UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS

PEDRO HENRIQUE EUKO

Diretrizes para adaptação de novos colaboradores em equipes virtuais de desenvolvimento de *software* ágil

São Carlos

2018

PEDRO HENRIQUE EUKO

Diretrizes para adaptação de novos colaboradores em equipes virtuais de desenvolvimento de *software* ágil

Dissertação apresentada à Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, como requisito para a obtenção do Título de Mestre em Engenharia de Produção.

Área de Concentração: Economia, Organizações e Gestão do Conhecimento

Orientador: Prof. Dr. Edson W. Cazarini

VERSÃO CORRIGIDA

São Carlos

2018

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Prof. Dr. Sérgio Rodrigues Fontes da EESC/USP

Euko, Pedro Henrique

E87d

Diretrizes para adaptação de novos colaboradores em equipes virtuais de desenvolvimento de software ágil / Pedro Henrique Euko ; orientador Edson W. Cazarini. -- São Carlos, 2018.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Área de Concentração em Economia, Organizações e Gestão do Conhecimento -- Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2018.

1. Adaptação. 2. Equipes virtuais. I. Titulo.

Elaborado por Elena Luzia Palloni - CRB 4464

FOLHA DE JULGAMENTO

Candidato: Bacharel PEDRO HENRIQUE EUKO.

Título da dissertação: "Diretrizes para adaptação de novos colaboradores

em equipes virtuais de desenvolvimento de software ágil".

Data da defesa: 11/10/2018.

Comissão Julgadora:

Resultado:

Prof. Dr. Edson Walmir Cazarini (Orientador)

(Escola de Engenharia de São Carlos/EESC)

Aprovado

Prof. Dr. Edilson Carlos Caritá

(Universidade de Ribeirão Preto/UNAERP)

Profa. Associada Elisa Yumi Nakagawa

(Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação/ICMC-USP)

APROVADI

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção:

Prof. Associado Aldo Roberto Ometto

Presidente da Comissão de Pós-Graduação:

Prof. Associado Luís Fernando Costa Alberto

DEDICATÓRIA

À minha família pela compreensão, carinho e apoio incansável.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Edson Walmir Cazarini que muito me ensinou e contribuiu para o meu crescimento científico.

EPÍGRAFE

"As melhores arquiteturas, requisitos e *designs* emergem de equipes auto organizadas." (FOWLER; HIGHSMITH, 2001)

RESUMO

EUKO, P. H. **Diretrizes para adaptação de novos colaboradores em equipes virtuais de desenvolvimento de** *software* **ágil**. 2018. 98 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2018.

A adaptação de novos colaboradores em equipes de desenvolvimento de software é um tópico em crescimento na literatura, tanto para equipes tradicionais, quanto para as equipes virtuais. Sendo assim, o objetivo desse estudo é desenvolver um guia de diretrizes necessárias para se adaptar um novo colaborador em uma equipe virtual. Para atingir o objetivo, um método qualitativo foi usado para coletar dados através de questionários e um total de 22 respondentes de diferentes países contribuíram com a pesquisa. Os respondentes classificaram e sugeriram os métodos mais importantes para a adaptação como: Ferramentas de Comunicação, Treinamento, Definição de Metas, Definição de Processo e Princípios e Definição de um Mentor. Os resultados foram classificados analisados através da ferramenta SPSS da IBM e demostraram uma relação positiva entre mentoria e habilidades técnicas e uma relação negativa entre a cultura da empresa e a hierarquia forte. A principal dificuldade descrita para a adaptação nas equipes virtuais foram as diferenças culturais. Construir uma cultura forte na empresa é importante, mas a cultura de cada pessoa também é relevante para a adaptação em equipes virtuais. Ao final, foram desenvolvidas quatro diretrizes a serem utilizadas como um guia para melhor adaptação de novos colaboradores em uma equipe virtual: a cultura da empresa; as responsabilidades, os processos e os objetivos e a comunicação e as ferramentas de comunicação.

Palavras-chave: Adaptação. Equipes virtuais. Gestão de Pessoas.

ABSTRACT

EUKO P. H. **Directives to adapt new members to virtual teams in agile** *software* **development**. 2018. 98 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2016.

The topic adaptation has grown within the broader team literature and is relevant to virtual teams. Therefore, the objective of this study is to find out how to adapt a new member in a virtual team. To achieve this objective, a qualitative survey research was used to collect data through questionnaires and a total of 22 respondents from different countries contributed to the survey. Respondents ranked and suggested the most important methods for adaptation: Communication Tools, Training, Defining Goals, Defining Process and Principles and Defining a Mentor. The results were analyzed through the SPSS software by IBM, and the findings showed a positive relationship between mentoring and technical skills and a negative relation between strong companies' culture and strong hierarchy. The main difficulty to virtual teams' adaptation found was the culture. Building a strong culture in the company is important but each persons' culture is also relevant for adaptation in virtual teams. Finally, four directives were elaborated as a guide to adapt a new member into a virtual team: company's culture; responsibilities, process and goals and communication and communication tools.

Keywords: Adaptation. Virtual teams. People Management.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Ferramenta Start de auxílio à revisões sistemáticas	24
Figura 2 - Estudos encontrados nas bases de publicações	online na Revisão
Sistemática	31
Figura 3 - Estudos selecionados e rejeitados durante a prime	eira fase da Revisão
Sistemática	32
Figure 4 - Estudos selecionados e rejeitados durante a segur	nda fase da Revisão
Sistemática	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número de pessoas trabalhando nas empresas de cada respondente	46
Tabela 2 - Número de pessoas trabalhando nas equipes de cada respondente	47
Tabela 3 - Faixa etária dos respondentes	47
Tabela 4 - Respondentes que já participaram na adaptação de novas pessoas em su	ıas
equipes	47
Tabela 5 - Ranking dos métodos para adaptação de novos colaboradores em equip	es
virtuais	49
Tabela 6 - Escala Likert sobre o quanto os respondentes concordam ou discordam co	om
as afirmações apresentadas	50
Tabela 7 – Análise matemática dos resultados da pesquisa	51

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

DRHV – Departamentos de Recursos Humanos Virtuais

EV – Equipe Virtual

IBM – International Business Machines Corporation

LaPES - Laboratório de Pesquisa em Engenharia de Software

RH – Recursos Humanos

RS – Revisão Sistemática

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

TI – Tecnologia da Informação

UFSCar – Universidade Federal de São Carlos

SUMÁRIO

1	INTRO	DDUÇÃO	17
1.1	Pr	oblema da Pesquisa	19
1.2	Ju	stificativa da Pesquisa	19
1.3	Oł	ojetivos da Pesquisa	20
1.4	Qι	uestões da Pesquisa	20
1.5	M	etodologia da Pesquisa	20
1.6	Ins	strumentos de Pesquisa	21
1.7	Es	trutura do Trabalho	21
2	REVIS	ÃO BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA	23
2.1	Eq	juipes Virtuais	24
2.2	De	esenvolvimento Ágil de <i>Software</i>	27
2.3	Re	evisão Sistemática da Literatura	30
	2.3.1	Planejamento da Revisão	30
	2.3.2	Identificação das bases de dados	30
	2.3.3	Seleção dos estudos	31
	2.3.4	Extração das informações	34
	2.3.5	Síntese dos dados	34
	2.3.6	Adaptação de estudantes para o trabalho virtual	36
	2.3.7	Adaptação de profissionais para o trabalho virtual	38
	2.3.8	Considerações Finais da Revisão Sistemática	42
3	A PES	QUISA SOBRE ADAPTAÇÃO EM EQUIPES VIRTUAIS	45
3.1	Al	oordagem da Pesquisa	45
3.2	Pr	ocedimentos da Pesquisa	45
3.3	Сс	oleta de Dados	46
3.4	Αı	nálise dos Resultados	46

3.5	Considerações Finais sobre a Pesquisa	54
4	DIRETRIZES PARA ADAPTAÇÃO EM EQUIPES VIRTUAIS	55
4.1	Equipes Virtuais	55
4.2	Primeira Diretriz - A cultura da empresa	55
4.3	Segunda Diretriz - Responsabilidades, Processos e Objetivos	56
4.4	Terceira Diretriz - Treinamentos e Mentorias	57
4.5	Quarta Diretriz - Comunicação e Ferramentas de Comunicação	58
5	CONCLUSÃO	59
5.1	Trabalhos Futuros	60
REF	FERÊNCIAS	61
APÉ	ENDICE A – Protocolo para revisão sistemática	67
APÉ	ENDICE B – Pesquisa sobre a adaptação de novas pessoas em equipes virtuais	71
APÉ	ÈNDICE C – Repostas dos Questionários	75

1 INTRODUÇÃO

Os aspectos da globalização, incluindo os avanços na eficiência das informações e tecnologias de informação, acarretaram em uma mudança fundamental no pensamento dos gestores de equipes e, Equipes Virtuais (EV) tornaram-se comuns (ZANDER; ZETTINIG; MÄKELÄ, 2013). Devido à globalização, a colaboração entre as pessoas, independentemente de distâncias, tornou-se uma nova e permanente forma de trabalho em diversas organizações e atividades (KRUMM et al., 2016).

Em EV, as pessoas interagem através de várias ferramentas eletrônicas de comunicação (ORTA-CASTAÑON et al., 2017). Porém, visando trabalhar eficientemente em uma EV, as pessoas precisam também expandir suas próprias competências. Algumas dessas competências incluem evitar o etnocentrismo, comunicar-se com diferentes culturas e entender como diferentes culturas executam seus processos, escolher as melhores ferramentas eletrônicas de comunicação, gerenciar informação em grupos separados geograficamente, e construir confiança mesmo quando relações face a face não sejam possíveis (ORTA-CASTAÑON et al., 2017). Outras habilidades necessárias incluem a capacidade de trabalhar em equipes, de trabalhar em ambientes virtuais e a de utilizar quaisquer tecnologias necessárias para o trabalho virtual (GODIN; GOETTE, 2013). A maioria dos novos profissionais já são tecnologicamente adaptados; contudo, estariam eles preparados para adaptar-se aos ambientes virtuais?

A habilidade de adaptar-se em ambientes virtuais é crítica para as organizações em que o trabalho é cada vez mais realizado *online* e o sucesso depende da colaboração da equipe, do desenvolvimento de estruturas flexíveis para o trabalho virtual e de estratégias de gestão de conhecimento (PFISTER; OEHL, 2009; CORDES, 2016). Mesmo cientes de que a habilidade em definir, compartilhar e modificar rotinas são necessárias para as EV, é preciso entender como intervir no desenvolvimento de rotinas do trabalho distribuído. Segundo Baard, Rench e Kozlowski (2014), pesquisadores estão cada vez mais interessados em entender sobre a adaptação em equipes, evidenciado pelo aumento substancial do número de pesquisas nas últimas duas décadas. Atualmente, as teorias sobre equipes são as que sustentam a maioria dos trabalhos sobre EV. Contudo, segundo Gilson et al. (2015), adaptação pode ser um tópico no qual a virtualização serve para conduzir práticas e pesquisas

sobre EV como também sobre equipes em geral. A literatura vem destacando as vantagens e desvantagem em definir rotinas em uma EV; mas, segundo Mattarelli et al. (2017), ainda se sabe surpreendentemente pouco a respeito dos processos em que uma EV constrói e reconstrói suas rotinas através do tempo, ou seja, desenvolve a capacidade de adaptar-se.

Para Germain e McGuire (2014), as organizações minimizam a necessidade do treinamento em EV e assumem que equipes virtuais e tradicionais atuam de maneiras muito semelhantes. Muitas organizações possuem estratégias para o desenvolvimento de equipes em seus processos de treinamento com o objetivo de aumentar a performance de seus funcionários desenvolvendo a coesão, a criatividade, a organização e a solução de problemas (OTIENO, 2015). Essas habilidades podem ser adquiridas por meio de um treinamento formal que pode ser aplicado até mesmo por instituições de ensino. Gonzalez-Perez et al. (2014) afirmam que estudantes precisam desenvolver essas habilidades particulares e ter a oportunidade de praticá-las para que gradualmente possam adaptar-se a nova forma de trabalho antes mesmo de terem que enfrentar diretamente os desafios associados no ambiente de trabalho.

