reguladoras Sinérgicas Facilitadoras Estratégicas	Social: bem-estar dos membros Econômica: economia de recursos, produtividade, rentabilidade e execução da tarefa Política: Legitimidade na organização, clientes e superiores. Sistêmica: perenidade e desejo de permanecer Inovação
SAVOIE, LARIVIÈRE & BRUNET - 2006	Ser uma equipe real de trabalho Direção persuasiva Estrutura propiciadora	Esforço dos membros na Conhecimento e capacidade dos membros da equipe na realização das tarefas Estratégias na realização das tarefas	Contexto Organizacional Coaching	-	Produtividade (qualidade, quantidade) Interdependência dos membros trabalhar em conjunto no futuro Crescimento e bem estar dos membros da equipe
FRAMEWORK INTEGRATIVO - SALAS, STAGL, BURKE & GOODWIN - 2007	Características individuais Características da equipe Características da tarefa Estrutura de trabalho	Formação de modelos mentais compartilhados Consciência da situação da Segurança psicológica	Cognição individual – expectativas sobre os papéis e Cognição compartilhada Contexto organizacional Liderança	-	Desempenho individual e da equipe

Fonte: elaborado pela autora, embasado em Lourenço (2002) e Salas et al. (2007).

### 3.4.2 Eficácia de equipes: desafios contemporâneos

Diante dessa revisão teórica percebemos que os estudos sobre a eficácia têm se concentrado nas variáveis determinantes e de influência, bem como em abordagens lineares ou sistemas cíclicos que evidenciam relações de causa e efeito entre as variáveis. Na maior parte dos modelos, a ênfase está na análise das características e dos processos internos à equipe, mas pouco integra os processos externos como as variáveis de contexto - ambiente, organização e circunstâncias específicas - no estudo da eficácia. (LOURENÇO, 2002; SALAS et al., 2007; BRACAMONTE, 2008; RICO; ALCOVER DE LA HERA; TABERNERO, 2010).

Rico, Alcover de La Hera e Tabernero (2010) comentam ser fundamental a investigação sobre o funcionamento das equipes ao longo do tempo e sobre os aspectos dinâmicos do pertencer. Os autores recomendam evoluir os estudos sobre equipes que utilizem indicadores derivados da análise de redes, mostrando sensibilidade às assimetrias próprias do funcionamento cotidiano das equipes de trabalho. Também reconhecem limitação frente aos estudos multinível que evidenciam a emergência de novos fenômenos em diferentes níveis, reflexos das condutas individuais e suas interações, assim como sua influência nas condutas coletivas.

Salas et al. (2007) recomendam analisar os modelos de eficácia das equipes de trabalho em caráter contingencial, considerando as características e as particularidades de cada contexto, pois referem que ainda estamos em busca de “um” modelo de eficácia, sem fazer distinções aos diferentes contextos de trabalho. Nesse sentido, indicam que deveríamos melhor explorar as relações entre as variáveis da tarefa, da equipe e do contexto por meio de uma *performance* adaptativa a fim de compreendermos as similaridades e diferenças entre a *performance* das equipes e do contexto que, possivelmente, devem compartilhar os mesmos conteúdos e ênfases. Por fim, evidenciam ser preferível aprofundar a compreensão sobre os fenômenos de eficácia já conhecidos, ao invés de tentar descobrir novos modelos.

Para Lourenço (2002), não se identifica a evidenciação das variáveis críticas e do seu peso relativo para explicar a eficácia, um obstáculo à adequada compreensão do fenômeno. E, segundo Goodman (1986), há uma subvalorização do papel da tecnologia como fator de influência na eficácia, atualmente e dependendo do contexto, muito mais importante do que somente as variáveis associadas aos fatores humanos.

### 3.4.3 Eficácia de equipes: uma compreensão sistêmico-complexa

Percebemos que a lógica linear e estática dos modelos estudados (Quadro 1) pouco incorpora os aspectos temporais e recursivos de adaptação, da aprendizagem e do desenvolvimento das equipes. Com os resultados das abordagens aprendemos que: se sabemos que a variável “x” causa o resultado “y”, então se quisermos atingir “y” devemos promover “x”. Entretanto as variáveis que influenciam o desempenho grupal são muito mais complexas do que essa relação pode prever. Tendemos a direcionar o foco de análise para o objeto, afastando o sujeito do contexto da interação. Segundo Mariotti (2010), o foco de análise não pode estar somente no objeto, nem só no sujeito, mas sim deve dirigir-se ora para um, ora a outro, ora para relação entre eles, mantendo um olhar numa dinâmica circular. Como argumenta o autor “se o processo é plural a abordagem não pode ser singular; se o processo é complexo, a abordagem não pode ser simplificadora”. (MARIOTTI, 2010, p. 43), pois os fenômenos também revelam sua existência por meio de suas inter-relações.

Para Hackman et al. (2000), a raiz do problema está na natureza do modelo de causa e efeito para avaliar o comportamento e o desempenho das equipes, pois, quando aplicados como único instrumento torna-se insuficiente, já que, na prática, as interações entre os sujeitos extrapolam a linearidade, sobretudo quando a demanda é por respostas inovadoras, transformadoras e sustentáveis. Conforme Mariotti (2010), o modelo linear-cartesiano, prevalecente em nossa cultura e modo de pensar, tem se mostrado cada vez menos eficaz para lidar com as características dos tempos atuais: a instabilidade e a incerteza. O mesmo autor argumenta que “a lógica da causalidade simples, uma causa, um efeito, nos leva a confundir antecedentes repetitivos com causas: se um fenômeno surge com frequência antes do outro, o anterior é causa e o posterior é o efeito. Esse engano leva a outro: pensar que os efeitos sempre podem ser explicados pelas causas e, assim, acreditar em “certezas” que nem sempre existem, pois a ideia da causalidade simples limita a compreensão de que não existem fenômenos de causa única no mundo natural”. (MARIOTTI, 2010, p.26).

Propomos, portanto, discutir a eficácia a partir de uma compreensão sistêmico-complexa como estratégia para estudar o fenômeno para além das relações de causalidade simples, investigando, desse modo, o processo grupal da eficácia articulado ao seu contexto. Nesse sentido, buscamos compreender o processo grupal da eficácia como um fenômeno “vivo”, interconectado com o seu meio através dos muitos elos e das múltiplas inter-relações e inter-retroações que ocorrem no ambiente no qual está inserido. (ALVES; SEMINOTTI, 2006).

### 3.5 PENSAMENTO SISTÊMICO-COMPLEXO

Para estudar os fenômenos a partir de uma compreensão sistêmico-complexa nos fundamentamos nos pressupostos do Pensamento Sistêmico, referenciada em autores como Capra, Maturana e Senge, e no Paradigma da Complexidade (FAGUNDES, 2007), desenvolvido por Morin (2008; 2010; 2011) e discutidos por Mariotti (2010) no contexto das organizações.

O Pensamento Sistêmico pressupõe que os fenômenos de pesquisa estejam imersos em um sistema mais amplo e, para compreender seus processos de organização e auto-organização, é preciso conhecer a inter-relação das múltiplas forças e fatores do sistema. Somente, assim, poderemos compreender as partes a partir da organização do todo que, por sua vez, emerge das interações e relações entre as partes. Trata-se, portanto, de um pensamento processual e contextual, pois para compreender as partes precisamos compreendê-las em um contexto mais amplo. (FAGUNDES, 2007).

A compreensão preconizada pelo pensamento sistêmico e pelo paradigma da complexidade vem se consolidando através de seu conjunto de ênfases e princípios que oferecem outro modo de elaborar soluções capazes de responder aos problemas do contexto social contemporâneo. (ANDRADE et al., 2006). Aos poucos a compreensão mecanicista, do estudo das partes, das relações de causa e efeito, das hierarquias e da linearidade, cede espaço para compreensões que evidenciem as relações, a compreensão da realidade em rede, onde as relações de causa-efeito são circulares e a concepção de mundo é dinâmica. A mudança de ênfase entre os paradigmas mecanicistas e sistêmicos estão representados no **Quadro 2**. (FAGUNDES, 2007).

**Quadro 2 - A mudança de ênfases nos paradigmas mecanicista e sistêmico**

PARADIGMA MECANICISTA	PARADIGMA SISTÊMICO
Da maior ênfase na(s)/no(s).....	PARA.....▶ A maior ênfase na(s)/no(s)...
Partes -----	▶ Todo
Objetos -----	▶ Relacionamentos
Hierarquias-----	▶ Redes
Linearidade-----	▶ Circularidade
Estrutura-----	▶ Processo
Sistema mecânico-----	▶ Sistema vivo; ecologia
Conhecimento objetivo-----	▶ Conhecimento contextual e epistêmico
Verdade-----	▶ Conhecimento aproximado
Quantidade-----	▶ Qualidade
Controle-----	▶ Cooperação; influência

Fonte: Fagundes (2007).

Sendo assim, a conexão das ideias do Pensamento Sistêmico e da Complexidade forja uma perspectiva sistêmico-complexa para compreensão da realidade. (FAGUNDES, 2007; ALVES; SEMINOTTI, 2006). Essa perspectiva do pensamento sistêmico-complexo opera, portanto, segundo alguns princípios que nos parecem poder ser agregados na discussão do tema da eficácia, por oportunizar uma compreensão dialógica, recursiva e hologramática (FAGUNDES, 2007), características presentes na dinâmica grupal e das organizações no cenário atual.

Segundo Morin (2008), a complexidade é um tecido constituído pela inseparabilidade e associação dos heterogêneos e é determinada não só pela quantidade de interações e interferências entre os vários acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações que formam os fenômenos, mas também pela incerteza e o acaso com os quais os fenômenos sempre estarão em contato. Concorda Mariotti (2010) quando afirma que é a dinâmica das relações entre as partes que torna complexo um sistema, pois quanto mais frequentes e intensas forem suas interações, maior será a sua complexidade que, por sua vez, se manifesta pela maior capacidade de interagir com o ambiente no qual está inserido.

Entretanto, o pensamento sistêmico complexo não substitui, mas sim complementa o modo de pensar baseado na lógica binária produzida pelo paradigma mecanicista. (MARIOTTI, 2010). Esse autor afirma que “tentar entender o mundo somente de maneira quantitativa não é tarefa que possa ser levada a cabo em tempos turbulentos”, pois “para lidar com problemas complexos é preciso pensar de modo complexo; para pensar em problemas sem fronteiras, é necessário um pensamento sem fronteiras, não fragmentado e fechado em compartimentos estanques”. (MARIOTTI, 2010, p. 11).

Sendo assim, para perceber o mundo de forma diferente precisamos modificar nosso modo de pensar. Segundo Mariotti (2010), vemos o que estamos condicionados a ver e, não se pode mudar o modo de ver, sem mudar o modo de pensar, os modelos mentais, pressupostos e ideias arraigadas, pois “possuímos as ideias e elas nos possuem”. (MORIN apud MARIOTTI, 2010, p. 55). Nesse sentido, mudar o modo de pensar significa: a) pensar além do imediatismo e do curto prazo e, assim, capacitar-nos a prever, perceber e avaliar as consequências de nossas ações; b) pensar de modo abrangente, percebendo não apenas as pessoas, coisas e eventos, mas principalmente as ligações entre esses fatores; c) pensar não só sequencialmente, mas também sistemicamente; d) pensar alternadamente, tanto de forma sequencial como sistêmica; e) pensar de modo fragmentador e analítico, mas também de maneira abrangente; modos de perceber o mundo em acordo com suas circunstâncias e contexto a fim de

desenvolver uma abordagem às atividades humanas com ênfase aos resultados econômicos, mas sem esquecer os atributos humanos, assim como que dê destaque aos atributos humanos sem esquecer-se dos resultados econômicos.

### **3.5.1 Operadores Teóricos do Pensamento Sistêmico-complexo**

A compreensão sistêmico-complexa opera segundo três princípios desenvolvidos por Morin (2008) que nos ajudam a pensar a complexidade. Para Mariotti (2010), os operadores teóricos possibilitam ampliar o olhar para considerar os múltiplos aspectos de uma mesma realidade, pois buscam estabelecer ligações entre os objetos e situações que aparentemente não tem ligação entre si, oportunizando a compreensão que uma coisa pode influenciar a outra e que novas ideias podem emergir dessas interações.

O princípio dialógico quer dizer duas lógicas, dois princípios, que podem estar unidos sem que essa dualidade se perca na unidade, pois a dialógica suporta a ideia de que os antagonicos possam conviver e interagir, situação que colabora na produção de complexidade. Uma coisa não é clara ou escura, mais sim clara-escura. Sendo assim, a dialógica concebe a relação de convívio e inseparabilidade dos contrários; estabelece a comunicação e a articulação entre as diferentes lógicas; assume as relações paradoxais, de conflito e tensão entre partes e todo, entre indivíduo e grupo, indivíduo e sociedade, sem sacrificar um em detrimento do outro. (FAGUNDES, 2007).

Segundo Mariotti (2010), há conflitos que não podem nem devem ser resolvidos pela eliminação de um dos lados em disputa. Na dialética, o processo acontece por meio da tríade tese, antítese e síntese. A síntese é a resolução, o resultado do embate entre tese e antítese. Nessa lógica, a contradição se resolve mediante a negociação que leva a um acordo e as ideias opostas são solucionadas pelo surgimento de uma terceira figura. Na dialógica, entretanto, não é possível chegar a uma resolução, pois as características dos contrários tornam o confronto inegociável, por isso precisam conviver em um diálogo sem fim. Um dos critérios mais eficaz para fazer essa distinção é a duração do diálogo: na dialética, é temporário, tem início, meio e fim; na dialógica, precisa continuar indefinidamente. Sendo assim, “a dialógica é um modo de fazer com que os paradoxos não apenas sejam admissíveis, mas é também um modo de perceber as ideias novas que muitas vezes deles emergem”. (MARIOTTI, 2010, p.100).

O princípio hologramático reconhece a impossibilidade de isolar as partes e revela o paradoxo das organizações complexas que diz: as partes estão inscritas no todo, assim como o todo está inscrito nas partes. (MORIN, 2011). Esse princípio enfatiza a necessidade de

conceber o conhecimento como uma rede de concepções e modelos na qual nenhuma parte é mais importante que a outra, pois é na consistência entre suas relações que determinamos o todo. Desse modo, compreende que o conhecimento é contextual e processual, movimento que se enriquece através do conhecimento das partes pelo todo e do todo pelas partes. (FAGUNDES, 2007).

O princípio da recursão organizacional é aquele que rompe com a linearidade da causa e efeito, do produto e produtor. Refere-se ao circuito retroativo no qual “a causa age sobre o efeito e o efeito age sobre a causa”; e o circuito recursivo em que “os produtos e os efeitos são eles mesmos produtores e causadores daquilo que os produz”. (MORIN, 2011, p. 95). Forma-se, dessa maneira, um circuito cujos produtos e efeitos são eles próprios, produtores e causadores daquilo que os produzem. Isto é, produzimos o coletivo que nos produz e somos influenciados pelos produtos que produzimos. (FAGUNDES, 2007). Essa é uma ideia sistêmica oposta à ideia reducionista de que o todo é mais que a soma das partes, pois considera que o todo produz qualidades novas, emergentes, em relação às partes consideradas isoladamente. Essas relações emergentes significam a capacidade criativa e autônoma dos seres vivos se autoproduzirem e se recriarem, recursivamente em um processo dinâmico e interativo com seu ambiente. (FAGUNDES, 2007).

Para Mariotti (2010), os sistemas que se autorregulam, autoreproduzem e se auto-organizam são capazes de adaptarem-se as constantes mudanças do ambiente, adaptação que os mantém estáveis diante das variações. É uma ilusão imaginar que é possível exercer controle sobre todas as variáveis dos sistemas vivos, isto é, exercemos controle sobre algumas variáveis, mas também somos controlados pelas variáveis do ambiente, pela incerteza e pela aleatoriedade e imprevisibilidade do ambiente.

## 4 MÉTODO

A abordagem metodológica desta pesquisa foi, predominantemente, de caráter qualitativo, em função do objeto de estudo e dos objetivos definidos. A pesquisa qualitativa permite lidar com a complexidade de determinado problema, pois oportuniza analisar a interação de variáveis de modo a identificar e compreender os processos dinâmicos vividos por grupos sociais a fim de ampliar e aprofundar o entendimento das suas particularidades comportamentais. (RICHARDSON, 1999).

Em função do tema pesquisado, a eficácia, buscamos compreendê-la associada a três tempos de vida das equipes: a fase inicial, a fase de execução e a fase final de um projeto de desenvolvimento de *software*. Conforme Salas et al. (2007), o trabalho em equipe não opera de maneira isolada, mas sim de modo dinâmico, simultâneo e recursivo na medida em que o processo grupal se desenvolve ao longo do tempo, contexto em que emerge a eficácia da equipe. Sendo assim, essa pesquisa teve um caráter longitudinal, com coleta dos dados nas referidas fases, que, conforme Malhotra (2006) é recomendada para aprofundar os estudos sobre os fenômenos que se modificam e são afetados ao longo do tempo, como a eficácia.

Normalmente, quando a eficácia é medida ao longo do tempo, ela é conceituada como uma série de ações, comportamentos ou resultados que podem indicar variáveis que a representam nos múltiplos níveis: do indivíduo, da equipe, dos processos e da organização. (SALAS et al., 2007). Além disso, seus critérios também estão relacionados à história de vida da equipe e suas fases de maturação, assim como os pesos relativos aos critérios e os próprios critérios, que podem se modificar na medida em que o tempo passa e as equipes vivenciam a dinâmica temporal e organizacional.

### 4.1 COLETA DE DADOS

Para realizar a coleta de dados foram levantados dados qualitativos. Esses dados foram coletados por meio da aplicação individual de um questionário fechado para a identificação dos fatores de eficácia e do grau de importância aos mesmos atribuídos, na opinião de líderes e liderados, na fase inicial e final de um projeto de desenvolvimento de *software*. O questionário foi desenvolvido a partir de uma lista de aspectos relacionados às concepções de eficácia estudadas no referencial teórico (Quadro 1) e teve por objetivo estimular a reflexão acerca da compreensão da eficácia nas equipes de estudo. Esse questionário esteve estruturado em três partes:

- a) Parte 1: conhecer as características de líderes e liderados relacionado aos atributos como idade, sexo, formação acadêmica, cargo, tempo de empresa e de trabalho na equipe e competências que contribuem para os resultados da equipe;
- b) Parte 2: identificar os fatores da eficácia presentes na equipe de trabalho, na opinião de líder e liderados, especificamente relacionados ao projeto de desenvolvimento de *software*, em cada uma das fases inicial e final. Para isso os respondentes eram solicitados a assinalar “sim/não/não sei” para cada um dos fatores conforme sua percepção acerca dos aspectos atribuídos à eficácia;
- c) Parte 3: identificar o grau de importância dos fatores da eficácia na equipe de trabalho, na opinião de líder e liderados, na realização do referido projeto de desenvolvimento de *software*. Para isso, os respondentes eram solicitados a considerar as notas em uma escala de 1 a 4, sendo a nota 1 atribuída para fatores NADA importantes; 2 para fatores POUCO importantes; 3 para fatores IMPORTANTES e 4 para fatores MUITO IMPORTANTES. Se não soubessem ou não conseguissem identificar algum dos fatores, eram solicitados a marcar “não sei”.

Além dessa estratégia de coleta, também foram realizadas entrevistas individuais em profundidade, na fase inicial e final do projeto de estudo. Os entrevistados foram os líderes e liderados de cada uma das equipes (Quadro 6). Essas entrevistas procuraram seguir um roteiro predeterminado de perguntas, mas com abertura para formular novos questionamentos a partir das respostas dos entrevistados. (MALHOTRA, 2006). O roteiro inicial contou com duas questões: o que é ser eficaz e quais são os fatores de eficácia utilizados pela equipe na fase inicial/final do projeto. Entretanto, elaborávamos novas perguntas a partir do relato dos sujeitos que, conforme Bleger (1998, p. 3), é nas entrevistas abertas que está à liberdade e flexibilidade do entrevistador, considerando-a, assim, uma possibilidade de investigação mais ampla e profunda sobre a situação pesquisada.

Além das entrevistas em profundidade, lançamos mão da observação participante que é uma técnica na qual o pesquisador entra em contato direto com o campo de pesquisa e uma oportunidade para investigar as relações sociais em grupo. (MARCONI, LAKATOS, 1990). Por isso, participamos de encontros presenciais e virtuais a fim de acompanhar o processo grupal no desenvolvimento do *software*. Assim como Mariotti (2010, p. 159), acreditamos que é “das relações que emergem as percepções do pesquisador, pois as percepções são um diálogo, uma transação entre o observador e o observado; entre o percebido e o percebido”. Do mesmo modo, ao longo desse

acompanhamento, fomos elaborando um diário de campo que é um instrumento em que o pesquisador pode registrar os fenômenos, o processo e a interação com os sujeitos que ocorre no campo observado. (BLEGER, 1998). Esse diário de campo, portanto, reflete o percurso de pesquisa, assim como nosso processo de construção do conhecimento acerca do tema de estudo.

## 4.2 TRATAMENTO DOS DADOS

Para a análise dos dados emergentes do questionário fechado, nos inspiramos na Análise de Conteúdo (RICHARDSON, 1999) buscando uma lógica de compreensão que não se limite à linearidade das questões investigadas (SENGE, 1999), mas que nos permitisse identificar, no conjunto das informações, as relações de interdependência, entre os posicionamentos de líderes e liderados, em cada uma das equipes, nas duas etapas do projeto de desenvolvimento de *software* (fase inicial e final). Dessas relações de interdependência, no que se refere à identificação dos fatores de eficácia e ao grau de importância aos mesmos atribuídos, emergiram duas categorias de análise de conteúdo: convergência e divergência.

