



Universidade de Brasília – UnB

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - FACE

Programa de Pós-Graduação em Administração - PPGA

Competências de trabalho em equipes de participantes de grupos de  
pesquisa: avaliando interáreas de conhecimento e características  
intragrupo

Rafael Nishino Ono

Brasília (DF)

Outubro de 2012

Competências de trabalho em equipes de participantes de grupos de  
pesquisa: avaliando interáreas de conhecimento e características  
intragrupo

Rafael Nishino Ono

Competências de trabalho em equipes de participantes de grupos de pesquisa:  
avaliando interáreas de conhecimento e características intragrupo

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em administração, da Universidade de Brasília, como requisito à obtenção do título de Mestre em Administração em Estudos Organizacionais e Gestão de Pessoas.

Orientadora: Profa. Dra. Catarina Cecilia Odelius

Brasília – UNB Brasília  
(DF), Outubro de 2012

Rafael Nishino Ono

**Competências de trabalho em equipes de participantes de grupos de pesquisa:  
avaliando interáreas de conhecimento e características intragrupo**

Dissertação de Mestrado submetida à seguinte banca examinadora:

Orientador: Profa. Dra. Catarina Cecília Odelius  
Programa de Pós-Graduação em Administração

Universidade de Brasília – UnB

Prof. Dr. Francisco Antonio Coelho Júnior

Programa de Pós-Graduação em Administração

Universidade de Brasília – UnB

Profa. Dra. Sônia Maria Guedes Gondim

Programa de Pós-Graduação em

Psicologia Universidade Federal da Bahia

– UFBA

Profa. Dra. Elaine Rabelo Neiva

Programa de Pós-Graduação em Administração

Universidade de Brasília – UnB

Brasília (DF), 30 de Outubro de 2012

## Agradecimentos

Agradeço aos meus pais por todo o apoio e suporte que sempre tiveram para comigo.

À minha família pelo amor e carinho que me ajudaram a superar obstáculos vividos.

Ao Yasuo e a Masako por serem minha família também, por todos os conselhos e alegrias.

Ao Suzuki e Marielise pelas conversas e felicidades que tive em suas companhias.

A minha orientadora Catarina pelo apoio, suporte, compreensão e por ter me ajudado em diversos momentos.

Aos meus amigos Gustavo, Carlos, Yumi, Jessica, Milho e Akemi pelos momentos que contribuíram para manter a mente em equilíbrio.

Aos meus amigos Arsenio, Fernando, Hugo, Leone e Rafael, pois afinal sabemos que amigos são difíceis de ter e vocês me suportaram em diversas ocasiões e parece até que conheço vocês a mais de 15 anos.

Aos meus amigos Lira, Erika e Filipe, pelas madrugadas, saídas e conversas que tivemos.

A minha amiga Carol, que apesar da distância, nossa amizade sempre foi e será a mesma. Aguardo o seu retorno.

Aos amigos do Tênis de Mesa pela diversão e felicidades providas até hoje e sempre

Ao Xico pelos diversos momentos vividos e histórias contadas.

Ao meu amigo Fábio por termos alcançado o nosso objetivo, pela ajuda e por muito mais que ainda virá.

Aos integrantes do grupo de pesquisa pela ajuda e apoio em todos esses anos.

Aos Professores Francisco e Sonia por terem aceitado participar da Banca e por todas as contribuições e críticas para o estudo,

Aos professores Eda, Gardênia e Tomás por todo o ensinamento que me passaram e conversas que tivemos.

## Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	7
2.1 Grupos de Pesquisa .....	7
2.2 Competência .....	17
2.3 Grupos de Pesquisa e Competências .....	33
3. MÉTODO DA PESQUISA.....	46
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	58
4.1 Análise Fatorial.....	58
4.2 Análise descritiva das competências de trabalho em equipe (CTE).....	65
4.2.1 As Competências em relação às grandes áreas de conhecimento .....	68
4.2.2 O domínio da categoria CTE e o grau de contribuição da participação no grupo para o domínio dessas competências em relação às variáveis demográficas. ....	78
4.2.3 Correlação e regressão: Grau de contribuição e competências de CTE .....	85
5. CONCLUSÃO .....	90
6. REFERÊNCIAS.....	93
7. APÊNDICE .....	100
Apêndice 1: Instrumento de Coleta de Dados desenvolvido pelo grupo de pesquisa Aprendizagem e Inovação em Organizações.....	100

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1–Scree Plot .....	64
Figura 2 – Gráfico de Dispersão .....	87
Figura 3 – Histograma do resíduo padronizado da variável CTE.....	88
Figura 4 – Gráfico P-P de normalidade do resíduo padrão da variável CTE ....	88

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição da frequência das variáveis demográficas. ....	47
Tabela 2 - Fator: Competências de Trabalho em Equipe .....	59
Tabela 3 - Cargas fatoriais dos itens da escala de CTE .....	62
Tabela 4 - Variação total explicada do instrumento CTE.....	63
Tabela 5 – Medidas descritivas dos itens da escala de CTE .....	65
Tabela 6 – Estatísticas descritivas do domínio das competências CTE por área de conhecimento <sup>1</sup> .....	68
Tabela 7 – Teste Kruskal-Wallis: Competências em relação à área de conhecimento. ....	73
Tabela 8 – Teste Mann-Whitney U .....	74
Tabela 9 – Teste Mann-Whitney U (M-W) para a competência CTE em relação para com a faixa etária .....	78
Tabela 10 – Teste Mann-Whitney U (M-W) para a competência CTE em relação para com a Experiência em pesquisa .....	79
Tabela 11 – Teste Mann-Whitney U (M-W) para a competência CTE em relação para com o Grau de formação.....	79
Tabela 12 – Teste Mann-Whitney U (M-W) para a competência CTE em relação para com o tipo de atuação no grupo.....	80
Tabela 13 – Teste Mann-Whitney U (M-W) para o grau de contribuição da participação em grupo de pesquisa para o domínio da competência CTE em relação à Faixa Etária .....	80
Tabela 14 – Teste Mann-Whitney U (M-W) para o grau de contribuição da participação em grupo de pesquisa para o domínio da competência CTE em relação à Experiência em pesquisa .....	81

Tabela 15 – Teste Mann-Whitney U (M-W) para o grau de contribuição da participação em grupo de pesquisa para o domínio da competência CTE em relação ao Grau de formação .....	82
Tabela 16 – Teste Mann-Whitney U (M-W) para o grau de contribuição da participação em grupo de pesquisa para o domínio da competência CTE em relação ao tipo de Atuação no grupo.....	82
Tabela 17 – Resumo do modelo de regressão .....	86
Tabela 18 – Análise de Variância (ANOVA).....	86
Tabela 19 – Coeficientes do modelo de regressão .....	86
Tabela 20 - Diagnóstico de colinearidade .....	87

## **LISTA DE QUADROS**

- Quadro 1 – Categorias de análise desenvolvidas no estudo de Odelius e Sena (2009) ..49
- Quadro 2 - Pressupostos que devem ser satisfeitos para a realizar a análise fatorial.....58
- Quadro 3 – Itens que não apresentaram diferença entre as áreas de conhecimento .....77

## RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo identificar o grau de domínio de competências para trabalhar em equipes (CTE) desenvolvidas com a participação em grupos de pesquisa, validar instrumento de coleta de dados, caracterizar os grupos de pesquisa quanto à área de conhecimento do grupo, e caracterizar os participantes dos grupos quanto às variáveis demográficas: idade, tempo de experiência, grau de formação e tipo de atuação. A pesquisa possui caráter descritivo, inferencial e aplicado, e para coletar os dados foram utilizados questionários estruturados de questões fechadas, aplicados em meio eletrônico e em meio físico. A análise fatorial foi utilizada para validação da escala de medida CTE. Para análise dos dados, foram realizadas análises descritivas, análises não paramétricas (Kruskall-Wallis e Mann-Whitney U) e regressão linear simples. A amostra foi constituída por 396 participantes de grupos de pesquisa. A escala proposta apresenta evidências de validade estatística, atendendo a parâmetros estabelecidos na literatura. Foi observado alto domínio das competências de trabalho em equipe pela área de conhecimento de ciências humanas e as áreas que apresentaram menor domínio das competências foram as áreas de Ciências Agrárias, Ciências Sociais Aplicadas e Engenharias. Também foram observados indícios de competências básicas e/ou necessárias que o indivíduo deve possuir para trabalhar em equipe no âmbito de grupos de pesquisa. Foi notado que os respondentes que possuíam maior idade dominaram mais a competência e perceberam maior contribuição do grupo de pesquisa em relação aos mais jovens. O mesmo ocorreu entre os pesquisados mais experientes para com os menos experientes, entre os pesquisados com maior grau de formação ante aos com menor formação. Também se pode notar que os pesquisadores e os líderes também tiveram maior domínio e maior percepção do que em relação aos estudantes. Ao final, são apontadas limitações desta pesquisa, recomendações e direções para realização de novos estudos.

**Palavras-chave:** grupos de pesquisa, competências, trabalho em grupo, instrumento de coleta de dados

## ABSTRACT

This research aimed to identify the degree of mastery of teamwork competences (CTE) developed with participation in research groups, to validate data collection instrument, characterize research groups regarding the area of knowledge of the group, and characterize participants of groups regarding demographic variables: age, length of experience, level of education and type of activity. The research was a descriptive, inferential and applied, and collected data using structured questionnaires with closed questions that were applied electronically and in hard copy. Factor analysis was used to validate the measurement scale CTE. For data analysis, descriptive analyzes, nonparametric tests (Kruskall-Wallis and Mann-Whitney U) and simple linear regression were performed. The sample consisted of 396 participants from research groups. The proposed scale shows evidence of statistical validity, given the parameters established in the literature. It was observed a high mastery of teamwork competences through knowledge area of humanities and areas that had lower mastery of skills were the areas of Agricultural Sciences, Applied Social Sciences and Engineering. It was also observed evidence of basic and / or necessary skills that the individual should possess to work as a team within research groups. It was noted that respondents who had higher ages dominated more competence and perceived greater contribution of the research group compared to lower ages. The same was true among respondents with more experienced to the less experienced among respondents with higher levels of education compared to those with less education. Also it was perceived that researchers and leaders had also greater domain and greater perception than in relation to students. Finally, limitations of this research are identified and recommendations and directions to conduct further studies are shown.

Keywords: research groups, competencies, teamwork, data collection instrument

## 1. INTRODUÇÃO

As pessoas tendem a se reunir em grupos durante a procura de um objetivo em comum, de um trabalho mais eficaz e utilizando os conhecimentos, habilidades e experiências de outras pessoas (Jezerskytė & Žydžiūnaite, 2005).

Atualmente há uma demanda crescente para produção de conhecimento relativo a grupos de pesquisa e competências e inúmeros trabalhos têm sido desenvolvidos para compreender esses fenômenos.

Dentre os estudos identificados na literatura atual, que abordam grupos de pesquisa como tema, observa-se o aumento de pesquisas (Erdmann & Lanzoni, 2008; Sutton, 2010a), a identificação dos grupos de pesquisa como facilitadores na produção de conhecimentos (Velásquez, Correa & Henao, 2007; Odelius & cols. 2011), como local que promove o desenvolvimento dos participantes dos grupos (Sutton, 2010a; Sutton, 2010b; Riquelme & Langer, 2010), proporcionam e incentivam novos trabalhos (Moura, Leader, Pelletier & Abrams 2008), potencializam as relações entre fatores contextuais e a aprendizagem do indivíduo por meio do trabalho em equipe (Williams, Scandura & Gavin, 2009) e oferecem aplicações práticas dos resultados das pesquisas (Riquelme & Langer, 2010).

Também há estudos relativos a essa temática que investigam os fatores que afetam a dinâmica de funcionamento e a produtividade de grupos de pesquisa (Pepe, Noronha, Figueiredo, Souza, Oliveira & Pontes-Júnior, 2010; Erdmann & Lanzoni, 2008; Barbosa, Sasso & Berns, 2009); a importância dos grupos de pesquisa (Sierra-Flores & Barnard, 2009); a criação de instrumentos de coleta de dados com o foco em grupos de pesquisa (Rizo & Eduardo, 2010; Restrepo & Villegas, 2007); os benefícios gerados pela participação em grupos de pesquisa (Abma, Nierse & Widdershoven, 2009; Nierse, Schipper, Zadelhoff, Griendt & Abma,

2011); e modelos de análise de grupos de pesquisa com a intenção de analisar desempenho (van der Weijden, Gilder, Groenewegen & Klasen, 2008; González-Alcaide, Alexandre-Benavent & Granda-Orive, 2009).

Para estudos realizados a respeito de competências, também é observado o crescimento de pesquisas (Brandão, 2007; Brandão, 2008). As competências são o reservatório e o fator inicial do comportamento humano (Parry, 1996), estão relacionadas com características de personalidade e são inerentes às ações de uma pessoa em relação a todos os tipos de tarefas e situações (Bergenhengouwen, Horn & Mooijman, 1997). Atualmente é observada uma exigência de competências cada vez mais complexas, de modo a tornar os indivíduos capazes de articulá-las para a resolução de problemas em um determinado campo de atuação (Godoy & Antonello, 2009).

Estudos relativos a competências têm abordado não só diversas correntes teóricas (Brandão, 2007; Dutra, 2004; Jones & Moore, 2008; Leitão, 2010), como também níveis de objeto de estudo (Brandão & Guimarães, 2001; King, Fowler & Zeithaml, 2002), o desenvolvimento de competências (Zarifian, 2001; Antonello, 2006; Bahry & Tolfo, 2007), competências no trabalho (McMullan, Endacott, Gray, Jasper, Miller, Scholes & Webb, 2002), variáveis associadas a competências (Le Boterf, 2003; Zarifian, 2001; Martin-Baró, 1983; Bowditch & Buono, 1992; Todorov, 1989; Skinner, 1987), e problemas identificados no campo de competências (Brandão & Borges-Andrade, 2007; Godoy & Antonello, 2009; Jubb & Robotham, 1997).

Considerando as definições de equipes descritas por Rousseau, Aubé e Savoie (2006) e Salas, Shawn Burke e Cannon-Bowers (2000); bem como os achados dos estudos de Odelius e Sena (2009), Odelius e cols (2010) e Odelius e

cols (2011), os grupos de pesquisa podem ser considerados como equipes, por apresentarem as seguintes características: conjunto formal de pelo menos dois indivíduos, que são coletivamente responsáveis pela realização de uma ou várias tarefas definidas pelo líder do grupo ou coordenador, que interagem de forma adaptativa, rumo a um objetivo comum e para cada um dos membros do grupo são atribuídos papéis específicos / funções a cumprir. Adicionalmente permite conjugar a experiência de diversas pessoas e proporcionar a possibilidade de responsabilidade compartilhada para a tomada de decisão, coordenando maior quantidade de recursos e ideias.

Foram identificados poucos estudos que abordam as temáticas de grupos de pesquisa e competências, conjuntamente. Dentre esses estudos foram identificados estudos que abordam a competência como fator motivador para os participantes de grupos de pesquisa (Alon, 2010), competências que contribuem para gerar inovação e melhorar o processo de pesquisa (Higuera-López, Molano-Velandia & Rodríguez-Merchán, 2011) e, por fim, as competências necessárias e desenvolvidas com a atuação em grupos de pesquisa (Barrachina, Sanz-Torrent & Serrat-Sellabona, 2009; Odélius & Sena, 2009; Odélius, Abbad, Resende-Junior, Sena, Viana, Freitas & Santos, 2011; e Odélius, Abbad, Resende Junior, Sena & Ono, 2010). Esses autores recomendam a realização de novos estudos para aprofundar conhecimentos relativos a competências em grupos de pesquisa.

Em relação às pesquisas sobre grupos de pesquisa, Mauthner e Doucet (2008) identificaram que a atuação de pesquisadores de modo colaborativo e em equipe tem sido incentivada por órgãos de fomento à pesquisa e, atualmente, há vários estímulos nas universidades para a formação de grupos de pesquisas multidisciplinares e multi institucionais.

Já Odélius, Abbad, Resende-Júnior, Sena, Viana, Freitas e Santos (2011) descrevem a importância da participação de estudantes com diferentes níveis acadêmicos (Graduação, Mestrado, Doutorado, Pós-Doutorado entre outros) em grupos de pesquisa, pois possibilita a aprendizagem de competências complexas que, em atividades tradicionais realizadas durante o curso acadêmico, não são normalmente adquiridas. Esses autores discorrem quanto à possibilidade de realização de pesquisas com amostras mais representativas de grupos de pesquisa, para conseguir informações mais abrangentes a respeito da situação dos grupos, pois tal feito ajudaria a aperfeiçoar as políticas de apoio aos grupos; formação de redes internacionais e entre instituições de pesquisa; e melhor formação de estudantes de graduação e pós-graduação. Para facilitar tais objetivos, os autores sugerem a continuidade de seu estudo, realizando a aplicação do instrumento de coleta de dados desenvolvido e que está em processo de validação, de forma a expandir a amostra e diversificar as características dos respondentes para que desta forma se consiga realizar: comparação de grupos de diferentes áreas em relação às competências aprendidas em atividades comuns realizadas em grupos de pesquisa como análise e revisão de literatura, por exemplo.

Odélius, Abbad, Resende Junior, Sena & Ono (2010) demonstram que a participação em grupos de pesquisa promove a aprendizagem de importantes competências técnicas e interpessoais como habilidades típicas de pesquisadores, relacionadas à produção e disseminação de conhecimentos, além de habilidades interpessoais necessárias ao trabalho em equipe, atitudes favoráveis à solução de problemas e respeito à diversidade dos indivíduos.

Considerando, então, que há a indicação de se realizar pesquisas que permitam conhecer as competências desenvolvidas a partir da participação em

grupos de pesquisas e como essas competências são desenvolvidas, este estudo busca responder a seguinte questão de pesquisa: Qual o domínio de competências de trabalho em equipes que os participantes de grupos de pesquisa desenvolvem com a atuação nos grupos de pesquisa e qual a relação com características dos grupos de pesquisa (área de conhecimento) e dos participantes (variáveis demográficas)?

Em concordância com a questão de pesquisa, este estudo teve como objetivos descrever o domínio de competências de trabalho em equipes que participantes de grupos de pesquisa desenvolvem com a atuação nesses grupos e identificar a relação entre domínio de competências e características tanto dos grupos de pesquisa (área de conhecimento) quanto dos participantes (variáveis demográficas).

Em consonância com o objetivo geral, o presente estudo buscou:

- Identificar o grau do domínio de competências de trabalho em equipes desenvolvidas com a participação em grupos de pesquisa;
- Validar instrumento de coleta de dados;
- Caracterizar os grupos de pesquisa quanto à área de conhecimento do grupo;
- Caracterizar os participantes dos grupos quanto às variáveis demográficas: idade, tempo de experiência, grau de formação e tipo de atuação.
- Verificar se existe relação entre a percepção do grau de contribuição da participação em grupo de pesquisa para o desenvolvimento de competências para com o domínio de competências apresentado

Para o alcance dos objetivos, este trabalho apresenta outras quatro partes. A primeira consiste no referencial teórico, o qual foi estruturado a partir de revisão de literatura e aborda os temas grupos de pesquisa e competências. A segunda parte discorre a respeito do método de pesquisa, de forma a caracterizar este estudo, apresentando informações relativas a população e amostra, e como foram realizadas a coleta e a análise dos dados do presente estudo. A terceira parte apresenta a análise dos dados e a discussão dos resultados, e a quarta e última parte se refere às conclusões.

É importante ressaltar que o presente estudo é um recorte de projeto aprovado pela orientadora deste trabalho junto ao CNPq, cujo objetivo consiste em identificar as relações existentes entre aprendizagem em organizações, redes sociais, competências e o desempenho em grupos de pesquisa, considerando condições de contexto e suporte psicossocial. Esse projeto está sendo desenvolvido por um grupo de pesquisa do qual este autor é participante.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Os artigos utilizados como base para elaboração do referencial teórico desse estudo foram encontrados após pesquisa realizada nas bases de dados: EBSCO, Emerald, JSTOR, ProQuest, Sage e SciELO. Foram pesquisados, principalmente, artigos publicados entre 2007 e 2012 com os temas de Grupos de Pesquisa e de Competências, utilizando as palavras-chave em português: grupo(s) de pesquisa, competência(s), e trabalho em equipe; em inglês: *research team(s)*, *competence(s)*, *competency (ies)*, e *teamwork* e em espanhol: grupo de *investigación*, *competência*, *trabajo en equipo*. Foram encontrados 546 artigos tendo sido utilizados 97, que contribuíram com definições conceituais para cada tema abordado no presente estudo, bem como com problematizações e contextualizações. Esses artigos foram selecionados a partir de análise de critérios como: ser um estudo teórico ou teórico-empírico; possuir a temática de grupos de pesquisa e/ou competências e/ou trabalho em equipe; ser considerado um artigo científico; e possuir contribuições para o presente estudo.

### 2.1 Grupos de Pesquisa

Os grupos de pesquisa são formados por professores com diferentes cargos no plano de carreira e por pesquisadores de diferentes níveis de formação (estudantes de iniciação científica, graduando em conclusão do curso, mestrandos, doutorandos e pós-doutorandos) sob a tutela de um orientador que lhes atribui tarefas e acompanha seus trabalhos (Alvarez & Vidal, 2001). Esses autores defendem que os grupos de pesquisa são os elementos que permitem conectar, em um sistema, a pesquisa na universidade, no intuito de atender as demandas que são apresentadas pelas agências de fomento.

Os grupos de pesquisa são unidades organizadas de natureza funcional e com características dinâmicas que, frente a outras unidades, como departamentos, têm vantagens para o desenvolvimento de pesquisas, especialmente em relação à complementaridade de ideias e de massa crítica para determinadas ações, funções e soluções. O reconhecimento dos grupos como unidades funcionais da organização realça os aspectos positivos de grupos de pesquisa (Rocha, Sempere & Sebastián, 2008).

Para o CNPq (2011) o grupo de pesquisa é definido como um conjunto de indivíduos, pesquisadores, docentes, estudantes e pessoal de apoio técnico, organizados hierarquicamente em torno de uma ou, eventualmente, duas lideranças, estando entre os fatores que determinam a hierarquia a experiência, o destaque e a liderança no terreno científico ou tecnológico. Esse conjunto de pessoas compartilha recursos, informações e instalações físicas, a fim de gerar conhecimento científico por meio de processos colaborativos de pesquisa. O grupo aplica métodos de coleta, análise e interpretação de dados e divulga resultados de pesquisa. Outra característica desse tipo de grupo, de acordo com o CNPq (2011), é a existência de envolvimento profissional e permanente com a atividade de pesquisa, cujo trabalho se organiza em torno de linhas e temas comuns de pesquisa e que, em algum grau, compartilha instalações e equipamentos. Esses grupos também podem se organizar em torno de linhas de pesquisa, as quais representam temas aglutinadores de estudos científicos, embasadas em orientações teóricas e metodológicas que determinam o rumo da investigação em um dado contexto ou realidade, de onde se originam projetos cujos resultados mantêm afinidades entre si (CNPq, 2011).

Os grupos de pesquisa são descritos como produtores de conhecimento e considerados como um ambiente que proporciona o entendimento da forma pela

qual a pesquisa deve ser realizada (Velásquez, Correa & Henao, 2007). Além disso, os grupos são reconhecidos como um local que promove o desenvolvimento dos participantes dos grupos quanto a hábitos, formas de agir e de realizar pesquisas os quais norteiam as expectativas e o tipo de construção de conhecimento cultivado (Sutton, 2010a; Sutton, 2010b).

Em relação à criação dos grupos de pesquisa, alguns são projetados para atender ao compromisso social de formar indivíduos. Já outros são incentivados pelas necessidades de recursos e/ou pela busca de cargos e empregos para seus integrantes (Riquelme & Langer, 2010).

De acordo com o estudo realizado por Odelius e cols. (2011), os grupos pesquisados foram criados, primordialmente, para facilitar a produção de conhecimentos e reunir pesquisadores com interesses comuns.

Para Du (2009), Mauthner e Doucet (2008) e Millward, Banks e Riga (2010) a criação e a continuidade de ação de um grupo de pesquisa é um processo complexo e dinâmico, no qual é importante reconhecer os contextos institucionais, financeiros, políticos e culturais, pois tal análise possibilita uma reflexão quanto ao próprio grupo e os resultados alcançados, permitindo propor novas práticas de pesquisa. O sucesso de um grupo depende de diversos fatores, entre os quais a organização dos processos de pesquisa, liderança e recursos. Esses autores defendem que terá desempenho superior o indivíduo que se identificar com o ambiente do grupo de pesquisa. Aspectos que contribuem para se ter desempenho superior são: afetividade (coesão, compromisso), motivação (assegurar e manter a autoestima positiva), cognição (cognição compartilhada) e comportamentos intragrupo e processos entre grupos. A abordagem de consenso nesse contexto pode resultar em

relações mais fortes, agregando valores ao indivíduo ao solucionar problemas e ter relacionamentos eficazes.

As pesquisas de Pepe, Noronha, Figueiredo, Souza, Oliveira e Pontes-Júnior (2010), Erdmann e Lanzoni (2008) e Barbosa, Sasso e Berns (2009) demonstram que existe um crescimento significativo dos grupos de pesquisa no Brasil. Tal fato proporciona aumento na produção científica em temas abordados nos grupos, maior qualificação dos integrantes, fortalecimento das bases de investigação, maior visibilidade e reconhecimento da área estudada, reflexão a respeito da produção e o interesse dos pesquisadores nos diferentes níveis de formação; e promoção do direcionamento da pesquisa de acordo com as necessidades brasileiras e do contexto internacional. A consolidação dos grupos de pesquisa é resultado do esforço, do interesse e do empenho de seus integrantes, bem como do apoio material e financeiro recebido para a realização das pesquisas, no qual se observa tipos diferentes de aprendizagem e processos variados de aprendizagem (Odelius e cols., 2011).

No estudo realizado por Odelius e cols. (2010), em grupos de pesquisa de uma universidade federal brasileira, que tinha como objetivo descrever atividades realizadas por participantes em grupos de pesquisa de diferentes áreas de conhecimento, assim como competências necessárias para a atuação no grupo e processos de aprendizagem, foram identificados benefícios gerados para os participantes de grupos de pesquisa. Dentre esses estão a aquisição de competências técnicas e interpessoais nos grupos de pesquisa, entre as quais habilidades típicas de pesquisadores, relacionadas à produção e disseminação de conhecimentos, além de habilidades interpessoais necessárias ao trabalho em equipe, atitudes favoráveis à solução colaborativa de problemas e respeito à

diversidade humana. Nos grupos estudados, a aprendizagem é predominantemente informal, ocorre espontaneamente a partir da realização conjunta de atividades de pesquisa e está associada à reflexão e à necessidade de tomar decisões para solucionar problemas.