As competências para o trabalho em EV são definidas como uma integração de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desenvolvimento eficiente de uma tarefa em particular como também para o desenvolvimento contínuo da própria EV (ORTA-CASTAÑON et al., 2017). Conforme Hernández-de-Menéndez e Morales-Menendez (2016), entender as competências necessárias de uma EV que contribuam com o crescimento do trabalho virtual é de grande importância para qualquer organização. Olhando para o mercado de trabalho, isso pode ajudar a contratar os candidatos certos para as tarefas específicas e definir melhores estratégias para o crescimento dos mesmos. Já olhando para as universidades, pode ajudar a determinar quais as competências que precisam ser desenvolvidas em seus estudantes. A colaboração em EV oferece meios inovadores para a educação e pode contribuir para o desenvolvimento das novas habilidades que serão exigidas pelo mercado de trabalho no futuro (ORTA-CASTAÑON et al., 2017). Contudo, Mattarelli et al. (2017) ressalvam que enquanto as organizações estão dependendo cada vez mais de EV para a realização de tarefas focadas no conhecimento, o entendimento sobre como desenvolver competências em uma EV ainda é limitado.

1.1 Problema da Pesquisa

Baard, Rench e Kozlowski (2014) ressaltam que o tópico adaptação tornou-se proeminente na literatura sobre equipes. A maioria das equipes enfrenta interrupções que necessitam de adaptação; contudo, isso é muito mais comum nas EV dada sua natureza dinâmica e, muitas vezes, incerta. Devido às diversidades geográficas e a uma maior rotatividade de pessoas, a adaptação é importante para o sucesso das EV (GILSON et al., 2015). Além disso, as pessoas nas EV também precisam adaptar-se às diversidades culturais (ANAWATI; CRAIG, 2006). Contudo, a adaptação cultural nas EV pode se tornar muito mais complexa dependendo da proporção numérica das pessoas de diferentes culturas (ZHANG et al., 2007). Por último, ainda há a necessidade das EV adaptarem-se às tecnologias para garantir que essas continuem a satisfazer às necessidades das equipes (QURESHI; VOGEL, 2001; GILSON et al., 2015). Conforme Gilson et al. (2015), mesmo parecendo que o tópico sobre adaptação seja relevante para as EV esse ainda não têm sido estudado extensivamente pela literatura. O motivo é que aparentemente as teorias sobre equipes tradicionais sustentem a maioria dos trabalhos sobre EV. Porém, adaptação é um tópico em que a virtualização pode impulsionar a prática de novas pesquisas tanto relacionadas às equipes virtuais quanto às equipes tradicionais (GILSON et al., 2015).

1.2 Justificativa da Pesquisa

Devido a uma maior utilização de EV pelas empresas, percebe-se uma crescente necessidade de se encontrar profissionais preparados para o trabalho em ambientes virtuais. Contudo, ainda é pouca a atenção dada, dentro das empresas, à adaptação e ao treinamento de novos colaboradores para o trabalho virtual. As empresas devem se preparar para adaptar e treinar novos colaboradores capazes de trabalharem em EV.

A adaptação e o treinamento em EV foram citados por Gilson et al. (2015), em *Virtual Teams Research: 10 Years, 10 Themes, and 10 Opportunities* como uma das dez oportunidades de pesquisas futuras na área de EV. Devido à limitação das pesquisas sobre a adaptação e treinamento de novos colaboradores em EV, esse trabalho visa realizar um levantamento sobre esse tema com o intuito de expandir o conhecimento já existente na área.

1.3 Objetivos da Pesquisa

O objetivo é desenvolver diretrizes necessárias para a adaptação de novos colaboradores em EV auto organizadas de desenvolvimento ágil de *software*. Os objetivos específicos do estudo são:

- a) Realizar uma revisão bibliográfica sobre EV e desenvolvimento ágil de software;
- Realizar uma revisão bibliográfica sistemática para levantar o estado da arte sobre adaptação de novos colaboradores em EV;
- c) Realizar uma pesquisa do tipo survey a fim de avaliar a importância da aplicação dos métodos selecionados na adaptação de novos colaboradores em uma equipe virtual; e

1.4 Questões da Pesquisa

As questões da pesquisa levantadas nesse trabalho são: a) Quais são os métodos utilizados para a adaptação de novos colaboradores em uma EV? b) Quais desses métodos são mais importantes e estão sendo mais utilizados pelas empresas na adaptação de novos colaboradores em uma EV? Por meio dessas questões este trabalho busca levantar os métodos utilizados atualmente para então classificá-los e aplicá-los na adaptação de novos colaboradores em EV de desenvolvimento ágil de *software*.

1.5 Metodologia da Pesquisa

Buscando respostas para as questões da pesquisa, foi realizada uma revisão bibliográfica sistemática de acordo com o processo definido por Kitchenham (2004). Esse processo se inicia com o planejamento da revisão, identifica as bases, seleciona os estudos já publicados e extraem as informações necessárias desses estudos. Só assim foi possível levantar o estado da arte a respeito dos métodos presentes na literatura para a adaptação de novos colaboradores em EV.

Após a revisão sistemática, foi realizada uma pesquisa qualitativa a fim de viabilizar a análise e a compreensão dos fenômenos envolvidos com os objetivos da pesquisa. As principais características dos métodos qualitativos são a imersão do pesquisador no contexto em estudo e a perspectiva interpretativa de condução da pesquisa (KAPLAN; DUCHON,

1988). A pesquisa qualitativa realizada foi do tipo *survey* e foi aplicada durante os meses de fevereiro de 2018 a maio de 2018. Foram coletadas respostas de diferentes países e ao todo 22 questionários foram utilizados na análise dos resultados. A análise dos resultados foi realizada através da classificação e ordenação dos métodos apresentados nas questões de seleção, da aplicação de ferramentas matemáticas como a correlação de Pearson nas questões de classificação e do agrupamento das respostas nas questões livres. A análise matemática foi realizada através da ferramenta *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) da *International Business Machines Corporation* (IBM).

1.6 Instrumentos de Pesquisa

A pesquisa foi realizada por meio de um questionário (*survey*) visando capturar as correlações entre adaptação e EV com base na revisão bibliográfica sistemática realizada. A partir desse levantamento, foram identificados os métodos sobre adaptação no contexto de EV. A segunda etapa foi a aplicação de um questionário visando entender melhor como os métodos levantados pela revisão sistemática estão sendo utilizados na adaptação de EV. Por fim, conforme a análise dos dados foram desenvolvidas as diretrizes.

1.7 Estrutura do Trabalho

A estrutura desse trabalho apresenta os seguintes capítulos: O Capítulo 1 é a introdução à pesquisa, apresenta o contexto, o problema, a justificativa, os objetivos, as questões da pesquisa, a metodologia e os instrumentos do trabalho. O Capítulo 2 apresenta os trabalhos relacionados com EV e Desenvolvimento Ágil de *Software* incluindo suas definições conforme a literatura e apresenta a Revisão Sistemática da Literatura sobre a Adaptação em EV, assim como a metodologia utilizada para a realização da Revisão Sistemática. O Capítulo 3 apresenta a pesquisa desse trabalho e a metodologia utilizada na coleta de dados sobre a adaptação de novos colaboradores em uma EV e os resultados obtidos pela pesquisa. Logo, no Capítulo 4 é a apresentada a discussão sobre a pesquisa e são apresentadas as diretrizes desenvolvidas para a adaptação em uma equipe virtual. Ao final, a conclusão apresenta as implicações práticas do trabalho e as sugestões de trabalhos futuros.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA

Inicialmente, foi realizada uma revisão bibliográfica com o objetivo de levantar os conceitos e as definições sobre EV e Desenvolvimento Ágil de *Software* em EV. A revisão foi realizada através de buscas nas bases de publicações *online* utilizando os termos *Virtual Teams* e *Agile Software Development* no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeicoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Os estudos selecionados foram publicados nas áreas de *Engineering, Information Science* e *Science Technology*. O objetivo dessa foi levantar as principais características de uma equipe virtual de desenvolvimento ágil de *software*. A revisão bibliográfica foi dividida em três etapas. Na primeira etapa, foram selecionados os estudos encontrados no Portal de Periódicos da Capes que apresentassem o termo *Virtual Teams* e *Agile Software Development* presentes no título. Na segunda etapa, foram selecionados somente os estudos mais relevantes à pesquisa, aqueles que mais se relacionam com EV com foco em desenvolvimento de *software* ágil. Por fim, na terceira etapa, foram comentadas as principais posições dos autores pesquisados e o seu relacionamento com o objetivo do trabalho.

Após a revisão bibliográfica sobre EV e Desenvolvimento de *Software* Ágil, uma Revisão Sistemática (RS) foi realizada visando identificar quais os métodos que estão sendo utilizados para adaptar novos colaboradores em uma EV. Diferentemente das revisões de literatura tradicionais, uma Revisão Sistemática é um método de pesquisa formal e rigoroso que procura identificar o conhecimento científico em uma determinada área por meio da seleção, extração e avaliação crítica das descobertas de diversas abordagens já realizadas (BIOLCHINI et al., 2005). A RS apresentada foi realizada de acordo com os processos definidos por Kitchenham (2004). Uma RS inicia-se com o planejamento, identificam-se as pesquisas, selecionam-se os estudos e extraem-se as informações necessárias. A RS foi executada com o auxílio da ferramenta *Start (State of the Art Through Systematic Review*) desenvolvida pelo Laboratório de Pesquisa em Engenharia de *Software* (LaPES) da Universidade de São Carlos (UFSCar) (Figura 1).

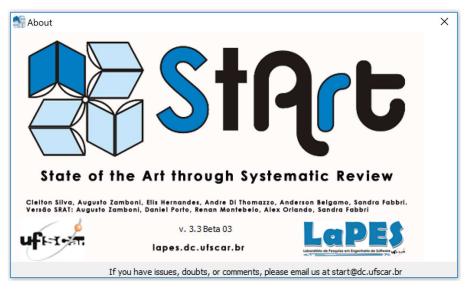


Figura 1 - Ferramenta Start de auxílio à revisões sistemáticas

Fonte: Elaboração Própria

A ferramenta Start foi utilizada no planejamento da RS, na seleção dos estudos das bases de publicações *online* e na extração das informações necessárias dos estudos. A utilização da ferramenta colaborou com a organização da RS já que a ferramenta segue os mesmos processos apresentados por Kitchenham (2004). Nas seções seguintes serão apresentadas as definições de EV e Desenvolvimento Ágil de *Software* e a metodologia da RS sobre os métodos que estão sendo utilizados para adaptar novos colaboradores em uma EV levantados pela revisão da literatura.

2.1 Equipes Virtuais

Devido à competição global e aos contínuos avanços das tecnologias de informação, as equipes distribuídas, denominadas de EV, estão se tornando o principal aspecto da estrutura de trabalho mundial, desafiando o que se conhece e precisa conhecer sobre a gestão e o gerenciamento de equipes (HOCH; KOZLOWSKI, 2014). EV já estão presentes em diferentes países como meio de diminuir os custos com a mão de obra, capturar profissionais qualificados e entender os mercados emergentes, o que naturalmente cria condições para seus indivíduos colaborarem entre si independentemente de suas fronteiras (HINDS; LIU; LYON, 2011).