A categoria convergência foi formada pela concordância de posicionamentos entre líderes e liderados em uma ou nas duas fases do projeto. Essa concordância, por sua vez, foi formada pelas respostas: a) “sim”, de líderes e liderados, evidenciando a presença dos fatores de eficácia; “não”, de líderes e liderados, evidenciando a ausência dos fatores de eficácia. A convergência também foi formada pelas notas: c) “3” e/ou “4”, evidenciando o alto grau de importância; e d) pelas notas “1” e/ou “2”, evidenciando o baixo grau de importância atribuído aos fatores de eficácia.

A categoria divergência foi formada pela discordância de posicionamentos entre líderes e liderados em uma ou nas duas fases do projeto, sobre a presença dos fatores de eficácia, identificado pelas respostas “sim” e “não”, e sobre o grau de importância aos mesmos atribuídos, identificado pela marcação de notas em que não era possível identificar a importância atribuída, como as combinações “3-1”, “3-2”, “4-1” e “4-2”.

Por tratar-se de análise de conteúdo, em situação de divergência de posicionamento entre os membros da equipe, prevaleceu aquele posicionamento de um dos membros em acordo com a opinião da liderança, sendo essa resposta incluída na categoria de convergência ou divergência. Quando foram atribuídas respostas “não sei”, por líderes e/ou liderados, tanto para a identificação da presença/ausência dos fatores quanto para seu grau de importância, esses dados foram tratados à parte por não caracterizar sua inclusão em nenhuma das categorias, emergindo, nesse caso, uma

categoria de fatores de eficácia indefinidos. No Quadro 3 apresentamos uma síntese das categorias de análise desses dados.

**Quadro 3 – Categorias de análise dos dados quantitativos**

Análise de Dados Quantitativos			
Categorias	Unidades de análise		Definição
	Item avaliado	Respostas nos questionários	
Convergência	Fatores de Eficácia	Respostas "sim" e "não"	<b>Concordância</b> no posicionamento entre líderes e liderados, sobre a <b>presença ou ausência</b> dos fatores de eficácia em uma ou nas duas fases do projeto.
	Grau de importância	Notas 3 - 4	<b>Concordância</b> no posicionamento entre líderes e liderados, sobre o <b>alto</b> grau de importância dos fatores de eficácia em uma ou nas duas fases do projeto.
		Notas 1 - 2	<b>Concordância</b> no posicionamento entre líderes e liderados, sobre o <b>baixo</b> grau de importância dos fatores de eficácia em uma ou nas duas fases do projeto.
Divergência	Fatores de Eficácia	Respostas "sim" e "não"	<b>Discordância</b> no posicionamento entre líderes e liderados, sobre a <b>presença ou ausência</b> dos fatores de eficácia em uma ou nas duas fases do projeto.
	Grau de importância	Notas 3 - 1, 3 - 2, 4 - 1, 4 - 2	<b>Discordância</b> no posicionamento entre líderes e liderados, sobre o <b>grau</b> de importância dos fatores de eficácia entre as fases do projeto.
Indefinida	Fatores de Eficácia	Respostas "não sei"	Impossibilidade de análise da convergência ou divergência no posicionamento de líderes e liderados, sobre a presença e/ou ausência ou do grau de importância dos fatores de eficácia.
	Grau de importância		

Fonte: elaborado pela autora.

Nesse processo de tratamento dos dados, nosso desafio esteve atrelado à articulação entre as categorias de análise, às fases do projeto e aos eixos de investigação embasados no referencial teórico da eficácia. Para realizar essa articulação, primeiramente identificamos a base teórica sobre a qual o questionário foi desenvolvido que inclui variáveis de eficácia associadas ao contexto organizacional, *design* do trabalho, *design* da equipe e liderança. Em uma segunda etapa, organizamos os dados relacionados àqueles fatores mais valorizados (alto grau de importância), na opinião de líderes e liderados. Na próxima etapa, reordenamos os dados pela classificação de percepção de presença/ausência e, por fim, pelas fases do projeto. Com esse procedimento, obtivemos uma organização dos fatores de eficácia integrando teoria, dados de pesquisa e fases do projeto.

Para a análise dos dados emergentes das entrevistas em profundidade, definimos duas categorias de análise *a priori*: concepções e fatores de eficácia. Esses dados foram tratados pela análise textual discursiva que, segundo Moraes e Galiazzi (2007), é um processo de análise e síntese das informações que tem por objetivo compreender a complexidade dos fenômenos a partir dos seus discursos. Essa análise foi realizada em quatro etapas: a) identificação de

fragmentos específicos dos textos pertinentes ao tema de pesquisa; b) síntese e integração dos elementos semelhantes em categorias; c) descrição e interpretação dos textos, modo de comunicar os resultados da análise textual e processo de teorização do tema investigado; e d) a teorização que representa a compreensão sobre o tema de pesquisa.

Já os dados do diário de campo foram produzidos a partir do processo e a interação com os sujeitos de pesquisa. Na composição desse diário apresentamos o relato dos procedimentos de pesquisa, o contato com as empresas, o relato dos sujeitos nas entrevistas, percepções da autora e relato dos sujeitos na observação participante realizada em uma reunião presencial, bem como no acompanhamento de informações postadas pelas equipes na plataforma virtual Basecamp. Esses dados foram tratados pela análise textual discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2007) e, juntamente, com os dados das entrevistas, no que se refere à concepção e aos fatores de eficácia, emergiram cinco categorias de análise de conteúdo: estrutura de trabalho, características individuais e da equipe, comportamentos e interações grupais, modelo mental compartilhado e resultados. Essas categorias foram definidas a partir da análise dos fragmentos textuais e integradas em categorias embasadas no referencial teórico sobre a eficácia, sintetizado no Quadro 4.

**Quadro 4 - Quadro síntese da abordagem metodológica de estudo**

Abordagem metodológica de estudo				
Título		Processo grupal da eficácia: uma compreensão sistêmico-complexa sobre a eficácia de equipes.		
Temática		Eficácia de equipes e Pensamento Sistêmico-Complexo		
Problema de pesquisa		Qual a concepção e os fatores determinantes, orientadores à eficácia das equipes de trabalho?		
Caracterização da pesquisa		Delineamento qualitativo, exploratório, de caráter longitudinal, tendo como estratégia de coleta de dados por meio de entrevistas e questionário.		
Objetivos		Método		
		Coleta	Análise	Sujeitos
Objetivo geral	Compreender como é concebida a eficácia no processo grupal das equipes de trabalho pesquisadas, em duas empresas de tecnologia, a partir de uma compreensão sistêmico-complexa.	Observação Participante e diário de campo	Análise textual discursiva	Líderes e Liderados
		Entrevistas em profundidade		
Objetivos específicos	a) a) Identificar os fatores determinantes de eficácia adotados, ao longo do tempo, por líderes e liderados das equipes pesquisadas	Questionário fechado aplicado na fase inicial e final do projeto de estudo	Análise de Conteúdo	
	b) b) Identificar a importância aos mesmos atribuídos, ao longo do tempo, por líderes e liderados, das equipes pesquisadas.			
Unidade de análise		Projeto de desenvolvimento de <i>software</i>		

Fonte: elaborado pela autora.

#### 4.3 PROCEDIMENTOS DE SELEÇÃO DAS EMPRESAS E EQUIPES PESQUISADAS

As unidades de análise foram equipes de trabalho de empresas situadas no Parque Tecnológico de São Leopoldo (Tecnosinos), um ambiente tecnológico localizado em São Leopoldo/RS que tem por objetivo fomentar novos empreendimentos na área da tecnologia e auxiliar no desenvolvimento sustentável da região. Escolhemos esse ambiente, primeiramente, por nele reunirem-se empresas de segmentos econômicos imersos no contexto contemporâneo do trabalho marcado pela inovação tecnológica. O segundo motivo que nos fez desenvolver a pesquisa nesse local se refere à parceria existente entre a Unisinos e Complexo Tecnológico Unitec. Aliança que fomenta parcerias estratégicas para geração de inovação e conhecimento gerado na integração universidade-empresa, por meio de pesquisa aplicada, diretriz de desenvolvimento do Mestrado Profissional.

Para identificar as unidades de análise, contatamos a Diretoria do Tecnosinos para identificar as empresas adequadas à realização da pesquisa, escolhidas por conveniência, disponibilidade e acessibilidade para fazer parte da pesquisa (HAIR, 2005). Os critérios que nortearam a escolha das empresas levaram em conta as características das equipes que deveriam (HACKMAN, 2000; SALAS et al., 2007):

- a) ser um grupo real de trabalho composto por dois ou mais indivíduos com interação e metas comuns;
- b) apresentar uma hierarquia estruturada e realização de tarefa em ambiente organizacional que influencie e seja influenciado pelos processos e resultados do trabalho em equipe;
- c) ter interdependência significativa na realização das tarefas; ter competências e papéis explicitamente distribuídos;
- d) ter uma história de vida como equipe de trabalho durante determinado período de tempo;
- e) ter relações presenciais e virtuais de trabalho;
- f) organização do trabalho por projeto com o objetivo de atendermos os critérios de uma pesquisa longitudinal.

Foram recomendadas seis empresas e, com os contatos das empresas em mãos, enviamos e-mail aos seus diretores juntamente com a apresentação da pesquisa. Alguns empresários já eram conhecidos da pesquisadora e outros, não. Para os conhecidos, uma saudação mais informal e um pedido para avaliar a possibilidade de fazer uma pesquisa na

empresa, seguida da apresentação do Mestrado em Gestão e Negócios, da linha de pesquisa em Gestão de Pessoas e Governança, bem como dos professores orientadores.

Nesse contato destacamos o objeto de estudo, eficácia de equipes, bem como as características necessárias para participar do nosso projeto. Duas empresas responderam e, para ampliar as opções de campo de pesquisa, contamos mais uma empresa que poderia estar interessada nesse projeto, por haver contatado a autora para realizar uma consultoria com sua equipe de trabalho. Em seguida, realizamos reuniões presenciais para conhecer o negócio da empresa, a organização do trabalho e a estrutura das equipes a fim de verificar se as empresas, de fato, atendiam aos critérios de pesquisa. Interesse por parte da empresa e abertura para inserção dos pesquisadores, além da interdependência na execução das tarefas por parte dos membros da equipe foram os fatores decisórios para a escolha das unidades de análise.

A empresa 1 se mostrou muito aberta, inclusive pela autora conhecer o Coordenador Administrativo, pois trabalharam juntos e a afinidade gerou aproximação. Essa empresa desenvolve sistemas, tem sua matriz em São Paulo (SP) e filial no Rio Grande do Sul (RS). A equipe alocada no RS tem 17 pessoas, sendo 4 na área Comercial, 2 no Suporte Técnico, que atendem e instalam os sistemas no cliente, 6 na Infraestrutura, que monitoram os dados e dão suporte aos Técnicos, 1 Gerente Operacional, 1 Coordenador de Unidade e 2 pessoas no administrativo. Em SP trabalham 100 pessoas e a relação entre matriz e filial acontece através de comunicação permanente e transferência das pessoas entre as regiões. Na reunião com a empresa, diagnosticamos que a execução do trabalho é individualizada e há pouca interdependência na execução das tarefas, ou seja, o trabalho individual pouco influencia e é influenciado pelos processos e resultados de trabalho da equipe, ocorrendo apenas em situação de transferência de informação e conhecimento. Além disso, a organização do trabalho com projetos de curtíssimo prazo dificultaria a análise do processo grupal. Também encontramos poucas relações virtuais de trabalho e ausência do fator multicultural. Sendo assim, agradecemos a disponibilidade em participar da pesquisa, mas que por não apresentar as características necessárias para o projeto não daríamos continuidade na parceria nesse momento.

A empresa 2 nos pareceu muito propícia como campo de pesquisa, pois desenvolve sistemas de Segurança da Informação e atua com alta interdependência nas relações entre o cliente e outras fornecedoras de *software*. Seus clientes são empresas multinacionais ou nacionais de grande porte com unidades localizadas em diversas regiões brasileiras. A equipe a ser pesquisada é a equipe de consultores que projetam consultorias em segurança da informação e atuam localmente, na sede da empresa ou no cliente, e virtualmente por meio de

vídeo conferência e *e-mail*. Conforme relato do seu Diretor, a empresa vivencia uma organização do trabalho onde os preceitos lineares de gestão de projetos são diariamente destituídos pelas relações estabelecidas entre empresa-cliente-fornecedor. O fator multicultural é vivenciado pelas diversas unidades de localização dos clientes que interferem no modo de operar da equipe. A flexibilidade do consultor em atuar em diversos segmentos de negócio por meio dos projetos de consultoria e a flexibilidade em articular com diversas culturas de clientes e regiões são competências fundamentais na eficácia dos projetos, pois a cultura do cliente tende a predominar sobre a cultura da empresa. A empresa ainda não dimensiona o que é eficácia, mas entende que entregar no prazo e com qualidade é ser eficaz.

Em vista das suas características, escolhemos essa segunda empresa por nela encontrarem-se os critérios necessários para desenvolver o projeto de pesquisa e por apresentar características da gestão contemporânea de projetos que incorpora a articulação entre diversas equipes, ilustrados pela relação entre a empresa-cliente-fornecedores. Essa organização do trabalho é recorrente no segmento de TIC e nos pareceu ser um contexto desafiador para discutir a eficácia de equipes.

A empresa 3 é uma produtora digital que presta serviços para agências de publicidade, faz *banners*, *sites*, *hot sites*, animações para sites, entre outros serviços. Tem duas unidades, uma na Argentina e outra que atua há 4 anos no Brasil. A equipe brasileira é dividida em 4 grupos: administrativo, criação, TI e inovação. A interação interequipes depende da característica do projeto e a interação intraequipes é estimulada pela troca de conhecimento e pela distribuição das tarefas entre os membros, organizada pela liderança. As relações de trabalho são presenciais e virtuais entre empresa-fornecedores-cliente. O fator multicultural se dá pela presença do CEO, argentino, e pela relação com a equipe da Argentina. Sua eficácia é avaliada pela confiança dos seus clientes acionada pela entrega dos serviços no prazo e com a qualidade por este exigida. Essa empresa também atende a maioria dos requisitos de pesquisa, entretanto, elegemos a empresa 2 por avaliar que a interdependência entre os membros da equipe na realização da tarefa teria maior dinamismo e intensidade.

Entretanto, após informarmos que gostaríamos de firmar parceria com a empresa 2, durante 20 dias, não obtivemos mais retorno. Após esse tempo, recebemos um e-mail do Diretor informando que aguardavam o fechamento de um projeto para, então, iniciar a pesquisa. Depois disso, não obtivemos mais notícias da empresa.

Em vista dos prazos estabelecidos em cronograma e interesse da empresa 3 que, durante esse período, nos contatou diversas vezes reafirmando seu interesse na pesquisa, optamos em desenvolver a pesquisa na empresa 3. No Quadro 5 apresentamos um resumo dos

critérios de seleção das unidades de análise e respectiva avaliação no atendimento de cada um dos itens.

**Quadro 5 - Quadro síntese dos critérios de seleção das unidades de análise**

Unidades da Análise			
Critérios de seleção	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3
Grupo real de trabalho composto por dois ou mais indivíduos com interação e metas comuns.	Parcial	Sim	Sim
Hierarquia estruturada e realização de tarefa em ambiente organizacional que influencie e seja influenciado pelos processos e resultados do trabalho em equipe.	Parcial	Sim	Sim
Interdependência significativa na realização das tarefas.	Não	Sim	Sim
Competências e papéis explicitamente distribuídos.	Sim	Sim	Sim
História de vida como equipe de trabalho durante determinado período de tempo.	Parcial	Sim	Sim
Relações presenciais e virtuais de trabalho.	Parcial	Sim	Sim
Membros de mais de uma nacionalidade.	Não	Sim	Sim
Organização do trabalho por projeto para atender ao objetivo de uma pesquisa longitudinal.	Não	Sim	Sim
Interesse na pesquisa	Sim	Sim	Sim
Abertura para inserção da pesquisa nos seus processos de trabalho	Sim	Não	Sim

Fonte: elaborado pela autora.

Sendo assim, estabelecemos parceria com a empresa 3, Produtora Digital, e nos reunimos presencialmente com o Administrador, para identificar o projeto de trabalho de inserção da pesquisa, e por telefone com o CEO quis se certificar se os objetivos, processos de trabalho e contribuição da pesquisa para sua empresa, reforçando a disponibilidade em participar e a necessidade de haver entregáveis por parte dos pesquisadores. A formalização da inserção da pesquisa na empresa foi comunicada a todos os envolvidos via e-mail.

Tendo o cronograma de execução do projeto como organizador do processo de pesquisa, identificamos a fase inicial, de execução e final do projeto, as lideranças e os liderados de cada uma das equipes. Em seguida, marcamos reuniões com os participantes para apresentar o projeto de pesquisa, esclarecer suas dúvidas, agendar as entrevistas, aplicação do questionário e acompanhamento das reuniões de trabalho, bem como cumprir com os procedimentos éticos de pesquisa de preenchimento e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo A), garantia de sigilo e a confidencialidade das informações individuais e organizacionais.

#### 4.4 CAMPO E SUJEITOS DE PESQUISA

Elegemos um projeto de desenvolvimento de *software* de curto prazo, com 40 dias de duração, por meio do qual pudemos acompanhar sua fase inicial, de execução e final. Pela característica do projeto escolhido que envolve a articulação do trabalho entre duas equipes de trabalho, uma em cada empresa, mas com atuação interdependente na sua execução, incluímos na pesquisa a equipe do fornecedor. Sendo assim, uma das equipes pertence à Produtora Digital e, a outra, a um de seus fornecedores, uma Produtora de Entretenimento e Animação 3D. Consideramos, portanto, como unidade de análise o projeto de desenvolvimento de *software* e como campo de pesquisa o sistema de interdependência entre essas empresas e suas respectivas equipes, sendo, para esse contexto de estudo, a interação entre as equipes um indicador para a eficácia do projeto.

Essa escolha situa a discussão da eficácia das equipes de trabalho em um cenário recorrente no segmento de Tecnologia da Informação: a articulação entre diversas empresas e equipes no desenvolvimento de projetos de *software* como estratégia para dar conta das múltiplas competências técnicas necessárias à entrega de produtos e serviços. Essa articulação integra, em rede, uma complexa interação nas relações de trabalho entre os diversos atores incluindo clientes, intermediadores e prestadores de serviços diretos e indiretos.

**Quadro 6 - Quadro síntese do campo e dos sujeitos de pesquisa**

Equipes	Cargo	Classificação dos Sujeitos na Pesquisa	Participação dos sujeitos na coleta de dados	Participação dos sujeitos no projeto de desenvolvimento do <i>software</i>	
Projeto de Desenvolvimento de <i>Software</i>	CEO	S1	Entrevista	Fase Inicial Fase Final	
	Produtora Digital (Produtora)	Produtor de Projeto	S2	Entrevista , Questionário	Fase Inicial Fase de execução Fase Final
		Líder Técnico/Desenvolvedor <i>Front-end</i>	S3	Entrevista , Questionário	Fase Inicial Fase de execução
		Líder de Projetos	S4	Entrevista , Questionário	Fase de execução Fase Final
	Produtora de Entretenimento e Animação 3D (Fornecedor)	Diretor de Estúdio	S5	Entrevista , Questionário	Fase Inicial Fase de execução Fase Final
		Artista 3D	S6	Entrevista , Questionário	Fase Inicial Fase de execução Fase Final
		Líder de Tecnologia	S7	Entrevista , Questionário	Fase Inicial Fase de execução Fase Final

Fonte: elaborado pela autora.

## 5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nessa seção apresentamos e discutimos os resultados de pesquisa articulados ao referencial teórico da eficácia (Quadro 1) e aos operadores do pensamento sistêmico-complexo. (MORIN, 2008; 2010; 2011; MARIOTTI, 2010). Iniciamos pela caracterização do contexto de estudo da eficácia, representado pelo projeto de desenvolvimento de *software* nas fases inicial, de execução e final. Em seguida, apresentamos a composição das equipes e as características de líderes e liderados. Por fim, analisamos a perspectiva intraequipes, evidenciando a concepção e os fatores de eficácia no processo grupal das equipes estudadas, e a perspectiva intequipes, realizando uma análise integrada dos dados das duas equipes.

### 5.1 PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

O projeto de desenvolvimento de *software* que acompanhamos teve por objetivo criar e instalar aplicativos em 3D em *totens*, monitores de TV com telas sensíveis ao toque, para apresentar os produtos de um cliente em uma das feiras mais relevantes do seu segmento no Brasil. Com esses aplicativos, o consumidor final poderia interagir e personalizar os produtos por meio da seleção de cores e acessórios, assim como compartilhar sua escolha nas redes sociais, *Twitter* e *Facebook*, conectando-a ao seu perfil social.

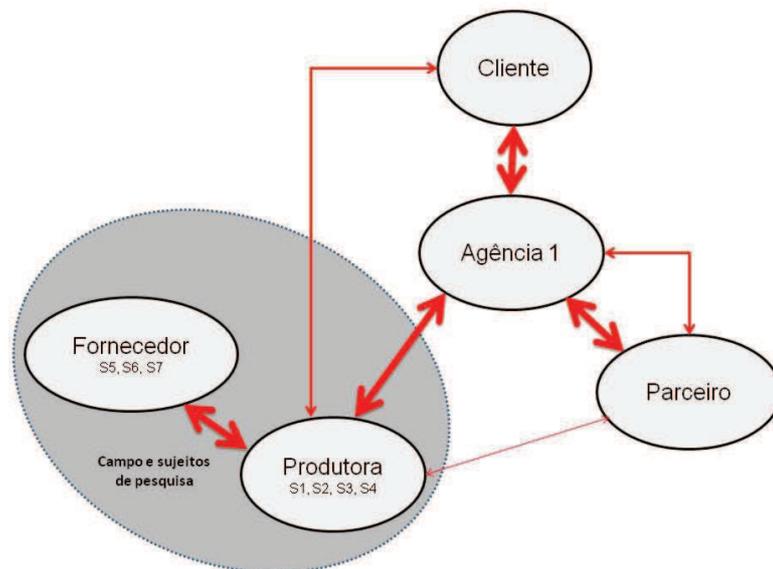
Conforme entrevista realizada com o CEO (S1), a Produtora Digital teve o desafio de articular o processo produtivo entre diversas empresas, incluindo a articulação entre suas unidades no Brasil e na Argentina. O projeto iniciou quando o cliente (nomeado para a pesquisa cliente) contratou uma agência de comunicação (nomeada para a pesquisa agência 1) que terceirizou as atividades de desenvolvimento do *software* para a Produtora Digital (nomeada para a pesquisa produtora). Essa Produtora Digital, por sua vez, quarterizou parte da produção para a Produtora de Entretenimento e Animação 3D que é um fornecedor com competência especialista em desenvolvimento 3D (nomeado para a pesquisa fornecedor). Existiu, também, outro parceiro da agência, localizado na Argentina (nomeado para a pesquisa parceiro) que tinha por responsabilidade desenvolver uma parte do *software* que deveria funcionar integrada à parte desenvolvida pela Produtora Digital.