Moura, Leader, Pelletier e Abrams (2008) observaram que estudos relativos ao tema grupos de pesquisa estão crescendo em um ritmo constante. Ideias, métodos e resultados de pesquisa intragrupo e intergrupos proporcionam e incentivam novos trabalhos. O grupo de pesquisa tende a gerar um efeito positivo na aprendizagem individual, pois potencializa as relações entre fatores contextuais e a aprendizagem do indivíduo por meio do trabalho em equipe (Williams, Scandura & Gavin, 2009).

Correa (2007) descreveu a forma pela qual os grupos de pesquisa de uma universidade da Colômbia passaram por mudanças, deixando de ter uma estrutura organizacional embasada nas tradicionais teorias gerenciais, para uma estrutura contemporânea, com foco em gestão do conhecimento e da aprendizagem para o trabalho em equipe e para projetos. Esse autor também identificou os fatores que afetam os grupos de pesquisa: os anos de existência, a experiência científica e tecnológica em projetos interdisciplinares e estruturas de informação e comunicação. Além disso, foi constatado que estar motivado a participar do grupo de pesquisa com o intuito de aumentar o prestígio e a visibilidade tem efeitos negativos, em termos psicossociais.

Há, também, na literatura, estudos que destacam a importância de ser observada e ser tratada com mais profundidade a relação entre grupo de pesquisa e empresa. Analisando essa relação, Riquelme e Langer (2010) observaram que para um grupo de pesquisa, os resultados de projetos realizados para empresas poderão

fornecer aplicações industriais, sociais, ambientais ou de governo e até, talvez, possam ainda ajudar no cálculo do retorno econômico dos projetos.

Sierra-Flores e Barnard (2009) defendem a importância dos grupos de pesquisa, pois os grupos influenciaram o aumento da disseminação do conhecimento por meio da produção do grupo (publicação, orientação) e, nesse ambiente de grupo de pesquisa, os participantes assumem papéis diferentes em seu trabalho de investigação, adquirindo autonomia e responsabilidade para com seus projetos, bem como alto grau de satisfação com a experiência de aprendizagem. Por outro lado, a estrutura administrativa que está mais próxima do grupo de pesquisa é a *ad hoc*, constituída de indivíduos que se agrupam para realizar projetos e que podem deixar de existir ao final do projeto, ou se reagrupar para um projeto novo (Correa, 2007).

Rizo e Eduardo (2010); e Restrepo e Villegas (2007) propõem o desenvolvimento de instrumentos de coleta de dados que possam determinar os principais e mais importantes produtos de um grupo de pesquisa, em diferentes áreas de conhecimento, e que utilizem um modelo de indicadores para medir e potencializar a capacidade produtiva dos grupos de pesquisa. Esses autores propõem o uso de um instrumento com questões fechadas, o qual é constituído por uma lista de produtos gerados pelo grupo de pesquisa, com base em diferentes fontes válidas, uma escala coerente e confiável de ponderação que permita medir o peso de cada um dos produtos listados, e um sistema de indicadores. Além da utilização de um instrumento de coleta de dados com questões abertas para que desta forma se consiga compreender todo o contexto do grupo de pesquisa e assim realizar comparações entre os grupos.

Em grupos de pesquisa, autores como Abma, Nierse e Widdershoven (2009); Nierse, Schipper, Zadelhoff, Griendt e Abma (2011) identificaram a importância de se estudar a colaboração entre indivíduos, pois proporciona benefícios em todas as fases do processo de pesquisa. Também foi observado que uma melhor compreensão da dinâmica de funcionamento (escolhas e decisões) do grupo contribui para a identificação de conceitos e trabalhos importantes acerca do assunto estudado, demonstra o conhecimento adquirido pela experiência que o indivíduo tem a respeito do tema estudado, proporciona a simplificação de jargões utilizados, demonstra a viabilidade de metodologias e os custos de uma parceria conjunta entre pesquisados e pesquisadores. E quando foi observada na dinâmica de funcionamento a colaboração, os pesquisadores são envolvidos em um processo de aprendizagem mútua em todas as fases do projeto. Com tal compreensão, há uma maior facilidade em se estabelecer uma agenda para o desenvolvimento de pesquisas.

Foi observado que a colaboração é um fator crucial às pesquisas, na redução de custos, economia de tempo e qualidade do projeto. As reuniões do grupo de pesquisa também são importantes, pois economizam muito tempo, evitando a necessidade de redescobrir o que os outros já conhecem ou já descobriram. Desta forma, proporciona maior tempo livre para realizar pesquisas (Ndoni & Elhag, 2010; Vincent, 2009).

Ainda de acordo com esses autores, cabe ressaltar que o alto grau de colaboração entre os indivíduos e o aumento do número de grupos de pesquisa ajuda a ampliar o campo de investigação e a diversidade temática dos conteúdos abordados. Também proporciona um melhor desempenho, pois para poder avaliar os efeitos em longo prazo das atividades de gestão dentro de grupos de pesquisa, o

desempenho deve ser medido de forma longitudinal (van der Weijden, Gilder, Groenewegen & Klasen, 2008; González-Alcaide, Aleixandre-Benavent & Granda-Orive, 2009).

Erdmann e Lanzoni (2008) realizaram um estudo no qual buscaram descrever as principais características dos grupos de pesquisa da área da Enfermagem cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq. Esses autores identificaram que os pesquisadores desempenham papel fundamental no direcionamento do grupo de pesquisa, pois adequam os estudos à linha de pesquisa de forma estratégica e orientam os trabalhos dos membros. O papel desempenhado pelo pesquisador vai além da construção da informação, passando a ser construída, também, a formação, pois ele dá sustento à base educacional e compartilha habilidades adquirindo ao longo da carreira. Na evolução dos registros dos dados dos grupos de pesquisa na área da Enfermagem, nota-se uma tendência de melhor centralidade e clareza dos objetos de estudo, incluindo a redução do número de linhas de pesquisa e evitando a dispersão de temas, mostrando assim mais homogeneidade e delimitação dos campos de interesse.

No estudo realizado por Cuadros, Martinez e Torres (2008), objetivou-se determinar quais fatores que influenciam em uma aprovação de proposta de Pesquisa e desenvolvimento ante a uma agencia de cooperação internacional. Foi identificada uma lista de fatores as quais consideraram significativos para diferenciar os grupos de pesquisa. Esses fatores são: tamanho, interdisciplinaridade, anos de existência, produção científica e tecnológica, participação em redes científicas. Esses autores também constataram que a literatura para grupos de pesquisa é muito heterogênea e reduzida.

Outro estudo realizado sob a temática de grupos de pesquisa foi elaborado por Gomez e Hernandez (2010), o qual consistia na análise da relação de confiança em grupos de pesquisa. Esses autores verificaram que para conseguir trabalho em equipe eficaz, o fato de se ter credibilidade acadêmica não é suficiente, há a necessidade, também, de existir empatia e confiança entre os membros do grupo de pesquisa. Foi observado que a confiança se torna crucial em relação a processos para obtenção de recursos, reconhecimento e status do cientista; bem como os argumentos para debates acadêmicos no âmbito da universidade. Os resultados também demonstraram a importância dos atributos e valores que os entrevistados identificaram como fundamentos da pesquisa e que estão diretamente ligados para com a confiança: honestidade, respeito, fidelidade, responsabilidade, independência, ética e rigor científico. Dentre os pontos negativos identificados e que estão relacionados com a desconfiança estão a arrogância intelectual, o canibalismo e o oportunismo.

Hayashi e Ferreira-Junior (2010) fizeram uma pesquisa que tinha como objetivo compreender a configuração da história da educação no Brasil, a partir de uma visão que levasse em consideração a produção científica dos pesquisadores da área. Os resultados apontam que estudos realizados nessa área concentram-se em alguns autores que estabelecem parcerias científicas. Os autores inferem que nesse campo há determinados autores e grupos de pesquisa que são hegemônicos na produção do conhecimento da área. Os achados dessa pesquisa também permitiram supor que o campo da “História da Educação” recebe uma contribuição relevante dos grupos de pesquisa que atuam nesta área, haja vista a produção científica dos líderes dos grupos de pesquisa compulsados e analisados neste trabalho. Também foi identificada a relevância dos grupos de pesquisa para o impulso da produção

científica na área, pois observaram que nos últimos anos houve ampliação dos espaços de produção de conhecimento na área.

O estudo realizado por Rocha, Sempere e Sebastian (2008) buscou analisar a estrutura e dinâmica de grupos de pesquisa e definir propriedades que contribuem para melhor compreensão de sua natureza e do papel em sistemas de organização,. Esses autores identificaram vantagens para o desenvolvimento da pesquisa, especialmente a importância de complementaridade e massa crítica para certas funções. Dentre as vantagens observadas está a estabilidade, a continuidade do grupo de pesquisa, maior criatividade para desenvolver pesquisas e trabalho cooperativo em redes. O reconhecimento dos grupos de pesquisas como unidades organizativas funcionais valorizam aspectos positivos dos grupos. Foi observado que a qualidade das relações internas e a integração social do grupo estão relacionadas como a estabilidade do grupo de pesquisa, a coesão e a sinergia. Também foi observada a ocorrência de 3 tipos de integração social: a ambiental como resultado das relações de convivência e no ambiente físico que se encontram e como resultado da sobreposição de redes sociais, as que promovem padrões de relações entre os indivíduos; a de conduta, pois foi percebido dependência entre os membros do grupo para que dessa forma consigam alcançar seus objetivos e satisfazer as suas necessidades e a integração afetiva por causa de relações interpessoais, relações para com o líder e determinados objetivos grupais.

Analisando a produção científica acerca do tema de grupos de pesquisa foi observada a diversidade de estudos, com foco em: 1) grupos de pesquisa como facilitador de produção de conhecimentos; como descritor de processos realizados (a fim de identificar características que se sobressaem); 2) fatores que afetam os grupos de pesquisa em relação a sua dinâmica de funcionamento e a sua

produtividade; 3) importância dos grupos; 4) criação de instrumentos de coleta de dados para identificar características dos grupos de pesquisa; 5) benefícios gerados pela participação nesses grupos; 6) modelos de análise de grupos de pesquisa com a intenção de analisar e relacionar desempenho, produção e qualidade; e 7) estudar o grau de colaboração entre os integrantes, identificando as relações interpessoais e seus benefícios. Em relação aos conceitos também foram observados diferentes focos. Há conceitos que focam o objetivo do grupo, enquanto outros descrevem diferentes tipos de participantes ou a função do grupo de pesquisa.

Foi identificado que os vários conceitos de grupos de pesquisa abordam aspectos relativos a características, objetivos e a sua dinâmica de funcionamento, além de contribuir para o desenvolvimento de pesquisas e geração de conhecimento e para a formação dos participantes. Desta forma, para o presente estudo, o conceito acerca de grupos de pesquisa a ser utilizado é o apresentado pelo CNPq (2011), pois este apresentou maior abrangência ante aos outros.

## **2.2 Competência**

Foi observada na literatura a existência de três grandes correntes teóricas, as quais os autores seguem, em relação à definição de competência.

A primeira corrente é a abordagem comportamental, predominante na corrente americana com autores como McClelland (1973) e Boyatzis (1982), que define competência com base nas características pessoais associadas ao desempenho superior e motivação. Competência é definida como o conjunto de qualificações ou características subjacentes à pessoa, e que permitem ao indivíduo realizar determinado trabalho e ter um desempenho superior, ou lidar com uma dada situação. A competência seria o diferencial observado nos indivíduos com desempenho superior em relação aos demais. Essa abordagem é centrada em

normas e padrões de conduta e foca a aprendizagem defendendo que as competências podem ser aprendidas e desenvolvidas por meio de ações formais de TD&E (Brandão, 2007; Dutra, 2004; Jones & Moore, 2008; Leitão, 2010).

A segunda corrente é formada por autores franceses como Zarifian e Le Boterf que descrevem a competência como uma associação às realizações, à produção e aos resultados que as pessoas realizam para a organização. Estaria ligada às ações do indivíduo em um determinado contexto em relação ao que produz ou realiza no trabalho (Brandão, 2007; Dutra, 2004). A definição de competência nessa abordagem pode ser descrita como ação responsável e reconhecida que mobiliza, integra, transfere conhecimentos, recursos e habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo (Fleury E Fleury, 2001).

Há uma terceira corrente, de acordo com Brandão (2007), que adota uma perspectiva integradora, buscando definir a competência a partir da junção de concepções das outras correntes. O principal autor dessa corrente integradora é Gonczi (1999), que afirma que a competência é uma forma de associar atributos pessoais ao contexto em que são utilizados, isto é, ao ambiente e ao trabalho. Para esse autor a competência é descrita como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para exercer certa atividade, mas também como o desempenho da pessoa em um determinado contexto, em termos de comportamentos adotados no trabalho e realizações decorrentes de funções e tarefas.

Também foi identificado que o constructo de competência é estudado em diferentes níveis de objeto de estudo: no nível do indivíduo ou do grupo (competências humanas) e da organização em sua totalidade (competências organizacionais), de acordo com Brandão e Guimarães (2001). Tal classificação

também é reconhecida por King, Fowler e Zeithaml (2002) que defendem que as competências podem estar vinculadas tanto aos conhecimentos e às habilidades dos funcionários quanto aos sistemas físicos e gerenciais da empresa.

Dentre as várias definições de competência observadas na literatura, Lindsay e Stuart (1997) definem competência como uma declaração de valor, associada a uma cultura em particular e dentro de um determinado ambiente.

McClelland (1973) conceitua competência como uma característica subjacente ao indivíduo, ocasionalmente relacionada com o desempenho superior na realização de tarefa ou em determinada situação.

Segundo Rowe (1995), competência é definida como habilidade, e se refere ao padrão de desempenho atingido (o que as pessoas fizeram) ou o comportamento pelo qual o desempenho é alcançado (como eles fazem).

Para Parry (1996) competência se refere a um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (elementos constitutivos da competência) que se relacionam e afetam a maior parte de um trabalho, um papel ou responsabilidade. Esse autor comenta que os elementos constitutivos da competência (CHA's) se correlacionam com o desempenho no trabalho. Podem, ainda, ser usados como medidas para mudar padronizações enraizadas, promovendo uma mudança de comportamento, e podem, também, ser melhorados por meio de treinamento e desenvolvimento e propriedades disposicionais da pessoa, ou seja, causas do desempenho ou da expressão de competências no trabalho (Brandão & Borges-Andrade, 2007).

Outro conceito identificado, que complementa o conceito de Parry (1996), é apresentado por Fleury e Fleury (2001) ao definirem competência como um saber agir responsável e reconhecido, que implica em mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor econômico à

organização e valor social ao indivíduo. Esses autores afirmam que os indivíduos, ao desenvolverem competências essenciais para o sucesso da organização, estão, também, investindo em si mesmos. Também afirmam que competência é uma palavra utilizada para designar uma pessoa qualificada para realizar algum trabalho, função ou tarefa.

Segundo Zarifian (2001), a educação fornece meios para aprender e desenvolver conhecimentos. Com tais conhecimentos e com as relações e ações educativas, as competências podem ser formadas e desenvolvidas. Esse autor afirma que a atitude pode ser integrada socialmente às competências profissionais que são aprendidas e desenvolvidas em situações profissionais que as requerem (autonomia e tomada de responsabilidade) e na comunicação.

Para Lima (2005), competências são características pessoais (qualidades) vinculadas à capacidade para resolver certos assuntos, inclusive os de natureza profissional. São capacidades ou atributos (cognitivos, psicomotores e afetivos) que, combinados, formam distintas maneiras de realizar, com sucesso, as ações essenciais e características de uma determinada prática profissional. A competência é a demonstração, dentro de situações concretas, e a capacidade do indivíduo em mobilizar e dominar múltiplos saberes, conhecimentos e habilidades, visando o alcance dos resultados esperados e promovendo a capacidade de inovar com autonomia nas decisões e ações (Sant'anna, Moraes, & Kilimnik, 2005; Silva, 2007).

De acordo com McMullan, Endacott, Gray, Jasper, Miller, Scholes e Webb (2002) quando as competências estão relacionadas ao trabalho, correspondem a descrições de ações, ou comportamentos ou resultados que uma pessoa deve demonstrar com o seu desempenho. São características e qualidades subjacentes

ao indivíduo que levam a um desempenho eficaz e/ou superior em um trabalho, tarefa e/ou atividade.

As competências no contexto dos grupos de pesquisa podem ser definidas como combinações sinérgicas de conhecimentos, habilidades e atitudes, expressas pelo desempenho individual no grupo, no âmbito de determinado contexto ou estratégia, que agregam valor tanto às pessoas, quanto ao grupo de pesquisa (Brandão, Bahry & Freitas; 2008). Apesar desse conceito ter sido definido a partir de grupos no trabalho, foi identificada semelhança e aplicabilidade desse conceito para grupos de pesquisa.

Neste estudo as variáveis associadas a competências são os conhecimentos, habilidades e atitudes. Ao definir conhecimento, Le Boterf (2003) argumenta que, além da educação, os conhecimentos podem ser desenvolvidos também na experiência profissional. Segundo esse autor, o conhecimento pode ser entendido como teorias as quais advêm da escola e da formação do indivíduo; entendimento do meio em relação ao contexto no qual o indivíduo está inserido; e conhecimento de procedimentos em relação às atividades, funções e tarefas.

A habilidade é criada e/ou desenvolvida a partir da utilização, nas situações de trabalho, de aprendizagem, de ensino, dos conhecimentos desenvolvidos. Sob esse aspecto é interessante à análise de como o indivíduo manifesta suas competências e produz efeitos importantes no resultado do trabalho (Zarifian, 2001). Para Le Boterf (2003), as habilidades podem ser formais, como condutas, métodos ou instrumentos entre os quais o indivíduo possui domínio; empíricas, resultantes das lições adquiridas de experiências na prática; relacionais (social); e cognitivas.

De acordo com Martin-Baró (1983), atitude seria a preparação da pessoa para agir (comportamento) de determinada maneira diante de um objeto. Esse autor

discorre que apesar da atitude e do comportamento serem construtos relacionados, possuem conceituação distinta. A atitude é definida como uma predisposição a reagir a um estímulo (Bowditch & Buono, 1992), e com constatações avaliadoras (tanto favoráveis quanto desfavoráveis) – em relação a objetos, pessoas ou eventos. Elas refletem como alguém se sente em relação a algo. As atitudes de uma pessoa são um determinante importante de seu comportamento e a influenciam a agir de determinada maneira. No entanto, o fato de a atitude depender de uma iniciativa e de comportamento do indivíduo não significa que o indivíduo irá agir. A ocorrência depende das circunstâncias envolvidas no processo da decisão do indivíduo, ou seja, deve-se agir para que exista o comportamento (Bowditch & Buono, 1992).

Comportamento não pode ser entendido de forma isolada ao contexto em que ocorre. Não há sentido descrever o comportamento sem fazer referência ao ambiente (Todorov, 1989). O comportamento, de acordo com Skinner (1987), é definido como conjunto de funções que proporcionam relações entre organismo e ambiente. É a interação entre atividades do indivíduo (respostas) e eventos ambientais (estímulo).

Parry (1996) considera que as competências são o reservatório e o fator inicial do comportamento humano. Todos possuem uma composição única de competências, que lhes permitem desempenhar certos níveis de proficiência. Esse autor entende que a parte difícil é identificar quais são as competências necessárias para executar um determinado trabalho.

As competências, de acordo com Bergenhenegouwen, Horn e Mooijman (1997) estão relacionadas com características individuais, o que dificulta a aprendizagem de valores, normas, pontos de vista em relação à vida, que são inerentes às ações de uma pessoa em relação a todos os tipos de tarefas e

situações. Esses autores identificaram que a competência de trabalho em equipe se refere à intenção de se alcançar os objetivos por meio do trabalho em grupo. Trabalhar como uma equipe contribui para o desempenho dos participantes e oferece bases para a tomada de decisão em conjunto durante o trabalho. Alguns aspectos que se relacionam com essa competência são gerenciamento do grupo, gerenciamento de conflitos, negociações e motivação.

Fleury e Fleury (2001) entendem que as competências são sempre contextualizadas, influenciadas por necessidades que surgem de acordo com o ambiente, e que a rede de conhecimento na qual o indivíduo está inserido é fundamental para que a comunicação seja eficiente e gere a competência. Esses autores também discorrem que a falta de competências pode possibilitar o isolamento do indivíduo em relação ao meio no qual está inserido por causa do processo de marginalização nos circuitos de trabalho e de reconhecimento social.

De acordo com Godoy e Antonello (2009), atualmente é observada uma exigência de competências cada vez mais complexas, que torne os indivíduos capazes de articulá-las para a resolução de problemas em um determinado campo de atuação. A compreensão e identificação de competências permitem uma ampliação da flexibilidade e a capacidade de adaptação, em detrimento das respostas mais padronizadas. Ou seja, possibilita a criatividade e promove a inovação ao invés de utilizar respostas usadas anteriormente em outras situações.

Brandão (2007) observou que a maioria dos estudos abordando o tema de competências tinha a finalidade de identificar competências em relação aos seus elementos constitutivos: conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA's). Mas, poucos foram os estudos relativos a competências significando comportamento e padrões.

Brandão e Borges-Andrade (2007) ponderam que o conceito de competência está inserido em um contexto de fragmentação teórica. Segundo esses autores, há a necessidade de realização de mais estudos a respeito desse conceito. Esses autores propõem a realização de uma verificação empírica das relações entre variáveis que são tidas como causas e consequências do desempenho ou da expressão de competências no trabalho. É preciso levar em consideração que a expressão competência tem sido empregada com diversos sentidos e significados (Godoy & Antonello, 2009).

Antonello (2006) discorre que, além da definição de como as competências são formadas e aprendidas, é interessante compreender o desenvolvimento destas também. Essa autora propõe a análise da relação entre a competência e a ação e das categorias constitutivas da competência e as relações das competências com interação e rede do trabalho.

Boyatzis (2008) observou a existência de 3 grupos principais de competências básicas: especialidade e experiência; conhecimento; e uma variedade de competências cognitivas básicas como memória e raciocínio dedutivo. Esse autor também identificou competências que influenciam o desempenho dos indivíduos: competência de inteligência emocional é a capacidade de reconhecer, compreender e usar a informação emocional sobre si mesmo e desta forma conduz a eficácia ou a um desempenho superior, e cita como exemplos desse tipo de competência o autoconhecimento e a auto-gestão de competências; competência de inteligência social é a capacidade de reconhecer, compreender e usar a informação emocional sobre os outros, levando a eficácia ou a um desempenho superior e cita como exemplos desse tipo de competência a consciência social e competências de gestão de relacionamento; e por fim a competência de inteligência cognitiva é a capacidade

de pensar ou analisar informações e situações que levam a eficácia ou a um desempenho superior citando que sistemas de pensamento e reconhecimento de padrões são exemplos desse tipo de competência.

Spence, Donovan e Brechman-Toussaint (1999) definem competência social como um conceito que se refere às consequências do desempenho de uma pessoa em situações sociais. Competência social pode-se relacionar com julgamentos imediatos de outros sobre a qualidade do desempenho social de uma pessoa ou pode estar relacionada com os resultados de longo prazo de interações sociais, como o nível de popularidade, número de amigos, ou a entrada bem sucedida em uma situação de grupo.

Para Rose-Krasnor (1997) competência social é definida como o desenvolvimento das habilidades e conhecimentos sócio-cognitivas, incluindo a capacidade de controle emocional, que mediam desempenhos comportamentais em contextos específicos, que por sua vez são julgados por si e pelos outros para serem bem sucedidos e, assim, aumentar a probabilidade de ajuste psicossocial positivo.

Com a intenção de demonstrar como estudos referentes à temática de competência estão sendo realizados, alguns estudos foram analisados em relação aos objetivos e suas contribuições para essa temática.

O estudo de Bahry e Tolfo (2007) objetivou identificar a percepção dos funcionários egressos do Programa de Formação e Aperfeiçoamento em Nível Superior do Banco do Brasil, titulados mestres ou doutores, em relação à mobilização, nos cargos em que estão alocados, das competências desenvolvidas nos programas de pós-graduação onde obtiveram a titulação. O estudo demonstrou que em relação às principais atitudes e comportamentos desenvolvidos foi observada a busca permanente pelo autodesenvolvimento, a manutenção de boas

relações interpessoais e a disposição para ouvir e receber feedback. Também foi observado que os comportamentos podem ser determinados, em certa medida, pelas atitudes dos indivíduos, e dessa forma caracterizando como ação competente. Esses autores identificaram que mais da metade deles está mobilizando muito ou totalmente essas competências.

Brandão (2007) realizou um estudo que teve como objetivo revisar criticamente a produção científica nacional a respeito de competências no trabalho. Esse autor constatou, a partir de revisão de literatura realizada, que existe a predominância do estudo da competência a partir de seus elementos constitutivos (conhecimentos, habilidades e atitudes). Foi identificado que pesquisas que buscam identificar competências relevantes em certos papéis ocupacionais, bem como aquelas que examinam a contribuição de processos de aprendizagem para o desenvolvimento de competências são comuns. Esse autor também verificou a necessidade de realização de estudos que busquem investigar antecedentes e consequentes da expressão de competências no trabalho, de tal forma que importantes pressupostos teóricos, bastante mencionados pela literatura a respeito do tema, ainda carecem de investigações empíricas. Também há a indicação de investigar melhor as relações efetivas existentes entre Conhecimentos, Habilidades e Atitudes (CHA's), elementos referenciados na literatura como dimensões da competência (elementos constitutivos), buscando identificar a existência de correlações significativas entre esses fatores.

Brandão e Borges-Andrade (2007) realizaram um estudo o qual propôs discutir pressupostos e componentes da noção de competência, assim como os principais fatores que explicam a sua expressão no trabalho. Também apresentaram semelhanças e relações entre conceitos e proposições das áreas de Psicologia

Social e Organizacional e de Administração, buscando compreender as causas e os efeitos da competência. Esses autores identificaram que a noção de competência caracteriza-se como complexa e multifacetada, podendo ser interpretada de diferentes maneiras. Embora esse conceito tenha emergido na área de Administração, algumas teorias, pesquisas e proposições de outras áreas de conhecimento, como a Psicologia Social e Organizacional, ajudam a compreender a natureza da competência e de seus componentes.

Esses autores também observaram que investigações e modelos de atribuição de causa foram relacionados às causas dos comportamentos, e não às suas consequências, desta forma sugerem que teóricos poderiam considerar também os efeitos do comportamento em seus modelos, expandindo a perspectiva da atribuição. Isso poderia contribuir para a melhor compreensão dos efeitos da competência, isto é, do valor econômico e social gerado em decorrência da expressão de competências no trabalho. Foi identificado que para favorecer o desenvolvimento e a expressão de competências no trabalho, as organizações podem atuar em relação a componentes disposicionais ao promover a aprendizagem de conhecimentos, habilidades e atitudes, e em relação a fatores situacionais ao criar um ambiente que seja estimulador da transferência da aprendizagem para o trabalho.