Com o crescimento e a evolução das EV nas últimas décadas, pesquisadores têm focado na conceitualização do termo EV. O conceito de virtual era apresentado apenas para dissociar equipes que trabalham frente a frente de equipes distribuídas. EV, anteriormente, eram equipes geograficamente distribuídas, logo depois foi adicionado a utilização da tecnologia de informação e comunicação na definição (HOCH; KOZLOWSKI, 2014). Atualmente, as pesquisas estão considerando também as diferenças culturais como um importante componente da virtualização das equipes globalmente distribuídas. Portanto, o compromisso com a distribuição geográfica, a quantidade de tecnologia de informação utilizada e as diversidades culturais são os principais componentes que definem uma EV (HOCH; KOZLOWSKI, 2014). Os recentes avanços das capacidades tecnológicas facilitam a comunicação e permitiram o crescimento das EV. Com a utilização da tecnologia, os indivíduos de uma EV comunicam-se independentemente de distâncias e/ou de tempo por meio de ferramentas virtuais como *e-mails* e mensagens eletrônicas. Essas mensagens podem ser via texto, voz ou vídeo e permitem a comunicação entre os membros das equipes de maneira muito semelhante às relações frente a frente (MARLOW; LACERENZA; SALAS, 2017).

Sharp e Ryan (2011) definem que a comunicação entre os indivíduos em EV é realizada inteiramente por meio de mensagens eletrônicas via texto, voz ou vídeo, através da utilização softwares ou aplicativos. É necessário entender que a comunicação entre equipes geograficamente distribuídas pode ser síncrona ou assíncrona e a estrutura organizacional de uma EV deve evitar hierarquia forte e mecanismos de controle. A comunicação deve ser constante e compreensível. Manter uma boa comunicação com todos os membros da equipe é de grande importância para a realização das tarefas. É relevante incentivar a criatividade e diminuir as barreiras entre os membros da equipe para facilitar a comunicação e permitir um melhor desempenho das equipes.

Em uma EV, aqueles que se destacam incentivam a discussão entre membros da equipe, esforçam-se para alcançarem bons acordos, modelam normas, aconselham outros membros, superam dificuldades em relação à distância e à comunicação e criam expectativas concretas, objetivos e sistemas de recompensas (DAIM et al., 2012). Cheshin, Rafael e Bos (2011) ressaltam também que tarefas exigem a negociação de recompensas baseadas na performance da equipe. Em equipes que aplicam recompensas diminui-se significativamente o

tempo ocioso dos seus indivíduos (BRYANT; ALBRING; MURTHY, 2009). Esse tempo ocioso também é menor com o uso de boas ferramentas de comunicação.

Cada indivíduo deve tomar suas próprias decisões baseados em estratégias que lhes permitam alcançar seus objetivos da melhor maneira possível (CAMPOS, 2014). Para que isso seja possível, as habilidades técnicas são as mais relevantes na seleção de membros para uma EV do que para uma equipe tradicional (D'SOUZA; COLARELLI, 2010). EV devem focar nas características principais de cada indivíduo para a execução das tarefas e esses devem ser tecnicamente qualificados em suas áreas; contudo, é um desafio que esse conhecimento seja compartilhado entre todos. Indivíduos que acreditam que outros estão trabalhando com tanto afinco quanto eles tendem a ser muito mais produtivos, e isso pode ser interpretado como uma grande vantagem para as empresas. Segundo Kahai, Huang e Jestice (2012), um clima cooperativo aumenta a motivação e reduz o tempo gasto nas tarefas.

Fazer com que as pessoas se sintam importante e que suas contribuições sejam valorizadas é a melhor base para uma equipe comprometida e motivada que busca prosperar (RUDGE, 2011). Sendo assim, para que a gestão de uma EV atinja o seu objetivo é essencial que a empresa defina exatamente quais são os seus valores e comportamentos essenciais de forma a atingir os resultados esperados, tenha uma cultura aberta, privilegie e premie atitudes e comportamentos (SERRAS, 2014). Haines (2014) complementa que a fidelidade nas tarefas também é necessária para o desenvolvimento da confiança desde cedo em uma EV, comprometimento com os objetivos é importante para EV já consolidadas e a continuidade nas entregas das tarefas é essencial para a manutenibilidade da equipe e do trabalho como um todo. Portanto, as EV devem focar em completar as tarefas de uma maneira que todos concordem ser apropriadas, e só então encorajar a inovação e a experimentação conforme a equipe se desenvolve. Devido aos métodos tradicionais de controle sociais, que se baseiam nas culturas das organizações e no contato frente a frente não serem capazes de induzir a confiança da mesma maneira que as EV o fazem, líderes precisam de novos meios de desenvolver confiança (NANDHAKUMAR; BASKERVILLE, 2006).

A literatura sobre EV destaca as necessidades de: direcionar o foco do gerenciamento das equipes para as relações entre os indivíduos, incentivar o comprometimento entre as partes, motivar a participação voluntária nas tarefas, incentivar o compartilhamento de conhecimento, apoiar a independência individual, apoiar movimentos *bottom up* dentro das

empresa, promover o alinhamento de objetivos, desenvolver a criatividade e facilitar a comunicação (DERVEN, 2016). Contudo, a maioria dessas equipes falham rapidamente devido à complexidade e à falta de confiança e de processos (DERVEN, 2016). Sem um contato frente a frente constante, indivíduos de EV acabam perdendo o foco em suas tarefas, dedicando cada vez menos tempo na realização de suas atividades e prejudicando a equipe como um todo (DERVEN, 2016). Com tantos desafios, é essencial que as EV parem periodicamente para celebrar o progresso em seus relacionamentos e resultados. Isso permite a cooperação e aumenta a confiança entre os indivíduos das equipes e será o diferencial necessário para a continuidade das equipes (DERVEN, 2016).

2.2 Desenvolvimento Ágil de Software

A metodologia de desenvolvimento de *software* ágil é uma das metodologias mais utilizadas atualmente no desenvolvimento de *software* (RODRÍGUEZ et al., 2012). Essa metodologia foi formalmente introduzida na comunidade de engenharia de *software* em 2001 através de quatro valores fundamentais e doze princípios, conhecidos como o "Manifesto Ágil" (FOWLER; HIGHSMITH, 2001). A agilidade para responder às mudanças, a colaboração contínua com o cliente, a rápida entrega de *software* em funcionamento e o foco no desenvolvimento dos indivíduos e suas interações são os quatro pilares que sustentam o manifesto.

Além dos quatro valores fundamentais, o manifesto ágil é composto também por doze princípios a serem seguidos por todo o processo de desenvolvimento de *software* (FOWLER; HIGHSMITH, 2001). 1) a prioridade é satisfazer o cliente através da entrega adiantada e contínua de *software* de valor; 2) os processos ágeis se adéquam a mudanças, mesmo no fim do desenvolvimento; 3) a entrega de *software* funcionando é feita com frequência, dias, semanas ou meses, com preferência aos períodos mais curtos; 4) as pessoas relacionadas aos negócios e os desenvolvedores devem trabalhar em conjunto e diariamente, durante todo o curso do projeto; 5) os projetos devem ser construídos ao redor de indivíduos motivados, em ambiente com suporte necessário, e confiando que todos farão seu trabalho. 6) o método mais eficiente e eficaz de transmitir informações, dentro de um time de desenvolvimento, é através de uma conversa frente a frente; 7) o *software* funcional é a medida primária de progresso; 8) os processos ágeis promovem um ambiente sustentável. Os patrocinadores, desenvolvedores e usuários, devem ser capazes de manter indefinidamente, passos constantes; 9) a contínua

atenção à excelência técnica e bom *design*, aumenta a agilidade; 10) a simplicidade é a arte de maximizar a quantidade de trabalho que não precisou ser feito; 11) as melhores arquiteturas, requisitos e *designs* emergem de times auto organizáveis; 12) as equipes devem refletir em como ficar mais efetivas, ajustando e otimizando seu comportamento em intervalos regulares.

Um dos doze princípios do manifesto afirma que o método mais eficiente e eficaz de transmitir informações, dentro de um time de desenvolvimento, é através de uma conversa frente a frente. O manifesto ágil cita também, em seus 12 princípios, que as equipes devem refletir em como ficar mais efetivas, ajustando e otimizando seu comportamento em intervalos regulares. Nesse sentido, Derven (2016) afirma que se deve recompensar os indivíduos e as equipes em suas realizações sempre que for relevante, sistemas de recompensas e de reconhecimento devem ser integrados em EV e alinhados com os objetivos de performance das empresas para evitar conflitos de prioridades. É essencial que as EV parem periodicamente para celebrar o progresso em seus relacionamentos e resultados. Isto inclui o reconhecimento de membros da equipe durante uma reunião ou em particular, e o compartilhamento do progresso com todos os envolvidos.

O manifesto ágil afirma também que as melhores arquiteturas, requisitos e *designs* emergem de times auto organizáveis (FOWLER; HIGHSMITH, 2001). Segundo Kash e Rycroftb (2002), a capacidade que as equipes têm de se organizarem em estruturas mais complexas, e de usarem processos mais complexos, sem uma diretriz gerencial centralizada podem ser definidas como características da auto-organização. A auto organização é uma propriedade de sistemas complexos que se caracteriza pelo comportamento coletivo espontâneo do sistema como decorrência de movimentos estabelecidos entre os próprios indivíduos (CHOI; DOOLEY; RUNGTUSANATHAM, 2001). Estes movimentos disparam mudanças espontâneas provocando o surgimento de novas estruturas, padrões e propriedades, sem a necessidade de imposição externas e com o objetivo de melhor interagir com o ambiente e responder aos estímulos recebidos (PATHAK et al., 2007; SILVA, 2008). Um sistema complexo opera sem um controle centralizado e interage de maneira não linear seguindo regras simples (VASILEIADOU; SAFARZYŃSKA, 2010). Sistemas complexos permitem ações que direcionam para um determinado ponto, embora não se possa definir de maneira exata o resultado produzido pelo sistema (CAMPOS, 2014).

EV auto organizadas podem ser definidas como sendo aquelas compostas por indivíduos que escolhem voluntariamente participar de práticas compartilhadas para a obtenção de vantagens coletivas, em um ambiente com confiança mútua, na ausência de um controle central (LOWE et al., 2012). Nesse tipo de sistema o controle é distribuído, pois cada indivíduo se auto coordena e ajuda a manter o controle do sistema com foco no objetivo principal (WALKER; DOOLEY, 1999). Para Kash e Rycroftb (2002), a auto-organização refere-se à capacidade de se reorganizar em estruturas mais complexas, e de usar processos mais complexos, sem uma diretriz gerencial centralizada. Para eles, cinco elementos influenciam a capacidade de auto-organização:

- a) Aprendizagem organizacional: está no centro da auto-organização, sendo caracterizada pelo desenvolvimento, acúmulo, transferência de conhecimentos e habilidades;
- b) Capacidades centrais: capacidade tecnológica (ferramentas de comunicação) e organizacional (gestão e estrutura);
- c) Ativos complementares: corpo de conhecimentos e habilidades suplementares que as equipes têm acesso a fim de tirar o máximo de proveito das capacidades centrais;
- d) Dependência do caminho: acontecimentos e ações passadas podem acabar indicando novas alternativas, funcionando como base para gerar novos conhecimentos (aprendizagem);
- e) Influência do ambiente: necessidades de mercado, tecnologias e políticas governamentais.

Para serem consideradas verdadeiramente auto organizadas, as equipes devem monitorar o ambiente, aprender e se adaptar às mudanças externas (THARUMARAJAH, 2003). Nesse tipo de sistema o controle é distribuído, pois cada indivíduo se auto organiza e ajuda a manter o controle do sistema olhando para o objetivo principal estabelecido. Tharumarajah (2003) sugere também que a capacidade de auto-organização se manifesta como a habilidade das entidades autônomas usarem a capacidade de aprendizagem para adaptar-se às condições prevalecentes, ao mesmo tempo em que a proximidade dos vínculos organizacionais garante a unidade das ações. Para Kash e Rycroftb (2002) e Tzeng (2009), a propriedade de auto-organização tem relação direta com a capacidade de aprendizagem. A capacidade de aprendizagem permite que novas competências e habilidades sejam identificadas,

compartilhadas e continuamente atualizadas, o que provoca movimentos de auto-organização dentro de relacionamentos formais e informais dos indivíduos.