Esse contexto de trabalho contemplou uma complexa interação, em rede, entre diversas equipes (cliente-agência1-parceiro-produtora-fornecedor) que permitiu a discussão do processo grupal da eficácia tanto na dimensão intraequipe, quanto na dimensão intequipes, pois para ser eficaz deveria haver uma atuação interdependente entre todos os

envolvidos. Essa interação entre equipes, quando analisada pelo princípio hologramático, enfatiza a necessidade conceber o estudo da eficácia não só a partir das partes, mas também da sua rede de interações, partes-todo, pois nenhuma parte (equipe) é mais importante que a outra, compreendendo, desse modo, que é na consistência entre suas relações que o todo será determinado (eficácia do projeto). (FAGUNDES, 2007).

Na Figura 1 procuramos ilustrar as equipes que integraram o campo de pesquisa, assim como o fluxo de comunicação inicialmente estabelecido para conduzir o projeto. Destacamos o papel da comunicação entre as equipes, por esse ser um dos fatores de eficácia com alta importância para o sucesso do projeto, segundo os dados coletados no questionário, na opinião de líderes e liderados. Em vista disso, podemos notar que, nessa rede de interlocutores, a produtora converge à interação entre as outras equipes e o fornecedor que, por sua vez, somente se comunica com a rede por intermédio da produtora. Para ilustrar esse fluxo de comunicação, elegemos a representação gráfica através de setas que, quanto mais espessa, maior é o fluxo e a frequência da comunicação entre as equipes; quanto mais fina, menor.

**Figura 1 – Rede de interlocutores na fase inicial do projeto de *software***



Fonte: elaborado pela autora.

### 5.1.1 Projeto de Desenvolvimento de *Software* - Fase inicial

Na fase inicial do projeto ocorreu o planejamento e a definição das tarefas e dos membros da equipe, bem como da documentação necessária para o desenvolvimento do *software*. Nessa fase se envolveram o Produtor de Projeto (S2) que teve por função mediar a relação entre Líder do Projeto (S3) e cliente; e o Líder do Projeto (S3) que coordenava a produção e mediava a relação entre Produtor de Projeto e produção. Além dessas atividades, S3 também atuava no papel de Desenvolvedor *Front End*. Assim que o planejamento foi definido, líderes e liderados das equipes da produtora e fornecedor realizaram uma reunião inicial para definir o produto e suas especificações técnicas, assim como as ferramentas de comunicação a serem utilizadas durante o projeto.

Evidentemente, que as tecnologias tiveram papel fundamental no processo grupal da eficácia, não só por se tratar de empresas de tecnologia, mas também por proporcionar a conexão e a comunicação entre todos os interlocutores. Por exemplo, o *Google Docs*, ferramenta colaborativa que permite a criação e edição simultânea de documentos, foi utilizada para arquivar e atualizar as listas de atividades; o *DropBox*, ferramenta de armazenagem e compartilhamento de arquivos acessível a partir de qualquer lugar com acesso à Internet, foi utilizada para compartilhar materiais, e o *Basecamp*, ferramenta colaborativa de gerenciamento de projetos, documentos, comunicação e contatos, foi utilizado para oportunizar a colaboração e a gestão do processo produtivo. Como ferramentas de comunicação foram escolhidas o *e-mail*, telefone e *Skype*.

Em entrevista, S2, relata que os riscos do projeto estavam relacionados com o desenvolvimento em si e ao constante recebimento de material por parte do cliente. Portanto, ter atraso na entrega dos materiais por parte do cliente impactaria diretamente na entrega do projeto na data final e, conseqüentemente, na eficácia das equipes. Em vista da experiência pregressa com o cliente, planejaram o monitoramento e o controle do processo produtivo com reuniões de acompanhamento, presenciais ou virtuais, juntamente com o cliente a fim de mantê-lo informado sobre o andamento do projeto, assim como para alertá-lo sobre os riscos e cobrar os materiais necessários.

Por outro lado, para S1, os desafios estavam relacionados com a arquitetura tecnológica, com a necessidade de se fazer uma versão de aplicativo 3D para cada tipo de produto, com a complexidade da infraestrutura a ser fornecida pelo parceiro, que implicaria em uma articulação crítica e dificuldades para a realização de testes efetivos, bem como ao curto prazo de realização do projeto. Entretanto, sua expectativa era que “o processo de

*trabalho seja ágil, sorteie homologações com precisão e brinde com o máximo de eficácia para alcançar o objetivo sem desvios críticos, pois a data final não tem como ser modificada*". Comenta, também, que *"as lideranças técnicas estão cientes do escopo, assim como todos os aliados. Entretanto, o projeto inicia com pendências de informações sobre as configurações do totem"*.

Na fase inicial do projeto, pudemos perceber algumas situações que colaboraram na produção de complexidade. Com relação à organização do trabalho, percebemos a convivência dialógica das lógicas linear e sistêmica que organiza, planeja, divide e controla as atividades de trabalho, mas que também solicita uma compreensão sistêmica sobre o escopo do projeto; da tensão entre as lógicas individual-colaborativa que divide o trabalho entre as equipes, mas que para a eficácia do projeto solicita que todos se articulem e trabalhem de modo integrado e colaborativo. Ainda com relação à organização do trabalho, percebemos que os fatores de risco ao projeto como o atraso na entrega de materiais por parte do cliente e o atraso na entrega do projeto, aludem ao princípio da recursão organizacional que se refere ao circuito retroativo no qual "a causa age sobre o efeito e o efeito age sobre a causa"; e o circuito recursivo em que "os produtos e os efeitos são eles mesmos produtores e causadores daquilo que os produz" (MORIN, 2011, p. 95), formando-se, dessa maneira, um circuito cujos produtos e efeitos são eles próprios, produtores e causadores daquilo que os produzem. Isto é, o atraso dos materiais por parte do cliente são os próprios causadores no atraso na entrega do projeto, entre outras variáveis de contexto que veremos nas fases de execução e final do projeto.

### **5.1.2 Projeto de Desenvolvimento de *Software* - Fase de execução**

Durante a fase de execução do projeto ocorreram várias reuniões de acompanhamento inspiradas na metodologia *Scrum* que tem como pressuposto a agilidade, a interatividade e a geração de melhorias incrementais durante o desenvolvimento de *software*. (SCRUM, 2013). Com esse estilo de trabalho, as equipes eram estimuladas a participar de reuniões diárias e rápidas que objetivavam constituir um momento para que cada membro da equipe pudesse brevemente relatar as atividades realizadas, assim como os obstáculos que o impediam de prosseguir o trabalho.

Na observação participante, acompanhamos uma reunião em que líderes e liderados, das duas equipes, discutiram sobre as pendências e acompanharam o *status* de execução das atividades. Essa reunião foi conduzida por S2 e uma das primeiras brincadeiras do grupo foi

se haveria feriado em 12 de outubro, pois existiam grandes chances de não haver devido ao erro e ao atraso no envio de informações. Analisando o relato das entrevistas, bem como os registros da observação participante, fica notório que um dos maiores impeditivos à execução do projeto era o erro e o atraso das especificações por parte da agência 1 e cliente. Para as equipes, receber as especificações técnicas do produto era elemento vital para a eficácia do projeto, pois se não recebessem, não poderia desenvolver os aplicativos 3D. Em vista dos atrasos, as equipes (re)combinaram o que era uma entrega aceitável, na visão da produtora, e o que era uma entrega viável, na visão do fornecedor, de modo a embasar a negociação das datas de entrega durante o projeto.

Com base nesse novo acordo, reorganizaram seu cronograma de produção conforme a entrega das informações por parte da agência 1. Além disso, combinaram que, quando entregassem para a agência 1 validar os subprojetos, deveriam informar com clareza a data e as especificações que estavam sendo entregues. Isso porque a agência 1 havia analisado um produto que não obedecia à ordem de prioridade, pois esse avaliador, com influência política, mas desconhecimento da organização do trabalho, mais atrapalhava do que ajudava. Em vista desse cenário, o grupo desenvolve uma estratégia coletiva de auto-organização (MARIOTTI, 2010), pois definiram entre si que seriam desconsideradas as contribuições desse avaliador e estabeleceram novos prazos para a entrega de materiais com vistas a cumprir o prazo final. Percebemos, aqui, o paradoxo da autonomia-dependência (MARIOTTI, 2010), entre as equipes e o contexto. As equipes tinham autonomia de atuação, mas dependiam de um ambiente que influenciava diretamente na sua eficácia, condição que determina a complexidade sobre o fenômeno da eficácia grupal, uma vez que essa não depende somente dos fatores intraequipe, mas principalmente das interações interequipes e entre equipe-contexto.

Nesse sentido, os fatores de contexto à eficácia, representados pela ausência das especificações técnicas do *totem*, preocupavam as equipes e S1, desde a fase inicial do projeto. Especificamente, sua preocupação evidenciava a ausência de um dos fatores de eficácia que é a interação e atuação interdependente entre as equipes, pois isso afetaria negativamente a integração das tecnologias. Nesse projeto, as partes do *software* eram produzidas pelas equipes do parceiro, produtora e fornecedor e sua integração era o ponto mais crítico do projeto. Desse modo, a atuação interdependente era fundamental para a eficácia. Além disso, nessa fase do projeto, havia outro impeditivo à eficácia que era a ausência de comunicação direta entre S2 e S5 com o parceiro, pois isso ocorria somente através de S1.

Diante da “navegação nesse oceano de incertezas” (MORIN, 2011, p. 59), as equipes decidem avaliar o *software* de integração do parceiro. Com essa decisão, constatamos a emergência de outra estratégia coletiva de autoprodução e auto-organização das equipes. (MARIOTTI, 2010). Da perspectiva técnica, quanto mais o parceiro apresentasse suas alternativas tecnológicas, pior, pois melhor seria a produtora e o fornecedor desenvolver o *software* de integração, uma vez que sua integração com as animações 3D era fator vital para a eficácia do projeto. Entretanto, desconheciam se, da perspectiva política, seria melhor usar as tecnologias do parceiro. S5 preocupava-se com o sucesso na integração de sistemas, pois isso impactaria diretamente na qualidade do *software*. Em vista disso, se propôs a fazer contato direto com a agência1, para trabalhar em conjunto a ter que, depois, corrigir.

Na observação participante para o acompanhamento do processo grupal, identificamos que a comunicação entre as equipes era ágil e dinâmica. Em um cenário de incertezas e indefinições, as equipes precisaram (re)negociar, se (re)organizar, (re)posicionar, discutir, apontar riscos e fazer (re)combinações para solucionar os impedimentos ao processo produtivo e, por consequência, à eficácia. Nessa relação entre equipes-contexto-equipes, partes-todo, pudemos perceber o movimento da recursividade organizacional na eficácia grupal, isto é, diante de um contexto com erros, atrasos e indefinições (causas), as equipes (re)elaboraram sua estratégia (efeito) e esse, por sua vez, retorna ao contexto através de novas conexões na comunicação interequipes e na exclusão do avaliador que desconhecia a organização do trabalho, movimentos de autoprodução e auto-organização. (MARIOTTI, 2010).

Compreendemos que foram movimentos como esses que puderam permitir a constituição do sistema-grupo, aquele que se constitui e é pelo meio constituído, forjando sua identidade por meio das constantes trocas com o ambiente e com os próprios sujeitos do grupo. (ALVES; SEMINOTTI, 2006). Nessa dinâmica surgia um espaço de grupalidade, isto é, um momento constituído pela singularidade dos seus membros por meio do (re)conhecimento dos saberes individuais e pela identificação dos interesses coletivos na direção de um objetivo comum. Com efeito, pudemos entender o processo grupal como intensidade interativa e processual acionada pelo constante processo (de)vir a ser equipe (WOLFF, FERREIRA, 2010), sendo a identidade do sistema-grupo definida pela sua singularidade, não como uma característica intrínseca a ele, mas como produção acionada pelas ações, inter-relações e recursões entre partes-todo-ambiente, isto é, entre indivíduo-grupo-organização-contexto do qual fazem parte. (ALVES; SEMINOTTI, 2006).

Constatamos, portanto, que em contextos dinâmicos de trabalho, os momentos de encontro como as reuniões de acompanhamento – iniciais ou durante o projeto, presenciais ou

virtuais, evidenciados em entrevista por S2 e S5 como fundamentais para o andamento do projeto, puderam ser dispositivos para a autoregulação, autoreprodução e auto-organização, proporcionando às equipes suporte e adaptação às constantes mudanças do ambiente. Suporte que permite aos membros das equipes tolerar a provisoriedade, a impermanência e a incerteza das (in)definições no processo de trabalho (WOLFF, FERREIRA, 2010), a falta de informação, os aspectos políticos no qual o projeto estava inserido, os novos conhecimentos e a instabilidade própria das relações em equipe e em rede (ALCOVER DE LA HERA; TABERNERO, 2010); e adaptação que mantém o sistema-grupo estável diante das inúmeras variações no ambiente. (MARIOTTI, 2010).

Ainda com relação às estratégias de auto-organização das equipes, pudemos entendê-las como emergentes do processo grupal que, conforme Fagundes (2007) são essas relações emergentes que significam a capacidade criativa e autônoma dos seres vivos, nas quais eles podem se autoproduzir e se recriar, recursivamente em um processo dinâmico e interativo com seu ambiente. Essa é uma ideia sistêmica oposta à ideia reducionista de que o todo é mais que a soma das partes, pois considera que o todo produz qualidades novas, emergentes, em relação às partes consideradas isoladamente. Essa compreensão sobre o emergente do processo grupal como variável de eficácia é, ainda mais importante, quando estamos falando da demanda por respostas inovadoras e criativas, pois é na relação entre a equipe-tarefa-contexto que ocorre a capacidade criativa das pessoas é produzida.

Nos estudos sobre a eficácia também se discute a emergência de novos fenômenos, reflexos das condutas individuais e de suas interações, assim como da sua influência nas condutas coletivas, procurando integrar os processos grupais (parte) aos processos de contexto relacionados ao ambiente, organização e circunstâncias específicas (todo). (LOURENÇO, 2002; SALAS et al., 2007; BRACAMONTE, 2008; RICO; ALCOVER DE LA HERA; TABERNERO, 2010). Do mesmo modo, a inovação, um emergente do processo grupal, é discutida como uma das dimensões da eficácia (Savoie, Larivière e Brunet, 2006) a qual se refere ao grau em que o grupo é capaz de inovar quer no que diz respeito aos seus processos internos quer no que se refere aos resultados que obtém no desempenho das suas atividades. Sendo assim, concordamos com o pensamento de Morin (2010, p. 193) que alerta para pensarmos as organizações incluindo uma compreensão auto-eco-organizadora que preconiza “uma relação profunda e íntima com o meio ambiente”, contemplando uma visão hologramática entre as partes e o todo e que inclua o princípio da recursividade, pois sem esta compreensão esse sistema está fadado a fechar-se em si mesmo e, portanto, à mediocridade e ao erro.

### 5.1.3 Projeto de Desenvolvimento de *Software* - Fase Final

Na semana prevista para a data de entrega ocorreram diversas mudanças no escopo do projeto. A primeira se referiu ao aumento das atividades com o desenvolvimento do *software* de integração, antes de responsabilidade do parceiro. Por motivos estratégicos e políticos da produtora, as equipes da produtora e do fornecedor assumiram essa atividade devido à dificuldade de integração entre os *softwares* de integração e de animação 3D.

Em vista do aumento das atividades com o mesmo tamanho de equipe e das dificuldades de integração entre os *softwares*, a versão planejada na fase inicial foi enviada para a feira com atraso. Além disso, ainda havia atraso na entrega das especificações técnicas por parte da agência 1, mas, para sorte da produtora, o *totem* desses produtos ainda não havia sido liberado para a instalação. Então, esse atraso não impactou para o cliente, a produtora não foi penalizada e a entrega dos aplicativos em 3D foi sendo realizada em etapas.

Entretanto, no dia anterior ao evento, ocorreu a segunda mudança: os *totens* não respondiam à navegação dos aplicativos 3D por que as máquinas tinham configurações diferentes. A terceira mudança foi à comunicação que não haveria *internet* na feira, pois estavam com problemas de *link*, causando lentidão e instabilidade. A solução encontrada pelas equipes, de um dia para o outro, foi de refazer os aplicativos para rodar *offline*, dentro da máquina de cada *totem*. Em decorrência disso, o escopo inicial que previa rodar todos os aplicativos *online* para que, diante de qualquer alteração, pudessem corrigir via acesso remoto, não foi possível de manter. Essa mudança levou um dia de trabalho, da madrugada de terça-feira até quarta-feira pela manhã, sendo que tiveram que cancelar as conexões com *Twitter* e *Facebook* que, na opinião de S2, “*era a parte mais legal, difícil e crítica do projeto*”.

A quarta mudança ocorreu durante o processo de entrega quando a produtora ficou sabendo que o *layout* sobre o qual foram colocadas as animações 3D não estava em acordo com o *layout* e os *stands* da feira. Isso aconteceu por que o cliente fez um contrato com uma segunda agência (nomeada para a pesquisa agência 2) que, por sua vez, contratou o parceiro para desenvolver o *software* de integração do *totem* e as animações 3D. Só que, aos olhos do cliente, ao invés do parceiro fazer as animações 3D, quem fez foi a produtora. E a produtora, ao invés de fazer e enviar para a aprovação com o parceiro, para esse aprovar com a agência 2 que, por sua vez, aprovaria com cliente, aprovou diretamente com a agência 1, que aprovou diretamente com o cliente. Contudo, a pessoa que aprovou o *layout* da produtora no cliente, foi à pessoa errada. Essa adorou o *layout*, aprovou, mas não conversou com o responsável. O resultado disso foi a entrega de um *layout* diferente do padrão da feira.

Conforme relato de S2 e S5, para contornar esse problema, a produtora iniciou a segunda jornada de trabalho na madrugada para aplicar esse novo *layout* sobre o anterior. Porém, a produtora somente recebeu o novo *layout* no dia da abertura da feira às 23h. S2, S4 e S5 ficaram até às 6h da manhã daquele dia trabalhando nessa adaptação. Por fim, a publicação do novo *layout* foi concluída às 16h no dia de abertura da feira, ficando para trás apenas a entrega dos produtos atrasados.

No dia seguinte ao início da feira, a expectativa era que, quando os técnicos chegassem, ligariam os computadores e rodariam os aplicativos da produtora. Contrariamente a essa expectativa, receberam um *e-mail* do parceiro informando que o conteúdo estava desconfigurado, muito pequeno e, desse modo, haviam colocado seus próprios aplicativos nas telas. Essa atitude resultou “*na primeira crise do projeto*”, nas palavras de S2. Ele informou que “*aí a gente ficou louco, de que adiantou ter virado a madrugada para eles chegarem e tirarem nossos aplicativos?*”.

Aos poucos a produtora foi descobrindo que o parceiro colocou seus próprios aplicativos por que as máquinas estavam mal configuradas para rodar os aplicativos da produtora. Também justificaram a troca por que as máquinas estavam aquecendo, pois não atendiam as especificações previamente combinadas. Em vista desse aquecimento, o parceiro trocou as máquinas, mas as entregou sem sistema operacional. Assim, para que a produtora pudesse instalar seus aplicativos, primeiro teve que configurar todos os sistemas operacionais das máquinas, base para o funcionamento dos aplicativos, para, então, liberar o *totem* para a feira. Conforme S2,

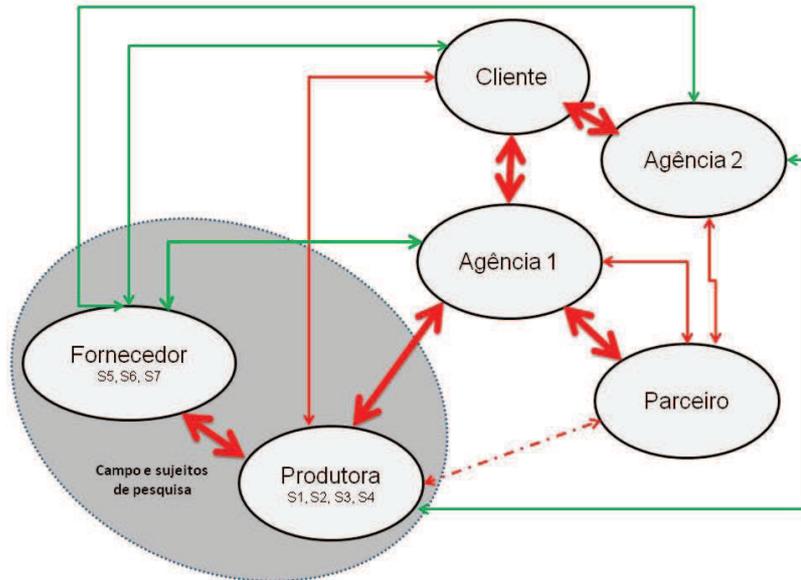
*“aparentemente, quando tudo estava estabilizado e todas as animações entregues, descobrimos que as configurações de hardware ainda não estavam corretas”. “Então, tivemos que configurar todos os 10 aplicativos via acesso remoto, que foi um grande ganho, pois se estivéssemos no local seria pior por não ter o apoio da equipe e não haver teclado, pois só havia monitores de TV”.*

Comenta que “*o CEO estava no local e nos orientava durante as configurações*”. Entretanto, “*enfrentamos outro problema técnico, pois o zoom não funcionava, então tivemos que fazer uma programação dentro do aplicativo para solucionar esse problema*”.