O estudo realizado por Brandão, Bahry e Freitas (2008) pretendeu verificar a existência de relação preditiva entre a percepção dos mestres e doutores do Banco do Brasil acerca do suporte à transferência da aprendizagem oferecido pela organização e a aplicação, no trabalho, de competências por eles desenvolvidas em cursos de pós-graduação stricto sensu. Nesse estudo foi observado que quanto mais positiva a percepção em relação ao suporte (psicossocial e material) oferecido

pela organização, maior o grau percebido de aplicação das competências no trabalho. O suporte psicossocial revelou-se como o preditor mais significativo da aplicação das competências. Esse estudo verificou que características individuais dos mestres e doutores do Banco (como grau de escolaridade e tempo de serviço na empresa, entre outras) não se revelaram preditoras da expressão de competências no trabalho. As organizações, para favorecerem a expressão das competências de seus empregados, atuarem não apenas em componentes individuais — promovendo a aprendizagem de conhecimentos, habilidades e atitudes —, mas principalmente em relação a aspectos organizacionais, criando um ambiente que ofereça suporte psicossocial e material ao profissional, de forma a estimular e facilitar a transferência de suas aprendizagens.

Godoy, Antonello, Bido e Silva (2009) realizaram um estudo em que objetivaram identificar e analisar as opiniões dos alunos em relação às competências adquiridas no curso de graduação em Administração de Empresas de uma universidade privada. A análise dos resultados obteve possibilitou dizer que, para os alunos pesquisados, as competências adquiridas estão organizadas em quatro construtos: competência social, competência para solução de problemas, competência técnico-profissional e competências básicas.

Em consonância com Godoy, Antonello, Bido e Silva (2009), Godoy e Antonello (2009) identificaram e analisaram as opiniões dos alunos em relação as competências adquiridas nos cursos de Administração de Empresas de uma universidade privada de São Paulo. Os resultados indicaram que as competências que apresentam os maiores índices de concordância se concentram na competência social e na competência solução de problemas. A análise dos dados permitiu uma maior compreensão dos aspectos relacionados às competências identificadas. Foi

observado o curso proporcionou o desenvolvimento da competência social. Para os alunos pesquisados as competências adquiridas estão organizadas em quatro dimensões denominadas: competência social, competência solução de problemas, competência técnico-profissional e competência de comunicação. Foi identificado que os alunos desenvolveram a capacidade de aprender o que não sabem fazer, atuar proativamente, pensar estrategicamente e estabelecer relações entre várias áreas, capacidade de pensar holisticamente, relacionamento interpessoal (fortalecido em função das atividades em equipe), trabalho em equipe, competência profissional, criatividade para buscar soluções novas, liderança; e uso do idioma inglês.

Os resultados também apontam que a capacidade de lidar com pessoas e de trabalhar em equipe foram desenvolvidas a partir de situações informais, como o convívio com colegas. A partir das respostas obtidas, essas autoras agruparam aspectos que influenciaram positivamente o processo de desenvolvimento de competências em três fatores:

- Fatores internos ao indivíduo: motivação do aluno e sua identificação com o curso e com o conteúdo das disciplinas, capacidade de iniciativa (colocar em prática o que foi aprendido) e desenvolver visão global e generalista (ter curiosidade e interesse).
- Fatores externos ao indivíduo: diversidade dos colegas em sala de aula, cobrança e alto nível de exigência dos professores, atualização dos docentes, necessidade de cumprir metas vivenciadas nas dinâmicas e trabalhos de grupo.

- Fatores metodológicos: contribuição dos estudos de caso para o aprendizado. Aprender com os trabalhos em grupo foi considerado positivo.

O estudo realizado por Sant'anna, Moraes e Kilimnik (2005) teve como objetivo relatar procedimentos e resultados de validação de escalas destinadas à mensuração dos construtos Competências Individuais Requeridas, Modernidade Organizacional e Satisfação no Trabalho. Foi observado que em relação às competências profissionais houve elevada demanda por competências a respeito de qualidades pessoais como capacidade de gerar resultados efetivos, capacidade de se comprometer com os objetivos da organização, e relacionais como capacidade de trabalhar em equipes, capacidade de relacionamento interpessoal e capacidade de comunicação.

Bergenhengouwen, Horn, Mooijman (1997) consideram trabalho em equipe como uma competência, associando-a a intenção de alcançar objetivos por meio de um trabalho conjunto.

Com o intuito de contribuir para o entendimento da Categoria Competências de Trabalho em Equipe (CTE), bem como uma forma de fundamentar a discussão em relação a essa categoria, serão apresentados estudos abordando essa temática.

Beigi e Shirmohammadi (2012) buscaram determinar se as atitudes dos alunos em relação ao trabalho em equipe são favoráveis ou desfavoráveis. Os resultados indicaram que as preocupações dos estudantes em relação à apreciação e crítica do trabalho em equipe e suas percepções em relação ao espaço físico influenciam suas atitudes em relação ao trabalho em equipe. Foi identificado que os alunos estão preocupados com a apreciação e crítica dos esforços dos membros da equipe, a qual não está sendo feita de forma correta. Adicionalmente, identificou-se

que os estudantes percebem que o baixo desempenho de outros membros afeta o resultado de seu próprio trabalho na equipe. Os resultados demonstram também uma relação entre as preocupações de avaliação e atitude de trabalho em equipe. Um aluno que sabe claramente como o trabalho em equipe será avaliado e está certo de que o seu esforço não será ignorado está mais propenso a ter uma atitude positiva em relação ao trabalho em equipe e pode participar de projetos de equipe no futuro.

Os estudantes descreveram que os espaços físicos em suas universidades são insuficientes para a realização de pesquisas e não facilitam o trabalho de equipe. Um espaço físico que facilita o trabalho em equipe e oferece tempo e espaço para tarefas de grupo pode reforçar atitudes positivas para trabalho em equipe.

O estudo realizado por Bucic, Robinson e Ramburuth (2010) teve como objetivo explorar o efeito do estilo de liderança na aprendizagem do membro da equipe, estender conceitualmente um novo modelo de liderança e examinar empiricamente o novo modelo de liderança em um contexto de equipe. A partir dos resultados encontrados foi observado que o estilo de liderança utilizado pelo líder da equipe contribui para promover o desenvolvimento da aprendizagem, sendo um recurso estratégico dentro da equipe e da organização. O estilo de liderança adotado pelo líder da equipe afeta a coesão da equipe, a percepção de aprender, e aprender desempenho relacionado dentro da equipe. Os resultados fornecem uma base racional para uma maior ênfase no papel, no comportamento e no estilo de liderança que são adotados pelo líder, a fim de produzir resultados no nível da equipe desejados.

Savelsbergh, van der Heijden e Poell (2010) realizaram estudo com o objetivo de estabelecer como as equipes percebem a importância relativa dos comportamentos de aprendizagem da equipe em comparação com outros preditores de desempenho da equipe. Foi identificado que os critérios utilizados com maior frequência para medir o desempenho da equipe foram: satisfazer os requisitos de qualidade, atingir as metas traçadas e satisfazer o cliente. Os entrevistados avaliaram a liderança da equipe, a clareza de objetivos, e a aprendizagem de comportamentos de equipe como os principais fatores que influenciam o desempenho da equipe.

Para Ryan, Spencer e Bernhard (2012) as ligações entre competências específicas e desempenho foram fortemente dependentes das demandas de tarefas de funções específicas. Deve-se ressaltar que as crenças mais fortemente arraigadas sobre o que "realmente" impulsiona o desempenho de uma determinada função são as crenças que devem ser empiricamente testadas. Competência como um constructo só têm significado na medida em que é previsto empiricamente um nível de critério de desempenho. Modelos de competências poucos desenvolvidos na maioria das organizações são submetidos a esse teste mais básico da validade. Listas de competência ou modelos sem validação empírica podem deixar muita incerteza sobre a contribuição relativa de competências específicas para critério de interesse das organizações. Além disso, as exigências de função e diferenças culturais em potencial poderiam fazer certas competências serem mais ou menos preditivas de resultados organizacionais específicos.

Esses estudos demonstram a contribuição do trabalho em equipe para o desempenho dos integrantes da equipe, bem como competências desenvolvidas pelo trabalho em equipe. Também é observada a importância do papel do líder em

relação ao trabalho em equipe bem como para o desenvolvimento de competências. Foram também identificados fatores que facilitam ou dificultam o trabalho em equipe e parâmetros a serem observados para medir desempenho da equipe.

Em relação aos conceitos apresentados, nota-se associação de competência com temas como cultura e desempenho. A partir desses conceitos, foi observado que os elementos constitutivos de competência foram valor, habilidade, comportamento, recurso, e atitude. Os conceitos de competência apresentados demonstram complementaridade entre esses e não foi identificado contrariedades entre os conceitos. Para o presente estudo o conceito de competência utilizado é definido por Parry (1996) como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (elementos constitutivos da competência) que se relacionam e afetam a maior parte de um trabalho, um papel ou responsabilidade. Esse conceito também é sustentado por Brandão e Borges-Andrade (2007) e Fleury e Fleury (2001).

### **2.3 Grupos de Pesquisa e Competências**

Essa seção traz a descrição de estudos que abordam os temas de grupos de pesquisa e competências em conjunto, apresentando objetivos e contribuições de cada um. Foi utilizada a base de dados do portal de periódicos da Capes para identificar os artigos a serem utilizados nessa seção. Para a procura dos artigos, foi utilizada a palavra chave “grupos de pesquisa e competência” e a base já traduzia esse termo para o espanhol (*Grupo de Investigación*) e para o inglês (*Research Group*). O resultado não trouxe nenhum artigo quando se utiliza essas palavras-chave, tanto no título quanto para o assunto, pois ao se realizar essa pesquisa, houve o intuito de delimitar a quantidade de artigos e analisar a produção desses temas em conjunto. Desta forma buscou-se identificar artigos que abordassem competência e grupos de pesquisa, mas utilizando as palavras chave em qualquer

lugar do texto. Dessa forma foram identificados 6 artigos que foram selecionados por serem teóricos ou teórico-empíricos, por apresentarem resultados referentes aos temas de grupos de pesquisa e competências. Por causa do pequeno número de estudos que abordaram esses temas, não foi especificado, para a escolha desses estudos, um período de publicação.

Para Rousseau, Aubé, e Savoie (2006) e Salas e col. (2000), a equipe é definida como qualquer conjunto formal e permanente de pelo menos dois indivíduos interdependentes que são coletivamente responsáveis pela realização de uma ou várias tarefas definidas pela organização.

Salas e col. (2000) definem trabalho em equipe como o conjunto de comportamentos e ações inter-relacionados que ocorrem entre os membros da equipe durante a execução de uma tarefa. Trabalho em equipe é o mecanismo pelo qual os membros são capazes de se adaptar e ajustar o tempo de ação, a fim de atender as demandas de outros membros da equipe, resultando em ação coletiva sincronizada e coordenada. Como os membros da equipe são obrigados a trabalhar de forma interdependente (geralmente com a presença de um líder) um com o outro, eles devem ser capazes de coordenar e ajustar suas ações de forma eficaz para satisfazer as exigências dos outros membros. Uma vez que as equipes trabalham em ambientes complexos que exigem adaptação, os membros da equipe devem ser capazes de trocar informações e recursos de forma dinâmica. E as equipes têm uma vida útil limitada e o processo eficaz da equipe (interação da equipe) deve ser promovido em conjunto com uma visão compartilhada entre os membros da equipe, de modo que cada um é motivado a trabalhar para um objetivo comum.

Sonnentag e Volmer (2009) defendem que os membros da equipe diferem no grau em que eles se envolvem em processos de trabalho em equipe durante

reuniões. Por exemplo, nem todos os membros da equipe podem contribuir igualmente para a especificação dos objetivos da equipe. Alguns membros podem estar muito envolvidos nesta atividade, enquanto outros podem abster-se de grande parte dela. Esses autores observaram que contribuições individuais para processos de equipe, tais como análise do problema em nível de equipe e especificação de meta em nível de equipe, podem ainda ser descritos para atividades de nível individual. Indivíduos se envolvem em atividades cognitivas específicas e demonstram comportamentos específicos evidentes, como falar uns com os outros. Estas atividades e comportamentos de nível individual combinam em um processo de nível de equipe.

Santos, Almeida e Valentim (2012) observaram que em relação à formação/capacitação/educação dos membros da equipe, é dada grande importância à atualização profissional, mais especificamente no que diz respeito ao comportamento humano, esses autores notaram que a maior parte desse conhecimento é proveniente da prática diária e por meio da leitura de textos.

De acordo com Salas, Shawn Burke e Cannon-Bowers (2000), por causa de sua própria natureza, o trabalho em equipe é um constructo multidimensional. A natureza dinâmica e multidimensional do trabalho em equipe o torna um constructo indescritível e difícil de estudar. Além de que todas as equipes não são criadas iguais, gerando dificuldade de comparação do trabalho em equipe. Especificamente, as equipes realizam uma variedade de tarefas e são confrontados com uma variedade de fatores ambientais e situacionais que impactam para com o processo da equipe. As equipes não só oferecem a experiência de muitas pessoas, mas também proporcionam a responsabilidade compartilhada para a tomada de decisão, bem como mais recursos e idéias.

Ainda de acordo com Salas e col. (2000), o primeiro passo para a transformação de indivíduos em uma equipe de trabalho efetiva é a compreensão de como as equipes diferem de grupos. A equipe e os grupos diferem em relação à interdependência de tarefas, estrutura e período de tempo.

Comportamentos de trabalho em equipe representam as ações evidentes e declarações verbais apresentadas durante as interações entre os membros da equipe para garantir uma ação coletiva bem sucedida (Rousseau, Aubé, & Savoie, 2006).

De acordo com Jezerskytė e Žydžiūnaite (2005), o desenvolvimento de trabalho em equipe e a construção de equipes eficientes são importantes para as organizações modernas, pois os resultados do trabalho em equipe são consideravelmente melhores do que os resultados de trabalho individual. As vantagens evidentes do trabalho em equipe são: a qualidade do trabalho é maior, os resultados são melhores, as habilidades individuais têm mais chances de serem reveladas, e a flexibilidade e a capacidade de adotar mudanças também são importantes.

O desenvolvimento da equipe segundo Sundstrom, DeMuse e Futrell (1990) reflete a premissa de que ao longo do tempo, as equipes mudam e desenvolvem novas formas de operar a medida que se adaptam aos seus contextos. Algumas características do desenvolvimento de equipes, como normas e funções, podem ser vistas como estruturais. No entanto, esses autores discorrem que é difícil identificar aspectos de grupos estáveis os quais possam ser chamados de estrutura.

Sonnentag e Volmer (2009) observaram que muitas vezes um membro da equipe é quem faz uma primeira sugestão de um estado futuro desejado, que depois os outros membros da equipe passam a assumir e desenvolver ainda mais, como

objetivo comum da equipe. Assim, a especificação de objetivo em nível de equipe é construída a partir de atos individuais, inter-relacionados.

Para Santos, Almeida e Valentim (2012), a eficácia de uma equipe advém da capacidade de cada indivíduo que a compõe, definição de metas e comprometimento dos participantes da equipe. Desta forma os participantes conseguem receber feedbacks, aprendem a respeitar as diferenças individuais, identificando pontos fortes e fracos de cada um, e metas e objetivos a serem atingidos. Esses autores identificaram algumas competências importantes para o trabalho em equipe: saber trabalhar em equipe; conhecimento técnico de todos os processos e da instituição; profissionalismo; ser acessível; comunicação; assumir responsabilidades; perseverança; ter pulso firme; repasse das informações e conhecimentos; paciência; bom senso; comprometimento/colaboração; comportamento ético; preocupação com o bem estar dos indivíduos.

Paris, Salas, e Cannon-Bowers (2000) descrevem algumas competências relacionadas a tarefas e equipes:

- Competências de tarefas específicas: envolvem a execução de comportamentos de trabalho em equipe para uma tarefa ou situação específica como a interação necessária para uma tarefa, conhecimento das responsabilidades de funções específicas para uma equipe em particular;
- Competências de equipe específicas: se relacionam com uma equipe específica e influenciam o desempenho somente dessa equipe como o conhecimento de características companheiros de equipe e a coesão da equipe;

- Competências de tarefa genéricas: competências são transportáveis e podem ser utilizadas para outras tarefas como habilidades de planejamento e habilidades interpessoais;
- Competências de equipe genéricas: são, em princípio, transportáveis de uma equipe para outra e podem influenciar o desempenho de toda a equipe na qual o indivíduo está como habilidades de comunicação, atitudes para trabalho em equipe.

Jezerskytė e Žydžiūnaite (2005) identificaram que o pensamento coletivo (de grupo) e o esforço mínimo são problemas para o trabalho de equipe. Pensamento coletivo (em grupo) diminui a eficiência do trabalho em equipe, pois a opinião oposta é frequentemente rejeitada. Como resultado, os membros da equipe escondem as suas ideias ou alternativas e concordam com o que maior parte da equipe decidiu. Esconder a opinião oposta impede a formação e discussão de alternativas possíveis, diminuindo a eficiência do trabalho em equipe e, conseqüentemente, a solução errada do problema é escolhida. A fim de evitar este fenômeno, os membros da equipe devem ser capazes de ouvir e avaliar as opiniões ou atitudes, proteger e expressar suas opiniões, e analisar e discutir ideias e alternativas apresentadas.

O esforço mínimo diminui a eficiência do trabalho da equipe, pois o trabalho individual de cada membro para a equipe é pior do que no caso em que o indivíduo trabalha sozinho, conforme os membros reduzem os esforços individuais na equipe. Com o fenômeno do esforço mínimo na equipe, os membros estimulam conflitos, pois é perceptível que o indivíduo se esforça menos. A fim de evitar esse fenômeno, os membros da equipe devem avaliar os inputs de cada um e direcioná-los para um resultado comum, em que possam sentir a responsabilidade desse ato e serem notados por terem fornecido esse direcionamento.

A equipe afetada pelo pensamento coletivo ou esforço mínimo continua a ser uma equipe, mas seu trabalho é ineficaz. Pensamento coletivo e esforço mínimo diminuem a eficiência e a eficácia do processo e do resultado do trabalho em equipe. Com o pensamento coletivo dominante na equipe, trabalho em equipe é ineficaz, pois alternativas dos membros da equipe são desconsideradas e desvalorizadas, ocasionando a falta de informações necessárias e dessa forma a solução errada para o problema é muitas vezes escolhido. O esforço mínimo no trabalho em equipe promove a simulação por parte dos membros da equipe com tal problema, enquanto trabalhava em um grupo de pessoas, não desperdiçando esforços individuais, porém prejudicando o resultado do trabalho em equipe. Pensamento coletivo e esforço mínimo diminuem a eficiência do trabalho em equipe, prejudicando o processo de cumprimento trabalho atribuído e impedindo que a meta estabelecida seja alcançada a tempo.

Esses autores identificaram que as competências de trabalho em equipe no aspecto da cognição foram relacionadas com a capacidade de ouvir, de expressar suas opiniões contrárias ou atitudes, e de avaliar as ideias, opiniões e atitudes dos membros da equipe. Também observaram a existência de relações entre a capacidade de escutar e capacidade de análise. Isto significa que quanto mais vezes as opiniões dos outros são ouvidas, as situações e as soluções mais fáceis e possíveis são analisadas. Quanto mais os membros da equipe ouvem os outros membros, mais fácil as ideias, sugestões e alternativas de todos os membros da equipe são analisadas, oferecendo uma solução ótima do problema.

Também identificaram que para o trabalho em equipe quanto maior for a crítica sobre sugestões e atividades, maior será a quantidade de novas ideias sugeridas para o novo trabalho; as situações mais fáceis e soluções possíveis são

analisadas. Quanto mais responsáveis os indivíduos se sentem em relação aos resultados do trabalho de equipe, maior é a ajuda dada a outros membros da equipe quando as incertezas surgem.

Os resultados encontrados por esses autores demonstraram que os participantes da pesquisa são capazes de ouvir os membros da equipe, incentivando os membros da equipe a expressarem opiniões, mesmo sendo contrárias, e escolherem todas as alternativas possíveis. O compromisso e responsabilidade dos membros são necessários para alcançar o objetivo da equipe. Todos os membros da equipe devem ser responsáveis pela decisão de tarefa comum, bem como a sua própria atividade, ou seja, os membros não devem ser indiferentes com o trabalho de seus colegas. A análise do esforço mínimo no trabalho em equipe demonstrou que esse problema é evitado no trabalho da equipe, mesmo com a existência da falta de responsabilidade. Esses resultados indicam que esforço mínimo na equipe é afetado não apenas pela falta de responsabilidade dos membros da equipe, mas também por outras capacidades (capacidade de motivar, avaliar e perceber o membro da equipe e seu trabalho).

Por meio da realização de revisão de literatura em psicologia social e psicologia organizacional-industrial, Sonnentag e Volmer (2009) identificaram que os especialistas desempenham um papel específico em equipes e diferem de outros membros da equipe em relação às competências relacionadas à equipe. Especialistas participam mais no processo geral da equipe, mencionando e repetindo mais informações e colocando a tônica em aspectos específicos do conhecimento, em particular quando os seus conhecimentos são conhecidos pelos outros membros da equipe.

Esses autores propõem que a especialidade é um preditor núcleo da contribuição individual para análise do problema e especificação de objetivos em um contexto de equipe. Esses autores conceituam especialidade como grande domínio de tarefas específicas em relação ao desempenho demonstrado ao longo do tempo. Essa visão implica que os especialistas em uma equipe são aqueles membros que apresentam o mais alto nível de desempenho de tarefas e não necessariamente aqueles com mais experiência profissional. Especialidade (ou seja, alto nível de desempenho da tarefa individual) foi um forte preditor das contribuições individuais para os processos de trabalho em equipe, pois membros da equipe, que possuem maior especialidade, se envolveram mais na análise de problema da equipe e especificação de meta. A auto-eficácia foi negativamente relacionada à contribuição individual para a análise do problema. Os resultados obtidos por esses autores indicam que as pessoas com um alto nível de especialização são, ao mesmo tempo, altamente envolvidas em processos que orientam e regulam as atividades da equipe.

A seguir foram descritos os estudos de Alon (2010) que observou a relação entre competência e participação no grupo de pesquisa; Higueta-López, Molano-Velandia e Rodríguez-Merchán (2011) que identificaram competências básicas para o grupo de pesquisa em diversas áreas de conhecimento e Barrachina, Sanz-Torrent e Serrat-Sellabona (2009) para a área de educação e psicologia; além de estudos que descrevem a formação, a atuação e o desenvolvimento de competências em grupos de pesquisa (Odelius & Sena, 2009), o funcionamento, os processos de aprendizagem, a armazenagem e compartilhamento de informações em grupos de pesquisa (Odelius, Abbad, Resende-Junior, Sena, Viana, Freitas & Santos, 2011) e

as atividades realizadas e competências necessárias para a atuação no grupo e processos de aprendizagem (Odelius, Abbad, Resende Junior, Sena & Ono, 2010).

No estudo realizado por Alon (2010), buscou-se descrever princípios de construção de um grupo de pesquisa motivado. Foi observado que a competência é um pré-requisito para a motivação. Quando verificada uma maior confiança ante a pesquisa a motivação melhora. O autor verificou que quando há o cuidado de construir gradualmente a competência e a confiança para os novos membros do grupo, com a ajuda de membros mais experientes e indicando claramente o propósito em cada etapa, esses apresentam maior interesse em participar e permanecer no grupo de pesquisa.

Barrachina, Sanz-Torrent e Serrat-Sellabona (2009), em seu estudo, buscaram descrever e explicar o trabalho cooperativo em grupos de pesquisa, sua organização, orientação, desenvolvimento, monitoramento e avaliação. Os resultados desse estudo indicaram algumas competências principais dos grupos de pesquisa estudados: Como competências instrumentais: a capacidade de analisar e sintetizar, a capacidade de organizar e planejar, comunicação oral e escrita na língua nativa, gerenciamento da capacidade de informação, solução de problemas e tomada de decisão. Como competências pessoais foram identificadas: o trabalho em equipe, as habilidades de relações interpessoais e o pensamento crítico. E para competências sistêmicas foram observadas: a aprendizagem autônoma (autodidata), adaptação a novas situações, criatividade, liderança, iniciativa e espírito empreendedor e motivação para a qualidade.

Quanto aos benefícios da adoção do trabalho em grupos cooperativos, esses autores entendem que os grupos tenham sido totalmente formados para os alunos e, portanto, satisfatório para os professores. Esta organização da prática e metodologia

participativa adotada envolve um esforço dinâmico e inovador por parte dos professores e, principalmente, envolve o desenvolvimento de habilidades relacionadas às cooperativas pelos alunos que serão úteis para a sua formação.

Odelius e Sena (2009) realizaram um estudo o qual tinha como objetivo descrever a formação e atuação de dois grupos de pesquisa na área acadêmica, com foco em processos de aprendizagem e desenvolvimento de competências individuais, e identificar aspectos que influenciam esses processos. Esses autores identificaram que os resultados obtidos apontam processos formais e informais de aprendizagem, bem como a interação entre pessoas como indutores do desenvolvimento de competências. Há semelhanças entre resultados obtidos e outros estudos quanto a: conhecimentos aprendidos e habilidades desenvolvidas relativos à: área de atuação do grupo; metodologia de pesquisa; uso de tecnologias computacionais e de processamento de dados; realização de atividades administrativas; desenvolvimento de atitudes necessárias ao trabalho em equipe, à atuação profissional e à geração de ideias, bem como à socialização e formação de redes sociais.

Já o estudo de Odelius, Abbad, Resende-Junior, Sena, Viana, Freitas e Santos (2011) objetivou descrever o funcionamento, os processos de aprendizagem, armazenagem e compartilhamento de informações em grupos de pesquisa. Observou-se que os grupos de pesquisa diferem entre si no que concerne aos objetos de estudo, ao tempo de existência, ao apoio institucional e à quantidade e à qualidade dos recursos de apoio recebidos de órgãos de fomento. De modo geral, os grupos foram criados para facilitar a produção de conhecimentos, reunindo pesquisadores com interesses comuns. A aprendizagem nos grupos, segundo os líderes, ocorre informalmente em situações de realização conjunta de pesquisas e

de discussão de resultados. Esse tipo de estratégia de aprendizagem é denominado “aprender fazendo” e “solução colaborativa de problemas”. Essas estratégias coletivas de aprendizagem são similares às verificadas em comunidades de prática, mencionadas por abordagens socioconstrutivistas de aprendizagem. Os estudantes aprendem com os mais experientes por transmissão oral, por leituras dirigidas e pela solução de problemas ocorridos durante as atividades de pesquisa e a discussão de resultados. A memória do grupo parece ser transmitida, principalmente, por meio de conversas entre os membros, por relatos e pelo registro dos resultados de pesquisa em artigos e livros. Os líderes relataram a aprendizagem de novos valores e atitudes favoráveis ao trabalho em equipe e de respeito à diversidade humana no grupo. Fazem referência a habilidades de gestão de pessoas, ligadas à coordenação de atividades, ao controle de diferentes ritmos, à valorização e ao aproveitamento das contribuições de integrantes menos instruídos.