2.3 Revisão Sistemática da Literatura

Com base nas definições de EV e de desenvolvimento de *software* ágil apresentadas pela literatura, foi realizada uma RS com o intuito de levantar o estado da arte sobre os métodos que estão sendo utilizados para a adaptação de novos colaboradores em uma EV, visando evitar falhas de comunicação e contribuir com a gestão auto organizadas das atividades de cada indivíduo em todo o processo de adaptação em ambientes virtuais.

2.3.1 Planejamento da Revisão

Conforme os processos definidos por Kitchenham (2004), a revisão sistemática iniciou-se com a criação de um protocolo de pesquisa que especifica a estratégia utilizada para a revisão (Apêndice 1). A estratégia utilizada na pesquisa foi a busca de termos específicos das bases *online* de publicações científicos em Inglês ou Português entre os anos de 2012 e 2017. Os principais termos selecionados foram "virtual team" e "adaptation". O objetivo principal da RS foi responder as questões da pesquisa:

- a) Quais são os métodos utilizados para a adaptação de novos colaboradores em uma equipe virtual?
- b) Quais desses métodos são mais importantes e estão sendo mais utilizados pelas empresas na adaptação de novos colaboradores em uma equipe virtual?

2.3.2 Identificação das bases de dados

A primeira versão da *string* de busca foi definida como "'virtual team*' IN TITLE AND 'adapt*' IN FULL-TEXT". Esta string foi refinada com a ajuda de alguns estudos anteriormente selecionados e já conhecidos (ANAWATI; CRAIG, 2006; GILSON et al., 2015). As bases *online* de publicações científicas selecionadas, e que forneciam acesso direto aos estudos na íntegra, foram: IEEE (http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/), Web of Science (https://webofknowledge.com) e Portal de Periódicos da Capes (http://periodicos.capes.gov.br/).

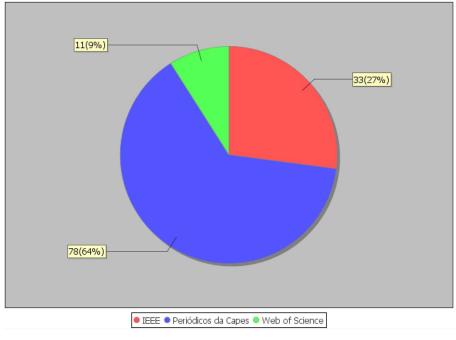


Figura 2 - Estudos encontrados nas bases de publicações online na Revisão Sistemática

Fonte: Elaboração Própria

A string de busca foi ajustada para cada uma das bases. Na base IEEE, a string utilizada foi (("Document Title": "Virtual Team*") AND adapt*) com filtros de data de publicação entre 2012 e 2017 e que foram publicados em Conferences, Journals & Magazines. Já na base Web of Science a string foi Título: ("virtual team*") AND Tópico: (adapt*) entre o período de 2012 a 2017. Por fim, no Portal de Periódicos da Capes, a string final foi "no título contém "virtual team*" AND qualquer contém "adapt*" selecionando os estudos publicados entre 2012 e 2017, revisados por pares e que foram escritos em Inglês ou Português.

2.3.3 Seleção dos estudos

As pesquisas foram realizadas nas bases de publicações selecionadas no dia 15 de janeiro de 2018 e repetidas no dia 2 de abril de 2018. A partir das pesquisas foram obtidos 122 estudos em Inglês e Português e publicadas entre os anos de 2012 a 2017. Após a seleção dos estudos, foram realizadas duas seleções distintas utilizando-se individualmente os critérios de inclusão. Na primeira seleção, foram lidos os títulos, as palavras-chave e os

resumos dos estudos e 86 estudos que abordavam métodos sobre a gestão de pessoas em EV foram selecionados. Veja Figura 3.

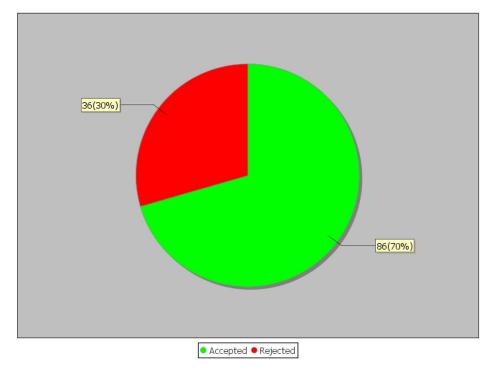


Figura 3 - Estudos selecionados e rejeitados durante a primeira fase da Revisão Sistemática

Fonte: Elaboração Própria

Na segunda seleção, foi realizada uma leitura completa dos trabalhos e 11 estudos que abordavam sobre a adaptação de pessoas em EV foram selecionados e então classificados em dois tópicos principais: Adaptação de Estudantes e Adaptação de equipes. Veja Figura 4.

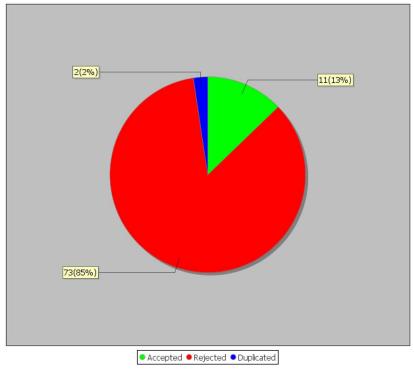


Figure 4 - Estudos selecionados e rejeitados durante a segunda fase da Revisão Sistemática

Fonte: Elaboração Própria

A seleção dos estudos primários foi regulada segundo os critérios de inclusão e exclusão especificados na fase de planejamento. Os critérios de inclusão utilizados foram:

- a) Serão incluídos trabalhos publicados e disponíveis integralmente em bases de dados científicas on-line;
- Serão incluídos trabalhos recentes (publicados entre 2012 e 2017) que já possuam aprovação pela comunidade científica;
- c) Serão incluídos os trabalhos que abordarem métodos para adaptar pessoas em EV. Já os critérios de exclusão utilizados foram:
 - a) Serão excluídos trabalhos publicados como estudos curtos ou pôsteres;
 - b) Serão excluídos trabalhos que não abordarem EV;
 - c) Serão excluídos trabalhos que não abordarem a adaptação em EV.

Os estudos deverão ter sido publicados em periódicos ou anais de eventos com revisão por pares. Na avaliação os estudos foram utilizados os seguintes critérios de qualidade:

- a) Apresentar métodos ou técnicas de adaptação em EV;
- b) Avaliar e analisar as técnicas de adaptação em EV.

2.3.4 Extração das informações

Após definidos os trabalhos definitivamente incluídos, estes foram lidos na íntegra. Foi feito então um resumo de cada um deles, destacando os métodos utilizados para a avaliação e parâmetros considerados, conforme cada caso. Foram extraídas dos estudos selecionados toda informação relevante sobre adaptação de novas pessoas em EV.

Para cada estudo lido integralmente, foram preenchidos "formulários de extração de dados" considerados válidos para a revisão sistemática. Além das informações básicas (dados bibliográficos, data de publicação, resumo, entre outros), esses formulários contem a síntese do trabalho conduzido pelos pesquisadores e as reflexões pessoais dos mesmos a respeito do conteúdo e das conclusões dos estudos. Após a leitura e o resumo dos trabalhos selecionados, foi elaborado um relatório técnico com uma análise quantitativa dos trabalhos. Também foi elaborada uma análise qualitativa a fim de definir as vantagens e desvantagens de cada método ou técnica. Os atributos extraídos dos estudos incluem: nome dos métodos e a avaliação dos métodos utilizados.

2.3.5 Síntese dos dados

A pesquisa selecionou os estudos relacionados com os critérios de inclusão visando cobrir o que é conhecido sobre EV e então generalizar-se na adaptação em EV. Pesquisas existente providenciaram as definições e os detalhes do fenômeno das EV e foram apresentadas anteriormente nesse capítulo (GILSON et al., 2015; LIPNACK; STAMPS, 1997; MARTINS; GILSON; MAYNARD, 2004; MAZNEVSKI; ATHANASSIOU, 2006; O'LEARY; CUMMINGS, 2007). Nesse capítulo o objetivo do trabalho foi a revisão e a síntese dos métodos existentes para a adaptação e treinamento de novas pessoas em EV. Duas áreas principais mostraram-se relevantes na síntese dos trabalhos como mostra a Quadro 1: adaptação de estudantes e adaptação de profissionais.

Quadro 1 - Principais tópicos de pesquisas sobre equipes virtuais

Ano	Título do Artigo	Autores	Tópico
2013	A Pilot Study of Virtual Teamwork Training	Godin, Joy; Goette, Tanya	Students Training
2014	Webcams and virtual teams: an impact model	D. Olson, Joel; D. Appunn, Frank; A. Mcallister, Chad; K. Walters, Kimberly; Grinnell, Lynn	Teams Training
2014	The Effects of Team Self-Guided Training on Conflict Management in Virtual Teams	Martínez-Moreno, E.; Zornoza, A.; Orengo, V.; Thompson, L.	Teams Training
2014	The Role of Swift Trust in Virtual Teams and Implications for Human Resource Development	Germain; Marie-Line; McGuire; David	Teams Training
2015	An Evaluation of JavaScript as a Virtual Teambuilding Enabler using Draught	Otieno, Philip	Teams Training
2015	Working with multicultural virtual teams: critical factors for facilitation, satisfaction and success	Cagiltay, Kursat; Bichelmeyer, Barbara; Kaplan Akilli, Goknur	Teams Training
2015	Best Practices for Using Global Virtual Teams	Zaugg, Holt; Davies, Randy; Parkinson, Alan; Magleby, Spencer	Students Training
2016	Virtual team learning: The role of collaboration process and technology affordance in team decision making	Cordes, Sean	Teams Training
2016	Preparing business students for workplace reality using global virtual teams in logistics and SCM education	Trautrims, Alexander; Defee, Cliff; Farris, Ted	Students Training
2017	The Role of Brokers and Social Identities in the Development of Capabilities in Global Virtual Teams	Mattarelli, Elisa and Tagliaventi, Maria Rita and Carli, Giacomo and Gupta, Amar	Teams Training
2017	Social collaboration <i>software</i> for virtual teams: case studies	Orta-Castañon, Pedro; Urbina- Coronado, Pedro; Ahuett-Garza, Horacio; Hernández-de-Menéndez, Marcela; Morales-Menendez, Ruben	Students Training

Fonte: Elaboração Própria

2.3.6 Adaptação de estudantes para o trabalho virtual

Há anos estudantes vem sendo preparados para trabalharem em equipes, agora é igualmente importante preparar os jovens profissionais do mercado para o trabalho em EV (GODIN; GOETTE, 2013). Contudo, segundo Orta-Castañon et al. (2017), há alguns desafios para os estudantes que precisam ser abordados, como por exemplo, a falta de comunicação efetiva em pontos chaves dos projetos (CLEARY et al., 2015); a falta de confiança entre as pessoas da equipes devido à dispersão geográfica ou às diferenças culturais (BREWER et al., 2015); e a má utilização das tecnologias de comunicação existentes (BROWN; THATCHER; WILSON, 2016).

Hoje em dia, estudantes graduados precisam estar aptos a trabalharem no mercado global. Algumas das habilidades necessárias para isso envolvem a capacidade de se trabalhar em equipe, a capacidade de se trabalhar em ambientes virtuais e a capacidade de se utilizar qualquer tecnologia necessária para a realização do trabalho em ambientes virtuais (GODIN; GOETTE, 2013). Os estudantes que estiverem se preparando para estudar e vivenciar novas experiências no exterior podem utilizar EV para começarem a construir novos relacionamentos com os colegas internacionais. Segundo Zaugg et al. (2015), o contato virtual com futuros colaboradores antes mesmo do estudo no exterior tem o potencial de melhorar as relações interculturais presenciais devido ao fato dos estudantes já estarem familiarizados com seus colegas. Contatos virtuais anteriores entre colegas de faculdade irão ajudar a preparar os estudantes e as faculdades para novas oportunidades de intercâmbios culturais e podem colaborar com a adaptação cultural dos mesmos.