No final do projeto, S2 compreende que “*ficou bem bacana*”, mas que precisou haver muito envolvimento e dedicação das equipes e, com isso, novos fluxos de comunicação precisaram ser criados como estratégias de auto-organização necessárias para dar conta das frequentes mudanças no escopo do projeto. Na Figura 2 apresentamos a rede de interdependência emergente do processo grupal e da necessidade de comunicação no processo de desenvolvimento com vistas a poder solucionar o problema de integração entre *software-*

*totens-hardware-aplicativos* e cumprir com a entrega do projeto. Para ilustrar esse novo fluxo de comunicação entre produtora-fornecedor-agencia1-cliente-agencia2, elegemos a representação gráfica das setas em verde.

**Figura 2 – Rede de interlocutores na fase final do projeto de *software***



Fonte: elaborado pela autora.

Em vista dessas mudanças, as equipes refizeram muitas das atividades planejadas no escopo inicial que era entregar aplicativos em 3D, de cada um dos produtos, para rodar em cada um dos *totens*. Quando aumentaram o volume de trabalho por orientação estratégica de S1, assumiram a entrega de dois projetos e, ao mesmo tempo, tiveram que refazer o *layout* e transformar os aplicativos para *offline*. Conforme relato de S2, “*se pudessem ter previsto essas alterações no início do projeto, teriam desenvolvido embasados pelas restrições da versão final, despendido menor custo e tempo, alocado uma equipe menor e não ter vivenciado tanto desgaste no processo de desenvolvimento e na relação com o cliente*”.

Os motivos que contribuíram para a complicação do projeto foram o não cumprimento das responsabilidades do parceiro (computadores e infraestrutura específica, conexão com a *internet*); o erro do cliente (aprovações erradas de *layout*) e o curto prazo. Segundo S2, eles “*assumiram novas tarefas faltando duas semanas para a data de entrega, uma estratégia da produtora juntamente com a agência 1, motivada pela conquista da conta do cliente em detrimento da agência 2*”.

Na finalização da coleta de dados para esse estudo, as equipes ainda não sabiam do desfecho do projeto na percepção do cliente. Sabiam, entretanto, que estavam sendo acusados

perante o cliente, pela agência 2, do erro no aplicativo. Em vista disso, S1 estava se preparando para, ao final da feira, fazer uma apresentação ao cliente evidenciando o escopo inicial, sua capacidade produtiva e de entrega, assim como mostrar a falta de comunicação e de infraestrutura como fatores que causaram problemas na entrega do projeto.

No Quadro 7 ilustramos a divisão das atribuições para cada uma das equipes na fase inicial, de execução e final do projeto. Percebemos que, inicialmente, havia uma divisão do trabalho específica para cada equipe, que, ao longo da execução do projeto, as tarefas não cumpridas e com indefinição de responsabilidades eram absorvidas pelas outras equipes (configuração *totens*) e algumas não foram cumpridas (*internet*). Além de ocorrer a duplicidade de esforços e tarefas entre as equipes (*layout* e aplicativos em 3D).

**Quadro 7 - Quadro síntese das atribuições das equipes**

Atribuições das equipes - Fase inicial						
	Cliente	Agência 1	Produtora	Fornecedor	Parceiro	Agência 2
Desenvolver 10 Aplicativos em animação 3D						
Desenvolver software de integração entre os aplicativos e totens						
Definir e entregar materiais e especificações técnicas dos produtos						
Definir layout de publicação dos aplicativos						
Entregar a infraestrutura de hardware dos totens touch screen						
Configurar o sistema operacional dos totens						
Validar a entrega dos aplicativos						
Informar sobre as especificações técnicas dos totens						
Garantir a infraestrutura de internet						
Atribuições das equipes - Fase de execução						
	Cliente	Agência 1	Produtora	Fornecedor	Parceiro	Agência 2
Desenvolver 10 Aplicativos em animação 3D						
Desenvolver software de integração entre os aplicativos e totens						
Definir e entregar materiais e especificações técnicas dos produtos						
Definir layout de publicação dos aplicativos						
Entregar a infraestrutura de hardware dos totens touch screen						
Configurar o sistema operacional dos totens						
Validar a entrega dos aplicativos						
Informar sobre as especificações técnicas dos totens						
Garantir a infraestrutura de internet						
Atribuições das equipes - Fase final						
	Cliente	Agência 1	Produtora	Fornecedor	Parceiro	Agência 2
Desenvolver 10 Aplicativos em 3D						
Desenvolver software de integração entre os aplicativos e totens						
Definir e entregar materiais e especificações técnicas dos produtos						
Definir layout de publicação dos aplicativos						
Entregar a infraestrutura de hardware dos totens touch screen						
Configurar o sistema operacional dos totens						
Validar a entrega dos aplicativos						
Informar sobre as especificações técnicas dos totens						
Garantir a infraestrutura de internet						

Fonte: elaborado pela autora.

No acompanhamento longitudinal deste projeto pudemos perceber a influência do contexto na eficácia tanto na perspectiva intraequipes, quanto na sua relação de interdependência, interequipes. Vimos que em contextos dinâmicos de trabalho o processo

grupala da eficácia incorpora movimentos auto-organizadores e recursivos de permanente adaptação entre indivíduos-equipe-contexto diante da impermanência dos fatos e do cenário. Compreendemos, também, que é nessa dinâmica interativa do processo grupal que o sistema-equipe se constitui e é pelo ambiente constituído a partir das inúmeras inter-retroações entre indivíduos-equipe-organização-contexto, demarcando, portanto, que a constituição de equipes de trabalho se dá ao longo do tempo, em interação e como produção acionada pela sua interatividade. Na mesma linha de raciocínio, podemos compreender que a inovação e a criatividade humana são emergentes desse processo grupal, efeitos da interação entre sujeitos-tarefas-tecnologias-organizações-contexto, revelando, assim, a necessidade de termos uma visão hologramática, integrando partes-todo, como condição para compreendermos a eficácia no contemporâneo.

## 5.2 EQUIPES DE TRABALHO

Nessa seção apresentamos a composição das equipes e as características dos seus membros como variáveis que determinam e/ou influenciam a eficácia do processo grupal. Com efeito, procuramos conhecer os atributos individuais como idade, sexo, formação acadêmica, cargo, tempo de empresa e de trabalho na equipe. Além disso, apresentamos a singularidade do contexto de trabalho, ilustrando-a com um breve relato sobre o ambiente de trabalho de cada uma das equipes.

### 5.2.1 Características das Equipes de Trabalho

As equipes da produtora e do fornecedor compõem, no total, 7 pessoas, sendo 4 pessoas atuando na produtora e 3 pessoas, no fornecedor. Todos são do sexo masculino, com idade média de 31 anos. As lideranças das duas equipes têm Ensino Superior Completo, sendo o CEO o único com curso de Especialização. Na equipe da produtora, um dos membros da equipe tem Ensino Superior completo, em Design, e outro tem seu curso trancado em Sistemas da Informação, por acreditar que a prática profissional e sua capacidade autodidata de aprender valem mais do que a aprendizagem proporcionada pela formação acadêmica. Na equipe do fornecedor, 100% dos membros da equipe têm Ensino Superior completo em Jogos Digitais.

Com relação ao tempo de experiência enquanto equipe de trabalho (3 a 4 anos), percebemos que o fornecedor apresenta maior tempo quando comparado com a produtora, onde os líderes tem maior tempo de atuação na empresa, entre 4 a 5 anos, mas o tempo de

experiência no trabalho conjunto varia de 2 e 3 anos a menos de 1 ano. Conforme as concepções teóricas estudadas e sintetizadas no Quadro 1, o tempo de trabalho como equipe contribui para a eficácia, pois, em geral grupos maduros são mais eficazes, estão mais centrados sobre os processos de mudança e evolução do que somente sobre seus *outputs*.

**Quadro 8 - Características das equipes de trabalho**

Equipe	Sujeitos de Pesquisa	Líder /Liderado	Idade	Formação acadêmica		Curso	Cargo	Tempo de Trabalho		
				Especialização	Completo			Empresa	Equipe	Função
Produtora	S1	Líder empresa	39	Especialização	Completo	Marketing Direto e Administração - Comércio Exterior	CEO	5 anos	5 anos	5 anos
				Graduação	Completo					
	S2	Líder projeto	34	Graduação	Completo	Sistemas de Informação	Produtor de Projetos	Mais de 4 anos	Entre 2 e 3 anos	Entre 1 e 2 anos
	S3	Liderado	26	Graduação	Trancado	Sistemas de Informação	Líder Técnico	Menos de 1 ano	Menos de 1 ano	Menos de 1 ano
S4	Liderado	32	Graduação	Completo	Design	Líder de Projetos	Entre 2 e 3 anos	Entre 2 e 3 anos	Entre 1 e 2 anos	
Fornecedor	S5	Líder	35	Graduação	Completo	Jogos Digitais	Diretor de Estúdio	Entre 3 e 4 anos	Entre 3 e 4 anos	Entre 3 e 4 anos
	S6	Liderado	26	Graduação	Completo	Jogos Digitais	Artista 3D	Entre 3 e 4 anos	Entre 3 e 4 anos	Entre 3 e 4 anos
	S7	Liderado	26	Graduação	Completo	Jogos Digitais	Líder Tecnologia	Entre 3 e 4 anos	Entre 3 e 4 anos	Entre 3 e 4 anos

Fonte: elaborado pela autora.

### 5.2.2 Equipe de Trabalho – Produtora

A produtora digital estava localizada em uma sala ampla, iluminada com luz natural, em um prédio novo junto ao Campus Universitário. Nessa sala não havia divisórias, somente mesas e cadeiras, organizadas por grupos de trabalho. De um lado da sala, estavam as ilhas de trabalho, com lugares para 6 a 7 pessoas em cada uma delas. Cada ilha era composta por profissionais que atendiam a uma especialidade: criação, tecnologia/programação, pesquisa e inovação. Do outro lado da sala, encontrava-se uma ilha para o grupo do administrativo. Próximo à sacada existia uma mesa para reuniões, *pufes*, uma TV e um aparelho de videogame: um ambiente de trabalho característico das empresas de inovação tecnológica.

Na primeira visita à empresa, enquanto aguardávamos o Administrador para contratar a pesquisa, observávamos o ambiente de trabalho e as características das novas gerações de funcionários em empresas de tecnologia: um rapaz, talvez entre 18 e 20 anos, magro, alto, pele clara, cabelos morenos e compridos até o ombro. Usava um gorro preto enterrado na cabeça que tapava as orelhas e, sobre o gorro, havia um fone de ouvido. Usava óculos. O chamavam pelo seu apelido. Ele parecia se divertir com um *game* que

jogava no intervalo de almoço. Bebia alguma coisa de uma *squeeze* oferecida como brinde de uma empresa de *software*. Vestia camiseta, calças pretas e tênis Allstar. Um colega cantarolava alguma música em inglês, enquanto outros navegavam pelo *Facebook*. Sobre as mesas estavam computadores e objetos pessoais como bonecos, garrafas, adesivos. Nas paredes da sala estavam colados imagens de personagens de filmes e *games* e um pôster da Gisele Bündchen, vestida Kill Bill.

A composição da equipe da produtora contou com a participação das lideranças, no papel de CEO (S1) e do Produtor de Projeto (S2). Como liderados participaram o Líder Técnico e Desenvolvedor *Front End* (S3), a mesma pessoa com duplo papel, na fase inicial, e o Líder de Projetos (S4) que participou da fase final. S3 saiu da empresa na fase de execução do projeto.

Notamos que as características individuais dos membros da equipe estão diretamente ligadas com suas atribuições e função. S1 relatou que contribuiu para os resultados do projeto com a habilidade de negociação e articulação entre os envolvidos e por ser um estrategista na defesa da realização do projeto. S2 reconheceu que contribuiu com seu conhecimento em projetos, relacionamento interpessoal maduro com as pessoas, “*tratando colegas, chefes e clientes de forma transparente e verdadeira, sem enganações ou "jogos"*”. Ele comentou que “*a aprendizagem acadêmica não se compara ao conhecimento empírico adquirido nos mais de 10 anos de atuação, principalmente nos 8 anos em que atuou em diversas áreas como financeiro, gestão de projetos, administrativo, vendas, produção e RH*”. Já S3, que atuou no desenvolvimento de *software*, relatou que contribuiu para a equipe com conhecimentos técnicos nas tecnologias *Front-end: HTML5, CSS3, JS, Flash; Back-end: ASP.net, C#, MySQL, Oracle, PHP*. Relatou, também, que sua proatividade na introdução de novas técnicas ou ferramentas e sua experiência em resolver problemas com rapidez, contribuíram para a conquista de bons resultados. E S4 agregou na equipe com sua experiência na área de TI e o bom relacionamento interpessoal.

As características individuais da liderança de S2 que contribuiu para o trabalho em equipe é a transparência nas relações, tanto nos momentos bons ou de dificuldade. Ele comentou que é importante, “*assumir os problemas dos colegas como se fossem seus e que mergulha no coleguismo até o onde for possível*”. Relata que “*costuma brincar no dia-a-dia*”, mas “*se algo está errado e não consegue melhorar, o humor negativo também afeta o ambiente de trabalho, pois como diz, é transparente*”. Já as características individuais dos membros da equipe que contribuem para os resultados, na

opinião de S3 era a capacidade de orientar a equipe na melhor solução para resolver os problemas, distribuir as tarefas de acordo com a aptidão de cada um e ensinar novas técnicas. E para S4 era o bom relacionamento interpessoal, sua dedicação e a exigência sobre o que faz.

O desejo de permanecer dos membros na equipe é um dos fatores de eficácia conforme o Modelo Multidimensional. (BEAUDIN; SAVOIE, 1995; SAVOIE; BEAUDIN, 1995 apud LOURENÇO, 2002). Na equipe da produtora, o que motiva S2 a permanecer era o retorno financeiro, a empolgação de consolidar uma equipe de TI e a possibilidade de relacionar-se com bons clientes em São Paulo. Para S3, o alto volume de projetos para além da capacidade de entrega é desmotivador e comenta que “*está por sair da empresa*”. Percepção diferente é retratada por S4 quando comentou que a motivação está relacionada com a “*liberdade na tomada das decisões, bem como com a possibilidade de atuar em projetos inovadores e envolventes*”. Essas declarações nos levam a refletir sobre os motivadores de permanência na equipe e na empresa nos levando a constatar que esses elementos estão intimamente relacionados ao processo do trabalho e não somente ao resultado final do projeto, apesar desta ser uma preocupação da equipe, mas sua principal motivação.

### **5.2.3 Equipe de Trabalho – Fornecedor**

A produtora de entretenimento e animação 3D (fornecedor) traduz na organização do seu espaço de trabalho o estilo das empresas *startups* que desenvolvem *games* e animações. Situada em uma sala da incubadora tecnológica, que oferece espaço para desenvolver novos negócios, o clima é amigável e de introspecção. Chamou nossa atenção o fato deles não abrirem as janelas, nem as cortinas. No dia da nossa visita na empresa, o ambiente era de penumbra e na sua decoração estão inúmeros cartazes de personagens de jogos digitais e de filmes, além de livros e revistas disponíveis para consulta e inspiração para o trabalho. As mesas de trabalho estavam organizadas em única ilha, onde uns sentavam-se de frente para os outros, com espaço para compor uma equipe de 6 a 8 pessoas, mas que estava ocupada por 4 pessoas, no dia em que lá estivemos.

A composição da equipe do fornecedor contava com o Diretor de Estúdio (S5), líder, o Artista 3D (S6) e Líder Tecnologia (S7), liderados. Os conhecimentos de S5 que contribuíam para o trabalho se relacionavam com a Arquitetura/Engenharia de *Software*, especialmente nas soluções 3D; na condução e coordenação da equipe técnica;

identificação e esclarecimento do escopo dos projetos, reconhecendo ser um apoio importante para a produtora atuar junto dos seus clientes. S7 reconheceu que contribui com conhecimentos específicos da área de desenvolvimento, facilidade para aprendizagem autodidata e na resolução de problemas; e S6 contribui com a Modelagem 3D, Texturização 2D e Ilustração.

Para S5, o papel de liderança representa ser *“uma referência que busca agregar as opiniões de todos”*, pois tende a contribuir com sua opinião como uma possibilidade, deixando espaço para que a equipe se manifeste. Ele comentou que *“procura dar crédito às pessoas que propõe uma solução, de forma que elas percebam o reconhecimento de suas ideias, esperando que isso seja um motivador para novas propostas de soluções no futuro”*. Esse líder oferecia *“apoio individual aos integrantes que eventualmente parecem mais desgastados, ajudando na solução racional dos problemas ou até mesmo apoiando tecnicamente”*. Para S7, as características individuais que contribuíam para a equipe era sua capacidade de orientar as entregas a fim de garantir sua qualidade. Já S6 comentou que contribui com o trabalho em equipe quando se mantém concentrado e cumpre as metas e/ou prazos estipulados.

O desejo de permanecer dos membros da equipe do fornecedor se relacionavam, para o líder, com a possibilidade de continuar o trabalho com a produtora e a possibilidade de enfrentar desafios interessantes, interagir com parceiros e colegas qualificados, colaborativos, capazes de contribuir para a realização dos projetos por meio da confluência das competências individuais. Para os liderados o que os motiva era gostar do que fazem, a possibilidade de sempre poder fazer coisas novas e a paixão pela tecnologia, pois como comenta S7 *“ser aficionado por tecnologia e pela resolução de problemas”* o desafia a continuar trabalhando na equipe.

Vemos que os motivadores de permanência das duas equipes são similares e relacionados ao desafio e à diversão do percurso de trabalho do que propriamente à “linha de chegada” ou resultado final. Essa informação nos faz pensar sobre o sentido da eficácia para os sujeitos pesquisados que acabam por refletir nas relações de trabalho, no comportamento dos grupos, indivíduos e organizações, nos convocando a discutir como combinar e integrar esforços nas equipes de trabalho.

### 5.3 CONCEPÇÕES E FATORES DE EFICÁCIA

Nessa seção apresentamos as concepções e os fatores de eficácia, no posicionamento de líderes e liderados, das equipes da produtora e do fornecedor, nas fases inicial e final do projeto de estudo. Primeiramente, analisamos os resultados na perspectiva intraequipes, isto é, evidenciando a compreensão de eficácia da produtora e do fornecedor e discutindo-os a partir do referencial teórico da eficácia e dos operadores teóricos do pensamento sistêmico-complexo. Em seguida, analisamos os resultados na perspectiva interequipes, discutindo a concepção da eficácia no processo grupal das equipes de trabalho em relação com o contexto de desenvolvimento do projeto de *software*.

#### 5.3.1 Concepções de Eficácia – Produtora

Na fase inicial do projeto, para a liderança da empresa, S1,

*“ser eficaz é desenvolver o projeto com qualidade em cada uma das suas etapas, é evitar o retrabalho, com um trabalho sincronizado entre as diversas empresas e membros de equipe, é evitar falhas nas integrações, pois dependem uns dos outros. Ser eficaz é atingir a meta de entregar os aplicativos para o evento”*.

Além disso, é importante manter o orçamento dentro dos custos e horas de trabalho previamente planejados.

Para a liderança do Projeto, S2,

*“ser eficaz é compreender totalmente o escopo do projeto. Para isso é preciso ter noção dos riscos, principalmente por ter um histórico de trabalho com a Agência 1 e o Cliente, pois já se sabe o que vai acontecer e já está acontecendo<sup>7</sup>. Então, minimizar os riscos é um ponto de eficácia. Outro fator de eficácia é ter uma equipe definida e, nesse projeto, o fornecedor é compreendido como equipe e também deve ter seus papéis e atribuições organizadas, bem como o método de trabalho deve estar claro para todos os envolvidos”*.

Na fase final do projeto, para S1, *“o grupo foi eficaz e o projeto foi entregue”*. Ele ficou satisfeito com o resultado final apesar da falta de documentação sobre as alterações ocorridas na sua execução, acionadas pela constante mudança de escopo. S1 tinha a expectativa que, mesmo no momento da crise, a equipe poderia ter documentado as

---

<sup>7</sup> Referindo-se à dificuldade no recebimento e na clareza das especificações técnicas dos produtos.

atividades realizadas, informação gerencial que embasaria a discussão com o cliente e auxiliaria na cobrança das horas excedentes.

Para S2, no final do projeto, *“a eficácia esteve relacionada com a capacidade dos envolvidos se reorganizarem e se reposicionarem a cada mudança de cenário”*, capacidade de auto-organização e autoprodução que *“salvou o projeto por que as equipes tiveram condições de absorver e resolver os desvios de forma muito rápida”*. Reconhece que

*“o conhecimento técnico, a experiência da equipe em projetos anteriores, bem como a dedicação foram aspectos fundamentais para contornar as mudanças e as dificuldades, adequando o escopo que mudava de hora em hora. Além disso, a capacidade de aprendizagem de novas tecnologias que, sequer tinham vivenciado até o momento, como configuração e instalação dos totens, foi vital para dar conta da alteração de escopo e entrega do projeto”*.

S2 identifica, também, no papel da liderança, fatores que contribuíram para a eficácia do projeto. No papel de líder de projeto, precisou assumir a tensão por parte do cliente, e no papel de CEO, S1, preservou a reputação da equipe diante do cliente, atribuições que tinham por objetivo proteger e evitar a perda de membros das equipes, assim como permitir que essas pessoas focassem no desenvolvimento do projeto. Mesmo assim, houve a perda de S3 que já estava descontente com o volume e o modo de organização do trabalho no início do projeto. Além de preservar a equipe, S2 preocupava-se em preservar o cliente que não tinha culpa da confusão entre os fornecedores.

Na opinião do liderado, S3, na fase inicial do projeto *“ser eficaz é conseguir prototipar o produto, mesmo com a falta de definição das especificações técnicas”*. Comenta que a ausência de interrupções ou impeditivos para a execução do projeto, assim como seu escopo fechado contribui para a eficácia. Entretanto, diante da indefinição sobre as especificações tecnológicas do *totem*, adota a estratégia de construir cenários alternativos que sirvam para as diversas opções de monitores sensíveis ao toque e conexão de *internet*.