No estudo elaborado por Odelius, Abbad, Resende Junior, Sena e Ono (2010), buscou-se descrever as atividades realizadas por participantes em grupos de pesquisa de diferentes áreas de conhecimento, assim como competências necessárias para a atuação no grupo e processos de aprendizagem. Os resultados desta pesquisa mostraram que os integrantes relataram a aquisição de importantes competências técnicas e interpessoais nos grupos de pesquisa, entre as quais habilidades típicas de pesquisadores, relacionadas à produção e disseminação de conhecimentos, além de habilidades interpessoais necessárias ao trabalho em equipe e atitudes favoráveis à solução colaborativa de problemas e respeito à diversidade humana. A aprendizagem, nos grupos estudados, é resultado das interações sociais e da construção coletiva de saberes comuns. Observou-se também que há competências aprendidas pelos integrantes dos grupos que os

capacitam a agir coletivamente. Estas habilidades de coordenação, o respeito ao ritmo de cada um, a busca de sintonia e a articulação interna entre membros são essenciais a quaisquer unidades sociais que compartilham objetivos comuns de trabalho. Grupos de pesquisa parecem, por isso, ambientes propícios ao desenvolvimento de competências coletivas, geralmente pouco estimuladas em situações formais e tradicionais de ensino-aprendizagem.

### 3. MÉTODO DA PESQUISA

Este capítulo apresenta as características da pesquisa quanto ao tipo de pesquisa, a população e amostra; e procedimentos de coleta e de análise dos dados.

De acordo com o critério de classificação proposto por Creswell (2010) esta pesquisa é classificada quanto aos fins e quanto aos meios de investigação. Em relação à finalidade esse estudo é classificado como **descritivo**, pois dados e informações foram obtidos e expostos e de forma a descrever as características de competências em grupos de pesquisa; **inferencial**, em decorrência dos métodos quantitativos de análises de dados utilizados; e **aplicado** por possuir finalidade prática e poder contribuir para a identificação de competências em grupos de pesquisas.

Em relação aos meios de investigação, esse estudo utiliza **análise documental**, com levantamento de dados junto a fontes secundárias (CAPES e CNPq) para identificar os grupos de pesquisa de programas de pós-graduação. Foram pesquisados grupos das áreas de Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias, e Linguística, Letras e Artes. E foi utilizada a **pesquisa de campo**, pois dados foram coletados junto a participantes de grupos de pesquisa de universidades.

O objeto de estudo são os grupos de pesquisa identificados a partir de busca na plataforma *Lattes*, no diretório de grupos de pesquisa e que os líderes possuem bolsa de produtividade. Foram selecionados pesquisadores que possuíam bolsa de produtividade 1A, 1C, 1D e 2 e solicitado a esses pesquisadores que enviassem o

link de pesquisa aos integrantes dos grupos em que atuavam. Foram considerados pesquisadores de todas as áreas de conhecimento.

O instrumento de coleta de dados aplicado nesse trabalho foi Domínio de competências: Atitudes, Valores e Habilidades de Trabalho em Equipe (CTE), escala desenvolvida pelo grupo de pesquisa Inovação e Aprendizagem em Organizações, grupo de pesquisa do qual o autor deste estudo faz parte (apêndice 1). Após a coleta de dados, obteve-se a amostra cujas características estão apresentadas na Tabela 1

**Tabela 1 - Descrição da frequência das variáveis demográficas.**

Variável Demográfica	Frequência	%	
Faixa Etária	Até 20 anos	7	2%
	20 →>25	56	14%
	25 →>30	50	13%
	30 →>35	37	9%
	35 →>40	31	8%
	40 →>45	36	9%
	45 →>50	42	11%
	50 →>55	49	12%
	55 →>60	28	7%
	Acima de 60 anos	42	11%
Sem Resposta	18	5%	
Região	+ de uma região	15	4%
	Centro-Oeste	77	19%
	Exterior	1	0%
	Nordeste	30	8%
	Norte	3	1%
	Sudeste	191	48%
	Sul	74	19%
Faixas de tempo de Experiência	Até 1 ano	16	4%
	01 →>05	78	20%
	05 →>10	60	15%
	10 →>15	45	11%
	15 →>20	51	13%
	20 →>25	32	8%
	25 →>30	33	8%
	30 →>35	21	5%
	35 →>40	16	4%
	Acima de 40	14	4%
Grau de Formação	Graduando	23	6%
	Graduação	49	12%
	Mestrado	64	16%
	Doutorado	109	28%
	Pós-Doutorado	133	34%
	Sem Resposta	18	5%

**Continuação da Tabela 1 – Descrição em frequência das variáveis demográficas.**

Variável Demográfica	Frequência	%	
Área de Conhecimento	Ciências Agrárias	53	13%
	Ciências Biológicas	59	15%
	Ciências da Saúde	93	23%
	Ciências Exatas e da Terra	59	15%
	Ciências Humanas	45	11%
	Ciências Sociais Aplicadas	43	11%
	Engenharias	38	10%
	Linguística, Letras e Artes	4	1%
	Sem Resposta	2	1%

Fonte: Dados da Pesquisa

Dos 396 respondentes 178 foram do sexo feminino, 203 do sexo masculino e 15 não responderam. Foi observado que a menor idade respondida foi de 18 anos e a maior foi de 81. A média de idade dos respondentes foi de 41 anos com desvio padrão de 14,03 e 18 participantes não responderam suas idades.

Em relação à representatividade por região, há pesquisadores que participam de organizações que atuam em mais de uma região e observa-se predominância de respondentes localizados na região sudeste, o que é de se esperar uma vez que há maior concentração de pesquisadores e grupos nessa região.

Para o tempo de experiência, foi observado que o menos experiente possui 5 meses de pesquisa e o mais experiente possui 50 anos de pesquisa. De todos os respondentes, 30 não responderam esta informação ou preencheram de forma incorreta, invalidando a resposta. A média de experiência em pesquisa foi de 16,5 anos com um desvio padrão de 13,7. Em relação ao grau de formação, 62% da amostra possuem doutorado ou pós-doutorado.

A área de conhecimento que obteve menor quantidade de respondentes foi a área de Linguística, Letras e Artes e a que obteve a maior quantidade foi a de Ciências da Saúde.

Em relação ao processo de construção do instrumento de coleta de dados desenvolvido pelo grupo pesquisa Inovação e Aprendizagem em Organizações; em um primeiro momento foi realizada uma pesquisa exploratória (Richardson, 2010), pois na época não foi identificada na literatura revisada alguma pesquisa que investigasse competências em grupos de pesquisa e que realizasse a pesquisa nesse campo. Os resultados obtidos foram analisados com o intuito de desenvolver categorias de competências observadas em grupos de pesquisa. Tais categorias foram descritas no estudo de Odelius e Sena (2009) e estão apresentadas no Quadro 1.

**Quadro 1 – Categorias de análise desenvolvidas no estudo de Odelius e Sena (2009)**

Categoria	Descrição
Análise e revisão da literatura	Habilidades de busca, triagem, seleção e leitura de bibliografia científica relevante para a pesquisa.
Planejamento de Pesquisa	Competências e habilidades de elaboração de projetos, escolha de métodos e construção, seleção e descrição de procedimentos de coleta e análise de dados;
Coleta e análise de dados	Construção e aplicação de procedimentos de coleta e análise de dados, de acordo com as etapas do projeto de pesquisa, normas técnicas e rigor científico;
Redação e Comunicação de textos científicos	Competências e habilidades de disseminação de resultados de pesquisa por meio de publicações científicas (artigos, livros, comunicações em eventos científicos, relatórios) e comunicações orais, que abrangem participação em atividades de apresentação e discussão de questões relacionadas a pesquisas (em reuniões, seminários, eventos científicos diversos);
Coordenação das atividades de pesquisa	Competências e habilidades de apoio à gestão, organização e coordenação das atividades de pesquisa do grupo;
Atitudes, Valores e Habilidades de Trabalho em Equipe	Competências do domínio afetivo, habilidades de relacionamento interpessoal, valores e atitudes necessárias ao trabalho em equipe;

Fonte: Odelius e Sena (2009)

Apesar deste estudo estar baseado na categoria de competência identificada por Odelius e Sena (2009), a partir dos resultados obtidos neste estudo e da revisão de literatura realizada, decidiu-se renomear a categoria Atitudes, Valores e Habilidade de Trabalho em Equipe (AVHTE) para Competências de Trabalho em Equipe (CTE). O instrumento aplicado para obter os dados apresentados neste estudo foi aplicado antes dessa mudança, por isso que este instrumento ainda

apresenta o nome e de Atitudes, Valores e Habilidade de Trabalho em Equipe (AVHTE).

Em um segundo momento, com o objetivo de ampliar as informações obtidas na primeira pesquisa e explorar novos achados em relação às competências em grupos de pesquisa, foram realizadas entrevistas individuais com a utilização de um roteiro semiestruturado aprimorado a partir da base teórica-empírica adquirida com a primeira pesquisa. Após término da coleta, foi realizada uma análise de conteúdo com os dados coletados, tal análise de acordo com Rocha e Deusdará (2005) permite captar um saber que está por trás da superfície textual e é uma técnica neutra de verificação de uma determinada realidade. A análise de conteúdo contribuiu para a identificação de características peculiares a grupos de pesquisa que possibilitaram o desenvolvimento de categorias para formular o questionário fechado em relação às competências. Foi desenvolvido um instrumento para a dimensão Competências de Trabalho em equipe (CTE) com 37 itens.

Para reduzir possíveis falhas e limitações de instrumentos psicométricos e o intuito de melhorar a sua aplicabilidade, Cassep-Borges, Balbinotti, e Teodoro (2010) recomendam estudos que investiguem a clareza, a representatividade e a relevância dos itens, ou seja, a sua validação de conteúdo. Segundo esses autores os estudos contam com a avaliação subjetiva (pessoal e opinativa) de juízes-avaliadores para verificar se os instrumentos medem o que é proposto, pelo viés do conteúdo. Para a escala construída, buscou-se encontrar problemas de falta de itens para mensurar a dimensão de CTE do construto, a presença de itens que mensuram construtos diferentes da teoria ou se essa dimensão foi mensurada de maneira desproporcional, tanto no número de itens quanto para o escore.

Os 37 itens da escala foram submetidos a um processo de validação teórica. De acordo com Pasquali (2010), o objetivo desta etapa é confirmar a hipótese de que os itens representam adequadamente o construto. A análise, realizada por juízes, comporta dois tipos distintos: um referente à pertinência dos itens ao construto representado (denominada de análise dos juízes) e outro referente a compreensão dos itens (análise semântica). No processo de verificação de evidências de validade teórica da escala de CTE para participantes de grupo de pesquisa procederam-se duas análises.

A validação de juízes se caracterizou pela análise do conjunto de domínios competências relacionados às Atitudes, Habilidades e Valores de Trabalho em Equipe. Seguindo a orientação de Günther (2003) e Pasquali (2010), foi utilizada a condição de aplicar a validação a um mínimo de três e no máximo de cinco juízes sendo convidados a participar da validação cinco juízes, os quais são pesquisadores das áreas de Psicologia Organizacional e do Trabalho, de Estudos Organizacionais e de Gestão de Pessoas com experiência em validação de instrumentos. Para esses juízes, foi enviado um formulário com instruções de preenchimento, bem como uma tabela contendo itens para avaliação e observação quanto aos critérios de clareza e objetividade.

O mecanismo escolhido para identificar itens não adequados aos objetivos do instrumento foi o coeficiente de validade de conteúdo (CVC). Esse coeficiente supre deficiências de métodos utilizáveis apenas para variáveis categóricas que avalia a concordância entre os juízes como o kappa. O CVC foi calculado com base na avaliação dos juízes-avaliadores em relação a:

- Clareza de linguagem: Considera a linguagem utilizada nos itens, tendo em vista as características da população respondente.

- **Pertinência prática:** Considera se cada item foi elaborado de forma a avaliar o conceito de interesse em uma determinada população. Analisa se de fato cada item possui importância para o instrumento.
- **Relevância teórica:** Considera o grau de associação entre o item e a teoria. Visa analisar se o item está relacionado com o construto.

Os critérios foram aplicados para cada item com escala Likert de 5 pontos variando de pouquíssima adequação a muitíssima adequação. Além dos itens contidos na versão preliminar, o instrumento de avaliação continha um campo para anotação das observações para que os juízes-avaliadores expressarem opiniões e/ou sugestões para cada item.

O cálculo do teste de coeficiente de validade de conteúdo é feito pela média ponderada das avaliações de cada item dividida pela maior nota possível ao mesmo item. Apesar de serem considerados aceitáveis os itens que obtiverem  $CVC > 0,8$ , Cassep-Borges e cols. (2010) ressaltam que o ponto de corte pode ser relativizado para alguns itens levando-se em consideração os possíveis vieses devido a opinião distinta dos juízes.

As limitações assumidas para o estudo nesse processo são relativas à não avaliação de dados com múltiplas dimensões teóricas para cada item, o cálculo de erro para avaliação de possível viés dos juízes-avaliadores para cada item, bem como a não análise da dimensão teórica na concordância entre as avaliações dos juízes. Para evitar erros decorrentes de interpretação do formato, Cassep-Borges e cols. (2010) sugerem manter a mesma formatação da original no envio para a amostra selecionada.

A avaliação do questionário por parte dos juízes permitiu o aprimoramento do instrumento de coleta de dados, melhorando a compreensão e clareza dos itens

propostos, e resultando na exclusão, inclusão e alteração de redação de itens para adequação de conteúdo e de pertinência conforme avaliação do CVC, O instrumento resultante ficou com 33 itens relativos Competências de Trabalho em Equipe.

O questionário também é composto por uma apresentação com informações relativas a pesquisa, descrição da confidencialidade das respostas e orientações para resposta; um espaço destinado à coleta de dados demográficos/funcionais, como gênero, tempo de experiência em pesquisa, ano e mês de ingresso no grupo, escolaridade e situação no grupo e agradecimentos (Apêndice A).

Para a etapa de validação semântica o instrumento foi aplicado a um grupo de 10 indivíduos formado por estudantes, professores e pesquisadores integrantes de 2 grupos pesquisa de uma mesma área de conhecimento. Esta etapa teve como objetivo verificar se os itens eram compreensíveis para membros da população-alvo (Peres-dos-Santos & Laros, 2007) e procurou identificar eventuais falhas ou incorreções, eliminando ambiguidades – se essas surgissem – com o intuito de garantir a compreensão dos itens e da escala pela população estudada. Em decorrência da validação semântica foram realizados apenas alguns ajustes no enunciado dos itens.

Foi utilizada uma escala com âncoras de significados opostos em seus extremos (tipo Osgood) de 11 pontos variando em 0 (nenhum domínio) a 10 (domínio completo).

Para os dados obtidos, os procedimentos estatísticos realizados foram: tratamento dos dados (*missings*, *outliers* e teste de normalidade), estatística multivariada (análise fatorial), análise dos dados utilizando estatística descritiva e estatística inferencial (Mann-whitney u e Kruskal-Wallis).

Em relação aos dados faltosos (missings) foi observado um total de cerca de 5,61%. Desta forma, mesmo com a pouca quantidade de missings, que de acordo com Hair Jr e cols. (2010) dados faltosos abaixo de 10% do total podem ser ignorados, esses prejudicaram os resultados, aumentando o desvio-padrão e distorcendo as análises estatísticas M-W e K-W e desta forma foi decidida a exclusão desses dados, reduzindo assim a amostra dos 428 casos iniciais para 396.

Em relação aos casos extremos, ou valores atípicos, ou valores discrepantes, ou Outliers, primeiramente foi realizada a análise de *outliers* univariados e, para tanto, foram gerados gráficos boxplot de todas variáveis a serem analisadas no presente estudo. Foi observada a presença de 3,7% de outliers, e somente de *outliers* inferiores (valores pequenos). A quantidade de *outliers univariados* é pequena e não interferiu na análise dos resultados. Foi observada a existência de 5 participantes cujas respostas se caracterizavam como outliers para quase todas as variáveis (27, 120, 168, 282, 304, 346), esses foram analisados com a intenção de identificar características em comum e informações que esses outliers possam conceder. Esses outliers apresentaram todas as respostas como 0 para os respondentes 120, 168, 282, 304, 346, e para o respondente 27 as respostas variaram entre 0 e 2. Esses resultados indicam que esses participantes consideram que a participação em grupo de pesquisa não contribuiu para o desenvolvimento de Competências de Trabalho em Equipe. Uma característica em comum a esses pesquisados é o tempo de experiência (de 10 a 30 anos e com média de 19,7 anos), e o grau de formação: em suas respectivas áreas: doutorado (3) e pós-doutorado (3). Esses dados podem indicar que esses pesquisados desenvolveram competências de trabalho em equipe em outros contextos. Outra possível razão para essas respostas podem estar associadas ao modo de funcionamento do grupo.

Estudos desenvolvidos no grupo de pesquisa Inovação e Aprendizagem (Odelius & Sena, 2009; e Odelius & Cols., 2010) identificaram que há situações em que o líder estabelece um relacionamento direto com cada um dos outros participantes do grupo, separadamente, sendo que cada participante realiza pesquisas específicas e não há contato com os demais participantes do grupo. Dessa maneira não há a necessidade de aprender e desenvolver competências de trabalho em equipe. Outro fator que pode ser considerado é de que o grupo de pesquisa possui uma maior qualificação, especialidade na área de conhecimento e que as competências de trabalho em equipe são requisitos básicos para a pesquisa. Foi identificado que 2 respondentes são da área de conhecimento de Ciências Agrárias, 1 de Ciências Biológicas, 1 de Ciências Exatas e da Terra, 1 de Ciências Sociais Aplicadas e 1 respondente não informou a área de conhecimento. Também foi identificado que 4 desses respondentes participam de grupos de pesquisa com grande índice de produtividade (Bolsa de produtividade CAPES A1) e 4 desses respondentes são os líderes dos respectivos grupos.

Para a identificação de *outliers* multivariados, foi realizado o cálculo da distância Mahalanobis. Com este procedimento apurou-se 62 casos de *outliers* multivariados: Assim, a partir destas observações atípicas identificadas como *outliers* multivariados, reconhece que 15,7% dos respondentes apresentam valores que estão fora do padrão geral do conjunto de dados e que a maioria apresentava valores abaixo da média. Ao realizar análise desses respondentes com o intuito de identificar se esses se caracterizam como uma sub amostra, foram observadas as variáveis demográficas. A única que apresentou semelhança entre os respondentes foi a variável atuação no grupo de pesquisa, a qual descreveu que 49,12% eram

estudantes do grupo de pesquisa e com menos de 5 anos de pesquisa (média de 4 anos de pesquisa) e com média de 26 anos de idade.

Apesar da quantidade de outliers observada ser maior do que a quantidade na qual Hair Jr e cols.. (2010) indicam a necessidade de tratamento, maior do que 10%, os resultados do presente estudo não sofreram alterações, apresentando valores próximos, em relação à análise fatorial e aos testes não-paramétricos excluindo ou não os *outliers*. Então com o intuito de manter a variabilidade de respostas, optou-se por manter esses casos no banco de dados. Autores como Field (2009) e Pasquali (2008) não indicam restrições quanto à inserção de outliers multivariados na base de dados para a análise fatorial.

A normalidade das variáveis foi avaliada pelos gráficos de distribuição (Histograma), pelo teste K-S e pelos escores-z (padronizados) de skewness (assimetria) e kurtosis (curtose). Estes testes indicaram a não normalidade dos dados.

Para a realização da análise fatorial, Pasquali (2008) sugere alguns passos a se proceder:

1. Coleta de dados;
2. Elaboração da matriz de correlação;
3. Análise da matriz de covariância em relação à sua fatorabilidade;
4. Extração inicial dos fatores;
5. Rotação dos fatores para uma estrutura final;
6. Interpretação dos fatores;
7. Construção dos escores fatoriais.

Após o tratamento dos dados a categoria de CTE foi compilada. Essa categoria e os itens foram analisados em relação à área de conhecimento, ao tempo de experiência, à faixa etária, ao grau de formação e ao grau de atuação no grupo de pesquisa. As escalas e faixas de análise utilizadas foram apresentadas no capítulo de população e amostra.

Em relação aos testes estatísticos, o teste Kruskal-Wallis foi realizado de forma a observar se havia diferença de mediana entre um grupo de fatores. E em um segundo momento foi realizado o teste de diferença de mediana Mann-Whitney U para obter informações mais específicas dos casos com diferença significativa.

Após tratamento dos dados, pode-se observar maior quantidade de respondentes na área de ciências da saúde e que 2 respondentes não descreveram a área à qual pertencem e apenas 4 respostas foram obtidas para a área de Linguística, Letras e Artes. Para a análise fatorial, foram utilizados todos os 396 respondentes, mas para as demais análises estatísticas, os casos sem resposta e de Linguística, Letras e Artes não foram utilizados. Desta forma 6 casos foram excluídos deixando um total de 390 respondentes para análise.

Na parte de análise dos dados referente aos testes estatísticos de comparação Mann-Whitney e Kruskal-Wallis, os dados referentes ao grau de contribuição do grupo de pesquisa para o desenvolvimento de competência foram agrupados em categorias:

10 ↔ 8 – Grande contribuição; 7 ↔ 5 – Média Contribuição; 4 ↔ 1 – Pouca Contribuição; 0 – Nenhuma Contribuição.

Essas frequências foram determinadas após análise das respostas obtidas. Com a finalidade de se manter as quantidades de respondentes semelhantes dentro de cada frequência, optou-se por essas frequências com diferenças no intervalo.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste Capítulo serão descritos o processo de validação do instrumento de Competências de Trabalho em Equipe (CTE). Para adequar melhor a forma pela qual os resultados serão descritos, este capítulo do estudo foi dividido em duas partes distintas. A primeira parte condiz à análise fatorial do instrumento de coleta de dados CTE visando sua validação. A segunda parte refere-se à análise descritiva dos resultados relativos às competências CTE.

### 4.1 Análise Fatorial

Com o intuito de validar o instrumento de coleta de dados de CTE (Competências de trabalho em equipe), foi realizada a análise fatorial dos dados coletados. Para tal análise foram realizados os procedimentos: análise dos componentes principais, fatoraçoão do eixo principal e análise paralela de Horn que serão explicados a seguir. Para a realização da análise fatorial, os autores Pasquali (2008), Field (2009) e Hair, Anderson, Tathan e Black (2005) descrevem uma relação de pressupostos que devem ser observados para a realização de uma análise fatorial. Esses pressupostos estão descritos no Quadro 2.

**Quadro 2 - Pressupostos que devem ser satisfeitos para a realizar a análise fatorial**

Pressuposto	Recomendações
Número de respondentes por item	Pasquali (2008) 10 respondentes por item Tabachnick e Fidell (2001) pelo menos 300 casos para a análise do fator
Correlação	Field (2009): deve haver correlações entre as variáveis Pasquali (2008): a correlação indica a fatorabilidade da matriz de dados
Multicolinearidade	Field (2009): evitar a multicolinearidade extrema
Normalidade	Pasquali (2008): a normalidade geralmente não é problema para a análise fatorial dos dados,

Fonte: Elaborado pelo Autor

Após o término da coleta e tratamento desses dados, foi verificado que o número de respondentes foi satisfeito para realização da análise fatorial. Como o

questionário é composto por 33 itens (variáveis), o número mínimo de respondentes esperado é de 330. O número de respondentes obtido foi de 396 (12 por item).

Outra condição de acordo com Pasquali (2008) é que os missings não devem ultrapassar 10%. Considerando que permaneceram na amostra somente os dados que não apresentavam *missings*, esta a condição está atendida.

Inicialmente para o processo de validação, foi utilizado o método de análise dos componentes principais (PCA) que, de acordo com Pasquali (2008), consiste em transformar um conjunto de variáveis em outro conjunto em que as variáveis são independentes (ortogonais). Esse método contribui para a redução do número de variáveis (itens).

Um dos procedimentos utilizados para realização do PCA é a análise da matriz de correlações entre variáveis observadas. Todas as correlações apresentaram valores superiores a 0,3 e a média dessas correlações foi de 0,652 indicando que essa matriz é fatorável, o que atende a parâmetros estabelecidos por Pasquali (2008) para realização da análise de componentes principais.

Para confirmação da fatorabilidade, deve-se analisar a medida KMO (Kaiser-Meyer-Olkin). O valor obtido e apresentado na Tabela 2 demonstra que esse valor também atende a parâmetros estabelecidos por Pasquali (2008) para realização da análise de componentes principais. O mesmo pode ser dito para os valores obtidos para a comunalidade.

**Tabela 2 - Fator: Competências de Trabalho em Equipe**

KMO = 0,972; $\alpha$ de Cronbach = 0,983			
Item	CF	H <sup>2</sup>	$\alpha$ se o item for excluído
Respeitar a diversidade de opiniões.(CTE30)	0,890	0,875	0,982
Identificar qual papel lhe compete na dinâmica das relações no grupo (tarefas a realizar e posturas a assumir).(CTE15)	0,888	0,789	0,982
Reconhecer a importância de cada pessoa.(CTE26)	0,885	0,79	0,982
Exaurir as possibilidades de encaminhamento de soluções para problemas que emergem durante as pesquisas.(CTE32)	0,877	0,768	0,982

**Continuação da Tabela 2 - Fator: Competências de Trabalho em Equipe**

KMO = 0,972; $\alpha$ de Cronbach = 0,983			
Item	CF	H <sup>2</sup>	$\alpha$ se o item for excluído
Agir de maneira proativa para resolver problemas.(CTE16)	0,862	0,745	0,982
Tratar indistintamente bem as pessoas.(CTE31)	0,861	0,829	0,982
Compartilhar conhecimentos com os demais integrantes do grupo de pesquisa.(CTE7)	0,858	0,744	0,982
Reconhecer as próprias limitações quanto ao domínio do conteúdo (e procurar estudá-lo devidamente quando isso for importante para o grupo).(CTE28)	0,858	0,765	0,982
Atuar com profissionalismo em todas as situações relacionadas à pesquisa.(CTE5)	0,857	0,762	0,982
Buscar colaborativamente a solução de problemas.(CTE4)	0,847	0,722	0,982
Cumprir as obrigações e tarefas sob sua responsabilidade.(CTE20)	0,847	0,784	0,982
Colaborar com outros integrantes na realização de atividades de pesquisa.(CTE6)	0,844	0,713	0,982
Saber me posicionar quando uma situação no grupo prejudica o desempenho de minhas funções.(CTE22)	0,835	0,739	0,982
Valorizar a diversidade humana.(CTE33)	0,834	0,84	0,982
Saber com quem buscar informações necessárias à pesquisa.(CTE19)	0,832	0,703	0,982
Aproveitar o feedback dos colegas como oportunidade de crescimento e aprimoramento.(CTE18)	0,829	0,687	0,982
Atuar com ética nas atividades de pesquisa.(CTE3)	0,827	0,749	0,982
Reelaborar as próprias ideias a partir da apreciação de propostas apresentadas por outros integrantes do grupo.(CTE12)	0,827	0,712	0,982
Respeitar valores diferentes.(CTE14)	0,824	0,725	0,982
Ter disciplina para a realização das atividades.(CTE21)	0,822	0,684	0,982
Apresentar para o grupo seu ponto de vista de forma clara e ordenada.(CTE1)	0,820	0,76	0,982
Transmitir conhecimentos relevantes, relacionados a atividades do grupo, aos integrantes do grupo de pesquisa.(CTE8)	0,806	0,684	0,982
Expor argumentos de modo convincente, com desenvoltura.(CTE2)	0,805	0,73	0,982
Saber a hora de falar e a hora de ouvir o colega.(CTE17)	0,802	0,644	0,982
Estar disposto a trabalhar com pessoas com características diferentes.(CTE29)	0,787	0,688	0,982
Expressar ideias sem medo de ser criticado.(CTE10)	0,782	0,683	0,982
Respeitar o ritmo de trabalho de cada um.(CTE13)	0,768	0,601	0,982
Resolver conflitos surgidos entre os membros do grupo de pesquisa.(CTE27)	0,763	0,652	0,982
Identificar o momento adequado para a apresentação de novas ideias.(CTE11)	0,757	0,633	0,982
Dialogar com pessoas de campos diferentes com a intenção de identificar outras perspectivas de solução para determinado problema.(CTE9)	0,753	0,668	0,982
Estar disposto a atuar em equipes multidisciplinares.(CTE24)	0,743	0,57	0,982
Estudar em grupo.(CTE23)	0,683	0,493	0,983
Mobilizar rede de relacionamentos para executar atividades de pesquisa.(CTE25)	0,588	0,398	0,984

**Nota:** Cargas Fatoriais (CF), Comunalidades(h<sup>2</sup>).

O valor do alfa de Cronbach obtido foi de 0,983. Como a medida apresentou um valor considerado alto por Pasquali (2008), Field (2009) e Hair e cols. (2010), considera-se a escala confiável e consistente para aplicação em pesquisas futuras.