Zaugg et al. (2015) afirmam também que sempre que possível, as faculdades devem formar EV e devem se esforçar para construírem relações de confiança enquanto lidam com preocupações de seus próprios cursos. Independentemente da disciplina, a utilização de EV mantém a promessa de desenvolver experiências de intercâmbios culturais significativas que podem aumentar e melhorar possíveis iterações futuras. A implementação de atividades culturais e virtuais, utilizando ferramentas tecnológicas apropriadas e exercícios, colabora ainda mais com a aprendizagem cultural e virtual dos estudantes. Contudo, os instrutores que conduzam os cursos com uma abordagem virtual devem ser mais flexíveis com prazos baseados nas datas de início dos semestres e com fusos horários que injustamente podem reduzir o tempo disponível para alguns estudantes completarem as tarefas designadas. Além

do mais, o corpo docente das faculdades precisa formar seus próprios grupos virtuais para discutirem sobre possíveis eventualidades como também para criarem e comunicarem eficientemente quais são as expectativas com relação aos cursos e as EV.

Trautrims, Defee e Farris (2016) concluíram que em EV a experiência no aprendizado nos estudantes é menos óbvia do que em avaliações baseadas em conteúdo e que a maioria dos estudantes, só após um processo de reflexão, percebem o quanto eles realmente aprenderam e as experiências que eles desenvolveram. Eles concluíram também que em EV os estudantes estão expostos à uma maior diversidade, que é muitas vezes uma novidade para eles, mas que os preparam melhor para a realidade do mundo globalizado. Mesmo se esse nível de diversidade estiver disponível no *campus*, os estudantes não necessariamente se engajam com colegas de outras origens. Portanto, a utilização de EV como parte da avaliação obriga os estudantes a saírem de suas zonas de conforto e os forçam a lidar com novos tipos de desafios. Trautrims, Defee e Farris (2016) evidenciam a importância de preparar os estudantes para as novas realidades do mercado de trabalho, porém, realçam que a participação dos educadores é crucial para a aprendizagem.

Além disso, Krum et al. (2016) sugerem que há algumas competências que os membros de uma equipe virtual devem apresentar para que possam contribuir efetivamente com a equipe. As competências individuais necessárias em uma equipe virtual são definidas como a integração do conhecimento, suas atitudes, habilidades e valores necessários para o desenvolvimento de uma tarefa específica assim como para a construção das próprias equipes. Essas competências podem ser adquiridas por um treinamento formal, que pode começar em instituições de ensino (ORTA-CASTAÑON et al., 2017). Entender as competências necessárias para a melhoria no trabalho virtual é importante para qualquer organização. Para as organizações, pode ajudá-las na contratação dos candidatos certos para uma atividade específica e na definição do treinamento necessário para estes candidatos (ORTA-CASTAÑON et al., 2017). Para as universidades, é importante para determinarem as competências que precisam ser desenvolvidas em seus estudantes (HERNÁNDEZ-DE-MENÉNDEZ; MORALES-MENENDEZ, 2016).

As atividades de ensino que incentivam o desenvolvimento de novas competências em EV devem ser focadas na aprendizagem experimental e em projetos reais (GONZALEZ-PEREZ et al., 2014; LI, 2015). Nessas atividades, os estudantes desenvolvem competências

como planejamento, autogestão e criatividade em ambientes controlados (BASS; MCDERMOTT; LALCHANDANI, 2017; ORTA-CASTAÑON et al., 2017). Os estudantes precisam desenvolver essas habilidades particulares e praticá-las, isso irá ajudá-los a se adaptarem gradualmente as novas formas de trabalho existentes antes mesmo de enfrentarem diretamente os desafios do mercado de trabalho (GONZALEZ-PEREZ et al., 2014). A colaboração em EV oferece alternativas inovadoras para a educação, e pode contribuir também para o desenvolvimento de novas habilidades para mercado de trabalho futuro (VANCE; KULTUREL-KONAK; KONAK, 2015).

2.3.7 Adaptação de profissionais para o trabalho virtual

A literatura sobre as capacidades organizacionais oferece o básico para se começar a entender como desenvolver habilidades e aplicá-las nas organizações, e mais especificamente nas EV. Estudos sobre organizações apontam a importância de não somente criar rotinas, mas também de revisá-las e adaptá-las continuamente para que se ajustem às condições externas e às necessidades de alterações internas (TURNER; FERN, 2012). Segundo Mattarelli et al. (2017), enquanto estamos cientes de que as habilidades de definir, compartilhar e modificar rotinas são necessárias para as EV, nós ainda precisamos expandir nosso conhecimento sobre como as habilidades de intervir nas rotinas se desenvolve em ambientes distribuídos. Segundo Kotlarsky e Scarbrough (2014), EV em organizações com foco em projetos, como consultorias em tecnologia da informação (TI) e engenharia, enfrentam com frequência condições adversas e acabam desenvolvendo suas capacidades para lidar com contingências. Em alguns casos, EV podem contar com existência de um repertório de capacidades dentro da organização; contudo, com frequência, precisam refinar as rotinas existentes conforme as necessidades específicas que estiverem enfrentando (MATTARELLI et al., 2017). Essas características únicas do trabalho virtual sugerem que são necessárias novas abordagens para a aprendizagem em equipe já que os métodos tradicionais não suportam efetivamente a colaboração virtual.

Conforme Cordes (2016), as organizações precisam desenvolver treinamentos em novas técnicas para o trabalho distribuído. Gilson et al. (2015) apontam que diversos estudos vêm considerando o papel do treinamento em EV. Pesquisas relacionam os treinamentos em diversos tópicos como diversidade cultural (HOLTBRÜGGE et al., 2011), trabalho em equipe (ROSEN; FURST; BLACKBURN, 2006) e utilização de

tecnologias (KANAWATTANACHAI; YOO, 2007). Conforme Dineen (2005) e Gilson et al. (2015), os treinamentos se mostram particularmente relevantes para as pessoas em EV com pouca experiência. Este fato pode explicar a popularidade dos trabalhos com foco em métodos de treinamento de estudantes para EV (BERG, 2012; GILSON; MAYNARD; BERGIEL, 2013). A aplicação de treinamentos em EV aumentam a conscientização e a performance dos aprendizes em trabalhos virtuais (CHEN et al., 2008).

Os facilitadores e os gestores têm importante responsabilidades na preparação de uma equipe virtual saudável. Eles precisam ter conhecimentos sobre como preparar as equipes para as situações mais desafiadoras. Facilitadores precisam de habilidades e conhecimentos para ajudar a manter as pessoas da equipe no caminho correto, detectar situações de conflitos entre as pessoas, tomar as ações necessárias antecipadamente e utilizar as tecnologias necessárias para o trabalho colaborativo (ROSEN; FURST; BLACKBURN, 2006; CAGILTAY; BICHELMEYER; KAPLAN AKILLI, 2015). Esses autores também sugerem que com o aumento da utilização de EV, a facilitação de equipes necessita de um conjunto especial de habilidades que os líderes das equipes podem desenvolver através de treinamentos apropriados. Treinamentos esses que devem abordar: sessões presenciais de formação de equipes anteriores à criação das EV, domínios das tecnologias para EV, habilidades de comunicação e gestão de pessoas, incluindo feedbacks contínuos e construtivos.

Olson et al. (2014) confirmam que vários autores sugerem maneiras de preparar os líderes e as pessoas de uma equipe virtual, ficando evidente a importância da aplicação de treinamentos formais com foco em novas tecnologias. Os autores também sugerem a gestão cuidadosa das mudanças tecnológicas e sua implantação, visando um melhor resultado nas organizações e evidenciam a necessidade de um foco adicional no treinamento antes e durante a adoção de novas tecnologias. Segundo Martínez-Moreno et al. (2014), ensinar as pessoas de uma equipe a refletir sobre seus processos e analisar construtivamente como as pessoas trabalham pode contribuir para o trabalho em equipe. Esses autores afirmam também que é importante que as pessoas de uma equipe tomem suas próprias decisões sobre como resolver seus problemas e concluem que treinamentos autoguiados podem ser úteis para EV. Já Otieno (2015) complementa que a utilização de jogos como ferramentas de construção de equipes pode ser útil devido à suas contribuições com o sucesso das equipes.

De acordo com Orta-Castañon et al. (2017), as pessoas de uma equipe virtual interagem por meio de diversos meios de comunicação eletrônicas. Segundo Martínez-

Moreno et al. (2014), equipes treinadas em comunicações eletrônicas síncrona por meio de computadores utilizam com mais frequência estratégias de gestão de conflitos funcionais como a comunicação aberta e a rotação de responsabilidades e menos as estratégias não funcionais como evitar conflitos. Orta-Castañon et al. (2017) concluem também que para se trabalhar efetivamente em uma EV, as pessoas precisam expandir seu conjunto de competências. Algumas dessas competências incluem evitar o etnocentrismo, comunicar-se com diferentes culturas e entender como diferentes culturas executam seus processos, escolher as melhores ferramentas eletrônicas de comunicação, gerenciar informação em grupos separados geograficamente, e construir confiança mesmo quando relações face a face não sejam possíveis.

Cagiltay, Bichelmeyer e Kaplan Akilli (2015), ressaltam que as ferramentas de comunicação e de informação são um dos meios mais eficientes para ensinar as pessoas a colaborarem em equipes conectadas ao redor do mundo. Cordes (2016) levanta também que para os instrutores, o treinamento no uso de ferramentas colaborativas e a estruturação de processos para o trabalho virtual é de suma importância para garantir a aprendizagem nas EV e o sucesso das organizações. Cordes (2016) também concluí que as EV muitas vezes precisam voltar ao ponto de partida, contudo esta orientação é raramente mencionada na literatura. Isso é particularmente importante para organizações que tenham pessoas pouco experientes com o trabalho virtual. Ensinar as pessoas de uma equipe a entender as dinâmicas entre as ferramentas de comunicação e os processos pode reduzir as incertezas sobre o desempenho das tarefas e permitir que as equipes gastem mais tempo na execução das mesmas (CORDES, 2016). As tecnologias de comunicação e de informação oferecem a infraestrutura necessária para que indivíduos de diferentes culturas e localizações aprendam e trabalhem colaborativamente (CAGILTAY; BICHELMEYER; KAPLAN AKILLI, 2015). O aprendizado e o trabalho colaborativo são desafiadores quando as pessoas que estão trabalhando em conjunto são de diferentes nações com diferentes culturas, histórias e crenças sócio políticas. Portanto, os ambientes colaborativos só conseguirão ser produtivos se estivem bem preparados tecnologicamente para os problemas e prontos para tomar as ações necessárias antecipadamente (CAGILTAY; BICHELMEYER; KAPLAN AKILLI, 2015).

Mitchell (2012) reforça a importância de treinamento inicial antes do trabalho em EV começar. A autora afirma que tal treinamento pode ajudar a instruir indivíduos sobre como

lidar com barreiras culturais e linguísticas dentro de EV. Segundo Germain e McGuire (2014), as pessoas devem ser treinadas para que sejam melhor aproveitadas pelas equipes. Os profissionais de recursos humanos (RH) não devem assumir que as EV são similares às equipes tradicionais. E o suporte adequado, incluindo interações por vídeo por exemplo, são essenciais para o desenvolvimento de EV de alta performance. Os autores concluem também que um dos papéis dos departamentos de recursos humanos virtuais (DRHV) é favorecer o desenvolvimento da confiança entre as pessoas das EV. As questões tecnológicas não devem ser vistas como um complemento ao trabalho das EV, pois fica claro que ter o *software* e as tecnologias corretas em funcionamento é fundamental para o funcionamento eficaz das dessas virtuais. Os profissionais do DRHV desempenham um papel importante no apoio e sustentação do trabalho das EV, ao orientar a escolha e a adoção de interfaces tecnológicas e por meio de estudos de caso e discussões, ajudando os membros da equipe a se conscientizarem das boas práticas para o trabalho em ambientes virtuais (GERMAIN; MCGUIRE, 2014).