Na fase final do projeto, para S4, ser eficaz se relaciona com a distribuição das tarefas de trabalho entre os membros da equipe. *“Atuamos naquilo que foi decisivo para a entrega”*, comenta o Líder de Projeto, pois *“cada um deveria entregar sua parte e se tivéssemos alguém não a fim, isso iria impactar; se alguém desistisse, seria um problema; se alguém caísse, o projeto inteiro cairia, mas todos abraçaram o projeto”*. Notamos que esse relato bem ilustra o princípio hologramático do pensamento sistêmico-complexo que enfatiza a qualidade das conexões entre partes-todo e todo-partes. (FAGUNDES, 2007). Conexões que são acionadas pelas relações entre equipe-atividades, membros-atividades, membros entre si, atividades-projeto e que revelam à

impossibilidade de se isolar as partes para compreender a eficácia do projeto, pois, segundo Morin (2011), as partes estão inscritas no todo, assim como o todo está inscrito nas partes.

Embasados nas categorias da análise dos resultados das entrevistas, a estrutura do trabalho é uma das categorias que compõe a concepção da eficácia da equipe da produtora, nas duas fases do projeto. Entretanto, cada membro da equipe a percebe a partir do seu espaço de atuação. Para os líderes, na fase inicial, a estrutura do trabalho se relacionava com a organização e o planejamento do projeto; para o liderado era criar cenários alternativos para desenvolver o *software*. Na fase final, o papel do líder era reorganizar as atividades diante das mudanças de cenário; para o liderado, era receber essa reorganização e as novas atividades pertinentes a sua tarefa.

Conforme o Modelo Normativo da Eficácia de Hackman em 2002, a estrutura do trabalho é uma condição nuclear à eficácia (*input*) por que um grupo poderá ser mais eficaz se o contexto organizacional oferecer suporte ao desempenho da tarefa, se o *design* do grupo e a estrutura da tarefa facilitar a realização do trabalho. A estrutura do trabalho como variável de *input* à eficácia também é relatada como a organização, tipo e complexidade da tarefa nos modelos de Tannenbaum, Beard e Salas em 1992 e Salas, Stagl, Burke e Goodwin em 2007; e como processo de trabalho, com destaque para a divisão da carga de trabalho no modelo de Campion, Medsker e Higgs em 1993.

Na opinião das lideranças, as características individuais e da equipe, especificamente relacionadas ao conhecimento técnico e a experiência da equipe em trabalhar junto, foram concebidas como eficácia somente na fase final do projeto. Essa variável de *input* é recorrente na maioria dos modelos de eficácia estudados devido a sua importância no desempenho da equipe nos modelos de Kolodny e Kiggundu em 1980; Gladstein em 1984; Tannenbaum, Beard e Salas em 1992; Morgan, Salas e Glickmann em 1994; Beaudin e Savoie em 1995 e Salas, Stagl, Burke e Goodwin em 2007.

Outra categoria de análise da concepção de eficácia são os comportamentos grupais e a formação de um modelo mental compartilhado, estados emergentes da interação entre os membros da equipe ao longo do tempo, no desenvolvimento da tarefa de trabalho. Essas duas variáveis de processo compõem a concepção de eficácia das lideranças nas duas fases do projeto. No início do projeto, nos relatos de entrevistas, os líderes se preocupavam com a interação entre as equipes a fim de evitar o retrabalho, assim como com a compreensão sobre seu escopo. Todavia, na fase final, o importante para as lideranças era que os membros da equipe fossem capazes de absorver as mudanças e se reposicionarem diante do novo contexto. Percebemos, portanto, que a concepção de eficácia se modifica, ao longo do tempo, em acordo com o cenário

apresentado, nos fazendo refletir sobre o caráter contingencial da eficácia que, conforme Salas et al. (2007) evidencia uma *performance* adaptativa das equipes, considerando as características e as particularidades de cada contexto. Essa categoria é considerada uma variável *throughput*, ou seja, aquela variável que emerge do processo grupal nos modelos de Nieva, Fleishman e Rieck em 1978; Gladstein em 1984; Tannenbaum, Beard e Salas em 1992; Salas, Stagl, Burke e Goodwin em 2007 ou uma variável moderadora, aquela que media ou facilita o processo grupal da eficácia nos modelos de Hackman em 2002 e Salas, Stagl, Burke e Goodwin em 2007.

Por fim, a categoria dos resultados representa o objetivo para o qual foi constituída a equipe e o que dela se espera. Sendo assim, na concepção das lideranças, o resultado final esperado é entregar com qualidade, com o custo conforme o orçamento e no prazo previsto, sendo o prazo uma concepção de eficácia nas duas fases do projeto para líderes e liderados. Na fase final, além de entregar no prazo, as lideranças preocupavam-se com a reputação da equipe frente à organização e aos clientes. Conforme vimos no

Quadro 1, o resultado é uma variável de *output* e está relacionada com a produtividade e aos critérios de entrega do produto final na quantidade e qualidade esperada nos modelos de Kolodny e Kiggundu em 1980; Shea e Guzzo em 1987; Sundstrom, De Meuse e Futrell em 1990; Tannenbaum, Beard e Salas em 1992; Champion, Medsker e Higgs em 1993; Morgan, Salas e Glickmann em 1994 e Hackman em 2002. E a reputação da equipe é um dos critérios de eficácia que evidencia a legitimidade com os públicos internos e externos à organização no modelo de Beaudin e Savoie em 1995. Na Figura 3 sintetizamos as concepções de eficácia da equipe da produtora.

**Figura 3 – Concepções de eficácia da equipe da produtora**



Fonte: elaborado pela autora.

### 5.3.2 Fatores de Eficácia – Produtora

Para a liderança S1, na fase inicial, a eficácia é verificada por meio de um planejamento e pela estrutura do projeto arquivado no *basecamp*. Reconhece que “*há micrometas para cada um fazer sua parte e circuitos de controle: o fornecedor pelo recurso, este pelo líder, este pelo produtor, este pela administração e por mim, no comercial*”. Também utilizam um painel-relatório que indica a importância do componente e sua situação (*done, working on, to go live, pending*<sup>8</sup>). Para S2, o fator de eficácia utilizado é a entrega de requisitos e do cumprimento do cronograma de desenvolvimento do projeto. Destaca que são fatores interpretativos, pois, com o primeiro, compara a lista de itens informada pela agência 1 e cliente com relação a demanda de desenvolvimento e, com o segundo, acompanha a execução das entregas.

Na fase final do projeto, para S1, os fatores que contribuíram para a eficácia do projeto foram à capacidade da equipe agir com razão e rápida tomada de decisão e sua capacidade de compreender e executar o projeto. Além disso, a comunicação articulada e fluida, a flexibilidade de adaptação diante da frequente mudança de escopo e a tolerância perante a crise também foram fundamentais para a entrega final. Mesmo assim, S1 destaca, “*o compromisso do time com a estrutura do projeto, de fazer e refazer sempre que solicitado e sua capacidade de acompanhar a visão política na qual o projeto estava envolvido*”. Segundo S2, os fatores de eficácia que garantiram a entrega do projeto foram a agilidade, o resultado final representado pela qualidade e pelo cumprimento do prazo, assim como a comunicação direta que precisou emergir, entre a equipe e o cliente, para dar conta da velocidade de informações necessárias ao término do projeto. Do mesmo modo que S1, S2 destaca a dedicação das equipes como emergente do processo grupal, fundamental à eficácia.

Para S3, membro da equipe, os fatores de eficácia, na fase inicial, são os próprios entregáveis, avaliados em reuniões entre o líder e a equipe e por meio de *check points*, momentos de acompanhamento durante a execução do projeto. Segundo S3, “*é nesse momento em que avaliam a evolução do entregável e a necessidade da inserção de novos membros na equipe*”. Conforme S4, os fatores que contribuíram para a eficácia da fase final, foram a qualidade da entrega e agilidade da equipe diante das diversas mudanças. Relata que essa agilidade foi conquistada “*dormindo pouco e com esforço extra*”, pois recebiam o

---

<sup>8</sup> Livre tradução da autora: concluído, em andamento, a iniciar, pendente.

material em uma noite e entregavam no dia seguinte; garantindo a qualidade esperada pelo cliente.

Observamos que, na fase inicial, a liderança preocupava-se com a estrutura e organização do trabalho como meio de garantir a entrega do projeto e ambos, líderes e liderados, mantinham a atenção ao cumprimento do prazo de entrega. Na fase final, as características individuais e da equipe (*input*), como os comportamentos de agilidade na atuação diante das frequentes mudanças, o comprometimento e a dedicação (emergentes) com o projeto foram fundamentais na entrega com qualidade e no prazo (*output*).

Como fatores emergentes do processo grupal na fase final, encontramos os comportamentos de rápida tomada de decisão, necessidade das equipes se comunicarem de modo articulado, fluido e direto e os comportamentos de flexibilidade e tolerância diante da crise e das mudanças. Outro fator vital para a entrega do projeto foi o desenvolvimento de um modelo mental compartilhado, onde no interjogo dos desafios, das mudanças e das tensões todos deveriam compreender as demandas e o contexto de inserção do projeto. Como fatores de resultados, a equipe da produtora manteve atenção no prazo de entrega, em ambas as fases, e na qualidade, no final do projeto. Na Figura 4 sintetizamos os fatores de eficácia da equipe da produtora.

**Figura 4– Fatores de eficácia da equipe da produtora**



Fonte: elaborado pela autora.

Ainda com relação aos fatores de eficácia, apresentamos aqueles mais valorizados na opinião de líder e liderados. Conforme Lourenço (2002), esses fatores evidenciam as variáveis críticas e seu peso relativo na análise da eficácia das equipes.

Para analisá-los os relacionamos aos eixos de investigação que são o contexto organizacional, o *design* do trabalho, o *design* da equipe e o papel da liderança com as fases do projeto.

Com essa organização dos dados percebemos que os fatores mais valorizados relacionados ao contexto organizacional são a disponibilidade e adequação dos recursos, a organização do espaço físico e das condições de trabalho e um estilo de trabalho que permita a autonomia e a autogestão das atividades de trabalho. Contudo, a autonomia esteve presente apenas na fase inicial, pois, na final, a liderança não identificou condições para atuar dessa forma. Líderes e liderados valorizam o treinamento para o trabalho, ausente nas duas fases; a clareza e definição dos objetivos e a organização das tarefas de trabalho, com percepção divergente sobre sua presença/ausência. Analisando com maior profundidade, vimos que, na fase inicial, S3, não reconhecia nem a clareza e definição de objetivos, nem a organização das tarefas de trabalho e, na fase final, S2 não as reconhece. Entretanto, reparamos que S3 sabia quais eram suas atribuições, identificadas em entrevista, revelando, desse modo, uma declaração contrária aos fatores de eficácia. Por sua vez, a declaração de S2 se faz pertinente já que ele mesmo precisou redirecionar a direção do trabalho diante das mudanças no contexto. Devem ser investigados os fatores relacionados à recompensa pelo desempenho, o controle e supervisão e o *feedback* pela liderança, pois apresentaram indefinição, não sendo possível inferir a posição dos entrevistados.

Os fatores mais valorizados relacionados ao *design* do trabalho foram a divisão da carga de trabalho entre os membros da equipe e a interdependência entre o *feedback* recebido pelo projeto com os objetivos da empresa; entre as tarefas executadas pelos membros da equipe; e entre as atividades individuais e as metas coletivas, presentes fase final do projeto. Na fase inicial, o *feedback* e a interdependência entre as atividade individuais e as metas coletivas também foram valorizados, mas não percebidos pela liderança. Já o fator de interdependência na execução das tarefas entre os membros da equipe obteve menor valorização para a liderança do que para os liderados. Além da valorização desses fatores, a interdependência do trabalho em equipe para recebimento de recompensas e a complexidade das tarefas também foram consideradas importantes, mas obtiveram divergência de opinião entre líderes e liderados.

Ainda com relação ao *design* do trabalho, líder e liderados valorizaram a clareza nas normas de trabalho, porém divergiram na percepção de presença/ausência, sendo que, na fase inicial, o líder “não sabia” e o membro da equipe não as reconhecia; e na fase final, o líder não a reconhecia, mas o membro da equipe, sim; situação que denota necessidade de discussão das regras de trabalho por parte da empresa. A comunicação, a cooperação e a resolução de conflitos pela própria equipe, emergentes do processo grupal, foram fatores valorizados e altamente potentes para eficácia da equipe na condução do projeto, indicados a ser estimulados nas relações de trabalho em projetos

futuros. Recomendamos investigar a variedade das tarefas de trabalho e o significado das tarefas de trabalho por parte de quem as executa, pois obtiveram interpretação indefinida ou divergente e, como analisado anteriormente, são fatores importantes à vinculação ao trabalho uma vez que a motivação dos membros da equipe está relacionada com sua identificação com o trabalho.

No *design* da equipe, os fatores mais valorizados foram a experiência da equipe em projetos similares e a sua composição, evidenciada pelas características individuais como o esforço no trabalho, a personalidade, as habilidades e os conhecimentos. Líder e liderados também valorizaram a confiança da equipe nas suas próprias capacidades e o clima de trabalho. Este último, por sua vez, foi valorizado nas duas fases do projeto, mas indicado como presente somente na fase final, sendo percebido como ausente por S3, na fase inicial. Constatamos que deveriam ser avaliados a distribuição de papéis e poder e a visão compartilhada sobre a missão do trabalho, valorizadas na fase final, mas com divergência de posicionamento entre líder e liderados, sendo que o líder não as reconhece na fase inicial. Interessante notar que a compreensão, a organização e a definição das tarefas entre os membros da equipe era atribuição da liderança e esses fatores fizeram parte da sua própria concepção de eficácia na fase inicial. Por outro lado, líder e liderados perceberam que houve orientação da equipe na missão e nas estratégias de trabalho, atividades realizadas pela liderança do projeto, situação que denota contradições entre a concepção e os fatores de eficácia e deverão ser futuramente investigadas.

Por sua vez, os fatores mais valorizados sobre o papel da liderança do projeto para a eficácia da equipe, nas duas fases do projeto, foram a comunicação da consequência das tarefas e o auxílio nas estratégias de trabalho. Valorizaram a orientação à equipe na missão e estratégias de trabalho, no entanto, a liderança não a identifica na fase final, enquanto que os liderados, sim, denotando, desse modo, maior crítica da liderança sobre sua atuação. Outros fatores valorizados foram o treinamento e o suporte para o trabalho, não identificados por líder e liderados, e ações motivadoras ao desempenho, percebidos como presente pelos liderados e não reconhecidos pela liderança. Sobre o papel da liderança da empresa, valorizam, mas não percebem ações motivadoras e de reconhecimento do desempenho ao final do projeto. Por fim, atribuíram importância ao auxílio recebido por esta liderança nas estratégias de trabalho, porém divergiram na percepção de presença/ausência desse fator.

Nos quadros a seguir (Quadro 9, Quadro 10 e Quadro 11) apresentamos uma síntese dos fatores com alto grau de importância para a equipe da produtora. No Quadro 9 estão listados os fatores mais valorizados e presentes no projeto de desenvolvimento de *software*.

**Quadro 9 – Fatores de eficácia com alto grau de importância, presentes da produtora**

Eixos de investigação dos fatores de eficácia	Fases do Projeto de <i>Software</i>	
	Fase inicial	Fase final
<b>Contexto organizacional</b>	Autogestão do trabalho. Autonomia para realizar o trabalho. Recursos de trabalho disponíveis e adequados. Organização do espaço físico e as condições de trabalho são adequadas para o bom desempenho.	Autogestão do trabalho.
<b>Design do trabalho</b>	Comunicação e cooperação entre os membros da equipe. Resolução de conflitos pela própria equipe.	Comunicação e cooperação entre os membros da equipe. Resolução de conflitos pela própria equipe. Interdependência entre o <i>feedback</i> recebido pela equipe, referente ao projeto, com os objetivos da empresa. Interdependência do trabalho entre os membros da equipe contribui para atingir metas e resultados. Interdependência na realização das tarefas entre os membros da equipe. A carga de trabalho do projeto é bem dividida entre os membros da equipe.
<b>Design da equipe</b>	Experiência da equipe no projeto e em trabalhar junto. Habilidades e conhecimentos da equipe. Confiança da equipe em suas capacidades. Esforço dos membros para o trabalho. Composição da equipe. Personalidade dos membros da equipe.	Experiência da equipe no projeto. Habilidades e conhecimentos da equipe. Clima de trabalho. Confiança da equipe em suas capacidades. Esforço dos membros para o trabalho. Composição e tamanho da equipe. Personalidade dos membros da equipe.
<b>Liderança</b>	Comunicação da consequência das tarefas para a equipe e clientes, pela liderança do projeto. Orientação aos membros da equipe para missão e alinhamento das estratégias de trabalho, pela liderança do projeto. Auxílio nas estratégias para a execução do trabalho, pela liderança do projeto.	Comunicação da consequência das tarefas para a equipe e clientes, pela liderança do projeto. Auxílio nas estratégias para a execução do trabalho, pela liderança do projeto.

Fonte: elaborado pela autora.

No Quadro 10 estão listados os fatores mais valorizados e ausentes no projeto de desenvolvimento de *software*.

**Quadro 10 - Fatores de eficácia com alto grau de importância, ausentes da produtora**

Eixos de investigação dos fatores de eficácia	Fases do Projeto de <i>Software</i>	
	Fase inicial	Fase final
<b>Contexto organizacional</b>	Oferta de treinamento para o trabalho pela empresa.	
<b>Design do trabalho</b>		
<b>Design da equipe</b>		
<b>Liderança</b>	Reconhecimento do desempenho ao final do projeto, pela liderança da empresa.	Reconhecimento do desempenho ao final do projeto, pela liderança da empresa.  Motivação ao desempenho no trabalho, pela liderança da empresa.

Fonte: elaborado pela autora.

No Quadro 11 estão listados os fatores mais valorizados e com percepção divergente na presença/ausência no projeto de desenvolvimento de *software*.

**Quadro 11 – Fatores de eficácia com alto grau de importância e divergência na presença/ausência da produtora**

Eixos de investigação dos fatores de eficácia	Fases do Projeto de <i>Software</i>	
	Fase inicial	Fase final
<b>Contexto organizacional</b>	Clareza e definição dos objetivos do projeto.	Clareza e definição dos objetivos do projeto.
	Organização das tarefas de trabalho.	Organização das tarefas de trabalho. Autonomia para realizar o trabalho.
<b>Design do trabalho</b>	A carga de trabalho do projeto é bem dividida entre os membros da equipe.	Complexidade das tarefas de trabalho.
	Interdependência entre o <i>feedback</i> recebido pela equipe, referente ao projeto, com os objetivos da empresa.	Interdependência do trabalho entre os membros da equipe contribui no recebimento das recompensas. Clareza nas normas de trabalho.
<b>Design da equipe</b>	Clima de trabalho.	Boa distribuição de papéis e poder.
		Os membros da equipe tem a mesma visão sobre a missão do trabalho.
<b>Liderança</b>		Auxílio nas estratégias para a execução do trabalho, pela liderança da empresa.

Fonte: elaborado pela autora.

Como complemento à análise desses fatores, anexamos ao trabalho dois quadros que ilustram aqueles com grau de importância divergente (APÊNDICE B) e indefinidos no grau de importância e/ou na presença/ausência (APÊNDICE C).

### 5.3.3 Concepções de Eficácia – Fornecedor

Para a liderança do Fornecedor, S5, na fase inicial,

*“ser eficaz é entender e ajudar a produtora a entender o escopo do projeto para, assim, transformar o escopo funcional (colocar cada produto em um totem) em escopo técnico (discriminar em atividades técnicas e sugerir modificações para atingir o escopo). Ser eficaz, portanto, é definir como chegar ao desejo do cliente”.*

Entretanto, o modo como o fornecedor recebe as especificações técnicas dos produtos interfere na eficácia, pois mencionou que essas informações “*chegam nebulosas*” e como não participaram das reuniões com o cliente, desconhecem o que de fato é desejo do cliente ou criação sobre esse desejo. Para S5, “*não ouvir o cliente final produz ruído na comunicação, dificulta a criação em conjunto com a produtora, bem como na identificação da origem dos erros, além de diferir do seu usual modo de trabalhar: em contato direto com o cliente*”.

Para a fase final, S5 relata que *“ser eficaz é entregar todos os produtos solicitados com suas características funcionando, sem nenhum defeito”*. Entretanto, comenta que a mudança de escopo tem total relação com a eficácia, pois *“houve aumento do escopo do projeto com a saída de S3, apareceram funcionalidades não previstas e orçadas e o layout foi desenvolvido com total desconhecimento do ambiente do stand”*. Conforme seus cálculos, o valor das horas excedentes de trabalho para cumprir as alterações foi quatro vezes maior que o projeto original.

Em sua opinião, *“entre as empresas pareceu não haver uma preocupação com o processo de comunicação, pois, para garantir a eficácia, era preciso estabelecer acordos ao longo de todo processo e certificar a compreensão entre todos os envolvidos”*. Sugere, como estratégia de eficácia, investir mais tempo no dimensionamento e na composição de uma visão compartilhada antes e durante a execução do projeto. O relato de S5 nos mostrou que a ausência de um circuito de comunicação interequipes impactou diretamente na eficácia do projeto. Analisando a Figura 1 (p.50) constatamos que, na fase inicial, o fornecedor mantinha elos com o projeto por intermédio da produtora e, na fase final, um novo circuito de comunicação foi estabelecido a fim de poder solucionar os impedimentos no desenvolvimento do *software*.

Por sua vez, as equipes do fornecedor e da produtora compuseram entre si estratégias de acompanhamento sistemático para se auto-organizarem ao longo do projeto. Entretanto, essa estratégia não perpassou a rede de modo sistêmico, permitindo uma atuação integrada e interdependente entre os envolvidos. Talvez por existir uma tensão dialógica e conflitiva dos interesses iguais, mas contrários entre as agências 1 e 2, em que cada uma disputava a conquista da conta do cliente, não permitindo que ambas trabalhassem de maneira interdependente no projeto.