Os resultados demonstram que a consistência do fator possui pouca ou nenhuma alteração com a exclusão de itens. A maioria dos itens apresentou redução no valor do alfa observado anteriormente, 0,983. Exceto o item 23 (Estudar em grupo) que não modificou o valor de alfa e o item 25 (Mobilizar rede de relacionamentos para executar atividades de pesquisa.) que aumentou o valor de alfa. Com a ocorrência de alteração mínima de valores foi verificado que não há a necessidade de exclusão de nenhum item e desta forma optou-se por manter todos os itens da escala.

Para confirmar os resultados obtidos pela medida de consistência do fator, as cargas fatoriais dos itens foram analisadas. Ao se realizar o PCA, todos os itens apresentaram boas cargas fatoriais, no mínimo 0,588, e não há indícios de itens que deveriam ser excluídos. Para confirmar se há ou não a existência de itens a serem extraídos, usou-se o Método dos Eixos Principais (Principal Axis Factoring - PAF).

Como as variáveis utilizadas no presente estudo formam a categoria de competências em trabalho de equipe, acredita-se na correlação entre estas, demonstrada pelas análises fatorial e paralela; Pasquali (2008) e Field (2009) propõem a utilização da rotação oblíqua com o método Direct Oblimin ou Promax, respectivamente, para variáveis com tal característica. Decidiu-se pela utilização da rotação Direct Oblimin, pois essa rotação apresentou melhor resultado. A Tabela 3 demonstra os resultados obtidos pela rotação Direct Oblimin.

**Tabela 3 - Cargas fatoriais dos itens da escala de CTE**

Item	Direct Oblimin
Identificar qual papel lhe compete na dinâmica das relações no grupo (tarefas a realizar e posturas a assumir).(CTE15)	0,885
Reconhecer a importância de cada pessoa.(CTE26)	0,868
Exaurir as possibilidades de encaminhamento de soluções para problemas que emergem durante as pesquisas.(CTE32)	0,867
Compartilhar conhecimentos com os demais integrantes do grupo de pesquisa.(CTE7)	0,862
Agir de maneira proativa para resolver problemas.(CTE16)	0,862
Saber me posicionar quando uma situação no grupo prejudica o desempenho de minhas funções.(CTE22)	0,853
Apresentar para o grupo seu ponto de vista de forma clara e ordenada.(CTE1)	0,852
Buscar colaborativamente a solução de problemas.(CTE4)	0,849
Respeitar a diversidade de opiniões.(CTE30)	0,847
Reelaborar as próprias ideias a partir da apreciação de propostas apresentadas por outros integrantes do grupo.(CTE12)	0,840
Colaborar com outros integrantes na realização de atividades de pesquisa.(CTE6)	0,839
Expor argumentos de modo convincente, com desenvoltura.(CTE2)	0,833
Atuar com profissionalismo em todas as situações relacionadas à pesquisa.(CTE5)	0,831
Reconhecer as próprias limitações quanto ao domínio do conteúdo (e procurar estudá-lo devidamente quando isso for importante para o grupo).(CTE28)	0,83
Transmitir conhecimentos relevantes, relacionados a atividades do grupo, aos integrantes do grupo de pesquisa.(CTE8)	0,819
Aproveitar o feedback dos colegas como oportunidade de crescimento e aprimoramento.(CTE18)	0,818
Tratar indistintamente bem as pessoas.(CTE31)	0,817
Saber com quem buscar informações necessárias à pesquisa.(CTE19)	0,811
Cumprir as obrigações e tarefas sob sua responsabilidade.(CTE20)	0,81
Expressar ideias sem medo de ser criticado.(CTE10)	0,803
Ter disciplina para a realização das atividades.(CTE21)	0,803
Respeitar valores diferentes.(CTE14)	0,790
Atuar com ética nas atividades de pesquisa.(CTE3)	0,788
Saber a hora de falar e a hora de ouvir o colega.(CTE17)	0,788
Resolver conflitos surgidos entre os membros do grupo de pesquisa.(CTE27)	0,780
Dialogar com pessoas de campos diferentes com a intenção de identificar outras perspectivas de solução para determinado problema.(CTE9)	0,778

**Continuação da Tabela 3- Cargas fatoriais dos itens da escala de CTE**

Item	Direct Oblimin
Valorizar a diversidade humana.(CTE33)	0,778
Identificar o momento adequado para a apresentação de novas ideias.(CTE11)	0,773
Respeitar o ritmo de trabalho de cada um.(CTE13)	0,745
Estar disposto a trabalhar com pessoas com características diferentes.(CTE29)	0,745
Estar disposto a atuar em equipes multidisciplinares.(CTE24)	0,743
Estudar em grupo.(CTE23)	0,681
Mobilizar rede de relacionamentos para executar atividades de pesquisa.(CTE25)	0,589

Fonte: Dados de Pesquisa

Para identificar em quantos fatores as variáveis podem ser agrupadas, primeiramente foi verificada a variância total explicada. Para que o fator seja considerado, a porcentagem de variação deve ser maior do que 3% e o autovalor total (Eigenvalues) deve ser maior do que 1.

**Tabela 4 - Variação total explicada do instrumento CTE**

Fator	<i>Análise Paralela de Horn</i>		<i>Autovalores iniciais</i>			<i>Somas de extração de carregamentos ao quadrado</i>		
	Autovalor Aleatório	Total	% de variação	% cumulativa	Total	% de variação	% cumulativa	
1	1,656	21,987	66,627	66,627	21,987	66,627	66,627	
2	1,556	1,343	4,068	70,695	1,343	4,068	70,695	
3	1,492	0,911	2,759	73,455				

Fonte: Dados da Pesquisa

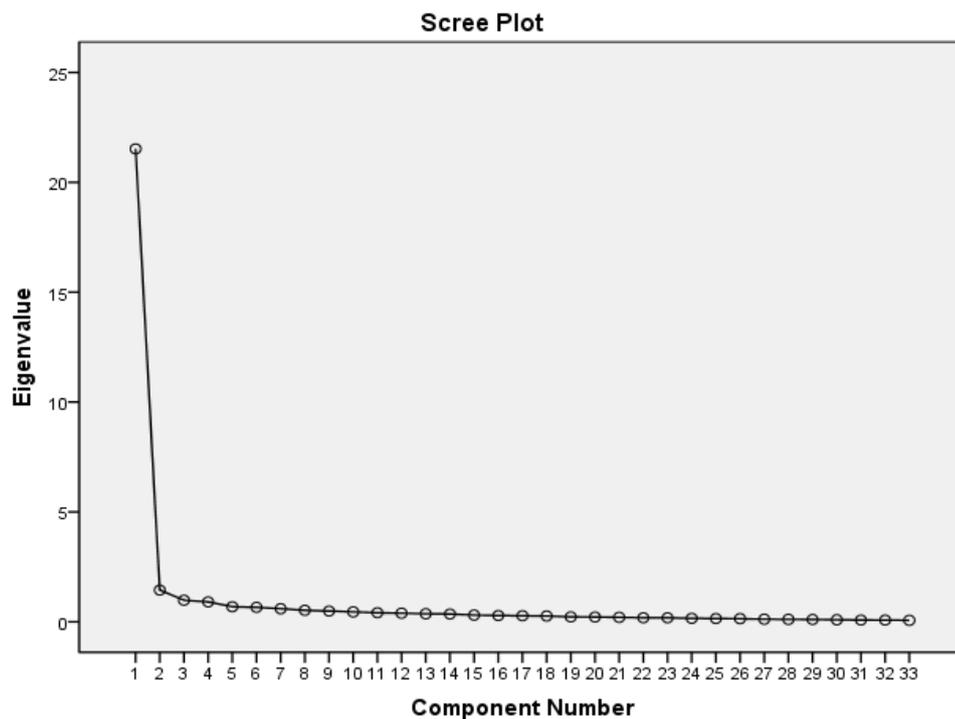
Analisando a variância total explicada, observa-se que as variáveis podem ser extraídas em dois fatores. Outra técnica para confirmar a extração dos fatores é a análise paralela de Horn (1965) que consiste na comparação dos autovalores obtidos empiricamente para com os autovalores obtidos por meio de variáveis selecionadas de forma aleatória e que possuem o mesmo tamanho de amostra e o mesmo número de variáveis. São escolhidos os fatores cujos autovalores são

maiores do que os autovalores das variáveis aleatórias. A partir da análise paralela, foi observado que somente um fator deve ser considerado.

A escolha de somente um fator foi confirmada pela visualização do diagrama de sedimentação (Scree Plot). Esse diagrama ajuda na decisão de quantos componentes escolher, por causa da fácil visualização demonstrada por esse diagrama.

Estas informações confirmam que as variáveis apresentadas podem ser agrupadas em um único fator, desta forma foi verificado que os itens apresentados pelo instrumento de coleta de dados medem o fator Competências de Trabalho em Equipe.

**Figura 1–Scree Plot**



Em relação à validação do instrumento de coleta de dados, escala que mede o grau de domínio dos participantes quanto a Competências de Trabalho em Equipe (CTE), foi observada alta correlação entre os itens, média de 0,652; com uma grande confiabilidade dos dados, medido por meio do alfa de Cronbach de 0,983; e

com cargas fatoriais consideradas por Pasquali (2008) como boas, acima de 0,55, e excelente para a maioria das cargas, pois apresentaram valores acima de 0,71.

A análise dos itens apresentados pela escala Competências de Trabalho em equipe indica enquadramento destas como competências sociais, pois verificou-se a ocorrência de julgamentos imediatos sobre a qualidade do desempenho social de uma pessoa a partir dos resultados obtidos e foi observado o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos sócio-cognitivas que podem mediar desempenhos comportamentais em contextos específicos, que por sua vez são julgados por si e pelos outros para serem bem sucedidos e, assim, aumentar a probabilidade de ajuste psicossocial positivo.

#### 4.2 Análise descritiva das competências de trabalho em equipe (CTE)

Nesta seção, são apresentados os resultados referentes às competências de trabalho em equipe (CTE) em relação aos itens e ao fator. A Tabela 5 apresenta as medidas descritivas de cada item, bem como da categoria de CTE. Tabela 5 – Medidas descritivas dos itens da escala de CTE

Item	Média	Mediana	D. P.
<b>Categoria CTE</b>	8,579	9	1,52
Apresentar para o grupo seu ponto de vista de forma clara e ordenada.(CTE1)	8,31	9	1,83
Expor argumentos de modo convincente, com desenvoltura.(CTE2)	8,33	9	1,83
Atuar com ética nas atividades de pesquisa.(CTE3)	9,25	10	1,73
Buscar colaborativamente a solução de problemas.(CTE4)	8,78	9	1,72
Atuar com profissionalismo em todas as situações relacionadas à pesquisa.(CTE5)	9,1	10	1,60
Colaborar com outros integrantes na realização de atividades de pesquisa.(CTE6)	8,97	10	1,63
Compartilhar conhecimentos com os demais integrantes do grupo de pesquisa.(CTE7)	8,98	10	1,61
Transmitir conhecimentos relevantes, relacionados a atividades do grupo, aos integrantes do grupo de pesquisa.(CTE8)	8,81	9	1,80
Dialogar com pessoas de campos diferentes com a intenção de identificar outras perspectivas de solução para determinado problema.(CTE9)	8,24	9	2,01

**Continuação da Tabela 5 – Medidas descritivas dos itens da escala de CTE**

Item	Média	Mediana	D. P.
Expressar ideias sem medo de ser criticado.(CTE10)	8,31	9	2,15
Identificar o momento adequado para a apresentação de novas ideias.(CTE11)	8,05	8	2,06
Reelaborar as próprias ideias a partir da apreciação de propostas apresentadas por outros integrantes do grupo.(CTE12)	8,56	9	1,71
Respeitar o ritmo de trabalho de cada um.(CTE13)	8,36	9	1,93
Respeitar valores diferentes.(CTE14)	8,71	9	1,86
Identificar qual papel lhe compete na dinâmica das relações no grupo (tarefas a realizar e posturas a assumir).(CTE15)	8,65	9	1,80
Agir de maneira proativa para resolver problemas.(CTE16)	8,79	9	1,75
Saber a hora de falar e a hora de ouvir o colega.(CTE17)	8,55	9	1,90
Aproveitar o feedback dos colegas como oportunidade de crescimento e aprimoramento.(CTE18)	8,78	9	1,77
Saber com quem buscar informações necessárias à pesquisa.(CTE19)	8,63	9	1,88
Cumprir as obrigações e tarefas sob sua responsabilidade.(CTE20)	8,97	10	1,79
Ter disciplina para a realização das atividades.(CTE21)	8,59	9	1,98
Saber me posicionar quando uma situação no grupo prejudica o desempenho de minhas funções.(CTE22)	8,23	9	2,09
Estudar em grupo.(CTE23)	7,38	8	2,51
Estar disposto a atuar em equipes multidisciplinares.(CTE24)	8,5	9	2,06
Mobilizar rede de relacionamentos para executar atividades de pesquisa.(CTE25)	7,5	8	2,76
Reconhecer a importância de cada pessoa.(CTE26)	8,91	9	1,72
Resolver conflitos surgidos entre os membros do grupo de pesquisa.(CTE27)	8,11	9	2,22
Reconhecer as próprias limitações quanto ao domínio do conteúdo (e procurar estudá-lo devidamente quando isso for importante para o grupo).(CTE28)	8,71	9	1,81
Estar disposto a trabalhar com pessoas com características diferentes.(CTE29)	8,71	9	1,86
Respeitar a diversidade de opiniões.(CTE30)	8,86	9	1,74
Tratar indistintamente bem as pessoas.(CTE31)	8,98	10	1,83
Exaurir as possibilidades de encaminhamento de soluções para problemas que emergem durante as pesquisas.(CTE32)	8,48	9	1,94
Valorizar a diversidade humana.(CTE33)	8,99	10	1,82

Fonte: Dados da Pesquisa

Nota-se que na maioria dos itens, os respondentes descrevem que possuem alto domínio da competência, médias acima de 8, e não há grande variação de

resposta, desvio padrão menor que 2, sendo que 7 itens se sobressaíram ante aos demais por possuírem médias altas, acima de 8,97, e baixo desvio padrão, menor que 1,8, que são os itens: Atuar com ética nas atividades de pesquisa (CTE3), Atuar com profissionalismo em todas as situações relacionadas à pesquisa (CTE5), Colaborar com outros integrantes na realização de atividades de pesquisa (CTE6), Compartilhar conhecimentos com os demais integrantes do grupo de pesquisa (CTE7), Cumprir as obrigações e tarefas sob sua responsabilidade (CTE20), Tratar indistintamente bem as pessoas (CTE31) e Valorizar a diversidade humana (CTE33), o que indica consenso dos respondentes para esses itens. Também houve a incidência de itens que apontam um domínio moderado de competência, média menor ou igual a 7,5 e desvio padrão alto, maior que 2,5; indicando ou a possibilidade de dissenso entre os participantes, ou a menor necessidade dessa competência ou não foi desenvolvido o domínio da competência. Os itens que apresentaram tal panorama foram: Estudar em grupo (CTE23) e Mobilizar rede de relacionamentos para executar atividades de pesquisa (CTE25).

Em relação aos resultados obtidos, foi observada a existência de itens que apresentaram uma mediana igual a 10 e outros itens que demonstraram as medidas descritivas com valores altos. Esse fato pode ter sido ocasionado por causa da desejabilidade social que é descrita por Ribas-Júnior, Moura e Hutz (2004) como uma propensão dos indivíduos a dar respostas consideradas como socialmente mais aceitáveis e a negar associação pessoal com opiniões ou comportamentos considerados socialmente negativos. Há outros motivos que podem ter influenciado os valores altos das medidas descritivas desses itens como o tempo de experiência, a maioria do respondentes possui 5 ou mais anos de experiência em pesquisa, a formação dos respondentes, a maioria são doutores (28%) ou pós-doutores (34%).

Além desses motivos, os achados expostos por Godoy, Antonello, Bido e Silva (2009); e Godoy e Antonello (2009) demonstram outras situações que as competências de trabalho em equipe podem ter sido desenvolvidas no espaço universitário, sem participar de grupo de pesquisa.

#### 4.2.1 As Competências em relação às grandes áreas de conhecimento

Nesta seção serão apresentados os resultados dos testes estatísticos Kruskal-Wallis e Mann-Whitney U das competências em relação à área de conhecimento.

A Tabela 6 apresenta as estatísticas descritivas referentes ao domínio das competências CTE por área de conhecimento.

**Tabela 6 – Estatísticas descritivas do domínio das competências CTE por área de conhecimento<sup>1</sup>**

Item	Área de Conhecimento	Estatística		
		Média	Mediana	d.p.
Apresentar para o grupo seu ponto de vista de forma clara e ordenada.(CTE1)	Ciências Sociais Aplicadas	8,400	9	2,044
	Ciências Biológicas	8,353	9	1,916
	Ciências da Saúde	8,389	9	1,694
	<b>Ciências Agrárias</b>	<b>8,000</b>	<b>8</b>	<b>2,284</b>
	Ciências Exatas e da Terra	8,328	9	1,858
	Engenharias	8,132	8	1,455
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>8,800</b>	<b>9</b>	<b>1,325</b>
Expor argumentos de modo convincente, com desenvoltura.(CTE2)	Ciências Sociais Aplicadas	8,500	9	2,030
	Ciências Biológicas	8,471	9	1,973
	Ciências da Saúde	8,356	9	1,731
	<b>Ciências Agrárias</b>	<b>7,981</b>	<b>9</b>	<b>2,262</b>
	Ciências Exatas e da Terra	8,362	9	1,608
	Engenharias	8,184	8	1,591
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>8,867</b>	<b>9</b>	<b>1,424</b>
Atuar com ética nas atividades de pesquisa.(CTE3)	Ciências Sociais Aplicadas	9,233	10	1,942
	Ciências Biológicas	9,314	10	1,543
	Ciências da Saúde	9,333	10	1,608
	Ciências Agrárias	9,250	10	1,969
	<b>Ciências Exatas e da Terra</b>	<b>9,224</b>	<b>10</b>	<b>1,947</b>
	Engenharias	9,289	10	1,183
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>9,578</b>	<b>10</b>	<b>0,965</b>
Buscar colaborativamente a solução de problemas.(CTE4)	Ciências Sociais Aplicadas	8,467	9	2,113
	Ciências Biológicas	9,000	10	1,649
	Ciências da Saúde	8,922	9	1,351
	Ciências Agrárias	8,596	9	2,079
	Ciências Exatas e da Terra	8,810	9	1,782
	<b>Engenharias</b>	<b>8,316</b>	<b>9</b>	<b>1,694</b>
<b>Ciências Humanas</b>	<b>9,289</b>	<b>10</b>	<b>1,100</b>	

**Continuação da Tabela 6 – Estatísticas descritivas do domínio das competências CTE por área de conhecimento<sup>1</sup>**

Item	Área de Conhecimento	Estatística		
		Média	Mediana	d.p.
Atuar com profissionalismo em todas as situações relacionadas à pesquisa.(CTE5)	Ciências Sociais Aplicadas	9,033	10	1,938
	Ciências Biológicas	9,176	10	1,658
	Ciências da Saúde	9,300	10	1,185
	Ciências Agrárias	9,058	10	2,033
	Ciências Exatas e da Terra	9,086	10	1,657
	<b>Engenharias</b>	<b>8,868</b>	<b>10</b>	<b>1,492</b>
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>9,311</b>	<b>10</b>	<b>1,062</b>
Colaborar com outros integrantes na realização de atividades de pesquisa.(CTE6)	Ciências Sociais Aplicadas	8,733	9	2,083
	Ciências Biológicas	9,157	10	1,654
	Ciências da Saúde	9,100	10	1,299
	Ciências Agrárias	8,962	10	1,950
	Ciências Exatas e da Terra	9,034	9	1,556
	<b>Engenharias</b>	<b>8,289</b>	<b>8</b>	<b>1,642</b>
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>9,311</b>	<b>10</b>	<b>1,221</b>
Compartilhar conhecimentos com os demais integrantes do grupo de pesquisa.(CTE7)	Ciências Sociais Aplicadas	8,933	10	1,911
	Ciências Biológicas	9,235	10	1,607
	Ciências da Saúde	8,989	10	1,434
	Ciências Agrárias	8,865	10	1,990
	Ciências Exatas e da Terra	8,914	9	1,678
	<b>Engenharias</b>	<b>8,421</b>	<b>9</b>	<b>1,671</b>
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>9,422</b>	<b>10</b>	<b>0,892</b>
Transmitir conhecimentos relevantes, relacionados a atividades do grupo, aos integrantes do grupo de pesquisa.(CTE8)	Ciências Sociais Aplicadas	8,633	9	2,042
	Ciências Biológicas	9,059	10	1,702
	Ciências da Saúde	8,744	9	1,852
	Ciências Agrárias	8,712	9	2,154
	Ciências Exatas e da Terra	8,914	9	1,678
	<b>Engenharias</b>	<b>8,474</b>	<b>9</b>	<b>1,555</b>
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>9,311</b>	<b>10</b>	<b>1,362</b>
Dialogar com pessoas de campos diferentes com a intenção de identificar outras perspectivas de solução para determinado problema.(CTE9)	Ciências Sociais Aplicadas	8,167	9	2,276
	Ciências Biológicas	8,471	9	1,912
	Ciências da Saúde	8,111	9	2,143
	Ciências Agrárias	8,135	9	2,318
	Ciências Exatas e da Terra	8,414	9	1,845
	<b>Engenharias</b>	<b>8,263</b>	<b>8</b>	<b>1,465</b>
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>8,689</b>	<b>9</b>	<b>1,505</b>
Expressar ideias sem medo de ser criticado.(CTE10)	Ciências Sociais Aplicadas	8,633	9	2,008
	Ciências Biológicas	8,451	9	2,508
	Ciências da Saúde	8,200	9	2,153
	Ciências Agrárias	8,077	9	2,400
	<b>Ciências Exatas e da Terra</b>	<b>7,914</b>	<b>8</b>	<b>2,203</b>
	Engenharias	8,368	9	1,837
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>9,044</b>	<b>10</b>	<b>1,348</b>
Identificar o momento adequado para a apresentação de novas ideias.(CTE11)	Ciências Sociais Aplicadas	8,267	8	1,999
	Ciências Biológicas	7,804	8	2,367
	Ciências da Saúde	8,289	9	1,886
	Ciências Agrárias	7,846	8	2,396
	Ciências Exatas e da Terra	8,000	8	2,069
	<b>Engenharias</b>	<b>7,684</b>	<b>8</b>	<b>1,613</b>
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>8,644</b>	<b>9</b>	<b>1,525</b>
Reelaborar as próprias ideias a partir da apreciação de propostas apresentadas por outros integrantes do grupo.(CTE12)	Ciências Sociais Aplicadas	8,767	9	1,924
	Ciências Biológicas	8,529	9	1,891
	Ciências da Saúde	8,678	9	1,505
	<b>Ciências Agrárias</b>	<b>8,346</b>	<b>9</b>	<b>1,999</b>
	Ciências Exatas e da Terra	8,362	9	1,861
	Engenharias	8,447	9	1,554
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>8,867</b>	<b>9</b>	<b>1,254</b>

**Continuação da Tabela 6 – Estatísticas descritivas do domínio das competências CTE por área de conhecimento<sup>1</sup>**