Considerando as implicações tanto para as pessoas quanto para as organizações, o trabalho de Olson et al. (2014) evidencia a necessidade do treinamento formal e a integração entre gestores e líderes dentro de grupos ou EV. A sensibilidade das implicações tecnológicas e sua eficiência evidenciam o valor do treinamento e o uso controlado de novas tecnologias. O trabalho evidencia também as consequências negativas onde indivíduos tecnologicamente competentes tentam introduzir novas tecnologias continuamente. Os resultados desse trabalho ressaltam a importância de treinamentos contínuos e diferenciados para cada nova tecnologia e sugerem a gestão cuidadosa na alteração das tecnologias visando um melhor resultado das organizações (OLSON et al., 2014).

Contudo, para executar um trabalho eficiente em um ambiente virtual, as pessoas das EV precisam desenvolver uma confiança rapidamente, que não é inerente apenas à participação na equipe. Entender as dificuldades individuais, das equipes, das organizações e das tecnologias que afetam o desenvolvimento da confiança é essencial para entender como essas dificuldades podem ser superadas (GERMAIN; MCGUIRE, 2014). Além disso, Mattarelli et al. (2017) afirmam que os contínuos processos de adaptação nas equipes devem ser apoiados pelos valores das organizações. Caso as pessoas das equipes não sejam apoiadas por valores das organizações como flexibilidade e inovação, elas provavelmente não embarcariam em processos de adaptação de rotinas das equipes. Estes autores observaram

também que as rotinas das equipes são adaptadas de acordo com o estimulo oferecido pelas próprias pessoas da equipe. Por exemplo, os processos de compartilhamento de conhecimento e a colaboração com os clientes são melhores em pessoas que buscam visibilidade e reconhecimento em seus projetos.

Mattarelli et al. (2017) concluem que ao desenvolver percepções mais claras sobre seus colegas e clientes, as pessoas de uma EV são capazes de criar rotinas coerentes e dedicadas para aprimorar a colaboração e promover novos serviços para os clientes. Contudo, altos níveis de conhecimento mútuo combinados com uma baixa percepção sobre os outros reduzem a capacidade da equipe de adaptar-se as rotinas existentes e, como consequência, tornam as equipes estáveis, mas menos propensa a enfrentar mudanças. Conforme se aumenta o conhecimento mútuo entre as pessoas de uma EV, diminui-se a necessidade de encontrar novas maneiras de realizar as tarefas. Por outro lado, reduzir o conhecimento sobre as outras pessoas e sobre os clientes impede o crescimento das equipes o que as obriga a redefinir e melhorar os seus processos de qualquer maneira.

Segundo esses autores, as pessoas de uma EV se esforçam para se expressarem como profissionais. O trabalho em EV pode ser frustrante devido à falta de reconhecimento profissional por outras pessoas da equipe muitas vezes distantes. As pessoas precisam estar cientes de que buscar novas maneiras de se expressar como profissionais, novas práticas, novas tarefas, novas ideias, pode ser um grande benefício a elas e às organizações, sendo assim um grande benefício para toda a equipe (MATTARELLI et al., 2017).

2.3.8 Considerações Finais da Revisão Sistemática

Revisando a literatura atual sobre EV, foram identificados os fatores relacionados à adaptação de novos colaboradores. Foram investigados os fatores que afetam a adaptação nas EV; os fatores considerados incluem adaptação de estudantes e adaptação de equipes. Além disso, os resultados indicaram que a falta de treinamento suficiente pode afetar o sucesso das mesmas. Como conclusão, identificamos uma necessidade de estudo com foco nos indivíduos já é pouca a atenção dada à adaptação individual em uma EV. Mais esforços devem ser dedicados a todos os membros da equipe e treinamentos devem ser aplicados sobre como trabalhar efetivamente em ambientes virtuais. As pesquisas disponíveis nessa área são limitadas, por isso ainda é um problema em aberto. Os problemas encontrados são que as

abordagens existentes para adaptação de EV estão relacionadas principalmente com a gestão do conhecimento em estudantes e ainda é pouco os trabalhos que abordam o conhecimento de profissionais.

A literatura atual identificou os fatores relacionados à adaptação de novos colaboradores em uma EV. Nesse trabalho, apresentamos os principais resultados de uma revisão sistemática aplicada para encontrar trabalhos relevantes no processo de adaptação em EV. Esta revisão foi desenvolvida usando o processo de revisão sistemática definido por Kitchenham (2004). Os resultados obtidos mostram diferentes grupos de autores trabalhando em áreas importantes e desafiadoras, tais como: adaptação de estudantes e adaptação de equipes (ver Quadro 1). Outro resultado da revisão é a construção de um resumo de sugestões para adaptar novos membros em uma equipe virtual apresentada no Quadro 2. Esse levantamento abordou os desafios para adaptar novos membros em uma equipe virtual. Pesquisas futuras devem ser conduzidas para aprimorar a adaptação de EV considerando todos esses fatores e serão apresentados nos próximos capítulos desse trabalho de pesquisa.

Quadro 2 - Resumo de sugestões para a adaptação de pessoas em equipes virtuais

Ano	Autores	Métodos para adaptação em equipes virtuais
2013	Godin, Joy; Goette,	Perform virtual team training; Use eletronic collaboration technologies;
	Tanya	
2014	D. Olson, Joel; D.	Build trust; Use eletronic collaboration technologies; Master virtual teams
	Appunn, Frank; A.	technology;
	Mcallister, Chad; K.	
	Walters, Kimberly;	
	Grinnell, Lynn	
2014	Martínez-Moreno, E.;	Perform virtual team training; Give feedback; Resolve conflicts; Encourage
	Zornoza, A.; Orengo, V.;	self-guided training; Rotate responsibilities;
	Thompson, L.	
2014	Germain; Marie-Line;	Perform virtual team training; Build trust; Master virtual teams technology;
	McGuire; David	
2015	Otieno, Philip	Perform virtual team training; Foster creativity;
2015	Cagiltay, Kursat;	Define the goals as clearly and transparent as possible at the very
	Bichelmeyer, Barbara;	beginning; Begin with face-to-face team-building session with intercultural
	Kaplan Akilli, Goknur	activities by using topics that team members can relate to from their
		everyday lives prior to VT launch (kick offs) and then move into virtual
		context; Establish personal relationships to improve cultural intelligence;

		Increase openness to cultural diversity; Respect, accept and tolerate the
		differences; Build trust; Foster creativity; Use richer communication
		channels such as video, audio, etc.; Master VT technology; Check the
		progress; Foster participation; Resolve conflicts; Avoid "taking sides.";
		Clarify and address problem; Give clear instructions; Focus on the issues
		and work toward solutions; Give immediate, positive, informative and
		constructive feedback on results;
2015	Zaugg, Holt; Davies,	Build trust; Respect, accept and tolerate the differences; Establish personal
	Randy; Parkinson, Alan;	relationships to improve cultural intelligence;
	Magleby, Spencer	
2016	Cordes, Sean	Perform virtual teams training; Build trust; Focus on issues and work
		toward solutions; Resolve conflicts; Master virtual teams technology;
2016	Trautrims, Alexander;	Perform virtual team training; Master virtual teams technology;
	Defee, Cliff; Farris, Ted	
2017	Mattarelli, Elisa and	Develop team members capabilities; Adapt fast; Foster communication;
	Tagliaventi, Maria Rita	
	and Carli, Giacomo and	
	Gupta, Amar	
2017	Orta-Castañon, Pedro;	Initiate action, take responsibility, set goals and work autonomously;
	Urbina-Coronado, Pedro;	Support others, put people first and act with integrity; Collaborate with;
	Ahuett-Garza, Horacio;	other members when they face problem; Present written and verbal
	Hernández-de-Menéndez,	information in a logical and coherent manner; Have a clear analytical
	Marcela; Morales-	thinking; Be opened to new ideas and experience; Seek learning
	Menendez, Ruben	opportunities; Drive changes; Work thoroughly, plan ahead, follow
		instructions and procedures; Adapt and responds well to change; Manages
		pressure effectively; Focus on achieving work objectives; Seek career
		advancement; Completes assigned tasks with minimal support; Be aware of
		others cultural traits and is able to show respect; Be able to break the tasks
		into milestones; Have a long-term vision and total compliance to the pre-
		defined workflow and processes to stay productive; Be proactive enough to
		ask for help to other members to resolve any problem and informs virtual
		team leader about any possible delays and changes; Builds networks within
		the team by interacting on areas other than work; Master virtual teams
		technology; Be trustworthy and honest dealing with others.
Enntar	Elaboração Própria	

Com base nos resultados dessa revisão sistemática da literatura, foi desenvolvido uma pesquisa do tipo *Survey* visando identificar os métodos para adaptar novos colaboradores em uma equipe virtual que estão apresentando melhores resultados. O capítulo seguinte irá descrever a metodologia dessa pesquisa e seus resultados.

3 A PESQUISA SOBRE ADAPTAÇÃO EM EQUIPES VIRTUAIS

O objetivo principal da pesquisa foi classificar os métodos para a adaptação em EV encontrados durante a revisão bibliográfica e verificar as relações entre esses métodos e a adaptação nas equipes.

3.1 Abordagem da Pesquisa

Os métodos para a adaptação em EV levantados pela revisão bibliográfica foram avaliados através de uma pesquisa do tipo *survey*. Essa abordagem foi apropriada para esse estudo, pois o objetivo era delinear empiricamente os métodos para adaptar novas pessoas em EV que estão sendo utilizados pelas empresas. Foram solicitados acessos a grupos de membros de EV em mídias sociais e listas de *e-mail*. Foram abordados também, engenheiros de *software* da Austrália e do Brasil com o questionário da pesquisa. Pediu-se aos respondentes que classificassem cada afirmação da questão composta sobre os comportamentos de adaptação usando uma escala Likert de 5 pontos (JAMIESON, 2004). Um total de 22 respondentes preencheram o questionário e esses foram utilizados para a análise.

3.2 Procedimentos da Pesquisa

Um instrumento de coleta de dados foi planejado com base em um questionário estruturado sobre os conceitos previamente resumidos no Capítulo 2, elaborado de acordo com as recomendações contidas em Synodinos (2003). O questionário apresenta dez questões, uma sobre a idade dos respondentes, três sobre a localização e o tamanho das empresas e das equipes e seis sobre adaptação de novas pessoas em EV, o questionário completo está no Apêndice B. O questionário contém duas questões assertivas: uma para os "Métodos importantes usados para adaptar novas pessoas em equipes virtuais" e uma para "Ações importantes usadas para adaptar novas pessoas em equipes virtuais". Foi adotada uma escala Likert de cinco pontos, onde 5 representa "concordo totalmente" e 1 representa "discordo totalmente". O questionário também possui três perguntas abertas para os respondentes descreverem como eles adaptam novas pessoas em suas EV, quais métodos eles sugerem para melhorar os processos de adaptação e quais são as principais dificuldades. A primeira versão do questionário foi submetida à validação de conteúdo por meio de uma análise de três

pesquisadores da área, bem como a adequação a pressupostos conceituais. Em sua versão final, o questionário foi hospedado em um ambiente virtual elaborado para esta pesquisa especificamente.

3.3 Coleta de Dados

Os dados da pesquisa foram coletados entre fevereiro de 2018 e maio de 2018. Os *emails* foram enviados para grupos de desenvolvimento de *software* e de EV de vários países. A escolha das empresas de *software* foi feita devido a sua relação com a tecnologia e ambientes virtuais. O *e-mail* continha um *link* para direcionar o respondente diretamente ao questionário hospedado no ambiente virtual desse estudo. Também foram feitas ligações telefônicas para aumentar o retorno de questionários válidos, com a prioridade de contatar os funcionários responsáveis pela área de gerenciamento de equipes das empresas. Um total de 17 questionários foi coletado por meio da abordagem por *e-mail*, e 5 questionários foram coletados das mídias sociais, conforme solicitado pelos respectivos respondentes. Ao todo, 22 questionários foram obtidos de respondentes da Austrália, Brasil, Canadá, República Dominicana, Espanha e Estados Unidos.