Contudo, nos questionamos sobre qual das equipes, entre todas as envolvidas, deveria conceber uma compreensão sistêmica sobre o projeto? Parece-nos que essa pergunta tende a receber como resposta o modo como às lideranças estão condicionadas a pensar. Segundo Mariotti (2010), vemos o que estamos condicionados a ver e não podemos mudar o modo de ver, sem mudar o modo de pensar. Com esse estudo, vimos que a ênfase de gestão das lideranças do projeto se direcionou apenas para o sistema-grupo e não para o sistema-projeto, necessitando, desse modo, ampliar sua visão sistemicamente e sua atenção ora para o projeto, ora para as equipes, ora para a relação entre eles. Como defende Morin (2011), precisamos de *“cabeças bem-feitas”* que tenham

condições de sustentar um pensamento complexo, pois “não basta inscrever todas as coisas ou acontecimentos em um quadro ou em uma perspectiva”. Precisamos “procurar sempre as relações e inter-retro-ações entre cada fenômeno e seu contexto, as relações de reciprocidade todo/partes”, compreendendo, assim, de que modo “uma modificação local repercute sobre o todo e como uma modificação do todo repercute sobre as partes”. (MORIN, 2011, p. 25).

Para os liderados, S6 e S7, na fase inicial “*ser eficaz é cumprir com as tarefas antes do fechamento do prazo, da melhor maneira possível*”. Comentam que “*cumprir prazo é importante, mas a qualidade vem em primeiro lugar, pois reflete um dos valores da empresa*”. Para que isso ocorresse era importante estimar o tempo de desenvolvimento a fim de avaliar sua real condição de entrega.

Na fase final do projeto, S6 e S7 comentaram que foram eficazes por que tomaram decisões diante das indefinições das especificações técnicas: “*queríamos entregar e tivemos que tomar decisões, mesmo tendo incerteza sobre essas decisões*”. Devido às frequentes mudanças nas tabelas do cliente sobre as especificações técnicas e a demora na homologação das entregas, o fornecedor precisou decidir quais seriam utilizadas na animação dos produtos do cliente. Comentou S7 que “*as definições nunca eram as finais e, a cada vez que se definia, mudava o catálogo. Enquanto definiam a gente ficava trabalhando e rezava para não mudar. Não andava, a gente fazia entregas parciais e pedíamos para homologar. As nossas decisões acabaram sendo as decisões finais*”. Além disso, a qualidade e o tempo de resposta na aprovação por parte do cliente e da agência 1 era ruim e demorada, pois levavam quase um dia para retornar. “*Em um projeto de cinco dias, um dia é muito!*”, comentaram. Concluíram, por fim, que a tomada de decisão e a realização das horas trabalhadas é que contribuíram para a entrega do projeto em tempo para a feira.

Conforme as categorias emergentes da análise dos resultados das entrevistas, a formação de um modelo mental compartilhado é uma das categorias que compõe a concepção da eficácia da liderança, na fase inicial do projeto, preocupando-se com a correta compreensão do seu escopo. Outra categoria da concepção de eficácia da equipe do fornecedor é a de resultados, aquela que evidencia que líderes e liderados preocupavam-se com a qualidade e o prazo de entrega, nas duas fases do projeto. Como concepção de eficácia, para os liderados, na fase final, encontramos os comportamentos de tomada de decisão diante de um contexto de incerteza. Na Figura 5 sintetizamos as concepções de eficácia da equipe do fornecedor.

**Figura 5 – Concepções de eficácia da equipe do fornecedor**



Fonte: elaborado pela autora.

### 5.3.4 Fatores de Eficácia – Fornecedor

Para S5, na fase inicial, “*formalmente não há nenhum indicador de eficácia*”. Entretanto, utilizam a homologação das entregas que significa receber a aprovação da agência 1 que, em sua opinião, “*é um indicador fraco por que está no final e não durante do processo produtivo*”. S5 sugere ter entregas parciais ao invés de entregas totais ao final do projeto por que isso seria mais interativo e desafiaria as equipes na integração, durante o desenvolvimento do projeto.

Esse indicador de entrega final existe em função da visão sobre o processo produtivo por parte da produtora, diferente da visão do fornecedor. S5 comenta que “*a produtora preocupa-se em mitigar risco, que revela uma visão mecânica e reativa ao problema e ele, por sua vez, preocupa-se em atuar de maneira dinâmica, com uma construção interativa do processo de desenvolvimento*”. Constatamos, aqui, a dialógica operando entre a lógica mecanicista no controle linear dos fatores do projeto de desenvolvimento de *software* e a lógica sistêmica requerida para sua construção interativa e interdependente entre as equipes envolvidas. Para dar conta das sugestões de S5, na criação de acompanhamentos ao longo do processo de desenvolvimento, como um dispositivo para acionar a integração entre as equipes a fim de gerar maior eficácia, seria preciso compreender o fenômeno da gestão a partir de outros princípios que ofereçam um modo de elaborar soluções capazes de responder aos problemas do contexto contemporâneo. (ANDRADE et al., 2006). Por exemplo, integrando a visão mecanicista em uma visão sistêmica a

fim de evidenciar as relações da realidade em rede, onde as relações de causa-efeito são circulares e a concepção de mundo é dinâmica, como os pressupostos ilustrados no Quadro 2.

No final do projeto, S5 revela que a palavra “indicador” “*não serve*”, pois não tem um quadro, um papel que marque a eficácia, mas tem, sim, no seu raciocínio. Comenta que

*“ao longo do projeto fomos identificando se as necessidades das pessoas que estavam sendo atendidas, de fato foram atendidas. O meu critério de eficácia é receber um “ok” do aprovador, só que o aprovador não sabe o que aprovar”<sup>9</sup>.*

*Se o trabalho em cadeia e a relação entre as partes não estiver bem alinhado, não adianta cada parte ter a sua eficácia, se não houver um orquestrador que integre as partes, se não houver alguém que diga que a entrega das partes não se encerra na sua entrega, mas sim no encadeamento das entregas. Se o outro não é eficaz na sua parte, por que eu preciso ser?*

*Em que momentos deve haver “papéis amarelos” marcando a eficácia na cadeia de relações?*

No seu modo de identificar a eficácia, não basta aprovar a entrega, pois é preciso garantir a integração entre as partes. Em entrevista, S5 comenta que “*projetos colaborativos não terminam na simples execução dele mesmo, mas sim na sua integração*”. E isso não houve durante o processo de desenvolvimento do *software*, pois não existiu um *feedback* de retroalimentação na comunicação. Como diz S5, “*‘o walktalk’ do cara só tem fone, não tem microfone*” e todos trabalharam embasados em uma cadeia de pressuposições.

Essa dinâmica do contexto de trabalho requer constante vinculação e auto-organização intra e interequipes a fim de que o processo grupal da eficácia seja, de fato, constituído. É nesse sentido que propomos discutir a eficácia inserida em um sistema mais amplo, compreendendo seus processos de organização e auto-organização, a inter-relação das múltiplas forças e dos fatores do sistema que a compõe. Somente, assim, poderemos compreender as partes que constituem a eficácia a partir da organização do todo que, por sua vez, emerge das interações e relações entre as partes. Trata-se, portanto, de compreender a eficácia como um fenômeno processual e contextual, com possibilidades de identificar seus fatores inseridos em um contexto mais amplo. (FAGUNDES, 2007).

S6 e S7, na fase inicial, utilizaram o controle das tarefas ao longo do tempo monitorado por meio de um sistema que indica o quanto fizeram e o que falta para produzir. Comentam que “*quando se ligam ao mundo externo, com a produtora, por exemplo, conversam pessoalmente em*

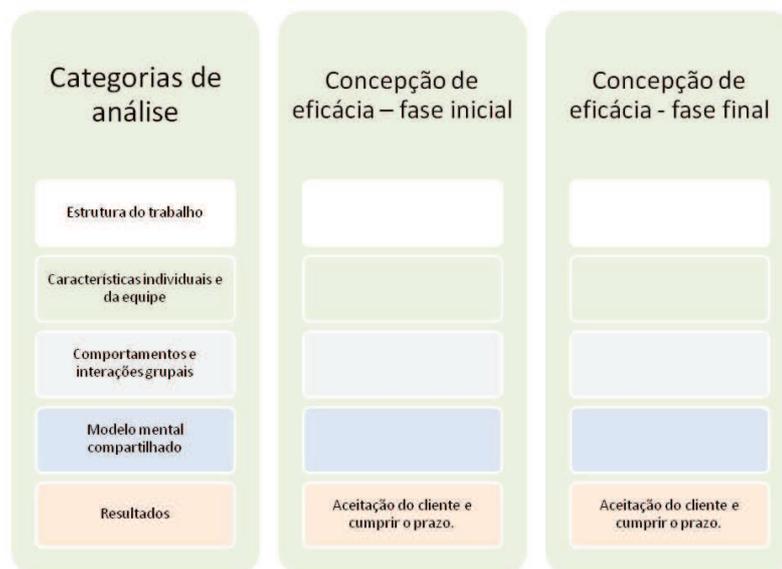
---

<sup>9</sup> O aprovador das entregas do fornecedor está localizado no cliente e na agência 1. S5 relata sobre o fato de o aprovador ter aprovado um *layout* errado e todo projeto ter sido desenvolvido em acordo com esse erro.

*reuniões, fundamentais para o andamento do projeto*”. Relatam que cada equipe e empresa tem seu próprio sistema de controle e, a partir disso, estabelecem uma ponte de comunicação. Uma maneira de estabelecer a comunicação compartilhada entre cliente, agência 1, produtora e fornecedor é a ferramentas *google.docs*, na qual todos tem acesso e podem acompanhar o controle das atividades. Na fase final, reconhecem que o mesmo controle utilizado no início do projeto, garantiu a eficácia, que é a sua planilha de análise e desenvolvimento onde ficavam evidenciadas as atividades a ser realizadas por cada um dos membros da equipe. Com este instrumento, *“acompanhavam de minuto a minuto o que fizeram e o quanto entregaram, justificando, ao final, o volume horas investido no projeto”*. Notamos que com esse modo de organizar o trabalho, a equipe mantinha um controle sobre o produto, fruto do seu trabalho, mas, simultaneamente, mantinham uma autonomia na execução das suas atividades de trabalho.

Com relação aos fatores de eficácia, nas duas fases do projeto, líderes e liderados tinham como indicador os resultados do projeto. Para a liderança o marcador era constituído pela aceitação do produto por parte do cliente e para os liderados, o cumprimento do prazo de entrega. Na Figura 6 evidenciamos os fatores de eficácia da equipe do fornecedor.

**Figura 6 – Fatores de eficácia da equipe do fornecedor**



Fonte: elaborado pela autora.

Ainda com relação aos fatores de eficácia, apresentamos os fatores mais valorizados na opinião de líder e liderados, organizando-os relacionados ao contexto organizacional, o *design* do trabalho, o *design* da equipe e o papel da liderança.

Nessa equipe vimos que os fatores relacionados ao contexto organizacional mais valorizado foram o controle e a supervisão do trabalho, a autogestão e a autonomia na condução das suas atividades. Valorizaram, também, a disponibilidade e a adequação dos recursos, assim como a clareza e definição dos objetivos, presentes apenas na fase inicial, condição que requer maior atenção para os próximos projetos, uma vez que o processo produtivo do fornecedor depende do recebimento das especificações técnicas e do direcionamento das suas atividades conforme definido pelo cliente. Além disso, ser recompensado pelo desempenho e receber *feedback* da liderança foi altamente valorizado nas duas fases do projeto, mas houve divergência de opinião, sendo que a liderança não percebe esses fatores enquanto que a equipe, sim. O treinamento e a organização do espaço físico obtiveram divergência de posicionamento e indefinição no grau de importância, mas foram fatores mais valorizados pelos liderados do que pela liderança.

O *design* do trabalho apontou para a valorização de fatores como a organização das tarefas de trabalho e da interdependência entre as atividades individuais e as metas coletivas; bem como das tarefas do projeto com outras tarefas da empresa. Na fase final, foi valorizado a interdependência entre o *feedback* e os objetivos da empresa e entre a realização das tarefas na equipe. Líderes e liderados valorizaram a clareza nas normas de trabalho, porém divergiram na sua identificação, sendo que o líder não as reconhece; enquanto os membros da equipe, sim, situação que denota necessidade de maior esclarecimento por parte da empresa com relação às normas de trabalho. Assim como na equipe da produtora, foram valorizadas são a comunicação, a cooperação e a resolução de conflitos pela própria equipe, emergentes do processo grupal altamente potencial para eficácia e indicados a ser estimulados nas relações de trabalho em projetos de desenvolvimento de *software*. Contudo, houve indefinição no posicionamento de líderes e liderados sobre a variedade e a complexidade das tarefas; a distribuição da carga de trabalho; a interdependência entre o trabalho individual e o cumprimento de metas/resultados coletivos e o significado das tarefas.

No *design* da equipe, os fatores mais valorizados foram a distribuição de papéis e poder, a experiência da equipe em trabalhar junto e em projetos similares, bem como sua composição, evidenciadas pelas características individuais como o esforço no trabalho, a personalidade, as habilidades e os conhecimentos. Líder e liderados valorizaram a confiança da equipe nas suas próprias capacidades e o clima de trabalho. Recomendamos discutir a visão compartilhada sobre a missão do trabalho, pois este fator foi altamente valorizado nas duas fases do projeto, mas obteve divergência de posicionamento entre líder e liderados.

Com relação ao papel da liderança da empresa na eficácia, os fatores mais valorizados foram: a) a comunicação da consequência das tarefas para a equipe e clientes, nas duas fases do projeto; b) as ações motivadoras e de reconhecimento do desempenho, na fase final. Com relação ao papel dessa liderança, verifica-se que precisa ser melhor compreendida a influência do auxílio nas estratégias de trabalho e precisa melhorar a comunicação na consequência das tarefas na fase inicial, pois tais fatores obtiveram alta importância para os liderados. Com relação à liderança do projeto (S2) foi valorizada a orientação na missão e estratégias de trabalho, somente na fase inicial, mas não identificaram estratégias de motivação e reconhecimento ao final do projeto. Com relação ao papel dessa liderança, avaliar os fatores sobre o treinamento e suporte para o trabalho, bem como a orientação a missão e ao alinhamento das estratégias de trabalho.

Nos quadros a seguir (Quadro 12, Quadro 13e Quadro 14) apresentamos uma síntese dos fatores com alto grau de importância para a equipe do fornecedor. No Quadro 12, demonstrado a seguir, estão listados os fatores mais valorizados e presentes no projeto de desenvolvimento de *software*.

**Quadro 12 – Fatores de eficácia com alto grau de importância, presentes no fornecedor**

<i>Eixos de investigação dos fatores de eficácia</i>	<i>Fases do Projeto de Software</i>	
	<b>Fase inicial</b>	<b>Fase final</b>
<b>Contexto organizacional</b>	Clareza e definição dos objetivos do projeto. Autonomia para realizar o trabalho. Autogestão do trabalho. Controle e supervisão do trabalho.	Ser recompensado pelo desempenho. Autonomia para realizar o trabalho. Recursos de trabalho disponíveis e adequados. Controle e supervisão do trabalho.
<b>Design do trabalho</b>	Organização das tarefas de trabalho. Comunicação e cooperação entre os membros da equipe. Resolução de conflitos pela própria equipe. Interdependência das tarefas do projeto com outras tarefas da empresa. Interdependência do trabalho entre os membros da equipe contribui para atingir metas e resultados. Complexidade das tarefas de trabalho.	Organização das tarefas de trabalho. Comunicação e cooperação entre os membros da equipe. Resolução de conflitos pela própria equipe. Interdependência entre o <i>feedback</i> recebido pela equipe, referente ao projeto, com os objetivos da empresa. Interdependência na realização das tarefas entre os membros da equipe.
<b>Design da equipe</b>	Experiência da equipe no projeto e em trabalhar junto. Habilidades e conhecimentos da equipe. Clima de trabalho. Boa distribuição de papéis e poder. Confiança da equipe em suas capacidades. Esforço dos membros para o trabalho. Composição e tamanho da equipe. Personalidade dos membros da equipe.	Experiência da equipe no projeto e em trabalhar junto. Habilidades e conhecimentos da equipe. Clima de trabalho. Boa distribuição de papéis e poder. Confiança da equipe em suas capacidades. Esforço dos membros para o trabalho.
<b>Liderança</b>	Comunicação da consequência das tarefas para a equipe e clientes, pela liderança da empresa. Orientação aos membros da equipe para missão e alinhamento das estratégias de trabalho, pela liderança do projeto.	Comunicação da consequência das tarefas para a equipe e clientes, pela liderança da empresa. Reconhecimento do desempenho ao final do projeto, pela liderança da empresa. Motivação ao desempenho no trabalho, pela liderança da empresa.

Fonte: elaborado pela autora.

No Quadro 13 estão listados os fatores mais valorizados e ausentes no projeto de desenvolvimento de *software*.

**Quadro 13 – Fatores de eficácia com alto grau de importância, ausentes no fornecedor**

Eixos de investigação dos fatores de eficácia	Fases do Projeto de <i>Software</i>	
	Fase inicial	Fase final
Contexto organizacional	Clareza e definição dos objetivos do projeto.	
Design do trabalho	Interdependência do trabalho entre os membros da equipe contribui no recebimento das recompensas.	
Design da equipe		
Liderança	Motivação ao desempenho no trabalho, pela liderança do projeto.	Motivação ao desempenho no trabalho, pela liderança do projeto.

Fonte: elaborado pela autora.

No Quadro 14 estão listados os fatores mais valorizados e com percepção divergente na presença/ausência no projeto de desenvolvimento de *software*.

**Quadro 14 – Fatores de eficácia com alto grau de importância e divergência na presença/ausência no fornecedor**

Eixos de investigação dos fatores de eficácia	Fases do Projeto de <i>Software</i>	
	Fase inicial	Fase final
Contexto organizacional	Ser recompensando pelo desempenho. Recursos de trabalho disponíveis e adequados. Oferta de <i>feedback</i> sobre o desempenho, pela liderança.	
Design do trabalho	Clareza nas normas de trabalho.	Clareza nas normas de trabalho.
Design da equipe		
Liderança	Motivação ao desempenho no trabalho, pela liderança da empresa.	

Fonte: elaborado pela autora.

Como complemento à análise desses fatores, anexamos ao trabalho dois quadros que ilustram aqueles com grau de importância divergente (APÊNDICE D) e indefinidos no grau de importância e/ou na presença/ausência (APÊNDICE E).

#### 5.4 SÍNTESE INTEGRADORA DOS RESULTADOS

Até o momento, analisamos a concepção de eficácia na perspectiva intraequipes, isto é, dos processos internos às equipes relacionados ao projeto de desenvolvimento do *software*. Contudo, pretendemos, também, discutir a concepção de eficácia na perspectiva interequipes,

considerando os processos externos em relação ao contexto de trabalho e à rede de interações constituída entre as equipes participantes do projeto.

Sendo assim, identificamos como contexto de trabalho a complexa rede de relações entre o sistema-equipes (produtora-fornecedor) e o sistema-projeto (cliente-agência1-produtora-fornecedor-parceiro-agência2), procurando compreender a análise da eficácia não como uma característica intrínseca aos sistemas, mas como uma produção acionada pelas ações, inter-relações e recursões entre partes-todo-ambiente (FAGUNDES, 2007), isto é, entre indivíduos-equipes-empresas-projeto-contexto.

Embasados no referencial teórico, vimos que as variáveis externas e de contexto como o ambiente, a organização e as circunstâncias específicas nas quais estão imersas as equipes determinam e/ou influenciam sua eficácia. (LOURENÇO, 2002; SALAS et al., 2007; BRACAMONTE, 2008; RICO; ALCOVER DE LA HERA; TABERNERO, 2010). Do mesmo modo, estas variáveis influenciam no funcionamento das equipes ao longo do tempo e interferem nas condutas individuais e coletivas. (RICO; ALCOVER DE LA HERA; TABERNERO, 2010). Vimos também que alguns autores (HACKMAN, 2000; LOURENÇO, 2002; SALAS et al., 2007) reconhecem a importância de contextualizar o estudo da eficácia com vistas a refletir a fluidez dos movimentos adaptativos inter e intraequipes. Propusemos-nos, portanto, analisar o sistema-equipes em relação ao sistema-projeto. Para isso, analisamos os resultados de pesquisa com relação às variáveis de contexto organizando-as a partir do referencial teórico sobre a eficácia (Quadro 1).

Nessa integração de resultados-teoria produzimos uma análise do contexto que denota, para a gestão dos negócios de tecnologia, a constante impermanência que aciona a permanente necessidade de adaptação em resposta às transformações do mercado. Estas, por sua vez, demandam das equipes (re)invenção de si enquanto equipes e do seu modo de gerir e organizar o trabalho. No Quadro 15 procuramos ilustrar as alterações ocorridas ao longo do processo de desenvolvimento de *software* e, como veremos, a alteração das variáveis de contexto produzia alterações na dinâmica grupal do sistema-equipes. Por exemplo, a alteração dos objetivos do projeto acionava no sistema-equipes a necessidade de absorver novas tecnologias, devido à inclusão de atividades não planejadas; a falta de informações, referente às especificações técnicas dos produtos, impactavam na organização do trabalho, produzindo uma necessária (re)organização e (re)distribuição das tarefas inter e intraequipes, agenciando modificações no modo de comunicar e interagir.