Item	Área de Conhecimento	Estatística		
		Média	Mediana	d.p.
Respeitar o ritmo de trabalho de cada um.(CTE13)	<b>Ciências Sociais Aplicadas</b>	<b>7,967</b>	<b>9</b>	<b>2,399</b>
	Ciências Biológicas	8,451	9	1,826
	Ciências da Saúde	8,467	9	1,515
	Ciências Agrárias	8,404	9	2,207
	<b>Ciências Exatas e da Terra</b>	<b>8,155</b>	<b>9</b>	<b>1,998</b>
	Engenharias	8,158	9	2,150
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>8,600</b>	<b>9</b>	<b>1,802</b>
Respeitar valores diferentes.(CTE14)	Ciências Sociais Aplicadas	8,500	9	2,193
	Ciências Biológicas	8,784	9	1,629
	Ciências da Saúde	8,867	10	1,794
	Ciências Agrárias	8,827	10	2,036
	<b>Ciências Exatas e da Terra</b>	<b>8,431</b>	<b>9</b>	<b>1,738</b>
	Engenharias	8,605	9	1,939
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>8,911</b>	<b>10</b>	<b>1,717</b>
Identificar qual papel lhe compete na dinâmica das relações no grupo (tarefas a realizar e posturas a assumir).(CTE15)	Ciências Sociais Aplicadas	8,867	10	2,013
	<b>Ciências Biológicas</b>	<b>8,941</b>	<b>9</b>	<b>1,666</b>
	Ciências da Saúde	8,789	9	1,679
	Ciências Agrárias	8,519	9	2,137
	Ciências Exatas e da Terra	8,569	9	1,718
	<b>Engenharias</b>	<b>8,263</b>	<b>8</b>	<b>1,655</b>
	Ciências Humanas	8,733	9	1,558
Agir de maneira proativa para resolver problemas.(CTE16)	Ciências Sociais Aplicadas	8,667	10	2,139
	<b>Ciências Biológicas</b>	<b>9,039</b>	<b>10</b>	<b>1,755</b>
	Ciências da Saúde	8,922	9	1,501
	<b>Ciências Agrárias</b>	<b>8,635</b>	<b>9</b>	<b>2,205</b>
	Ciências Exatas e da Terra	8,828	9	1,613
	Engenharias	8,816	9	1,182
	Ciências Humanas	8,889	10	1,668
Saber a hora de falar e a hora de ouvir o colega.(CTE17)	Ciências Sociais Aplicadas	8,533	9	2,080
	Ciências Biológicas	8,627	9	1,811
	<b>Ciências da Saúde</b>	<b>8,522</b>	<b>9</b>	<b>1,684</b>
	<b>Ciências Agrárias</b>	<b>8,808</b>	<b>10</b>	<b>1,961</b>
	Ciências Exatas e da Terra	8,638	9	1,683
	Engenharias	8,658	9	1,361
	Ciências Humanas	8,800	9	1,618
Aproveitar o feedback dos colegas como oportunidade de crescimento e aprimoramento.(CTE18)	Ciências Sociais Aplicadas	8,700	9	1,985
	Ciências Biológicas	9,137	10	1,549
	Ciências da Saúde	8,622	9	1,666
	<b>Ciências Agrárias</b>	<b>8,481</b>	<b>9</b>	<b>2,461</b>
	Ciências Exatas e da Terra	8,845	9	1,673
	Engenharias	8,737	9	1,389
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>9,244</b>	<b>10</b>	<b>1,209</b>
Saber com quem buscar informações necessárias à pesquisa.(CTE19)	Ciências Sociais Aplicadas	8,433	9	2,029
	Ciências Biológicas	8,882	10	1,840
	Ciências da Saúde	8,778	9	1,721
	Ciências Agrárias	8,692	9	2,054
	Ciências Exatas e da Terra	8,534	9	2,028
	<b>Engenharias</b>	<b>8,289</b>	<b>9</b>	<b>1,723</b>
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>8,978</b>	<b>10</b>	<b>1,617</b>
Cumprir as obrigações e tarefas sob sua responsabilidade.(CTE20)	Ciências Sociais Aplicadas	8,967	10	1,938
	Ciências Biológicas	9,078	10	1,598
	Ciências da Saúde	9,156	10	1,728
	Ciências Agrárias	8,846	10	2,182
	Ciências Exatas e da Terra	8,931	10	1,853
	<b>Engenharias</b>	<b>8,684</b>	<b>9</b>	<b>1,646</b>
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>9,200</b>	<b>10</b>	<b>1,307</b>

**Continuação da Tabela 6 – Estatísticas descritivas do domínio das competências CTE por área de conhecimento<sup>1</sup>**

Item	Área de Conhecimento	Estatística		
		Média	Mediana	d.p.
Ter disciplina para a realização das atividades.(CTE21)	<b>Ciências Sociais Aplicadas</b>	<b>8,267</b>	<b>9</b>	<b>2,690</b>
	Ciências Biológicas	8,706	9	1,724
	<b>Ciências da Saúde</b>	<b>8,922</b>	<b>10</b>	<b>1,762</b>
	Ciências Agrárias	8,654	9	2,159
	Ciências Exatas e da Terra	8,362	9	2,032
	Engenharias	8,395	9	1,636
	Ciências Humanas	8,756	10	1,811
Saber me posicionar quando uma situação no grupo prejudica o desempenho de minhas funções.(CTE22)	<b>Ciências Sociais Aplicadas</b>	<b>7,933</b>	<b>8</b>	<b>2,420</b>
	<b>Ciências Biológicas</b>	<b>8,765</b>	<b>9</b>	<b>1,762</b>
	Ciências da Saúde	8,256	9	2,134
	Ciências Agrárias	8,154	9	2,173
	Ciências Exatas e da Terra	8,069	9	2,118
	Engenharias	8,026	9	1,867
	Ciências Humanas	8,533	9	1,804
Estudar em grupo.(CTE23)	Ciências Sociais Aplicadas	7,267	8	2,677
	Ciências Biológicas	7,588	8	2,555
	Ciências da Saúde	7,711	8	2,127
	Ciências Agrárias	7,096	8	2,614
	Ciências Exatas e da Terra	7,207	8	2,518
	<b>Engenharias</b>	<b>7,079</b>	<b>8</b>	<b>2,725</b>
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>8,133</b>	<b>9</b>	<b>2,063</b>
Estar disposto a atuar em equipes multidisciplinares.(CTE24)	Ciências Sociais Aplicadas	8,633	9	2,189
	Ciências Biológicas	8,627	9	2,078
	Ciências da Saúde	8,611	10	2,108
	<b>Ciências Agrárias</b>	<b>8,346</b>	<b>9</b>	<b>2,334</b>
	Ciências Exatas e da Terra	8,638	9	1,851
	Engenharias	8,421	8	1,588
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>8,756</b>	<b>10</b>	<b>1,667</b>
Mobilizar rede de relacionamentos para executar atividades de pesquisa.(CTE25)	Ciências Sociais Aplicadas	7,267	9	3,129
	Ciências Biológicas	7,922	8	2,288
	Ciências da Saúde	7,544	9	2,682
	Ciências Agrárias	7,212	8	3,164
	<b>Ciências Exatas e da Terra</b>	<b>7,086</b>	<b>8</b>	<b>3,022</b>
	Engenharias	7,342	8	2,351
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>8,467</b>	<b>9</b>	<b>2,007</b>
Reconhecer a importância de cada pessoa.(CTE26)	Ciências Sociais Aplicadas	8,933	10	1,911
	Ciências Biológicas	9,118	9	1,505
	Ciências da Saúde	9,056	10	1,610
	Ciências Agrárias	8,846	10	2,081
	Ciências Exatas e da Terra	8,741	9	1,753
	<b>Engenharias</b>	<b>8,500</b>	<b>9</b>	<b>1,673</b>
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>9,178</b>	<b>10</b>	<b>1,319</b>
Resolver conflitos surgidos entre os membros do grupo de pesquisa.(CTE27)	Ciências Sociais Aplicadas	7,667	8	2,617
	Ciências Biológicas	8,451	9	2,081
	Ciências da Saúde	8,556	9	1,793
	Ciências Agrárias	7,808	8	2,327
	Ciências Exatas e da Terra	8,069	9	2,101
	<b>Engenharias</b>	<b>7,632</b>	<b>8</b>	<b>2,387</b>
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>8,556</b>	<b>10</b>	<b>1,960</b>
Reconhecer as próprias limitações quanto ao domínio do conteúdo (e procurar estudá-lo devidamente quando isso for importante para o grupo).(CTE28)	Ciências Sociais Aplicadas	9,067	10	1,929
	Ciências Biológicas	8,843	9	1,793
	Ciências da Saúde	8,867	9	1,623
	Ciências Agrárias	8,558	9	2,164
	Ciências Exatas e da Terra	8,466	9	1,739
	<b>Engenharias</b>	<b>8,447</b>	<b>9</b>	<b>1,501</b>
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>9,067</b>	<b>10</b>	<b>1,543</b>

**Continuação da Tabela 6 – Estatísticas descritivas do domínio das competências CTE por área de conhecimento<sup>1</sup>**

Item	Área de Conhecimento	Estatística		
		Média	Mediana	d.p.
Estar disposto a trabalhar com pessoas com características diferentes.(CTE29)	<b>Ciências Sociais Aplicadas</b>	<b>8,500</b>	<b>9</b>	<b>2,488</b>
	Ciências Biológicas	8,706	9	1,900
	Ciências da Saúde	8,922	9	1,616
	Ciências Agrárias	8,596	9	2,144
	Ciências Exatas e da Terra	8,655	9	1,743
	Engenharias	8,553	9	1,796
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>8,956</b>	<b>10</b>	<b>1,429</b>
Respeitar a diversidade de opiniões.(CTE30)	Ciências Sociais Aplicadas	8,900	9	1,900
	Ciências Biológicas	9,118	10	1,657
	Ciências da Saúde	8,889	9	1,686
	Ciências Agrárias	8,692	9	2,110
	Ciências Exatas e da Terra	8,845	9	1,694
	<b>Engenharias</b>	<b>8,579</b>	<b>9</b>	<b>1,840</b>
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>9,222</b>	<b>10</b>	<b>1,166</b>
Tratar indistintamente bem as pessoas.(CTE31)	Ciências Sociais Aplicadas	9,133	10	1,925
	Ciências Biológicas	9,059	10	1,737
	Ciências da Saúde	9,056	10	1,770
	Ciências Agrárias	8,865	10	2,133
	Ciências Exatas e da Terra	9,052	10	1,701
	<b>Engenharias</b>	<b>8,711</b>	<b>10</b>	<b>1,829</b>
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>9,244</b>	<b>10</b>	<b>1,351</b>
Exaurir as possibilidades de encaminhamento de soluções para problemas que emergem durante as pesquisas.(CTE32)	Ciências Sociais Aplicadas	8,333	9	2,202
	Ciências Biológicas	8,745	9	2,058
	Ciências da Saúde	8,511	9	1,800
	Ciências Agrárias	8,423	9	2,226
	Ciências Exatas e da Terra	8,517	9	1,750
	<b>Engenharias</b>	<b>8,079</b>	<b>8</b>	<b>1,950</b>
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>8,889</b>	<b>10</b>	<b>1,526</b>
Valorizar a diversidade humana.(CTE33)	Ciências Sociais Aplicadas	8,967	10	1,921
	Ciências Biológicas	9,118	10	1,762
	Ciências da Saúde	9,022	10	1,872
	Ciências Agrárias	9,038	10	1,920
	Ciências Exatas e da Terra	9,052	10	1,627
	<b>Engenharias</b>	<b>8,632</b>	<b>9</b>	<b>1,792</b>
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>9,267</b>	<b>10</b>	<b>1,321</b>
Grau de contribuição da participação no grupo de pesquisa para o domínio de competências da categoria de CTE	<b>Ciências Sociais Aplicadas</b>	<b>7,867</b>	<b>8</b>	<b>1,717</b>
	Ciências Biológicas	8,431	9	1,803
	Ciências da Saúde	8,156	9	1,823
	Ciências Agrárias	7,635	8	2,482
	Ciências Exatas e da Terra	7,966	8	1,675
	Engenharias	7,895	8	1,857
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>8,711</b>	<b>9</b>	<b>1,440</b>
Categoria de Atitudes, Valores e Habilidades de Trabalho em Equipe (CTE)	Ciências Sociais Aplicadas	8,523	9	1,827
	Ciências Biológicas	8,749	9	1,524
	Ciências da Saúde	8,680	9	1,351
	Ciências Agrárias	8,464	9	1,938
	Ciências Exatas e da Terra	8,517	9	1,497
	<b>Engenharias</b>	<b>8,344</b>	<b>9</b>	<b>1,293</b>
	<b>Ciências Humanas</b>	<b>8,955</b>	<b>9</b>	<b>1,149</b>

Nota: Estão destacados em negritos, para cada um dos itens, os maiores e menores resultados.

As estatísticas apresentadas na Tabela 06 foram descritas para ajudar na análise dos testes não paramétricos apresentados a seguir. Observa-se que a maioria dos itens da área de Ciências Humanas apresentou um maior domínio das

competências ante as demais e com menor desvio padrão. Às áreas que apresentaram menor domínio das competências foram as áreas de Ciências Agrárias, Ciências Sociais Aplicadas e Engenharias e foi notado os maiores valores de desvio padrão para as áreas de Ciências Agrárias e Ciências Sociais Aplicadas.

**Tabela 7 – Teste Kruskal-Wallis: Competências em relação à área de conhecimento.**

item	X <sup>2</sup>	sig	CSA		CB		CS		CA		CET		ENG		CH	
			Rank Médio	$\mu d$	Rank Médio	$\mu d$	Rank Médio	$\mu d$	Rank Médio	$\mu d$	Rank Médio	$\mu d$	Rank Médio	$\mu d$	Rank Médio	$\mu d$
Colaborar com outros integrantes na realização de atividades de pesquisa.	21,606	0,001	170,8	9	219,1	10	202,9	10	199,1	10	192,1	9	<b>136,4</b>	<b>8</b>	<b>223,1</b>	<b>10</b>
Compartilhar conhecimentos com os demais integrantes do grupo de pesquisa.	15,102	0,019	187,2	9	<b>223</b>	<b>10</b>	193,8	10	193,1	10	187	9	<b>150,8</b>	<b>9</b>	222,7	10
Transmitir conhecimentos relevantes, relacionados a atividades do grupo, aos integrantes do grupo de pesquisa.	13,458	0,036	183,3	9	208,7	10	188,2	9	193,1	9	197,1	9	<b>159,1</b>	<b>9</b>	<b>236,5</b>	<b>10</b>
Expressar ideias sem medo de ser criticado.	14,62	0,023	207,1	9	216	9	185,4	9	183,2	9	<b>165,2</b>	<b>8</b>	192,7	9	<b>235</b>	<b>10</b>
Reconhecer as próprias limitações quanto ao domínio do conteúdo (e procurar estudá-lo devidamente quando isso for importante para o grupo)	12,598	0,049	209,1	10	202,2	9	202,6	9	189,9	9	170,7	9	<b>161</b>	<b>9</b>	<b>227,2</b>	<b>10</b>

Fonte: Dados de Pesquisa

A Tabela 7 apresenta somente os resultados significativos para o teste Kruskal-Wallis. Esses resultados demonstram haver diferença significativa das medianas em 5 itens: Colaborar com outros integrantes na realização de atividades de pesquisa; Compartilhar conhecimentos com os demais integrantes do grupo de pesquisa; Transmitir conhecimentos relevantes, relacionados a atividades do grupo, aos integrantes do grupo de pesquisa; Expressar ideias sem medo de ser criticado; e Reconhecer as próprias limitações quanto ao domínio do conteúdo (e procurar estudá-lo devidamente quando isso for importante para o grupo) em relação às

áreas de conhecimento. Nota-se que a área de ciências humanas, com o maior rank médio em comparação com as demais, apresentou maior domínio dessas competências e a área que apresentou menor domínio das competências em comparação com as outras áreas foi a área de Engenharia. Para verificar quais áreas demonstraram diferença significativa, o teste de diferença de mediana Mann-Whitney U, Tabela 8, foi realizado.

**Tabela 8 – Teste Mann-Whitney U**

Área de Conhecimento	Item que apresentou diferença de mediana
Ciências Sociais Aplicadas Ciências Biológicas	Colaborar com outros integrantes na realização de atividades de pesquisa (CTE6).
Ciências Sociais Aplicadas Ciências da Saúde	Cumprir as obrigações e tarefas sob sua responsabilidade (CTE20). Resolver conflitos surgidos entre os membros do grupo de pesquisa (CTE27).
Ciências Sociais Aplicadas Ciências Exatas e da Terra	Expressar ideias sem medo de ser criticado (CTE10).
Ciências Sociais Aplicadas Engenharias	Identificar o momento adequado para a apresentação de novas ideias (CTE11). Reconhecer as próprias limitações quanto ao domínio do conteúdo (e procurar estudá-lo devidamente quando isso for importante para o grupo) (CTE28).
Ciências Sociais Aplicadas Ciências Humanas	Buscar colaborativamente a solução de problemas (CTE4). Colaborar com outros integrantes na realização de atividades de pesquisa (CTE6). Transmitir conhecimentos relevantes, relacionados a atividades do grupo, aos integrantes do grupo de pesquisa (CTE8). Aproveitar o feedback dos colegas como oportunidade de crescimento e aprimoramento (CTE18). Saber com quem buscar informações necessárias à pesquisa (CTE19). Estudar em grupo (CTE23). Mobilizar rede de relacionamentos para executar atividades de pesquisa (CTE25). Resolver conflitos surgidos entre os membros do grupo de pesquisa (CTE27). Grau de Contribuição da participação no grupo de pesquisa para o domínio de competência (graucontri). Categoria de Atitudes, valores e habilidades de trabalho de equipe (CTE).
Ciências Biológicas Ciências da Saúde	Aproveitar o feedback dos colegas como oportunidade de crescimento e aprimoramento (CTE18).
Ciências Biológicas Ciências Exatas e da Terra	Compartilhar conhecimentos com os demais integrantes do grupo de pesquisa (CTE7). Expressar ideias sem medo de ser criticado (CTE10). Grau de Contribuição da participação no grupo de pesquisa para o domínio de competência (graucontri). Buscar colaborativamente a solução de problemas (CTE4). Colaborar com outros integrantes na realização de atividades de pesquisa (CTE6). Compartilhar conhecimentos com os demais integrantes do grupo de pesquisa (CTE7). Transmitir conhecimentos relevantes, relacionados a atividades do grupo, aos integrantes do grupo de pesquisa (CTE8).
Ciências Biológicas Engenharias	Identificar qual papel lhe compete na dinâmica das relações no grupo (tarefas a realizar e posturas a assumir) (CTE15). Saber com quem buscar informações necessárias à pesquisa (CTE19). Reconhecer as próprias limitações quanto ao domínio do conteúdo (e procurar estudá-lo devidamente quando isso for importante para o grupo) (CTE28). Exaurir as possibilidades de encaminhamento de soluções para problemas que emergem durante as pesquisas (CTE32). Valorizar a diversidade humana (CTE33).
Ciências Biológicas Ciências Humanas	Identificar o momento adequado para a apresentação de novas ideias (CTE11).
Ciências da Saúde Ciências Exatas e da Terra	Respeitar valores diferentes (CTE14). Ter disciplina para a realização das atividades (CTE21).

**Continuação da Tabela 08 – Teste Mann-Whitney U**

Área de Conhecimento	Item que apresentou diferença de mediana
Ciências da Saúde Engenharias	Buscar colaborativamente a solução de problemas (CTE4).
	Colaborar com outros integrantes na realização de atividades de pesquisa (CTE6).
	Compartilhar conhecimentos com os demais integrantes do grupo de pesquisa (CTE7).
	Identificar o momento adequado para a apresentação de novas ideias (CTE11).
	Identificar qual papel lhe compete na dinâmica das relações no grupo (tarefas a realizar e posturas a assumir) (CTE15).
	Cumprir as obrigações e tarefas sob sua responsabilidade (CTE20).
	Ter disciplina para a realização das atividades (CTE21).
	Reconhecer a importância de cada pessoa (CTE26).
	Resolver conflitos surgidos entre os membros do grupo de pesquisa (CTE27).
	Reconhecer as próprias limitações quanto ao domínio do conteúdo (e procurar estudá-lo devidamente quando isso for importante para o grupo) (CTE28).
Valorizar a diversidade humana (CTE33).	
Ciências da Saúde Ciências Humanas	Expor argumentos de modo convincente, com desenvoltura (CTE2).
	Transmitir conhecimentos relevantes, relacionados a atividades do grupo, aos integrantes do grupo de pesquisa (CTE8).
	Expressar ideias sem medo de ser criticado (CTE10).
	Aproveitar o feedback dos colegas como oportunidade de crescimento e aprimoramento (CTE18).
Ciências Agrárias Ciências Exatas e da Terra	Respeitar valores diferentes (CTE14).
Ciências Agrárias Engenharias	Colaborar com outros integrantes na realização de atividades de pesquisa (CTE6).
Ciências Agrárias Ciências Humanas	Expor argumentos de modo convincente, com desenvoltura (CTE2).
	Buscar colaborativamente a solução de problemas (CTE4).
	Transmitir conhecimentos relevantes, relacionados a atividades do grupo, aos integrantes do grupo de pesquisa (CTE8).
	Expressar ideias sem medo de ser criticado (CTE10).
	Estudar em grupo (CTE23).
	Grau de Contribuição da participação no grupo de pesquisa para o domínio de competência (graucontri).
Ciências Exatas e da Terra Engenharias	Buscar colaborativamente a solução de problemas (CTE4).
	Colaborar com outros integrantes na realização de atividades de pesquisa (CTE6).
Ciências Exatas e da Terra Ciências Humanas	Expor argumentos de modo convincente, com desenvoltura (CTE2).
	Transmitir conhecimentos relevantes, relacionados a atividades do grupo, aos integrantes do grupo de pesquisa (CTE8).
	Expressar ideias sem medo de ser criticado (CTE10).
	Respeitar valores diferentes (CTE14).
	Mobilizar rede de relacionamentos para executar atividades de pesquisa (CTE25).
	Resolver conflitos surgidos entre os membros do grupo de pesquisa (CTE27).
	Reconhecer as próprias limitações quanto ao domínio do conteúdo (e procurar estudá-lo devidamente quando isso for importante para o grupo) (CTE28).
	Grau de Contribuição da participação no grupo de pesquisa para o domínio de competência (graucontri).
	Categoria de Atitudes, valores e habilidades de trabalho de equipe (CTE).
Engenharias Ciências Humanas	Expor argumentos de modo convincente, com desenvoltura (CTE2).
	Buscar colaborativamente a solução de problemas (CTE4).
	Colaborar com outros integrantes na realização de atividades de pesquisa (CTE6).
	Compartilhar conhecimentos com os demais integrantes do grupo de pesquisa (CTE7).
	Transmitir conhecimentos relevantes, relacionados a atividades do grupo, aos integrantes do grupo de pesquisa (CTE8).
	Identificar o momento adequado para a apresentação de novas ideias (CTE11).
	Aproveitar o feedback dos colegas como oportunidade de crescimento e aprimoramento (CTE18).
	Saber com quem buscar informações necessárias à pesquisa (CTE19).
	Mobilizar rede de relacionamentos para executar atividades de pesquisa (CTE25).
	Reconhecer a importância de cada pessoa (CTE26).
	Resolver conflitos surgidos entre os membros do grupo de pesquisa (CTE27).
	Reconhecer as próprias limitações quanto ao domínio do conteúdo (e procurar estudá-lo devidamente quando isso for importante para o grupo) (CTE28).
	Exaurir as possibilidades de encaminhamento de soluções para problemas que emergem durante as pesquisas (CTE32).
	Valorizar a diversidade humana (CTE33).
	Grau de Contribuição da participação no grupo de pesquisa para o domínio de competência (graucontri).
Categoria de Atitudes, valores e habilidades de trabalho de equipe (CTE).	

Fonte: Dados de Pesquisa

Os resultados apresentados na Tabela 8 demonstram a existência de áreas de conhecimento que possuem diferenças significativas em relação ao domínio de competências. Observa-se maior diferença entre as áreas de Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas; Ciências Biológicas e Engenharias; Ciências da Saúde e Engenharias; Ciências Exatas e da Terra e Ciências Humanas; Engenharias e Ciências Humanas.

Analisando as estatísticas descritivas bem como os testes não paramétricos, identificou-se que a área de Ciências Sociais Aplicadas não apresentou diferença de domínio das competências de forma significativa em relação a nenhuma área de conhecimento. Dentre as áreas que demonstraram domínio semelhante, em relação às análises estatísticas, quanto a competências de CTE estão: Ciências Agrárias, Ciências Biológicas e Ciências da Saúde. Também foi observada grande diferença entre as áreas de Ciências da Saúde e Engenharias, sendo que a área de Ciências da Saúde apresentou maior domínio das competências ante a área de Engenharias.

Outro resultado expressivo ocorreu em relação à área de Ciências Humanas, essa área apresentou um maior domínio de todas as competências de CTE ante as demais áreas, além de apresentar maior consenso entre os respondentes, pois foi observado um menor desvio-padrão em relação às demais áreas de conhecimento. Tal fato promove questionamento em relação a fatores que possam ter contribuído para esse resultado, indicando a possibilidade da pesquisa na área de Ciências Humanas de ser realizada mais ao nível de grupo. Seria interessante verificar se essa área realiza mais reuniões e sua produção é feita em conjunto pelos participantes, além de entender como ocorre o processo colaborativo nessa área e como se difere ante as demais áreas de conhecimento.

Estudos poderiam ser feitos analisando se na área de Ciências Agrárias, Ciências Biológicas e Ciências da Saúde há grupos com a característica de serem multidisciplinares, além de observar fatores que podem promover semelhanças entre essas áreas de conhecimento. Seria interessante estudar as áreas de Ciências Humanas, Engenharias e Ciências Sociais Aplicadas com maior profundidade analisando características do grupo como dinâmica de funcionamento, divisão de trabalho, tomada de decisão, modo de controle e de acompanhamento de atividades bem como características do líder para identificar fatores que promovem tal diferença/semelhança para com as demais áreas de conhecimento.

Os resultados demonstram que alguns itens não possuíram diferença entre as áreas de conhecimento, ou seja, todos os participantes descreveram um domínio semelhante das competências apresentadas no Quadro 3. Dessa forma, os resultados indicam que a participação em grupos de pesquisa, de qualquer área de conhecimento, permite o domínio das competências de trabalho em equipe (CTE).

**Quadro 3 – Itens que não apresentaram diferença entre as áreas de conhecimento**

Item
Atuar com ética nas atividades de pesquisa (CTE3).
Atuar com profissionalismo em todas as situações relacionadas à pesquisa (CTE5).
Dialogar com pessoas de campos diferentes com a intenção de identificar outras perspectivas de solução para determinado problema (CTE9).
Reelaborar as próprias ideias a partir da apreciação de propostas apresentadas por outros integrantes do grupo (CTE12).
Respeitar o ritmo de trabalho de cada um (CTE13).
Agir de maneira proativa para resolver problemas (CTE16).
Saber a hora de falar e a hora de ouvir o colega (CTE17).
Saber me posicionar quando uma situação no grupo prejudica o desempenho de minhas funções (CTE22).
Estar disposto a atuar em equipes multidisciplinares (CTE24).
Estar disposto a trabalhar com pessoas com características diferentes (CTE29).
Respeitar a diversidade de opiniões (CTE30).
Tratar indistintamente bem as pessoas (CTE31).

Fonte: Dados de Pesquisa

Esse resultado pode indicar a existência de competências que se caracterizam como básicas e/ou necessárias que o indivíduo deve possuir para trabalhar em equipe no âmbito de grupos de pesquisa, o que corresponderia às competências básicas sugeridas por Parry (1996).

O estudo de Bergenhenegouwen, Horn, Mooijman (1997) identificou que competências estão relacionadas com características individuais e que são inerentes às ações de uma pessoa em relação a todos os tipos de tarefas e situações são mais difíceis de serem aprendidas e desenvolvidas. Porém, os resultados apontam que os participantes apresentaram alto domínio das competências mensuradas.

4.2.2 O domínio da categoria CTE e o grau de contribuição da participação no grupo para o domínio dessas competências em relação às variáveis demográficas.

Nessa seção será analisada a existência ou não de diferença no domínio da Competência de Trabalho em Equipe (CTE) e o grau de contribuição da participação no grupo para o domínio dessas competências em relação às variáveis demográficas: tempo de experiência, às faixas etárias, ao grau de formação e ao tipo de atuação dos pesquisados.