3.4 Análise dos Resultados

Os resultados foram organizados de acordo com as questões da pesquisa. A maioria dos respondentes trabalham em pequenas empresas com 1 a 50 funcionários e apenas 18% dos respondentes trabalham em empresas com mais de 100 funcionários. Organizações com apenas 10 ou menos funcionários tiveram representação de 36,5% nos dados. O tamanho das empresas é apresentado na Tabela 1. O tamanho mais comum das equipes é de até cinco pessoas trabalhando juntas 63,64% (n = 14), apenas dois respondentes trabalham em equipes com mais de 20 membros (Tabela 2).

Tabela 1 - Número de pessoas trabalhando nas empresas de cada respondente

Respostas	%	Total
1-10	36.5%	8
11-49	36.5%	8
50-100	09%	2
100+	18%	4

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 2 - Número de pessoas trabalhando nas equipes de cada respondente

Respostas	%	Total
1-5	64%	14
5-20	27%	6
20+	09%	2

Mais de 63% dos respondentes têm menos de 35 anos (Tabela 3) e a maioria (77,27%, n = 17) já participaram na adaptação de outras pessoas (Tabela 4). Este resultado foi significativo para entender como adaptar uma pessoa em uma equipe virtual. Na primeira pergunta aberta sobre adaptação "Como você ou sua empresa fazem para adaptar uma nova pessoa à sua equipe?" o respondente 10 (R10) descreveu seu fluxo de adaptação completamente:

"Garantimos que todas as pessoas que se juntem à empresa se envolvam primeiro com a equipe de gestores sênior. Se houver qualquer dúvida, mesmo que tenham as habilidades necessárias, não contratamos. A capacidade de se relacionarem é primordial e, portanto: 1) Garantimos a inclusão 2) Designamos uma pessoa existente para atuar como mentor 3) Oferecemos material adequado para o trabalho 4) Fornecemos ferramentas para o trabalho como hardware e *software*."

Tabela 3 - Faixa etária dos respondentes

Respostas	%	Total
Less than 25 years	27%	6
25 to 35 years	36%	8
35 to 45 years	23%	5
More than 45 years	14%	3

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 4 - Respondentes que já participaram na adaptação de novas pessoas em suas equipes

Respostas	%	Total
Yes	77%	17
No	23%	5

Fonte: Elaboração Própria

O respondente 21 também ressaltou a importância da comunicação: R21: "Buscamos sempre encurtar a distância por meio da comunicação, principalmente, com reuniões diárias, programação em pares, revisão de código etc. Ferramentas como Slack (mensagens de texto), Skype (conversas por vídeo) e Google Hangouts (mensagens de texto) são essenciais nesse processo". O R5 também sugeriu "Toque semanalmente via Skype (conversas por vídeo)" e "Sessões de orientação R1. Conheça e cumprimente no Google Hangouts (mensagens de texto)" através de ferramentas de comunicação. Finalmente, o respondente 12 enfatiza a necessidade de familiarizar um novo membro com ferramentas de comunicação e fluxo de equipe também:

"O novo membro da equipe terá que passar por um processo de integração que os familiarize com a forma como a equipe se comunica e realiza Ao longo de um período de semanas, o novo membro da equipe terá um-em-um com o líder da equipe para avaliar como eles estão se adaptando aos processos e tarefas que a equipe faz."

Delegar um mentor é outro ponto relatado por R13: "Eu coloquei alguém mais experiente para ser seu mentor e deleguei uma tarefa simples que ele pode fazer do fim ao fim." E R18: "Coaching" / O treinamento é a chave para a maioria dos respondentes: R8: "Através de um programa formal de integração para novas contratações", R15: "Treinamento e imersão", R18: "Treinamento Formal e Coaching"., R19: "Treinamento para 2 meses e, posteriormente, faz a transição para o escritório em casa, começando com um dia semanal e aumentando gradualmente os dias" / e R22: "Treinamento por Skype (conversas por vídeo)".

Na pergunta seguinte, os respondentes foram solicitados a classificar métodos para adaptar novos colaboradores em EV. Os participantes classificaram "Usar ferramentas de comunicação" como fator mais importante, "Conduzir treinamento" em segundo lugar e "Definir objetivo da equipe", "Definir processos e princípios" e "Definir um mentor" em terceiro, quarto e quinto lugares. A Tabela 5 mostra a porcentagem de participantes que acreditam que as ferramentas de comunicação, treinamento, metas, processos e mentoria são importantes ou muito importantes. Os participantes também classificaram "Delegar tarefas para os mais qualificados", "Girar pessoas entre equipes" e "Permitir que as pessoas escolham suas tarefas" como os métodos menos importantes para adaptar uma nova pessoa em um VT.

Tabela 5 - Ranking dos métodos para adaptação de novos colaboradores em equipes virtuais

Respostas	%	Total
Use communication tools (Chats, Story Boards, E-mails)	73%	16
Conduct trainings	68%	15
Define team goals	64%	14
Define processes and principles	59%	13
Define a mentor	41%	9
Work in pair or in groups	36%	8
Plan and estimate tasks in group	32%	7
Conduct daily standup meetings	32%	7
Make decisions in group	18%	4
Define bonuses and rewards	18%	4
Evaluate individual results	14%	3
Delegate tasks to the most qualified	09%	2
Rotate people between teams	09%	2
Allow people to choose your tasks	00%	0
Other (Specify)	00%	0

Entender as "Ações importantes usadas para adaptar novas pessoas em equipes virtuais". Pediu-se aos respondentes que classificassem cada enunciado da pesquisa composta usando uma escala Likert de 5 pontos, onde 5 representa "concordo totalmente" e 1 representa "discordo totalmente". A maioria de 72,73% (n = 16) concorda completamente que é necessária uma forte cultura empresarial, 63,64% (n = 14) também concordam que um mentor para orientar uma nova pessoa na equipe é essencial e as habilidades de comunicação são realmente importantes ser capaz de se adaptar em um ambiente virtual (Tabela 6). Os dados foram analisados pelo teste de Correlação de Pearson pelo *software* SPSS da IBM. Examinamos a confiabilidade para cada medida usando o coeficiente alfa de Cronbach e todas as medidas estavam acima do nível recomendado de 0,70 (Gliem et al., 2003). A descoberta demonstra uma relação positiva entre a orientação de uma nova pessoa e a habilidade técnica necessária para o trabalho. Além disso, uma correlação negativa entre uma cultura forte na empresa e uma hierarquia forte pode confirmar que as EV devem ser mais dinâmicas e flexíveis (Tabela 7).

Tabela 6 - Escala Likert sobre o quanto os respondentes concordam ou discordam com as afirmações apresentadas

	Completely agree	N	Partially agree	N	Partially disagree	N	Completely disagree	N	N/A	N	Total	Weighted Average
It's necessary to have a strong culture in the company.	73%	16	14%	3	09%	2	05%	1	0	0	22	7.05
It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team.	64%	14	27%	6	09%	2	0%	0	0	0	22	6.64
It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team.	64%	14	32%	7	05%	1	0%	0	0	0	22	6.73
It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team.	41%	9	32%	7	18%	4	09%	2	0	0	22	4.82
It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team.	36%	8	18%	4	23%	5	23%	5	0	0	22	4.05
It's necessary follow the work of new people in a virtual team.	36%	8	45%	10	14%	3	05%	1	0	0	22	4.77
It's necessary a coordinator to delegate tasks.	23%	5	68%	15	05%	1	05%	1	0	0	22	4.14
It's necessary have strong hierarchy.	23%	5	32%	7	32%	7	14%	3	0	0	22	3.32
It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.	0	0	18%	4	41%	9	32%	7	0.09	2	22	1.05
It's necessary keep all team in the same room.	0	0	18%	4	18%	4	59%	13	0.05	1	22	0.76

Tabela 7 – Análise matemática dos resultados da pesquisa

		It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team.	It's necessary a coordinator to delegate tasks.	It's necessary to have a strong culture in the company.	It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.	It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team.	It's necessary have strong hierarchy.	It's necessary follow the work of new people in a virtual team.	It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team.	It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team.	It's necessary keep all team in the same room.
It's necessary a mentor to	Pearson Correlation	1	0.25	-0.08	0.13	-0.18	-0.17	-0.12	.639**	-0.09	0.23
guide a new person in a virtual team.	Sig. (2- tailed)		0.27	0.73	0.57	0.41	0.44	0.59	0.0	0.7	0.31
a viituai teaiii.	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
It's necessary a coordinator to delegate tasks.	Pearson Correlation	0.25	1	0.07	0.14	0.25	-0.12	0.26	-0.02	0.31	0.22
	Sig. (2- tailed)	0.27		0.77	0.53	0.26	0.6	0.24	0.94	0.16	0.33
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
It's necessary to have a	Pearson Correlation	-0.08	0.07	1	0.38	0.25	465*	0.25	-0.26	0.19	-0.32
strong culture in the company.	Sig. (2-tailed)	0.73	0.77		0.08	0.26	0.03	0.27	0.24	0.41	0.15
company.	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
It's from human	Pearson Correlation	0.13	0.14	0.38	1	0.14	0.14	0.11	0.22	0.05	0.33
resources department the responsibility	Sig. (2- tailed)	0.57	0.53	0.08		0.52	0.55	0.62	0.32	0.82	0.14
to adapt new people in a virtual team.	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team.	Pearson Correlation	-0.18	0.25	0.25	0.14	1	0.1	0.41	0.15	0.01	-0.26
	Sig. (2- tailed)	0.41	0.26	0.26	0.52		0.66	0.06	0.51	0.97	0.25
viituai teaili.	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22

It's necessary have strong	Pearson Correlation	-0.17	-0.12	465*	0.14	0.1	1	-0.15	-0.11	-0.01	0.1
hierarchy.	Sig. (2- tailed)	0.44	0.6	0.03	0.55	0.66		0.51	0.63	0.97	0.67
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
It's necessary follow the	Pearson Correlation	-0.12	0.26	0.25	0.11	0.41	-0.15	1	-0.03	-0.41	0.09
work of new people in a virtual team.	Sig. (2- tailed)	0.59	0.24	0.27	0.62	0.06	0.51		0.89	0.05	0.68
a virtual team.	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
It's necessary have technical skills to be able to	Pearson Correlation	.639**	-0.02	-0.26	0.22	0.15	-0.11	-0.03	1	-0.3	0.3
	Sig. (2- tailed)	0.0	0.94	0.24	0.32	0.51	0.63	0.89		0.18	0.18
adapt in a virtual team.	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
It's necessary have	Pearson Correlation	-0.09	0.31	0.19	0.05	0.01	-0.01	-0.41	-0.3	1	-0.34
communication skills to be able to adapt in a	Sig. (2- tailed)	0.7	0.16	0.41	0.82	0.97	0.97	0.05	0.18		0.12
virtual team.	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
It's necessary keep all team in the same room.	Pearson Correlation	0.23	0.22	-0.32	0.33	-0.26	0.1	0.09	0.3	-0.34	1
	Sig. (2- tailed)	0.31	0.33	0.15	0.14	0.25	0.67	0.68	0.18	0.12	
	N	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22

^{**.} Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). *. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

O questionário permitiu que os participantes sugerissem como adaptar uma nova pessoa em uma equipe virtual. O respondente 5 afirmou que "A comunicação é fundamental e tem todos em todas as atualizações à medida que acontecem - Slack (mensagens de texto) é ótimo para isso." E R7 destacou que "Comunicação constante e engajamento normalmente funcionam remotamente ou em um fuso horário diferente, o que pode impactar seu trabalho / produtividade, garantindo que eles estão envolvidos em todos os momentos é imperativo". O R8 também sugeriu ferramentas de comunicação: "Use softwares como Slack (mensagens de texto) e Trello (gestão de projetos), defina metas e parâmetros e documente tudo em processos". Os treinamentos foram amplamente sugeridos pelos respondentes. R6 simplesmente coloque "Treine eles", R11 "Projetos de ficção para integrar uma equipe no começo, para saber quem se destaca em qual atividade, em um tipo de treinamento." E R14 "Execute algumas tarefas em conjunto (em pares) e mantenha feedback contínuo (que deve permanecer durante todo o dia de trabalho)". Por último, Mentoring como sugerido por R13 "Definir um mentor, para explicar os processos e cultura da empresa, realizar integração em almoços e happy hours" e R15 "Trazer a pessoa para dentro da equipe, familiarizá-los com os procedimentos, ter alguém para seguir e faça perguntas" R17 resumiu tudo com "É tudo uma questão de comunicação. Adaptar uma pessoa a uma equipe significa adequá-la à cultura e objetivos da empresa. Qualquer atitude que favoreça esses pontos deve ser aplicada".