**Quadro 15 – Variáveis de contexto na eficácia interequipes**

Eficácia interequipes: sistema-equipes (produtora-fornecedor) em relação ao sistema-projeto.			
Fases do Projeto	Fase inicial	Fase de execução	Fase final
Variáveis de contexto			
Clareza e definição dos objetivos do projeto.	Definidas (desenvolver aplicativo em 3D para rodar em totem, conectado a internet.)	Definida (aplicativos 3D) e indefinida (sistema de integração aplicativos-totem).	Mantida (aplicativo 3D), (re)definida e aumentada (sistema de integração aplicativos-totem e configuração de máquinas) e alterada (internet).
Tecnologias	Definidas (tecnologias para executar os aplicativos 3D e executar os processos de trabalho).	Definidas e indefinidas (sistema de integração aplicativos-totem).	Definidas e (re)definidas (sistema de integração aplicativos-totem) e aprendidas (configuração de totens).
Materiais e informações de trabalho - especificações técnicas.	Incompletas e em atraso.	Incompletas, em atraso e com erro.	Incompletas, em atraso e com erro.
Organização e divisão do trabalho.	Definidas e bem divididas.	Definidas intraequipes (aplicativos 3D) e indefinidas interequipes (sistema de integração aplicativos-totem).	Mantida (aplicativo 3D), (re)definida e aumentada (sistema de integração aplicativos-totem e configuração de máquinas) e alterada (internet).
Comunicação e cooperação.	Linear interequipes. Sistêmica no sistema-equipes (produtora-fornecedor).	Linear interequipes. Sistêmica no sistema-equipes (produtora-fornecedor).	Sistêmica interequipes.
Interdependência do sistema-equipes ao nível das tarefas do projeto.	Baixa	Média	Alta
Interdependência do sistema-equipes ao nível dos resultados do projeto.	Baixa	Média	Alta

Fonte: elaborado pela autora.

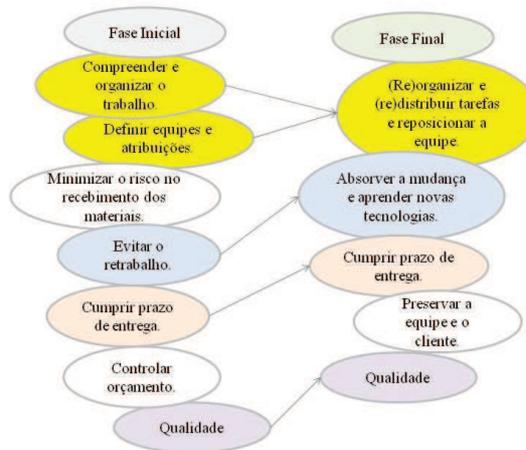
Ao longo da apresentação e discussão dos resultados percebemos que a capacidade de auto-eco-organização do sistema-grupo manteve suas fronteiras grupais suficientemente abertas para que pudessem influenciar e ser influenciados pelo contexto e, assim, manter sua capacidade adaptativa e de interação com o ambiente. Constatamos, com isso, que os comportamentos e a interação grupal, emergente das condutas individuais e coletivas, como agilidade, comprometimento e dedicação, flexibilidade de adaptação, tolerância perante a crise, rápida tomada de decisão e a tomada de decisão em contexto de incerteza sustentaram a entrega do projeto, assim como fizeram parte da concepção de eficácia na fase final, na opinião de líderes e liderados.

Além disso, identificamos um aumento da interatividade na comunicação, assim como na interdependência entre o sistema-equipes e o sistema-projeto acionado ao longo da execução do projeto. Esta interatividade, ocorrida por meio de uma comunicação fluida e da interdependência entre as tarefas, evidencia os necessários movimentos recursivos entre partes-todo, pois sem esta articulação o resultado final poderia não ter sido atingido.

Em vista da mudança no contexto, as concepções e os fatores de eficácia também se modificaram, entre as fases inicial e final do projeto. Na Figura 7 sintetizamos a concepção de eficácia do sistema-equipes e identificamos que a mudança de sentido e significado da eficácia acompanha a dinâmica do contexto de inserção das equipes. Por exemplo, inicialmente as equipes concebiam a eficácia como compreender, organizar o trabalho e definir a equipe e suas atribuições.

Na fase final, a concepção de eficácia se traduz em (re)organizar, (re)distribuir as tarefas e reposicionar a equipe diante do novo cenário. Na fase inicial, preocupavam-se em não ter retrabalho; na fase final, ser eficaz era absorver a mudança e as novas tecnologias a fim de conseguir entregar no prazo os aplicativos 3D mais o sistema de integração. Por outro lado, cumprir o prazo de entrega e entregar um *software* de qualidade estava presentes nas duas fases do projeto, para as duas equipes.

**Figura 7 – Concepção de eficácia – sistema-equipas**



Fonte: elaborado pela autora.

Da mesma maneira, modificaram-se os fatores de eficácia. Na Figura 8 evidenciamos os fatores de eficácia do sistema-equipas que acompanharam as mudanças no contexto de trabalho.

**Figura 8 – Fatores de eficácia – sistema-equipas**



Fonte: elaborado pela autora.

Na fase inicial, as equipes “mediam” sua eficácia por meio do planejamento e acompanhamento da execução do cronograma de trabalho, assim como validavam seu trabalho pela aceitação dos aplicativos pelo cliente. Na fase final, os fatores denotam os comportamentos emergentes do processo grupal como fatores de eficácia, pois sem a agilidade, comprometimento, dedicação, flexibilidade de adaptação, tolerância à crise e rápida tomada de decisão, movimentos auto-eco-organizadores, a entrega seria prejudicada. Por sua vez, o cumprimento do prazo de entrega permanece como fator de eficácia. E a qualidade, além de concepção de eficácia, passa também a ser um fator no final do projeto.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Discutir a concepção de eficácia no processo grupal das equipes de trabalho, em duas empresas de tecnologia, a partir de uma compreensão sistêmico-complexa, foi o propósito norteador dessa dissertação.

O processo de construção do conhecimento, aqui apresentado, foi concebido pelo estudo do referencial teórico sobre a eficácia que fundamentaram sua compreensão. Logo no início do processo constatamos que o paradigma de pensamento sobre o qual tem se analisado a eficácia, nem sempre contempla os desafios da complexidade nas relações de trabalho contemporâneas, pois sua compreensão aborda uma lógica linear ou de sistema cíclico. Sendo assim, buscamos estudar o tema da eficácia e das equipes de trabalho, abordando uma visão mais ampla, a partir de uma leitura sistêmico-complexa, ou seja, não desconsideramos as abordagens teóricas com compreensão mecanicista e de causalidade simples, mas sim procuramos incluir uma compreensão processual, multicausal, dinâmica e interativa, entendendo, desse modo, o processo grupal da eficácia um emergente da sua interconexão com o ambiente. Embasados nessas proposições, realizamos uma pesquisa acompanhando os três tempos de um projeto de desenvolvimento de *software*, utilizando uma coleta de dados que nos permitisse compreender a concepção de eficácia adotada por líderes e liderados, ao longo do tempo, articulada ao seu contexto.

No início desse processo direcionamos para o estudo da eficácia intraequipes, no qual buscamos compreender sua concepção, fatores e respectivo grau de importância. Com esses resultados, identificamos que líderes e liderados concebem a eficácia a partir das suas atribuições, expectativas sobre o trabalho e as variáveis do contexto caracterizando, assim, uma compreensão subjetiva, contingente e temporal sobre o que é ser eficaz. Por ser uma compreensão subjetiva, ser eficaz “está nos olhos de quem vê”, pois está ancorado nos valores, interesses e percepções do sujeito sobre o trabalho. Com isso, poderíamos inferir que a eficácia é da ordem dialógica, isto é, constituída no campo de tensões entre a lógica dos interesses e atribuições individuais no interjogo com a lógica dos interesses da equipe/organizacionais e da missão do projeto. Parece-nos que, portanto, há uma demanda para as lideranças de contínua constituição de uma visão compartilhada sobre os propósitos e os objetivos do trabalho, assim como de reconhecimento dos interesses dos sujeitos como modo de acionar uma concepção de eficácia representativa das partes (indivíduos) no todo (equipe/organização) e do todo, nas partes.

Ao longo desta construção de conhecimento, refletimos sobre os aspectos dinâmicos do pertencer e da produção de subjetividade associada à eficácia e ao trabalho em equipe. Constatamos que o desejo de permanecer/pertencer nas equipes estudadas se relaciona ao desafio e à diversão durante o percurso do que propriamente à “linha de chegada” ou ao resultado final. Os motivadores à permanência são a possibilidade de interagir e contribuir com colegas, parceiros e clientes; ser desafiado por novos projetos, saberes e tecnologias; ter liberdade de atuação e fazer o que se gosta, sendo que nenhum deles se refere ao resultado final do projeto. Desse modo, identificamos a importância de reconhecer a subjetividade na concepção da eficácia das equipes de trabalho, pois é ela quem enuncia os interesses (desejo) dos sujeitos que influenciam e são influenciados pelo comportamento grupal, bem como pela ação das lideranças. Como vimos, o contexto final do projeto exigiu dos sujeitos “esforços extras” que se revelaram concretamente em “horas extras” e em comportamentos emergentes como envolvimento, dedicação, comprometimento, tolerância para suportar as mudanças e abertura para absorver as novas aprendizagens.

Sendo assim, identificamos o movimento recursivo entre o sentido da eficácia no trabalho em equipe e as tarefas no contexto de trabalho, ou seja, o sujeito do trabalho e o trabalho do sujeito necessariamente precisam ter sentido para aquele que o executa, compreensão que nos indica caminhos para intervir e promover a vinculação entre os sujeitos e o trabalho. Com efeito, para atingir o pragmatismo que as entregas organizacionais demandam, há de se considerar os interesses e os desejos dos sujeitos para que sentido e conexão se façam entre eles (e entre o trabalho) a fim de que se sustente o grau de investimento que o trabalho coletivo implica.

Da mesma maneira, são compreendidos os fatores de eficácia que marcam de modo objetivo ou interpretativo se as atribuições ou expectativas de eficácia foram atendidas. Da perspectiva organizacional, essa subjetividade dos fatores pode ser uma dificuldade na gestão dos negócios, pois cada membro acaba por “medir” o seu trabalho por fatores de significado pessoal, e o desafio reside em estabelecer a sinergia entre esses singulares significados e o propósito coletivo. Em vista disso, o aprimoramento de sistemas de gestão que constituam fatores geradores de uma visão comum e compartilhada seria indicado para uma melhoria na gestão de equipes e na eficácia do trabalho. Além disso, o grau de importância dos fatores evidencia aquelas variáveis que deveriam receber maior atenção das lideranças na gestão de equipes, pois fatores com alto grau de importância e presentes na percepção de líderes e liderados, possivelmente contribuirão para sua *performance*. Entretanto, fatores com elevado

grau de importância e ausentes ou com percepção divergente deverão ser discutidas entre líderes e liderados.

Entretanto, no decorrer do processo de pesquisa, nos deparamos com a possibilidade de estudar a eficácia não só na perspectiva intraequipes, mas também na perspectiva intequipes, devido à característica do projeto pesquisado. Percebemos com isso, que a eficácia intraequipes influencia e é influenciada pelas ações e inter-retroações com o contexto, produzindo, assim, maior complexidade no estudo desse fenômeno. Nesse sentido, destacamos a relação hologramática entre a eficácia de uma equipe e o contexto organizacional. Percebemos que a eficácia intraequipe é interdependente de variáveis que extrapolam suas fronteiras e interferem diretamente no seu processo grupal. No projeto organizacional que foi campo da pesquisa é questão de discussão em rede temas como: missão e objetivo do projeto; organização e recursos de trabalho; qualidade das relações interpessoais na comunicação e cooperação entre os membros; e interdependência entre as tarefas e os resultados intequipes.

Em vista disso, constatamos que não podemos discutir a eficácia de equipes independente do seu contexto, pois ela não poderá ser eficaz, por si só, principalmente quando imersa em uma rede de interações. Percebemos, portanto, que a eficácia intraequipe é mais facilmente manejada pelos seus membros. Já a eficácia intequipes requer uma visão hologramática sobre o todo e abertura para os movimentos recursivos entre as equipes/empresas envolvidas. Nesse caso, as estratégias de autoprodução e auto-organização altamente eficazes intraequipes, precisariam perpassar a rede de interações intequipes, assim como as concepções e os fatores de eficácia precisariam extrapolar as fronteiras grupais e ser compreendidas na rede de relações associadas ao projeto.

Por fim, com relação ao contexto, constatamos, que equipes de trabalho imersas em contextos dinâmicos requerem, constantemente, (re)organização e (re)contratação de uma visão compartilhada sobre a missão e os objetivos do trabalho, por esta ser da ordem da impermanência (como no caso pesquisado) e, portanto, modificar-se constantemente. Contudo, o processo grupal da eficácia está diretamente associado à sua capacidade auto-eco-organizadora em relação ao seu contexto, pois é essa adaptação que as mantém estáveis diante das mudanças do ambiente.

Para as empresas pesquisadas, na perspectiva intraequipes (produtora e fornecedor), recomendamos aprimorar o sistema de gestão criando fatores de eficácia corporativos que evidenciem uma visão comum e compartilhada na execução do projeto a fim produzir uma concepção organizacional de eficácia e alinhar os esforços de indivíduos-equipas-

organização, podendo utilizar os métodos ágeis (*scrum*) para acompanhamento destes fatores ao longo da execução do projeto; manter as estratégias de construção coletiva do conhecimento e de resolução de problemas onde cada sujeito tem espaço para contribuir e se vincular ao trabalho; e desenvolver estratégias dialógicas de reconhecimento simbólico e de recompensa tangível direcionada aos envolvidos no final do projeto. Na perspectiva interequipes recomendamos compreender e ampliar a visão hologramática sobre a dimensão do projeto, compreendendo-o não só como a execução do *software*, mas também a gestão das responsabilidades e atribuições das outras empresas participantes do sistema-projeto (cliente-agência1-parceiro-agência2). Com isso, a produtora poderia ampliar seu catálogo de serviços, ofertando também à gestão da cadeia produtiva do *software* como estratégia para garantir a eficácia da sua parte e/ou de ampliar sua atuação sobre os projetos ofertados ao cliente. Pois deverá a produtora dar maior atenção aos atravessamentos políticos e da concorrência que impactam diretamente sobre a eficácia no desenvolvimento de *software*.

Para as equipes recomendamos o desenvolvimento de estratégias em Gestão de Pessoas durante a execução do projeto que proporcionem suporte e treinamento a condução do trabalho, bem como a elaboração de estratégias motivacionais, alinhada com o perfil dos sujeitos, como estímulo ao desempenho no trabalho. Sugerimos, também, manter as reuniões periódicas de trabalho e aprimorá-las como método de trabalho na constituição de uma visão compartilhada sobre a missão e as estratégias de trabalho, assim como promover a comunicação da consequência das tarefas para a equipe. Importante, também, desenvolver estratégias de reconhecimento dos talentos e esforços dos membros da equipe e estratégias de remuneração e recompensa na conclusão de projetos e/ou cumprimento de metas de trabalho que evidenciem a articulação nos esforços individuais, no coletivo e a articulação do referido projeto com os objetivos corporativos.

Como limitações desta pesquisa, identificamos a pontualidade e a dimensão do campo e sujeitos pesquisados, isto é, empreendemos o estudo da eficácia em apenas duas equipes de desenvolvimento de *software*, um campo de pesquisa que não nos permite criar uma compreensão sobre as concepções e os fatores de eficácia relacionada ao segmento de tecnologia, ainda que contribua para impulsionar o aprofundamento da discussão da eficácia, desde o paradigma sistêmico-complexo. Identificamos, também, que a característica do projeto estudado, relacionado às frequentes mudanças, pode não ocorrer com a mesma intensidade em outras empresas, apesar da experiência da autora perceber que os fatores identificados neste campo restrito tende a se espelhar em realidades similares. Além disso, percebemos como limitação a amplitude da análise em rede, ou seja, estudamos duas das seis empresas participantes no projeto, situação que nos permite, apenas, conhecer uma parte, do todo.

Nesse sentido, sugerimos que pesquisas futuras, com abordagem quantitativa, sobre a eficácia de equipes possam ampliar a coleta de dados no segmento de tecnologia com vistas a aprofundarmos o estudo do fenômeno associado a esse contexto. Para pesquisas futuras, com abordagem qualitativa, recomendamos dar continuidade ao estudo da eficácia em rede, seja intraempresa ou interempresas, incluindo a discussão das concepções e fatores de eficácia associada a uma cadeia produtiva e aos resultados dela esperados.

## REFERÊNCIAS

- AGRAWAL, Narendra M. et al. Managing growth: human resource management challenges facing the Indian software industry. **Journal of World Business**, [S.l.], v. 47, n. 2, Apr. 2012, p. 159-166. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1090951611000289>>. Acesso em: 10 maio 2012.
- ALVES, Miriam C.; SEMINOTTI, Nedio. O pequeno grupo e o paradigma da complexidade em Edgar Morin. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 17, n. 2, jun. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-65642006000200006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65642006000200006&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 01 maio 2012.
- ALVES, Priscila P.; MANCEBO, Deise. Tecnologias e subjetividade na contemporaneidade. **Estudos de Psicologia. (Natal)**, Natal, v. 11, n. 1, abr. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-294X2006000100006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2006000100006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 24 nov. 2009.
- ANDRADE, Aurélio et al. **Pensamento sistêmico: caderno de campo: o desafio da mudança sustentada nas organizações e na sociedade**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- ANUP, K. Singh. MUNCHERJI, Nina. Team effectiveness and its measurement: a framework. **Global Business Review**, [S.l.], v. 8, p. 119, 2007. Disponível em: <<http://gbr.sagepub.com/content/8/1/119>>. Acesso em: 25 Febr. 2012.
- BARRETO, Leilianne M.T.S. et al. Temas emergentes em gestão de pessoas: uma análise da produção acadêmica. **Revista de Administração UFSM**, Santa Maria, v.4, n.1, p. 215-232, maio/ago. 2011. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reaufsm/article/view/2401/2067>>. Acesso em: 09 maio 2012.
- BLEGER, José. **Temas de psicologia: entrevista e grupos**. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 137 p.
- BRACAMONTE, Guillermo. Work-team effectiveness: criteria for its definition and assessment in organizations. **Revista Psychologica**, Coimbra, n. 47, p. 43. 2008.
- BUDHWAR, Pawan S.; VARMA, Arup. Emerging HR management trends in India and the way forward. **Organizational Dynamics**, [S.l.], v. 40, n. 4, p. 317-25, Oct. 2011. Disponível em: <<http://www.deepdyve.com/lp/elsevier/emerging-hr-management-trends-in-india-and-the-way-forward-3Tj6WLo9Mv>>. Acesso em: 10 maio 2012.
- CIO. Disponível em: <<http://cio.uol.com.br/noticias/2012/01/16/mercado-brasileiro-de-tecnologia-da-informacao-devera-crescer-acima-de-10-em-2012/>>. Acesso em: 4 jun.2012.
- FAGUNDES, Patrícia M. **Desenvolvimento de competências coletivas de liderança e gestão: uma compreensão sistêmico-complexa sobre o processo e organização grupal**. 2007. 146 f. Dissertação (Doutorado em Psicologia) – Programa de Pós Graduação em Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2007.
- FERNANDEZ, Ana Maria. **O campo grupal: notas para uma genealogia**. São Paulo: Martins Fontes, 2006. 230 p.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE - FNQ. **Conceitos fundamentais da excelência em gestão**. São Paulo, 2006.

GOODMAN, P. S. Impact of task and technology on group performance. In: GOODMAN, P. S. and Associates (Ed.). **Designing effective work groups**. California: Jossey-Bass, 1986.

GONZÁLEZ, Maria Pilar; SILVA, Manuel; CORNEJO, José M. **Equipos de trabajo efectivos**. Barcelona: EUB, 1995.

GOULART, Íris B. **Psicologia organizacional e do trabalho**: teoria, pesquisa e temas correlatos. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002. 377 p.

HACKMAN, Richard J. et al. Team effectiveness in theory and in practice. In: LOCKE, Edwin A.; COOPER, Cary L. **Industrial and organizational psychology**: linking theory with practice. Blackwell, 2000. p. 109-119.

HAIR, Joseph F. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005. 471 p.

LOURENÇO, Paulo Renato M. R. S. **Concepções e dimensões da eficácia grupal**: desempenho e níveis de desenvolvimento. 2002. 255 f. Dissertação (Doutorado em Psicologia) – Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal, 2002.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2006. 720 p.

MALVEZZI, Sigmar. Prefácio. In: ZANELLI, José Carlos, BORGES-ANDRADE, Jairo Eduardo. BASTOS, Antonio Virgilio Bittencourt (Org.). **Psicologia, organizações e trabalho no Brasil**. São Paulo: Artmed, 2004. p. 13-17.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 1990. 231 p.

MARIOTTI, Humberto. **Pensamento complexo**: suas aplicações à liderança, à aprendizagem e ao desenvolvimento sustentável. São Paulo: Atlas, 2010. 203 p.

MINAYO, M. C. de S.; DESLANDES, S. F. (Org.). **Caminhos do pensamento**: epistemologia e método. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2007. 223 p.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Lisboa: Instituto Piaget, 2008. 177 p.

\_\_\_\_\_. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 128 p.

\_\_\_\_\_. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 350 p.

OLIVEIRA, Agostinha M. B. de; OLIVEIRA, Alexandre J. de. Gestão de Recursos Humanos: uma metanálise de seus efeitos sobre desempenho organizacional. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 15, n. 4, ago. 2011. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-65552011000400006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552011000400006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 mar. 2012.

PANDA, Joana R.S. **Modelo normativo da eficácia grupal de Hackman**: adaptação e estudo das qualidades psicométricas do Team Diagnostic Survey. 2011. 68 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia das Organizações e do Trabalho) – Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal, 2011.

RICHARDSON, Roberto. Jarry. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RICO, Ramón; ALCOVER DE LA HERA, Carlos M.; TABERNERO, Carmen. Efectividad de los equipos de trabajo: una revisión de la última década de investigación (1999-2009). **Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones**, Madrid, v. 26, n. 1, abr, 2010. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1576-59622010000100004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1576-59622010000100004&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em: 4 mar. 2012.

SALAS, E. et al. Fostering team effectiveness in organizations: toward an integrative theoretical framework. **Nebraska Symposium On Motivation**, Nebraska, v. 52, p. 185-243, 2007.