**Tabela 9 – Teste Mann-Whitney U (M-W) para a competência CTE em relação para com a faixa etária**

Característica Demográfica	Faixas	sig	N	Rank médio	∑ dos Ranks
Faixa Etária	20 →25	0,006	55	44,40	2442,0
	50 →55		48	60,71	2914,0
	20 →25	0,031	55	37,54	2064,5
	55 →60		27	49,57	1338,5
	20 →25	0,000	55	35,72	1964,5
	Acima de 60 anos		41	65,65	2691,5
	25 →30	0,004	49	38,35	1879,0
	Acima de 60 anos		41	54,05	2216,0
	30 →35	0,000	37	29,18	1079,5
	Acima de 60 anos		41	48,82	2001,5
	35 →40	0,000	31	25,48	790,0
	Acima de 60 anos		41	44,83	1838,0
	40 →45	0,000	35	28,44	995,5
	Acima de 60 anos		41	47,09	1930,5
	45 →50	0,000	42	32,60	1369,0
	Acima de 60 anos		41	51,63	2117,0
	50 →55	0,012	48	38,67	1856,0
	Acima de 60 anos		41	52,42	2149,0
55 →60	0,022	27	27,76	749,5	
Acima de 60 anos		41	38,94	1596,5	

Fonte: Dados de Pesquisa

Os dados da Tabela 9 indicam que o domínio de competências dos pesquisados com idade entre 20 e 25 anos é menor do que o domínio de

competências CTE dos pesquisados com mais de 50 anos e que os respondentes com idade acima de 60 anos apresentam domínio de competência CTE maior do que todos respondentes mais jovens. Indicam ainda que não foi encontrada diferença entre os pesquisados com idade entre 26 e 49 anos de idade.

**Tabela 10 – Teste Mann-Whitney U (M-W) para a competência CTE em relação para com a Experiência em pesquisa**

Característica Demográfica	Faixas	sig	N	Rank médio	Σ dos Ranks
Experiência em pesquisa	01 →05	0,008	77	45,53	3505,5
	Acima de 40		21	64,07	1345,5
	05 →10	0,041	59	37,34	2203,0
	Acima de 40		21	49,38	1037,0
	10 →15	0,034	44	29,58	1301,5
	Acima de 40		21	40,17	843,5

Fonte: Dados de Pesquisa

Em relação à experiência em pesquisa, os resultados da Tabela 10 apontam que os pesquisados com experiência acima de 40 anos apresentam domínio de competência CTE maior do que pesquisados menos experientes. Também foi identificado que os respondentes que possuíam entre 16 e 39 anos de experiência apresentaram domínio parecido das competências de CTE x

**Tabela 11 – Teste Mann-Whitney U (M-W) para a competência CTE em relação para com o Grau de formação**

Característica Demográfica	Faixas	sig	n	Rank médio	Σ dos Ranks
Grau de formação	Pós-Doutorado	0,001	129	97,08	12523,0
	Graduação		49	69,55	3408,0
	Pós-Doutorado	0,015	129	80,17	10342,0
	Graduando		23	55,91	1286,0

Fonte: Dados de Pesquisa

Para o grau de formação dos pesquisados, os resultados descritos na Tabela 11 demonstram que os pesquisados com grau de formação de pós-doutor apresentam domínio de competência CTE maior do que pesquisados com menor

grau de formação, os pesquisados que possuem somente graduação ou que ainda estão se graduando.

**Tabela 12 – Teste Mann-Whitney U (M-W) para a competência CTE em relação para com o tipo de atuação no grupo.**

Característica Demográfica	Faixas	sig	n	Rank médio	∑ dos Ranks
Atuação no grupo	Líder	0,018	42	99,32	4171,5
	Estudante		125	78,85	9856,5
	Professor	0,005	135	143,07	19314,0
	Estudante		125	116,93	14616,0

Fonte: Dados de Pesquisa

Para o tipo de atuação no grupo dos pesquisados, os resultados descritos na Tabela 12 indicam que os pesquisados que são líderes ou professores apresentam domínio de competência CTE maior do que pesquisados que são estudantes.

**Tabela 13 – Teste Mann-Whitney U (M-W) para o grau de contribuição da participação em grupo de pesquisa para o domínio da competência CTE em relação à Faixa Etária**

Característica Demográfica	Faixas	n	Rank médio	∑ dos Ranks	sig
Faixa Etária	20 →>25	54	40,935	2210,5	0,023
	30 →>35	37	53,392	1975,5	
	20 →>25	55	44,400	2442,0	0,041
	50 →>55	48	60,710	2914,0	
	20 →>25	54	35,310	1907,0	0,002
	55 →>60	27	52,370	1414,0	
	20 →>25	54	38,560	2082,0	0
	Acima de 60 anos	39	58,690	2289,0	
	25 →>30	48	38,970	1870,5	0,034
	Acima de 60 anos	39	50,190	1957,5	
	30 →>35	37	39,570	1464,0	0,035
	40 →>45	32	29,720	951,0	
	40 →>45	32	24,230	775,5	0,004
	55 →>60	27	36,830	994,5	
	40 →>45	32	27,359	875,5	0,001
	Acima de 60 anos	39	43,090	1680,5	
	45 →>50	38	28,579	1086,0	0,021
	55 →>60	27	39,222	1059,0	
	45 →>50	38	32,579	1238,0	0,01
	Acima de 60 anos	39	45,256	1765,0	

Fonte: Dados de Pesquisa

Os dados da Tabela 13 indicam que para os pesquisados com idade entre 20 e 25 anos a participação em grupo de pesquisa contribuiu menos para o domínio da competência CTE do que os pesquisados com mais de 50 anos e na medida em que os respondentes vão envelhecendo, aumentando a idade, estes percebem uma maior contribuição do grupo de pesquisa para o domínio dessa competência. Tal

diferença pode ter ocorrido por causa da percepção e experiência dos respondentes. Na medida em que o indivíduo participa de um grupo de pesquisa, por causa da rotina e experiências que o participante vivencia, o indivíduo pode perceber melhor as competências que devem ser aprimoradas para o bom desempenho no grupo, além de que com o tempo, a competência de se trabalhar em grupo vai aprimorando na medida em que o participante tem uma maior vivência no grupo de pesquisa.

**Tabela 14 – Teste Mann-Whitney U (M-W) para o grau de contribuição da participação em grupo de pesquisa para o domínio da competência CTE em relação à Experiência em pesquisa**

Característica Demográfica	Faixas	n	Rank médio	$\Sigma$ dos Ranks	sig
Experiência em pesquisa	Até 1 ano	17	19,088	324,5	0,042
	25 →30	31	27,468	851,5	
	Até 1 ano	17	15,147	257,5	0,029
	30 →35	21	23,024	483,5	
	Até 1 ano	17	15,559	264,5	0,048
	Acima de 40	21	22,690	476,5	
	01 →05	77	50,188	3864,5	0,021
	25 →30	31	65,210	2021,5	
	01 →05	77	46,058	3546,5	0,019
	30 →35	21	62,119	1304,5	
	01 →05	77	46,500	3580,5	0,041
	Acima de 40	21	60,500	1270,5	
	20 →25	32	27,656	885,0	0,049
	25 →30	31	36,484	1131,0	
20 →25	32	23,516	752,5	0,037	
30 →35	21	32,310	678,5		

Fonte: Dados de Pesquisa

Os dados da

Tabela 14 indicam que para os pesquisados com pouca experiência em pesquisa, com somente 1 ano ou com experiência de até 5 anos, a participação em grupo de pesquisa contribuiu menos para o domínio da competência CTE do que para os pesquisados com mais de 25 anos de pesquisa e na medida em que os respondentes vão ficando mais experientes, aumentando o tempo de pesquisa, estes percebem uma maior contribuição do grupo de pesquisa para o domínio dessa competência. Desta forma observa-se que o participante, na medida em que participa por um maior tempo no grupo de pesquisa, consegue perceber as

competências desenvolvidas. Os indivíduos que possuem pouca experiência em pesquisa, possivelmente tiveram menor quantidade de situações, as quais precisaram realizar trabalhos em equipe.

**Tabela 15 – Teste Mann-Whitney U (M-W) para o grau de contribuição da participação em grupo de pesquisa para o domínio da competência CTE em relação ao Grau de formação**

Característica Demográfica	Faixas	n	Rank médio	$\Sigma$ dos Ranks	sig
Grau de formação	Pós-Doutorado	126	100,850	12706,5	0,01
	Mestrado	61	79,860	4871,5	
	Pós-Doutorado	126	93,540	11785,5	0,008
	Graduação	48	71,660	3439,5	

Fonte: Dados de Pesquisa

Para o grau de formação dos pesquisados, os resultados descritos na Tabela 15 demonstram que os pesquisados com grau de formação de pós-doutor descreveram que a participação no grupo de pesquisa contribuiu mais para o domínio das competências de CTE pesquisados com menor grau de formação, os pesquisados que possuem mestrado e graduação.

**Tabela 16 – Teste Mann-Whitney U (M-W) para o grau de contribuição da participação em grupo de pesquisa para o domínio da competência CTE em relação ao tipo de Atuação no grupo**

Característica Demográfica	Faixas	n	Rank médio	$\Sigma$ dos Ranks	sig
Atuação no grupo	Líder	34	94,970	3229,0	0,014
	Estudante	122	73,910	9017,0	
	Pesquisador	135	140,650	18987,5	0,007
	Estudante	122	116,110	14165,5	

Fonte: Dados de Pesquisa

Para o tipo de atuação no grupo, os resultados descritos na Tabela 16 indicam que os pesquisados que são líderes ou pesquisadores descreveram que o grupo de pesquisa teve maior contribuição para o domínio da competência CTE do que pesquisados que são estudantes.

A partir dos resultados obtidos pode-se observar que os participantes os quais possuíam maior experiência em pesquisa e maior idade tiveram uma maior quantidade de situações em que era necessária a realização de trabalho em equipe, fato que contribuiu para o maior domínio das competências de CTE a partir da

participação em grupo de pesquisa. Ao contrário dos menos experientes e mais novos, que descreveram que a participação no grupo não contribuiu muito para o domínio das competências. Tal fato pode ter ocorrido por causa de poucas situações que o indivíduo teve dentro do grupo para realizar trabalho em equipe. Possivelmente a vivência fora do grupo, em relação ao trabalho em equipe, foi maior do que a vivência dentro do grupo o que pode demonstrar que situações familiares, ou dentro de aulas ou relações interpessoais fora do grupo como a amizade, foram situações as quais promoveram o desenvolvimento dessas competências. Outra situação que pode ter promovido essa diferença, em participantes mais novos, que pela pouca experiência, pode ter existido a tendência de se pensar de forma individual, ter ações no grupo de pesquisa que somente beneficiariam o estudo o qual o participante está realizando.

Foi observado a partir das análises realizadas em relação ao domínio da competência CTE e para o grau de contribuição da participação no grupo de pesquisa para o domínio da competência CTE que os respondentes que possuíam maior idade dominaram mais a competência e perceberam maior contribuição do grupo de pesquisa em relação aos mais jovens. O mesmo ocorreu entre os pesquisados mais experientes para com os menos experientes, entre os pesquisados com maior grau de formação ante aos com menor formação. Também se pode notar que os pesquisadores e os líderes também tiveram maior domínio e maior percepção do que em relação aos estudantes.

O achado de Sonnentag e Volmer (2009) ajuda a entender o porquê dessa diferença de domínio de competências ao defender que os membros da equipe diferem no grau em que eles se envolvem em processos de trabalho em equipe. Ou

seja depende do interesse de cada um e do comprometimento do indivíduo perante às suas ações no grupo de pesquisa.

Outro aspecto que pode contribuir para a compreensão da diferença de domínio de competências é o descrito por Santos, Almeida e Valentim (2012). Esses autores notaram que a maior parte do conhecimento em relação à formação/capacitação/educação de membros da equipe é proveniente da prática diária e por meio da leitura de textos.

O domínio das competências de trabalho em equipe bem como o entendimento dos respondentes de que a participação no grupo de pesquisa contribuiu para desenvolvimento dessas competências indicam consonância para com o achado de Sierra-Flores e Barnard (2009), pois foi observada a importância de se participar em grupos de pesquisa, foi identificado que os grupos de pesquisa geram benefícios para os participantes e conforme descrito Sutton (2010a, 2010b) foi observado o desenvolvimento dos indivíduos participantes de grupos de pesquisa.

De acordo com Salas, Shawn Burke e Cannon-Bowers (2000) as equipes realizam uma variedade de tarefas e são confrontados com uma variedade de fatores ambientais e situacionais que impactam para com o processo da equipe. Tal impacto pode ter influenciado positivamente e negativamente para o domínio das competências observadas. Para saber qual influência (positiva ou negativa) os fatores ambientais tiveram em relação ao grupo de pesquisa, um estudo futuro poderia ser realizado visando identificar quais fatores externos que influenciam no domínio das competências de trabalho em equipe no grupo de pesquisa e como influenciam.

Um aspecto que ajuda no entendimento desse elevado domínio das competências de trabalho em equipe é explicado por Sundstrom, DeMuse e Futrell (1990) que ao longo do tempo, as equipes mudam e desenvolvem novas formas de operar na medida em que se adaptam aos seus contextos. É notório que ambientes de mudança promovem a aprendizagem de novas competências, justamente para conseguir se adaptar ao novo cenário. Como foi observado grande tempo de experiência dos respondentes (mais de 5 anos), podem ter vivenciado diversas situações de mudança nos grupos de pesquisa.

#### 4.2.3 Correlação e regressão: Grau de contribuição e competências de CTE

Analisando os dados, surgiu a inquietação de se observar se havia relação do grau de contribuição da participação em grupos de pesquisa para o domínio da competência CTE para com o domínio da competência de CTE no sentido de verificar: na medida em que o respondente observava maior contribuição da participação no grupo de pesquisa para o domínio de competências de CTE, maior seria o domínio das competências de CTE.

A primeira análise para verificar essa afirmação foi a realização da correlação de Kendall-Tau. Tal método foi escolhido por causa dos dados não terem uma distribuição normal e tendo como base Field (2009) que descreve esse método como uma melhor estimativa da correlação na população, o que estabelece generalizações mais precisas da estatística. Com a ajuda do software SPSS 20, a correlação identificada foi de 0,663 com uma significância de 0,000186, comprovando que há uma correlação positiva alta entre essas variáveis.

A próxima análise realizada foi a regressão linear simples. Primeiramente foi observado o resumo do modelo de regressão, Tabela 14, para o estudo inicial dos resultados.

**Tabela 17 – Resumo do modelo de regressão**

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Estatísticas de mudança					Durbin-Watson
					Alteração de R quadrado	Alteração F	df1	df2	Sig. Alteração F	
1	,733 <sup>a</sup>	,537	,536	1,02777	,537	419,821	1	362	,000	1,882

Fonte: Dados de Pesquisa

Foi observada uma correlação de 0,733 e que o grau de contribuição da participação em grupo de pesquisa explica 53,7% do domínio competência de CTE. Pode-se entender também que essa explicação é generalizável para a população, pois o valor de  $R^2$  ajustado esta muito próximo do valor de  $R^2$ , significando que se o modelo fosse derivado de uma população e não de uma amostra, esse modelo explicaria 0,1% a menos. Para a regressão, é interessante analisar a estatística de Durbin-Watson, pois esta informa se a hipótese de independências dos erros (resíduos) é satisfeita. Field (2009) discorre que tal estatística deve apresentar valor maior que 1 e menor que 3 e que quanto mais próximo de 2 o valor estiver, melhor. O valor obtido para essa estatística foi de 1,882, o que satisfaz a hipótese de independência dos erros.

**Tabela 18 – Análise de Variância (ANOVA)**

	Modelo	Soma dos Quadrados	df	Média dos Quadrados	F	Sig.
	Regressão	443,466	1	443,466		
1	Residual	382,388	362	1,056	419,821	,000 <sup>b</sup>
	Total	825,854	363			

Fonte: Dados de Pesquisa

A análise da variância demonstra se a regressão é válida ou não a partir da análise de F. Como o resultado demonstrou ser significativo ( $p < 0,05$ ) e houve um aumento de F (419,821 para 443,466), é benéfico o uso desse modelo.

**Tabela 19 – Coeficientes do modelo de regressão**

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Intervalo de confiança 95,0% para B		Correlações			Estatísticas de colinearidade		
	B	Erro padrão	Beta			Limite inferior	Limite superior	Ordem zero	Parcial	Parte	Tolerância	VIF	
1 (Constante)	3,837	,240		16,022	,000	3,366	4,308						
graucontri	,590	,029	,733	20,490	,000	,533	,646	,733	,733	,733	1,000	1,000	

Fonte: Dados de Pesquisa

Analisando a Tabela 16 de coeficientes, observa-se valor significativo de  $t$  o que demonstra que a inclinação da reta da regressão é significativamente diferente de uma linha na horizontal (Field, 2009).

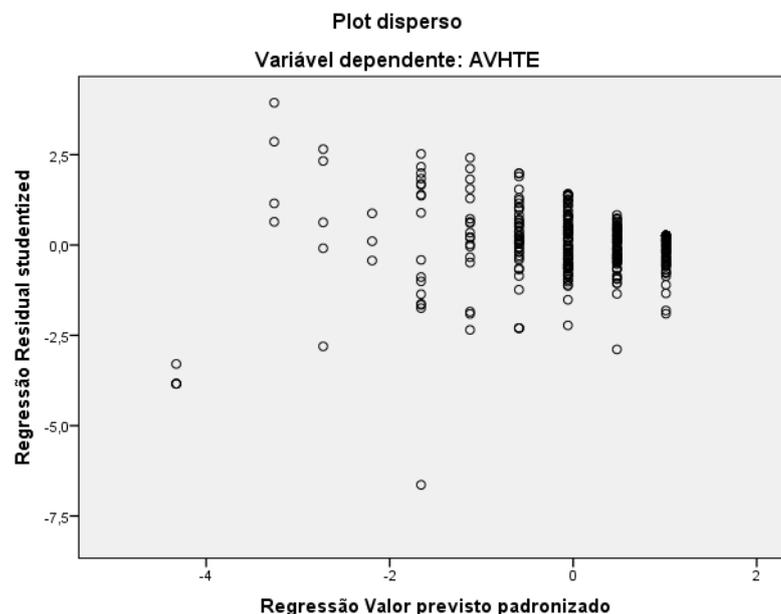
**Tabela 20 - Diagnóstico de colinearidade**

Modelo	Autovalor	Índice de condição	Proporções de variação (Constante)	graucontri
1	1	1,974	1,000	,01
2	,026	8,778	,99	,99

Fonte: Dados de Pesquisa

Analisando as estatísticas de colinearidade em conjunto com os diagnósticos de colinearidade, é observado que o VIF não é maior que 10 (Myers, 1990; Bowerman e O'Connell, 1990), não é uma regressão tendenciosa (Bowerman e O'Connell, 1990) e não há problemas de tolerância (Menard, 1995) e desta forma pode-se concluir que não há colinearidade nos dados.

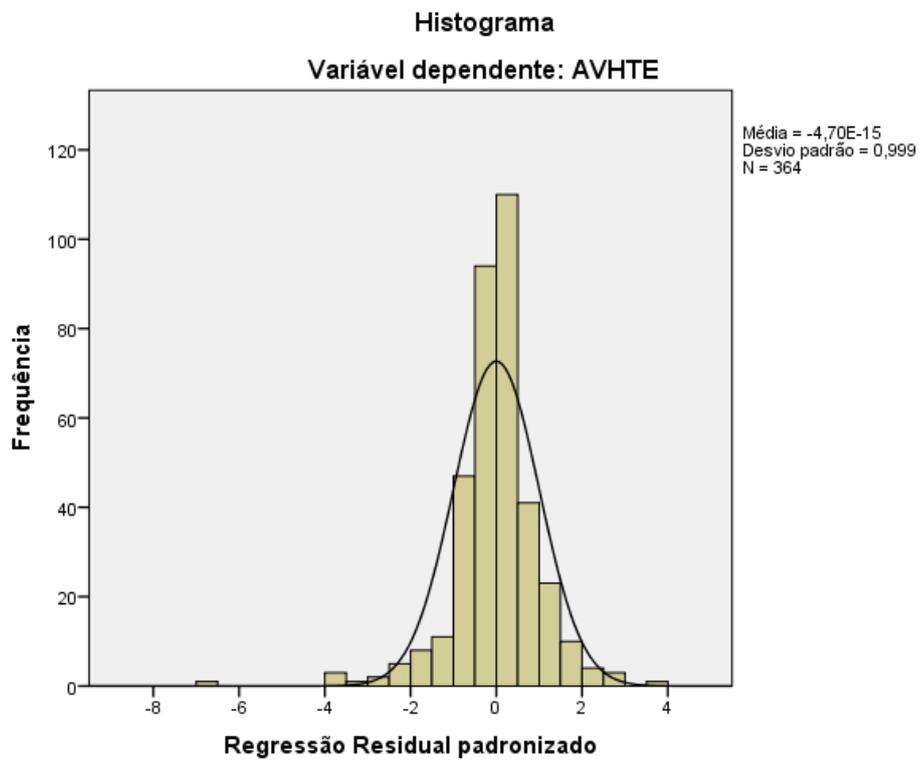
**Figura 2 – Gráfico de Dispersão**



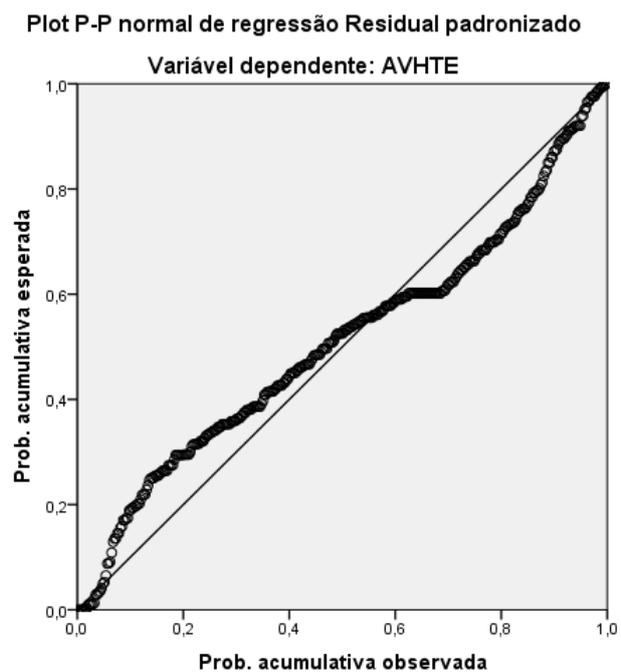
Analisando a Figura 2 os pontos estão dispersos e em torno do 0, o gráfico não afunila e não á curva no gráfico. Desta forma, de acordo com Field (2009),

comprova-se a presença de linearidade e de homocedasticidade. Também se pode observar a normalidade dos resíduos a partir da análise da figura 3 e 4.

**Figura 3 – Histograma do resíduo padronizado da variável CTE**



**Figura 4 – Gráfico P-P de normalidade do resíduo padrão da variável CTE**



A partir dos resultados obtidos, entende-se que o modelo de regressão é válido e este modelo explica que na medida em que o respondente entende que o grupo de pesquisa contribuiu para a aprendizagem e desenvolvimento de competências CTE, maior é o domínio das competências de CTE relatadas.

Desta forma, a equação gerada a partir dos resultados obtidos foi:

$$y = 3,837 + (0,590 * x)$$

Tal equação descreve que y corresponde ao domínio da competência CTE e x corresponde ao grau de contribuição da participação no grupo de pesquisa para o domínio de competências. A análise dessa equação em conjunto com os resultados obtidos por essa pesquisa demonstram que quanto mais o respondente entende que o grupo de pesquisa contribuiu para o domínio das competências de trabalho em equipe, mais esse respondente relata ter maior domínio das competências. A percepção e o autoconhecimento, bem como o tempo de experiência de pesquisa e de participação em grupos de pesquisa demonstraram ser variáveis que intervêm no processo de entendimento do domínio das competências relacionada ao trabalho em equipe.

Os resultados do modelo de regressão indicam que a expressão do domínio das Competências em Trabalho de Equipe (CTE) é predita pelo grau de contribuição da participação no grupo de pesquisa para o domínio de competências em 53,7%.

Tanto a validação do instrumento de coleta de dados, bem como a regressão apresentada contribuem para ampliação do conhecimento acerca do tema competências em grupos de pesquisa, como demandado por Odelius, Abbad, Resende Junior, Sena e Ono (2010),

## 5. CONCLUSÃO

Os objetivos propostos por esse estudo foram alcançados uma vez que a escala que mede Competências de Trabalho em Equipe (CTE) foi validada e os resultados apresentaram números convincentes para a validação estatística. Com os resultados obtidos pode-se identificar que o grau de domínio de competências de trabalho em equipes foi desenvolvido com a participação em grupos de pesquisa. Também foi possível evidenciar relações entre características dos grupos de pesquisa para o desenvolvimento de competências, foi observado o alto domínio das competências de trabalho em equipe pela área de conhecimento de ciências humanas e as áreas que apresentaram menor domínio das competências foram as áreas de Ciências Agrárias, Ciências Sociais Aplicadas e Engenharias. Também foram observados indícios de competências básicas e/ou necessárias que o indivíduo deve possuir para trabalhar em equipe no âmbito de grupos de pesquisa.

Em relação às características dos participantes dos grupos. Foi notado que os respondentes que possuíam maior idade dominaram mais a competência e perceberam maior contribuição do grupo de pesquisa em relação aos mais jovens. O mesmo ocorreu entre os pesquisados mais experientes para com os menos experientes, entre os pesquisados com maior grau de formação ante aos com menor formação. Também se pode notar que os pesquisadores e os líderes também tiveram maior domínio e maior percepção do que em relação aos estudantes.

Em relação às limitações do presente estudo, para o instrumento de coleta de dados, há uma questão inserida que se refere à percepção do grau de contribuição da participação no grupo de pesquisa para o domínio de competências da categoria de CTE e essa questão foi perguntada de uma forma geral, e poderia ter sido perguntado para cada item do instrumento. Porém este procedimento traria impactos

ao tamanho do questionário aumentando o risco de casos omissos. Dessa forma a decisão tomada de manter somente a pergunta de forma mais geral foi consciente para evitar maiores desistências de preenchimento do questionário, ou o aumento do número de respostas em branco.

Outra limitação apresentada é referente ao número de respondentes obtidos por este estudo para a área de conhecimento Linguística, Letras e Artes. Houve poucos casos para analisar essa área, o que impossibilitou a realização de análises. Desta forma seria interessante a coleta de dados para essa área com o objetivo de analisar o domínio das competências e a contribuição do grupo de pesquisa.

Apesar das limitações apresentadas há inúmeras contribuições do atual estudo como a validação estatística do instrumento de coleta de dados sobre Competências de Trabalho em Equipe, a indicação de que o grupo de pesquisa contribui para o desenvolvimento de competências de trabalho em equipe, a identificação de diferenças e semelhanças entre as diversas áreas de conhecimento quanto ao domínio das competências e diferenças entre características demográficas dos respondentes desta pesquisa.

Como agenda futura, sugere-se a realização de um estudo que analise se a variável tamanho do grupo de pesquisa influencia no domínio das competências de trabalho em equipe.

Também existe a proposta de identificar fatores internos tais como espaço físico e fatores externos que influenciam no desenvolvimento de competências de trabalho em equipe e a influência do indivíduo nesse processo de desenvolvimento. Outra proposta de estudo é verificar a importância do líder para o processo de desenvolvimento da competência de trabalho em equipe, observando a influência do estilo de liderança para desenvolvimento de competências. Além de verificar se o

estilo interfere na coesão da equipe, na percepção de aprender, e no desempenho observado dentro da equipe.

Para ampliação dos resultados apresentados pelo presente estudo, há a importância de continuidade dessa pesquisa obtendo dados para a área de conhecimento Linguística, Letras e Artes de forma a identificar as características dessa área.

Também é verificada a possibilidade de realização de estudos que observem a aprendizagem de competências de trabalho em equipe no âmbito de grupos de pesquisa e como essas competências afetam o desempenho dos indivíduos, ou a produção do grupo.

Existe a importância de se analisar as interações entre indivíduos com o intuito de identificar como ocorre o desenvolvimento de competências. Para tal, poderia realizar a análise de redes sociais dos grupos de pesquisa, pois para tal análise possibilita demonstrar a interação entre o indivíduo e o meio no qual está inserido, identificando limites e oportunidades dentro das redes; e situações que ajudam na identificação e compreensão de atributos e comportamentos como, por exemplo,

Seria interessante também analisar a importância da participação em grupo de pesquisa para o indivíduo em relação ao domínio das competências de trabalho em equipe ante aos indivíduos que não participam de grupos de pesquisa, tanto para a graduação quanto para a pós-graduação.

## 6. REFERÊNCIAS

- Abma, T. A., Nierse, C. J., & Widdershoven, G. A. M. (2009). Patients as Partners in Responsive Research: Methodological Notions for Collaborations in Mixed Research Teams. *Qualitative Health Research*, 19(3), 401-415.
- Acedo, F. J., Barroso, C., Rocha, C. C., & Galán, J. L. (2006). Co-authorship in management and organizational studies: an empirical and network analysis. *Journal of Management Studies*, 43 (5), 957-983.
- Alvarez, D., & Vidal, M. C. R. (2001). A organização do trabalho na produção acadêmica: redes de pesquisa e estratégias de ação. In: XXI Encontro nacional de Engenharia de Produção - *International Congress on Industrial Engineering*, 2001, Salvador.
- Antón, J. M. R., & Reyes, J. C. T. (2007). ¿Las universidades son organizaciones que aprenden adecuadamente? *Universia Business Review*, 3, 100-119.
- Antonello, C. S. (2006). Aprendizagem na ação revisada e sua relação com a noção de competência. *Comportamento Organizacional e Gestão*, 12 (2), 199-220.
- Bahry, C.P., Tolfo, S.R. (2007) Mobilização de competências nas atividades profissionais dos egressos de um programa de formação e aperfeiçoamento. *Revista de Administração Pública*, 41 (1), 125-144.
- Barbosa, S. F. F., Sasso, G. T. M., & Berns, I. (2009). Enfermagem E Tecnologia: Análise Dos Grupos De Pesquisa Cadastrados Na Plataforma Lattes Do CNPq. *Texto e Contexto Enfermagem*, 18(3), 443-448.
- Beigi, M., Shirmohammadi, M. (2012). Attitudes toward teamwork: are Iranian university students ready for the workplace?, *Team Performance Management*, 18 (5), 295 – 311.
- Bergenhengouwen, G. J., Horn, H. F. K., & Mooijman, E. A. M. (1997). Competence development – a challenge for human resource professionals: core competences of organizations as guidelines for the development of employees. *Industrial and Commercial Training*, 29( 2), 55-62.
- Borgatti, S. P., & Foster, P. C. (2003). The network paradigm in organizational research: A review and typology. *Journal of Management*, 29, 991-1013.
- Bowditch, J. L., & Buono, A. F. (1992). Elementos de Comportamento Organizacional. São Paulo, *Pioneira*.
- Boyatzis, R.E. (1982) The competent management: a model for effective performance. New York: *John Wiley*.
- Boyatzis, R. E. (2008). Competencies in the 21st century. *Journal of Management Development*, 27, 5-12.
- Boyatzis, R.E.; Ratti, F. (2009). Emotional, social and cognitive intelligence competencies distinguishing effective Italian managers and leaders in a private company and cooperatives. *Journal of Managements Development*, 28(9), 821-838.
- Brandão, H. P. (2007). Competências no trabalho: uma análise da produção científica brasileira. *Estud. Psicol. Natal*, 12 (2), 149-158.

- Brandão, H. P. (2008). Aprendizagem e competências nas organizações: uma revisão crítica de pesquisas empíricas. *GESTÃO.Org - Revista Eletrônica de Gestão Organizacional*, 6(3), 321-342.
- Brandão, H. P., & Borges-Andrade, J. E. (2007). Causas e efeitos da expressão de competências no trabalho: para entender melhor a noção de competência. *Revista de Administração Mackenzie*, 8 (3), 32-49.
- Brandão, H. P., & Guimarães, T. A. (2001). Gestão de Competências e Gestão de Desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto? *RAE – Revista de Administração Eletrônica*, 41 (1), 8-15.
- Brandão, H. P., Bahry, C. P., & Freitas, I. A. (2008). Os impactos do suporte à transferência sobre a aplicação de competências no trabalho: a percepção de mestres e doutores do Banco do Brasil. *Revista de Administração*, São Paulo, 43 (3), 224-237.
- Bucic, T., Robinson, L., Ramburuth, P. (2010). Effects of leadership style on team learning, *Journal of Workplace Learning*, 22 (4), 228 – 248.
- Cardoso, R.L., Mendonça-Neto, O.R., Oyadomari, J.C. (2010). Os Estudos internacionais de competências e os conhecimentos, habilidades e atitudes do contador gerencial brasileiro: análises e reflexões, *Brazilian Business Review*, 7 (5), 91-113.
- Cardoso, R. L.; Riccio E.; Albuquerque, L. (2009). Competências do contador: um estudo sobre a existência de uma estrutura de interdependência. *Revista de Administração da USP*, 44 (4), 379-385.
- Cassep-Borges, V., Balbinotti, M. A. A., & Teodoro, M. L. M. (2010). Tradução e validação de conteúdo: uma proposta para a adaptação de instrumentos. In L. Pasquali (Ed.), *Instrumentação Psicológica: Fundamentos e Práticas* (pp. 506–520). Porto Alegre: Artmed.
- Correa, A.M.M. (2007). Estructura organizativa de los grupos de investigación de la Universidad de Antioquia como fuente de creación de conocimiento. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 30 (2), 89-102
- Creswell, J. W. (2010). Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3.ed. Porto Alegre: Artmed/Bookman.
- Dexter, B. (2010), Critical success factors for developmental team projects, *Team Performance Management*, 16 (7), 343 – 358.
- Du, F. (2009). Building Action Research Teams: A Case of Struggles and Successes. *Journal of Cases in Educational Leadership*, 12 (8), 8-18.
- Dutra, J.S. (2004). Competências: Conceito e Instrumentos para a Gestão de Pessoas na Empresa Moderna. São Paulo: Atlas.
- Erdmann, A. L., & Lanzoni, G. M. M. (2008). Características Dos Grupos De Pesquisa Da Enfermagem Brasileira Certificados Pelo CNPq De 2005 A 2007. *Revista de Enfermagem*, 12, 316-322.
- Field A. (2009) Descobrimos a estatística usando o SPSS. 2.ed. Porto Alegre: Artmed.
- Fleury, M. T. L., & Fleury, A. C. C. (2001). Construindo o Conceito de Competência. *Revista de Administração Contemporânea – RAC*, Edição Especial, 193-196.

- Ford, M.E. (1982) Social cognition and social competence in adolescence. *Developmental Psychology*, 18 (3), 323–340.
- Godoy, A.S., & Antonello, C.S. (2009). Competências Individuais Adquiridas Durante os Anos de Graduação de Alunos do Curso de Administração de Empresas. *Revista de Ciências da Administração (CAD/UFSC)*, 11, 11-29.
- Godoy, A.S.; Antonello, C.S.; Bido, D.; & Silva, D. (2009). O desenvolvimento das competências de alunos formandos do curso de Administração: um estudo de modelagem de equações estruturais. *Revista de Administração da USP*, 44 (3), 265-278.
- Gonczi, A. (1999). Competency-based learning: a dubious past - an assured future? In Boud, D. & Garrick, J. (1999), *Understanding learning at work* (180-194). Londres: *Routledge*.
- González-Alcaide, G., Aleixandre-Benavent, R., & Granda-Orive, J. I. (2009). Caracterización bibliométrica y temática de los grupos de investigación de Archivos de Bronconeumología (2003–2007). *Archivos de Bronconeumología*, 46(2), 78–84.
- Günther, H. (2003). Como Elaborar um Questionário (p. 15). Brasília: LabPAM, UnB. Retirado de <http://www.psi-ambiental.net/XTextos/01Questionario.pdf>
- Hair Jr., J. F.; Black, W.C.; Babin, B.J.; & Anderson, R.(2010). *Multivariate data Analysis*. 2th ed. Upper Saddle River (NJ): *Prentice Hall*.
- Hair Junior, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., & Black, W.C. (2005). *Análise multivariada de dados*. 5.ed. Porto Alegre: *Bookman*.
- Hayashi, C. R. M., & Ferreira-Júnior, A. (2010). O campo da história da educação no brasil: um estudo baseado nos grupos de pesquisa. *Avaliação*, 15(3), 167-184.
- Jezerskytė, E.; & Žydzūnaite, V.(2005). Comparing Teamwork Competencies of the School Administration and Educators: the Aspects of Groupthink (Avoidance) and Social Loafing , *Socialiniai mokslai*, 3(49), 87–95.
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30, 179-185.
- Jones, L. & Moore, R. (2008). La apropiación del significado de competencia: el movimiento de la competencia, la nueva derecha y el proyecto de cambio cultural. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 12 (3).
- Jubb, R., & Robotham, D. (1997). Competence in Management Development: Challenging the Myths. *Journal of European Industrial Training*, 21 (5), 177-175.
- King, A. W., Fowler, S. W., & Zeithaml, C. P. (2002). Competências organizacionais e vantagem competitiva: o desafio da gerência intermediária. *Revista de Administração de Empresas*, 42 (1), 36-49.
- Kilduff, M.; Tsai, W. (2003). *Social networks and organizations*. London: *Sage*.
- Le Boterf, G. *Desenvolvendo a competência dos profissionais*. Porto Alegre: *Artmed*, 2003.
- Leitão, S. S. (2010). A importância do desenvolvimento de competências para a mudança organizacional. *Gestão Contemporânea*, 7(7), 245-268.

- Lima, V. V. (2005). Competência: distintas abordagens e implicações na formação de profissionais de saúde. *Interface - Comunic., Saúde, Educ.*, 9 (17), 369-79.
- Lindsay, P. & Stuart, R. (1997). Reconstructing Competence. *Journal of European Industrial Training*, 21(9), 326-332.
- Martin-Baró, I. (1983). *Acción e ideologia: psicologia social desde centroamérica*. San Salvador: UCA.
- Mauthner, N. S., & Doucet, A. (2008). Knowledge Once Divided Can Be Hard to Put Together Again: An Epistemological Critique of Collaborative and Team-Based Research Practices. *Sociology*, 42(5), 971–985.
- McClelland, D. (1973). Testing for Competence Rather than for Intelligence. *American Psychologist*, 28, 1-14.
- McMullan M, Endacott R., Gray, M.A., Jasper M., Miller C. M. L., & Scholes J., (2003). Portfolios and assessment of competence: a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*, 41(3), 283-94.
- Millward, L. J., Banks, A., & Riga, K. (2010). Effective self-regulating teams: a generative psychological approach. *Team Performance Management*. 16 (1/2), 50-73.
- Moura, G.R., Leader, T., Pelletier, J., & Abrams, D. (2008). Prospects for Group Processes and Intergroup Relations Research: A Review of 70 Years' Progress, *Group Processes & Intergroup Relations*, 11(4), 575–596
- Ndoni, D. H., & Elhag, T. M .S. (2010). The integration of human relationships in capital development projects: A case study of BSF scheme. *International Journal of Managing*. 3(3), 479-494.
- Nierse, C. J., Schipper, K., van Zadelhoff, E., van de Griendt, J., & Abma, T. A. (2011). Collaboration and co-ownership in research: dynamics and dialogues between patient research partners and professional researchers in a research team. *Health Expectations*, 1-13.
- Odelius, C. C., & Sena, A. C. (2009) Atuação em grupos de pesquisa: competências e processos de aprendizagem. *FACES - Revista de Administração*, 8 (4),. 13-31.
- Odelius, C. C., Abbad, G. S, Resende-Júnior, P. C., Sena, A. C., Viana, C.R., Freitas, T. L., & Santos, T. C. N. (2011). Processos de aprendizagem, competências aprendidas, funcionamento, compartilhamento e armazenagem de conhecimentos em grupos de pesquisa. *Caderno EBAPE*, 9(1).
- Odelius, C. C., Abbad, G.S., Resende-Júnior, P.C., Sena, A.C., & Ono, R.N. (2010). Grupos de Pesquisa: Atividades, Competências e Processos de Aprendizagem. In: Encontro Anual da ANPAD, 2010, Rio de Janeiro. *Anais do XXXIV Encontro da ANPAD*. Rio de Janeiro : ANPAD.
- Oliveira, K.L.; Boruchovitch, E., & Santos, A. A. A. (2009). Estratégias de aprendizagem e desempenho acadêmico: evidências de validade. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 25(4), 531-536.
- Paris, C. R.; Salas, E. & Cannon-Bowers, J. A. (2000). Teamwork In Multi-Person Systems: a Review And Analysis, *Ergonomics*, 43 (8), 1052-1075
- Parry, S. B. (1996) The quest for competencies. *Training*, 48-54.

- Pasquali, L. (2008). *Análise Fatorial Para Pesquisadores*. Brasília: LabPAM, UnB.
- Pasquali, L. (2010). *Instrumentação Psicológica: Fundamentos e Práticas*. Porto Alegre: Artmed.
- Pepe, V. L. E., Noronha, A. B. M., Figueiredo, T. A., Souza, A. A. L. Oliveira, C. V. S., & Pontes-Júnior, D. M. (2010). A produção científica e grupos de pesquisa sobre vigilância sanitária no CNPq. *Ciência e Saúde Coletiva*, 15(3), 3341-3350.
- Peres-dos-Santos, L. F. B., & Laros, J. A. (2007). Avaliação da Prática Pedagógica do Professor do Ensino Superior. *Estudos em Avaliação Educacional*, 18(36), 75–96. Recebido de <http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1359/1359.pdf>
- Restrepo, M. I., Villegas J. G. (2007). Clasificación de grupos de investigación colombianos aplicando análisis envolvente de datos. *Revista Facultad de Ingeniería*, 42, 105-119.
- Ribas Jr, R. C., Moura, M. L. S. & Hutz, C. S. (2004). Adaptação brasileira da Escala de Desejabilidade Social de Marlowe-Crowne. *Avaliação Psicológica*, 3 (2), 83-92.
- Richardson, R. J. (2010). *Pesquisa Social - Métodos e Técnicas* (3rd ed., p. 336). São Paulo: Atlas.
- Riquelme, G. C., & Langer, A. (2010). Capacidades de los grupos de docencia e investigación en la circulación y producción del conocimiento: el caso de tres universidades argentinas. *Revista de la Educación Superior*, 39 (154), 19-50.
- Rizo, V., & Eduardo, F. (2010). Modelo de gestión del conocimiento para medir la capacidad productiva en grupos de investigación. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 41, 101-125.
- Rocha, D., Deusdará, B.A. (2005). Análise de conteúdo e análise do discurso: aproximações e afastamentos na (re) construção de uma trajetória. *ALEA Estudos Neolatinos*, 7(2), 305-322.
- Rocha, J. R., Sempere, M. J. M., & Sebastián, J. (2008). Estructura Y Dinámica De Los Grupos De Investigación. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 184(732), 743-757.
- Rose-Krasnor, L. (1997). The nature of social competence: A theoretical review. *Social Development*, 6 (1), 111–135.
- Rousseau, V., Aubé, C., & Savoie, A. (2006). Teamwork behaviors: A review and an integration of frameworks, *Small Group Research*, 37, 540–570.
- Rowe, C. (1995). Clarifying The Use of Competence and Competency Models in Recruitment, Assessment and Staff Development. *Industrial and Commercial Training*, 2(11), 12-17.
- Ryan, G.; Spencer, L.M.; & Bernhard, U. (2012). Development and validation of a customized competency-based questionnaire: Linking social, emotional, and cognitive competencies to business unit profitability, *Cross Cultural Management*, 19 (1), 90 – 103
- Salas, E.; Shawn Burke, C.; & Cannon-Bowers, J.A. (2000). Teamwork: Emerging Principles. *International Journal of Management Reviews*. 2 (4), 339-356.

- Sant'anna, A.S.; Moraes, L.F.R.; & Kilimnik, Z.M. (2005). Competências individuais, modernidade organizacional e satisfação no trabalho: um estudo de diagnóstico comparativo. *RAE – Revista de Administração Eletrônica*, 4 (1).
- Santos, V.L.; Almeida, D.P.R.; & Valentim, M.L.P. (2012). Motivação de equipes em unidades de informação. *Biblios*, 45, 40-62
- Savelsbergh, C.M.J.H. van der Heijden, B.I.J.M., & Poell, R.F. (2010), Attitudes towards factors influencing team performance: A multi-rater approach aimed at establishing the relative importance of team learning behaviors in comparison with other predictors of team performance, *Team Performance Management*, 16 (7), 451 – 474.
- Sierra-Flores, M. M., & Barnard, J. M. R. (2009). Los Grupos de Investigación Más Productivos de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en el área de Física: 1990 a 1999. *Investigación Bibliotecológica*, 23 (48), 127-155.
- Silva, F. S. (2007) A noção de competência no ensino superior: o Curso de Pedagogia da UFPB. *RBPAAE - Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, 23 (2), 315-326.
- Skinner, B. F. (1987). Upon further reflection. Englewood Cliffs, NJ: *Prentice Hall*.
- Sonntag, S. & Volmer, J. (2009). Individual-level predictors of task-related teamwork processes: The role of expertise and self-Efficacy in team meetings. *Group and Organization Management*, 34, 37-66.
- Spence, S.H., Donovan, C., & Brechman-Toussaint, M. (1999). Social skills, social outcomes, and cognitive features of childhood social phobias. *Journal of Abnormal Psychology*. 108 (2), 211–221.
- Sundstrom, E., DeMuse, K.P. & Futrell, D. (1990). Work Teams: Applications and Effectiveness, *American Psychologist*, 45, 120-133.
- Sutton, M. H. (2010a). Estructura De Organización En La Trayectoria De Dos Grupos De Investigación Científica De Ciencias Básicas De La Salud En La Generación De Conocimiento. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15 (46) 713-738.
- Sutton, M. H. (2010b). Ethos en la trayectoria de dos grupos de investigación científica de ciencias básicas de la salud. *Revista de la Educación Superior*, 39 (154), 51-74.
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2001). Using multivariate statistics. New York : *Harper & Row*.
- Todorov, J. C. (1989). Psicología como estudio de interações. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 7(3), 347-356.
- van der Weijden, I., Gilder, D., Groenewegen, P., & Klasen, E. (2008). Implications of managerial control on performance of Dutch academic (bio)medical and health research groups. *Research Policy*, 37, 1616–1629.
- Velásquez, M. M. G., Correa, A. M. M., & Henao, D. L. H. (2007). Gestión del conocimiento en los grupos de investigación de excelencia de la Universidad de Antioquia. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 30(2), 137-163.
- Vincent, M. A. (2009). The Value of Research Group Meetings. *Biological Research for Nursing*, 11(2), 117-118.

Williams, E. A., Scandura, T. A., & Gavin. M. (2009). Understanding team-level career mentoring by leaders and its effects on individual team-source learning: The effects of intra-group processes. *Human Relations*, 62(11), 1635–1666.

Zarifian, P. (2001). *Objetivo competência: por uma nova lógica*. São Paulo: Atlas.

## 7. APÊNDICE

### Apêndice 1: Instrumento de Coleta de Dados desenvolvido pelo grupo de pesquisa Aprendizagem e Inovação em Organizações

01/10/12 [SURVEY PREVIEW MODE] GP Participantes Redes Survey

GP Participantes Redes

Sair desta pesquisa

#### Grupos de Pesquisa atuantes em Instituições de Ensino

Nós somos do grupo de pesquisa Inovação e Aprendizagem em Organizações, associado ao Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade de Brasília, e estamos realizando uma pesquisa com a finalidade de descrever Aprendizagem em Organizações, Competências, Redes Sociais e Desempenho em grupos de pesquisa em Instituições de Ensino. Os dados coletados terão finalidade acadêmica e serão tratados de forma agregada, mantendo-se o anonimato de pessoas e equipes consultadas. Gostaríamos de contar com a sua participação na pesquisa e, para isso, pedimos que responda às questões apresentadas.

As questões fechadas abrangem dados relativos a competências desenvolvidas com a atuação no grupo e estratégias de aprendizagem utilizadas. O tempo médio para resposta é de aproximadamente 10 minutos e as questões marcadas com \* são de preenchimento obrigatório.

O questionário está dividido em 2 blocos

Atitudes, Valores e Habilidades de Trabalho em Equipe; e  
Redes Sociais de Aprendizagem

Maximize a janela do seu navegador para facilitar o preenchimento do formulário.

Desde já agradecemos sua participação!

Caso tenha alguma dúvida e queira nos contatar, envie e.mail para: [apinov-unb@gmail.com](mailto:apinov-unb@gmail.com)  
ou telefone: (61)3107-7089 ou (61)9976-5367

Próx.

01/10/12 [SURVEY PREVIEW MODE] GP Participantes Redes Survey

## GP Participantes Redes

Sair desta pesquisa

### Informações do Grupo

Para caracterizar o grupo de pesquisa, gostaríamos de ter ainda algumas informações a esse respeito:

#### \* Informações do Grupo

Instituição de Ensino

Departamento

Nome do grupo de pesquisa

Nome do líder do grupo

Anter.

Próx.

## GP Participantes Redes

[Sair desta pesquisa](#)

## Informações do Participante

Para caracterizar os participantes da pesquisa, gostaríamos de ter ainda algumas informações a seu respeito:

**\* Informações sobre experiência em pesquisa**

Tempo de Experiência em Pesquisa (anos)      Ano de Ingresso no Grupo      Mês de Ingresso no Grupo

## Qual sua idade

Anos:

## Sexo:

 Masculino

 Feminino

## Qual sua formação acadêmica?

Para os curso em andamento preencher o ano de admissão e o semestre corrente e, para os cursos concluídos preencher o ano de conclusão conforme titulação.

	Concluído	Ano de ingresso	Semestre Atual	Curso
Graduação	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>
Mestrado	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>
Doutorado	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>
Pós-doutorado	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>

**\* Situação:**
 Estudante

 Pesquisador

 Professor

Caso deseje receber o resultado da pesquisa, solicitamos que informe seu email.

## GP Participantes Redes

Sair desta pesquisa

## Atitudes, Valores e Habilidades de Trabalho em Equipe

refere-se a competências do domínio afetivo, habilidades de relacionamento interpessoal, valores e atitudes necessárias ao trabalho em equipe.

**\* Indique que competências você desenvolveu a partir da atuação no grupo de pesquisa, indicando o grau de domínio correspondente. Use 0, se for nenhum domínio até 10 para domínio completo.**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Apresentar para o grupo seu ponto de vista de forma clara e ordenada.

Expor argumentos de modo convincente, com desenvoltura.

Atuar com ética nas atividades de pesquisa.

Buscar colaborativamente a solução de problemas.

Atuar com profissionalismo em todas as situações relacionadas à pesquisa.

Colaborar com outros integrantes na realização de atividades de pesquisa.

Compartilhar conhecimentos com os demais integrantes do grupo de pesquisa.

Transmitir conhecimentos relevantes, relacionados a atividades do grupo, aos integrantes do grupo de pesquisa.

Dialogar com pessoas de campos diferentes com a intenção de identificar outras perspectivas de solução para determinado problema.

Expressar idéias sem medo de ser criticado.

Identificar o momento adequado para a apresentação de novas idéias.

Reelaborar as próprias idéias a partir da apreciação de propostas apresentadas por outros integrantes do grupo.

Respeitar o ritmo de trabalho de cada um.

Respeitar valores diferentes.

Identificar qual papel lhe compete na dinâmica das relações no grupo (tarefas a realizar e posturas a assumir).

Agir de maneira proativa para resolver problemas.

Saber a hora de falar e a hora de ouvir o colega.

01/10/12 [SURVEY PREVIEW MODE] GP Participantes Redes Survey

Aproveitar o feedback dos colegas como oportunidade de crescimento e aprimoramento.

Saber com quem buscar informações necessárias à pesquisa.

Cumprir as obrigações e tarefas sob sua responsabilidade.

Ter disciplina para a realização das atividades.

Saber me posicionar quando uma situação no grupo prejudica o desempenho de minhas funções.

Estudar em grupo.

Estar disposto a atuar em equipes multidisciplinares.

Mobilizar rede de relacionamentos para executar atividades de pesquisa.

Reconhecer a importância de cada pessoa.

Resolver conflitos surgidos entre os membros do grupo de pesquisa.

Reconhecer as próprias limitações quanto ao domínio do conteúdo (e procurar estudá-lo devidamente quando isso for importante para o grupo).

Estar disposto a trabalhar com pessoas com características diferentes.

Respeitar a diversidade de opiniões.

Tratar indistintamente bem as pessoas.

Exaurir as possibilidades de encaminhamento de soluções para problemas que emergem durante as pesquisas.

Valorizar a diversidade humana.

Anter.

Próx.

01/10/12 [SURVEY PREVIEW MODE] GP Participantes Redes Survey

## GP Participantes Redes

Sair desta pesquisa

### Contribuição da Participação no Grupo de Pesquisa

**\* Indique o grau de contribuição da participação no grupo para o desenvolvimento das competências apresentadas anteriormente. Use 0, para nenhuma contribuição até 10 para contribuição total.**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Anter.

Próx.

01/10/12 [SURVEY PREVIEW MODE] GP Participantes Redes Survey

## GP Participantes Redes

Sair desta pesquisa

### Considerações Finais

**Fique à vontade para realizar comentários adicionais e descrever fatos relacionados com a pesquisa que não tenham sido abordados.**

**Agradecemos a sua colaboração nesta etapa de pesquisa. Em um momento futuro estaremos coletando dados relativos a estratégias de aprendizagem utilizadas e competências associadas a atitudes e valores desenvolvidas com a atuação em grupo de pesquisa. Para tanto pedimos que informe seu email.**

Anter.

Concluído