SAVOIE, A., LARIVIÈRE, C., BRUNET, L. Équipes de travail en milieu de santé et efficacité. **Objectif Prévention**, [S.l.], v. 29, n. 1, p. 20-21, 2006.

SENGE, Peter M. **A dança das mudanças**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999.

SCRUM. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Scrum>>. Acesso em: 13 jan. 2013.

TORO, Juan Pablo. Trabajo, Subjetividad y gestión de Recursos Humanos bajo el espíritu del nuevo capitalismo. In: ZANELLI, José Carlos, SILVA, Nerbal, TOLFO, Susana da Rosa (Org.). **Processos psicossociais nas organizações e no trabalho**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011. p. 33-47.

WOLFF, L. FERREIRA. L.H. **Cartografia de grupalidade em empresa de jogos digitais**. 2010. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia) – Curso de Psicologia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, 2010.

## ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) participante:

Meu nome é Luciane Wolff e sou estudante do curso de Mestrado Profissional em Gestão e Negócios na Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. Estou realizando uma pesquisa sob supervisão da professora Patrícia M. Fagundes Cabral que tem por objetivo identificar os fatores de eficácia das equipes de trabalho.

Sua participação envolve o preenchimento de um questionário sobre dados de perfil sociodemográfico e um instrumento sobre a eficácia de equipes, bem como a participação em um grupo de discussão, que terá duração aproximada de três horas. O preenchimento do questionário e a discussão em grupo ocorrerão em três momentos previamente combinados. Poderá ocorrer também de você ser entrevistado individualmente, o que será previamente combinado a partir do seu interesse e disponibilidade. Cabe mencionar que o grupo de discussão e as entrevistas serão gravados em áudio. A participação nesse estudo é voluntária e se você decidir não participar ou quiser desistir, em qualquer momento, tem absoluta liberdade de fazê-lo.

Na publicação dos resultados desta pesquisa, sua identidade será mantida no mais rigoroso sigilo. Serão omitidas todas as informações que permitam identificá-lo(a). Mesmo não tendo benefícios diretos em participar, indiretamente você estará contribuindo para a compreensão do fenômeno estudado e para a produção de conhecimento científico.

Quaisquer dúvidas relativas à pesquisa poderão ser esclarecidas pela pesquisadora, fone 97398269, e-mail [lucianewo@gmail.com](mailto:lucianewo@gmail.com).

Atenciosamente

---

Luciane Wolff Local e data

Matrícula: 381913

---

Dr. Patrícia M. Fagundes Cabral (Professora Orientadora)

Consinto em participar deste estudo e declaro ter recebido uma cópia deste termo de consentimento.

---

Nome e assinatura do participante

---

Local e data

## APÊNDICE A - INVENTÁRIO DA EFICÁCIA DAS EQUIPES DE TRABALHO

Instruções:

Você está recebendo um questionário que tem por finalidade conhecer a sua percepção sobre os principais fatores sobre a eficácia das equipes de trabalho. Quando responder, tenha em mente a sua equipe de trabalho e as tarefas que vocês realizam no projeto X.

O inventário está construído em 3 partes. Na primeira parte, você deve preencher seus dados a fim de conhecermos o perfil da equipe. Na segunda parte, solicitamos que você leia cada afirmativa e escolha SIM para os fatores que existem na sua equipe/projeto/empresa e escolha NÃO para os fatores que não existem na sua equipe/projeto/empresa. Se você não souber ou não conseguir identificar, escolha NÃO SEI. Por fim, na terceira parte, identifique o GRAU DE IMPORTÂNCIA de cada um dos fatores para a melhoria da eficácia da sua equipe na realização do projeto X.

Suas respostas não serão identificadas e as informações aqui declaradas estão sob sigilo do projeto de pesquisa, conforme esclarecimentos mencionados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Agradecemos sua disponibilidade em contribuir para esse estudo.

### I - Primeira parte

*Queremos conhecer as características dos membros da equipe.*

- a) Qual a sua data de nascimento?
- b) Qual a sua formação acadêmica?  
*Ensino médio/técnico/superior/posgraduação-mba/mestrado/doutorado*
- c) Qual a situação da sua formação acadêmica?  
*Cursando/completo/trancado-incompleto*
- d) Qual o seu curso?
- e) Qual o seu cargo na empresa?
- f) Há quanto você trabalha nessa função?  
*Menos de 1 ano/Entre 1 e 2 anos/Entre 2 e 3 anos/Entre 3 e 4 anos/Mais de 4 anos*
- g) Em qual equipe de trabalho você atua?
- h) Há quanto você trabalha nessa equipe?  
*Menos de 1 ano/Entre 1 e 2 anos/Entre 2 e 3 anos/Entre 3 e 4 anos/Mais de 4 anos*
- i) Há quanto você trabalha na empresa?  
*Menos de 1 ano/Entre 1 e 2 anos/Entre 2 e 3 anos/Entre 3 e 4 anos/Mais de 4 anos*
- j) Com que conhecimentos, aptidões, habilidades você contribui para os resultados do trabalho da sua equipe?
- k) Que características melhor descrevem seu jeito de ser no trabalho em equipe?
- l) O que te motiva a permanecer nessa equipe/empresa?

### II - Segunda parte

Queremos conhecer que fatores da eficácia estão presentes na sua equipe de trabalho, especificamente relacionado ao projeto X. Leia cada afirmativa e escolha SIM para os fatores que estão presentes na sua equipe/projeto/empresa e NÃO para os fatores que não estão presentes na sua equipe/projeto/empresa. Se você não souber ou não conseguir identificar, escolha NÃO SEI.

	SIM	NÃO	NÃO SEI
Sobre a empresa			
1.A empresa recompensa pelo bom desempenho.			
2.A empresa oferece treinamento para o trabalho.			
3.A organização do espaço físico e as condições de trabalho são adequadas para o bom desempenho.			
4.Os recursos de trabalho são disponíveis e adequados para o bom desempenho.			

Sobre o projeto			
5.Os objetivos do projeto são claros e bem definidos.			
6.O líder oferece feedback sobre o desempenho.			
7.O líder controla e supervisiona o trabalho.			
8.A equipe faz a gestão do próprio trabalho.			
9.A equipe tem autonomia na realização do trabalho.			
10.A carga de trabalho do projeto é bem dividida entre os membros da equipe.			
Sobre as tarefas de trabalho			
11.As tarefas de trabalho são organizadas.			
12.As tarefas de trabalho são complexas.			
13.As tarefas de trabalho são variadas.			
14.As tarefas são significativas para mim, pois identifico-me com elas.			
15.Há interdependência na realização das tarefas entre os membros da equipe.			
16.A interdependência do trabalho entre os membros da equipe contribui para atingir metas e resultados.			
17.A interdependência do trabalho entre os membros da equipe contribui no recebimento das recompensas.			
18.Há interdependência das tarefas desse projeto com outras tarefas da empresa.			
19.Há interdependência entre o feedback recebido pela equipe, referente a esse projeto, com os objetivos da empresa.			
20.Existem normas de trabalho na equipe e está claro o que é e não é aceitável.			
Sobre a equipe			
21.A equipe tem experiência na realização das tarefas desse projeto.			
22.Há comunicação entre os membros da equipe.			
23.Os membros da equipe são cooperativos.			
24.A equipe consegue resolver problemas e solucionar conflitos.			
25.A personalidade dos membros da equipe contribui para seu desempenho.			
26.As habilidades e conhecimentos dos membros da equipe contribuem para seu desempenho.			
27.O tamanho da equipe contribui para seu desempenho.			
28.O clima de trabalho na equipe contribui para seu desempenho.			
29.A equipe tem experiência de trabalhar junto.			
30.A composição da equipe - diversidade, conhecimentos, aptidões, contribuem para seu desempenho.			
31.Os papéis e o poder estão bem distribuídos entre os membros da equipe.			
32.A equipe confia em suas capacidades.			
33.Os membros da equipe se esforçam para realizar as tarefas de trabalho.			
34.Os membros da equipe tem a mesma visão sobre a missão do trabalho.			
Sobre a liderança – do projeto			
35.A liderança motiva a equipe para o desempenho do trabalho.			
36.A liderança orienta aos membros da equipe para sua missão e alinhamento das estratégias de trabalho.			
37.A liderança evidencia a consequencia das tarefas para os membros da equipe e/ou clientes.			
38.A liderança auxilia nas estratégias para a execução do trabalho			
39.A liderança reconhece o desempenho ao final do trabalho.			
40.A liderança oferece treinamento e suporte para a realização do trabalho.			
Sobre as lideranças – da empresa			
41.A liderança motiva a equipe para o desempenho do trabalho.			
42.A liderança orienta aos membros da equipe para sua missão e alinhamento das estratégias de trabalho.			
43.A liderança evidencia a consequencia das tarefas para os membros da equipe e/ou clientes.			
44.A liderança auxilia nas estratégias para a execução do trabalho			
45.A liderança reconhece o desempenho ao final do trabalho			
46.A liderança oferece treinamento e suporte para a realização do trabalho.			
Sobre os resultados de equipes eficazes			
47.Uma equipe eficaz realiza as tarefas de trabalho.			

48. Uma equipe eficaz é produtiva, ou seja, alcança os objetivos propostos com o mínimo de recursos.			
49. Uma equipe eficaz atende aos padrões de qualidade solicitados pelo cliente.			
50. Uma equipe eficaz é aquela que atende aos padrões de julgamento das lideranças.			
51. Uma equipe eficaz é aquela na qual os membros estão satisfeitos e tem desejo de nela permanecer.			
52. Uma equipe eficaz é aquela com boa reputação junto aos seus clientes externos, lideranças ou outros grupos com os quais mantém relações			

### III - Terceira parte

Identifique nas questões abaixo o GRAU DE IMPORTÂNCIA dos fatores apresentados para a melhoria da eficácia na sua equipe na realização do projeto X. Considere 1 para fatores NADA importante, 2 para fatores POUCO importantes, 3 para fatores IMPORTANTES e 4 para fatores MUITO importantes. Se você não souber ou não conseguir identificar, escolha NÃO SEI.

	1	2	3	4	NÃO SEI
<b>Sobre a empresa</b>					
1. Recompensa pelo bom desempenho.					
2. Treinamento para o trabalho.					
3. Organização do espaço físico e condições de trabalho adequadas.					
4. Recursos de trabalho disponíveis e adequados.					
<b>Sobre o projeto</b>					
5. Objetivos claros e bem definidos.					
6. Feedback sobre o desempenho.					
7. Controle e supervisão no trabalho.					
8. Autogestão da equipe no trabalho.					
9. Autonomia da equipe na realização do trabalho.					
10. Divisão da carga de trabalho entre os membros da equipe.					
<b>Sobre as tarefas de trabalho</b>					
11. Organização das tarefas de trabalho.					
12. Complexidade das tarefas de trabalho.					
13. Variedade das tarefas de trabalho.					
14. Significado e identificação com as tarefas de trabalho.					
15. Interdependência na realização das tarefas entre os membros da equipe.					
16. Interdependência do trabalho entre os membros da equipe para atingir metas e resultados.					
17. Interdependência do trabalho entre os membros da equipe para o recebimento de recompensas.					
18. Interdependência das tarefas desse projeto com outras tarefas da empresa.					
19. Interdependência entre o feedback recebido pela equipe, referente a esse projeto, com os objetivos da empresa.					
20. Clareza das normas de trabalho para a equipe.					
<b>Sobre a equipe</b>					
21. Experiência da equipe na realização das tarefas desse projeto.					
22. Comunicação entre os membros da equipe.					
23. Cooperação entre os membros da equipe.					
24. Resolução de problemas e solução de conflitos pela equipe.					
25. Personalidade dos membros da equipe.					
26. Habilidades e conhecimentos dos membros da equipe.					
27. Tamanho da equipe.					
28. Clima de trabalho na equipe.					
29. Experiência da equipe em trabalhar junto.					

30.Composição da equipe - diversidade, conhecimentos, aptidões.					
31.Distribuição clara de papéis e poder entre os membros da equipe.					
32.Confiança da equipe em suas capacidades.					
33.Esforço dos membros da equipe na realização das tarefas.					
34.Visão compartilhada sobre a missão do trabalho.					
Sobre a liderança – do projeto					
35.Liderança que motiva a equipe para o desempenho do trabalho.					
36.Liderança que orienta a equipe para sua missão e alinhamento das estratégias de trabalho.					
37.Liderança que evidencia a consequencia das tarefas para a equipe e/ou clientes.					
38.Liderança que auxilia nas estratégias para a execução do trabalho.					
39.Liderança que reconhece o desempenho ao final do trabalho.					
40.Liderança que oferece treinamento e suporte para a realização do trabalho.					
Sobre as lideranças – da empresa					
41.Liderança que motiva a equipe para o desempenho do trabalho.					
42.Liderança que orienta a equipe para sua missão e alinhamento das estratégias de trabalho.					
43.Liderança que evidencia a consequencia das tarefas para a equipe e/ou clientes.					
44.Liderança que auxilia nas estratégias para a execução do trabalho.					
45.Liderança que reconhece o desempenho ao final do trabalho.					
46.Liderança que oferece treinamento e suporte para a realização do trabalho.					
Sobre os resultados de equipes eficazes					
47.Realização das tarefas de trabalho.					
48.Produtividade, ou seja, alcançar os objetivos propostos com o mínimo de recursos.					
49.Atender aos padrões de qualidade solicitados pelo cliente.					
50.Atender aos padrões de julgamento das lideranças.					
51.Satisfação dos membros da equipe e desejo de nela permanecer.					
52.Reputação junto aos clientes externos, lideranças ou outros grupos com os quais mantém relações.					

## APÊNDICE B - FATORES COM IMPORTÂNCIA DIVERGENTE - PRODUTORA

Eixos de investigação dos fatores de eficácia	Fases do Projeto de <i>Software</i>	
	Fase inicial	Fase final
<b>Contexto organizacional</b>	Ser recompensando pelo desempenho (divergência na presença/ausência).	Oferta de <i>feedback</i> sobre o desempenho, pela liderança (presente).  Organização do espaço físico e as condições de trabalho são adequadas para o bom desempenho (presente).
<b>Design do trabalho</b>	Variedade das tarefas de trabalho (presente). Interdependência das tarefas do projeto com outras tarefas da empresa (presente).	Variedade das tarefas de trabalho (presente).
<b>Design da equipe</b>	Os membros da equipe tem a mesma visão sobre a missão do trabalho (presente).  O tamanho da equipe contribui para seu desempenho (divergência na presença/ausência).	
<b>Liderança</b>	Auxílio nas estratégias para a execução do trabalho, pela liderança da empresa (divergência na presença/ausência).  Reconhecimento do desempenho ao final do projeto, pela liderança do projeto (divergência na presença/ausência).	Oferta de treinamento e suporte para a realização do trabalho, pela liderança da empresa (ausente).

## APÊNDICE C - FATORES INDEFINIDOS - PRODUTORA

Eixos de investigação dos fatores de eficácia	Fases do Projeto de <i>Software</i>	
	Fase inicial	Fase final
<b>Contexto organizacional</b>	<p>Controle e supervisão do trabalho (presença/ausência indefinida e alta importância).</p> <p>Oferta de <i>feedback</i> sobre o desempenho, pela liderança (presença/ausência indefinida e alta importância).</p> <p>Oferta de treinamento para o trabalho pela empresa (presença/ausência indefinida e alta importância).</p> <p>Clareza nas normas de trabalho (presença/ausência indefinida e alta importância).</p>	<p>Controle e supervisão do trabalho (presença/ausência indefinida e alta importância).</p> <p>Recursos de trabalho disponíveis e adequados (presença/ausência indefinida e importância divergente).</p> <p>Ser recompensando pelo desempenho (divergência na presença/ausência e no grau de importância).</p>
<b>Design do trabalho</b>	<p>Interdependência do trabalho entre os membros da equipe contribui para atingir metas e resultados (presença/ausência indefinida e alta importância).</p> <p>Interdependência do trabalho entre os membros da equipe contribui no recebimento das recompensas (presença/ausência indefinida e divergência no grau de importância).</p> <p>Tarefas significativas para os membros da equipe, pois com elas há identificação (presença/ausência indefinida e alta importância).</p> <p>Complexidade das tarefas de trabalho (divergência na presença/ausência e importância indefinida).</p>	<p>Tarefas significativas para os membros da equipe, pois com elas há identificação (presença/ausência indefinida e divergência no grau de importância).</p> <p>Interdependência das tarefas do projeto com outras tarefas da empresa (presença/ausência indefinida e alta importância).</p>
<b>Design da equipe</b>	<p>Boa distribuição de papéis e poder (presença/ausência indefinida e alta importância).</p>	<p>Experiência da equipe em trabalhar junto (presença/ausência indefinida e alta importância).</p>
<b>Liderança</b>	<p>Oferta de treinamento e suporte para a realização do trabalho, pela liderança do projeto (presença/ausência indefinida e alta importância).</p> <p>Motivação ao desempenho no trabalho, pela liderança do projeto (presença/ausência indefinida e alta importância).</p> <p>Motivação ao desempenho no trabalho, pela liderança da empresa (presença/ausência indefinida e alta importância).</p> <p>Orientação aos membros da equipe para missão e alinhamento das estratégias de trabalho, pela liderança da empresa (presença/ausência indefinida e alta importância).</p> <p>Comunicação da consequência das tarefas para a equipe e clientes, pela liderança da empresa (presença/ausência indefinida e alta importância).</p>	<p>Oferta de treinamento e suporte para a realização do trabalho, pela liderança do projeto (presença/ausência indefinida e grau de importância divergente).</p> <p>Motivação ao desempenho no trabalho, pela liderança do projeto (presença/ausência indefinida e alta importância).</p> <p>Orientação aos membros da equipe para missão e alinhamento das estratégias de trabalho, pela liderança do projeto (presença/ausência indefinida e alta importância).</p> <p>Comunicação da consequência das tarefas para a equipe e clientes, pela liderança da empresa (presença/ausência indefinida e alta importância).</p> <p>Reconhecimento do desempenho ao final do projeto, pela liderança do projeto (presença/ausência indefinida e divergência no grau de importância).</p>

## APÊNDICE D - FATORES COM IMPORTÂNCIA DIVERGENTE - FORNECEDOR

Eixos de investigação dos fatores de eficácia	Fases do Projeto de <i>Software</i>	
	Fase inicial	Fase final
<b>Contexto organizacional</b>		
<b>Design do trabalho</b>	Variedade das tarefas de trabalho (presente).	
<b>Design da equipe</b>		
<b>Liderança</b>	Auxílio nas estratégias para a execução do trabalho, pela liderança do projeto (presente).	Auxílio nas estratégias para a execução do trabalho, pela liderança do projeto (ausente).
	Auxílio nas estratégias para a execução do trabalho, pela liderança da empresa (divergente na presença/ausência).	Auxílio nas estratégias para a execução do trabalho, pela liderança da empresa (presente).
	Oferta de treinamento e suporte para a realização do trabalho, pela liderança da empresa (divergente na presença/ausência).	

## APÊNDICE E - FATORES INDEFINIDOS - FORNECEDOR

Eixos de investigação dos fatores de eficácia	Fases do Projeto de <i>Software</i>	
	Fase inicial	Fase final
<b>Contexto organizacional</b>	<p>Organização do espaço físico e as condições de trabalho são adequadas para o bom desempenho (divergência e grau indefinido).</p> <p>Oferta de treinamento para o trabalho pela empresa (divergência e grau indefinido).</p>	<p>Organização do espaço físico e as condições de trabalho são adequadas para o bom desempenho (presente e grau indefinido).</p> <p>Oferta de treinamento para o trabalho pela empresa (divergência e grau indefinido).</p> <p>Autogestão do trabalho (presente e grau indefinido).</p> <p>Oferta de <i>feedback</i> sobre o desempenho, pela liderança (presença/ausência indefinida e alta importância).</p>
<b>Design do trabalho</b>	<p>Interdependência entre o <i>feedback</i> recebido pela equipe, referente ao projeto, com os objetivos da empresa (presença/ausência indefinida e alta importância).</p> <p>Tarefas significativas para os membros da equipe, pois há identificação com elas (presença/ausência indefinida e importância divergente).</p> <p>Interdependência na realização das tarefas entre os membros da equipe (presente e grau indefinido).</p>	<p>Interdependência do trabalho entre os membros da equipe contribui para atingir metas e resultados (presença/ausência indefinida e importância divergente).</p> <p>A carga de trabalho do projeto é bem dividida entre os membros da equipe (presença/ausência indefinida e importância divergente).</p> <p>Oferta de treinamento para o trabalho pela empresa (presença/ausência e grau indefinido).</p> <p>Complexidade das tarefas de trabalho (presente e grau indefinido).</p> <p>Variedade das tarefas de trabalho (presente e grau indefinido).</p>
<b>Design da equipe</b>	<p>Os membros da equipe tem a mesma visão sobre a missão do trabalho (presença/ausência indefinida e alta importância).</p>	<p>Os membros da equipe tem a mesma visão sobre a missão do trabalho (presença/ausência indefinida e alta importância).</p> <p>Composição da equipe (presença/ausência indefinida e alta importância).</p> <p>Personalidade dos membros da equipe. (presença/ausência indefinida e importância divergente).</p> <p>Tamanho da equipe (presença/ausência indefinida e importância divergente).</p>
<b>Liderança</b>	<p>Oferta de treinamento e suporte para a realização do trabalho, pela liderança do projeto (presença/ausência indefinida e importância divergente).</p> <p>Comunicação da consequência das tarefas para a equipe e clientes, pela liderança da empresa (presença/ausência indefinida e alta importância).</p> <p>Reconhecimento do desempenho ao final do projeto, pela liderança da empresa (presença/ausência indefinida e alta importância).</p>	<p>Oferta de treinamento e suporte para a realização do trabalho, pela liderança do projeto (presença/ausência indefinida e baixa importância).</p> <p>Orientação aos membros da equipe para missão e alinhamento das estratégias de trabalho, pela liderança do projeto (presença/ausência indefinida e alta importância).</p>