Na última questão, os respondentes descreveram suas dificuldades em adaptar uma pessoa em EV. A questão mais comum foi a cultura da empresa e das pessoas relatada pela R1 "Cultura", R4 "Cultura da empresa", R7 "Diferenças culturais, sendo capaz de manter todos trabalhando para a mesma visão" e R9 "Adequação cultural e motivação.". A segunda dificuldade apresentada foi a comunicação ou falta de comunicação: R2 e R15 "Falta de comunicação e paciência". , R5 "Entender e contribuir para a cultura da empresa é dificil quando não em pessoa.", R6 "Falta de comunicação.", R11 "No meu caso, a pessoa deve aprender a se comunicar, buscar ajuda em casos de dificuldades e perder o medo de perguntar para ajuda. ". Finalmente, R19 aponta a personalidade de cada pessoa como a maior dificuldade: R19 "A maior dificuldade é tratar cada pessoa de acordo com sua personalidade. Especialmente na área de tecnologia, vemos muitos profissionais mais introvertidos. Eu não acho que isso seja um problema, mas está se tornando mais difícil adaptar toda a personalidade diferente encontrada na equipe para poder trabalhar juntos e harmoniosamente".

3.5 Considerações Finais sobre a Pesquisa

A literatura atual identificou os fatores relacionados à adaptação em EV enquanto a pesquisa abordou os desafios para adaptar novos membros nas mesmas. As respostas completas dos questionários de cada respondente são apresentadas no Apêndice C desse trabalho. Nesse capítulo, foram apresentados os resultados da pesquisa qualitativa aplicada para encontrar os métodos que estão sendo usados para adaptar uma nova pessoa em uma EV. Os respondentes classificaram e sugeriram cinco métodos mais importantes de adaptação: Ferramentas de Comunicação, Treinamento, Definição de Metas, Definição de Processo e Princípios e Definição de um Mentor. Os resultados mostraram também que existe uma relação positiva entre mentoria e habilidades técnicas. Ter a pessoa certa para a tarefa é importante; contudo, orientar seu trabalho levará a equipe e a empresa ao sucesso. Falta de comunicação e comprometimento da equipe são algumas dificuldades delineadas pelos respondentes; porém a principal dificuldade para a adaptação em EV foi a cultura. Para trabalhar eficientemente em ambientes virtuais, as empresas devem desenvolver uma cultura forte para apoiar o trabalho virtual e poder comunicar essa cultura aos membros de todas as empresas. Construir uma cultura forte na empresa é importante para a maioria dos respondentes. Como recomendação, a literatura sugere que a organização com uma cultura forte, capaz de se comunicar de forma eficiente através dos conjuntos de ferramentas corretos, será preparada para os ambientes de trabalho virtuais. Uma relação negativa entre a cultura das empresas fortes e a hierarquia forte também foi apresentada pela pesquisa (Tabela 7). Além disso, as empresas devem prestar atenção especial à cultura de cada pessoa e trabalhar em como adaptar cada membro dentro da cultura da empresa.

4 DIRETRIZES PARA ADAPTAÇÃO EM EQUIPES VIRTUAIS

O objetivo desse trabalho foi consolidar os métodos existentes e desenvolver as principais diretrizes para a adaptação em EV como um guia as empresas utilizarem na adaptação de novos colaboradores em suas equipes. A revisão da literatura evidenciou algumas sugestões para melhor adaptar novos colaboradores em um ambiente virtual e sugeriu ações para facilitar o trabalho nesses ambientes. Com base nessas sugestões, foi desenvolvido e aplicado um questionário para entender como as empresas adaptam novos colaboradores para o trabalho virtual em suas equipes. Com os resultados obtidos dos respondentes, foram elaboradas diretrizes para adaptar um novo colaborador em uma EV. Essas diretrizes sugerem o desenvolvimento de uma cultura voltada para o trabalho virtual nas empresas, a definição das responsabilidades, dos processos e dos objetivos dos membros das equipes, a aplicação de treinamentos e mentorias e o domínio da comunicação e das ferramentas de comunicação.

4.1 Equipes Virtuais

Nesse trabalho, uma equipe virtual foi caracterizada como um conjunto de mais de dois indivíduos dispersos geograficamente, em diferentes fusos horários, de diversas culturas e que se comunicam por meio da tecnologia. O objetivo da equipe é o desenvolvimento ágil de *softwares* ou serviços para empresas de *software*. O contrato de trabalho recomendado deve possuir o menor acoplamento possível entre os indivíduos e a equipe (vínculo empregatício). O prazo de duração de um contrato de trabalho será indeterminado, podendo ser revogado a qualquer instante por ambas as partes e o desempenho será avaliado pela equipe através da entrega de tarefas, ou seja, a remuneração será por competência. A literatura apresentada pela revisão bibliográfica evidenciou também os tópicos mais relevantes para a adaptação em EV como: a adaptação de estudantes e a adaptação de equipes.

4.2 Primeira Diretriz - A cultura da empresa

A primeira diretriz para a adaptação de novos colaboradores em uma equipe virtual é o desenvolvimento de uma cultura empresarial forte voltada para o trabalho virtual em equipes de desenvolvimento ágil de *software*. As empresas devem fomentar a criatividade (OTIENO,

2015), devem aceitar e tolerar as diferenças, estabelecendo novas relações pessoais para melhorar a sua inteligência cultural (ZAUGG et al., 2015), e devem ser capazes de se adaptarem rapidamente (MATTARELLI et al., 2017). Os respondentes relataram que as maiores dificuldades na adaptação ao trabalho virtual são as culturas das empresas que não aceitam o trabalho virtual ou que não conseguem comunicar sua cultura empresarial a todos devido às distâncias, aos diferentes fusos horários, às dificuldades de comunicação e à falta de paciência. Segundo o respondente 17 "Adaptar uma pessoa em uma equipe significa fazer com que ela se encaixe na cultura e nos objetivos da empresa". Assim, uma cultura forte é a base para a construção da confiança necessária para o trabalho virtual (CAGILTAY; BICHELMEYER; KAPLAN AKILLI, 2015; CORDES, 2016; GERMAIN; MCGUIRE, 2014; OLSON et al., 2014; ZAUGG et al., 2015). Visando a criação de uma cultura empresarial com foco no trabalho virtual, a literatura sugere que as empresas definam seus objetivos de forma mais clara e transparente possível desde o início, começando com uma sessão presencial de formação de equipe com atividades interculturais e usando tópicos com os quais os membros da equipe possam se relacionar desde antes de começarem a trabalhar virtualmente e em seguida, entrar no contexto virtual, estabelecendo as relações pessoais para melhorar a inteligência cultural, aumentando a abertura à diversidade cultural, respeitando, aceitando e tolerando as diferenças (CAGILTAY; BICHELMEYER; KAPLAN AKILLI, 2015).

4.3 Segunda Diretriz - Responsabilidades, Processos e Objetivos

A segunda diretriz é definir claramente as responsabilidades, os processos e os objetivos dos novos colaboradores na equipe. Os respondentes relatam que os processos de adaptação inicias são fundamentais para que as novas pessoas entendam os seus papéis dentro das equipes e possam começar a contribuir efetivamente o mais rápido possível. Os respondentes 10 e 12 sugerem que nesses processos estejam sempre presentes os membros mais experientes das equipes e os líderes, de maneira que as pessoas se familiarizem com o novo ambiente de trabalho. O respondente 11 sugere também que as novas pessoas trabalhem primeiramente em projetos menores ou fictícios para entenderem suas responsabilidades e aos poucos irem adquirindo maior confiança. Para uma pessoa trabalhar naturalmente em uma equipe virtual ela deve ser capaz de iniciar ações, assumir responsabilidades, definir objetivos e trabalhar de forma autônoma, apoiar os outros, colocar as pessoas em primeiro lugar e agir com integridade, colaborar com outros membros quando enfrentarem problemas, apresentar

informações escritas e verbais de maneira lógica e coerente, ter um pensamento analítico claro e aberto à novas ideias e experiências, buscar oportunidades de aprendizado, impulsionar mudanças, trabalhar bem, planejar com antecedência, seguir instruções e procedimentos, adaptar-se e responder bem a mudanças, gerenciar a pressão de forma eficaz, concentrar-se em atingir objetivos de trabalho, buscar avanços na carreira com suporte mínimo, estar ciente das outras características culturais e ser capaz de demonstrar respeito, ser capaz de dividir as tarefas em marcos, ter uma visão de longo prazo e total conformidade com o fluxo de trabalho e processos predefinidos para se manter produtivo, ser proativa o suficiente para solicitar ajuda a outros membros para resolver qualquer problema e informar o líder de equipe virtual sobre possíveis atrasos e mudanças, construir redes dentro de a equipe interagindo em outras áreas que não o trabalho e ser confiável e honesta com os outros (ORTA-CASTANÕN et al., 2017). Contudo, não é possível esperar todas essas qualidades de todas as pessoas, mas é possível construi-las pouco a pouco com boa comunicação e confiança.

4.4 Terceira Diretriz - Treinamentos e Mentorias

A terceira diretriz é desenvolver as capacidades necessárias para o trabalho virtual dos novos colaboradores através de treinamentos e mentorias. A literatura sugere a realização de treinamentos (CORDES, 2016; GERMAIN; MCGUIRE, 2014; GODIN; GOETTE, 2013; MARTÍNES-MORENO et al., 2014; OTIENO, 2015; TRAUTRIMS; DEFFEE; FARRIS, 2016) e o desenvolvimento das capacidades dos membros das equipes (MATTARELLI et al., 2017). E na pesquisa, a maioria dos respondentes relatam a capacitação e o treinamento como a primeira etapa do processo de adaptação de novos colaboradores em suas empresas. Além dos treinamentos, os respondentes insistem na necessidade de definir alguém mais experiente para ser o mentor do novo colaborador e acompanhar seu trabalho, mantendo o feedback contínuo e tirando suas dúvidas. O respondente 16 afirma que o mentor deve fazer com que a nova pessoa consiga ter iniciativa própria com relação aos assuntos de trabalho sem perder a coletividade na decisão e prezando sempre o bom funcionamento da equipe. A literatura destaca também que um mentor deve incentivar o treinamento autoguiado, rotacionar as responsabilidades (MARTÍNEZ-MORENO et al., 2014), verificar o progresso das tarefas, fomentar a participação, resolver conflitos, evitar "tomar partido", esclarecer e resolver problemas, dar instruções claras, focar nas questões e trabalhar para soluções e dar feedback imediato, positivo, informativo e construtivo sobre os resultados (CALGITAY;

BICHELMEYER; KAPLAN AKILLI, 2015). Contudo, segundo o respondente 19 a maior dificuldade é tratar cada pessoa de acordo com sua personalidade.

4.5 Quarta Diretriz - Comunicação e Ferramentas de Comunicação

A quarta e última diretriz é fundamental para o desenvolvimento de todas as outras diretrizes anteriores: a comunicação. A literatura destaca que o trabalho virtual só é possível devido ao uso das tecnologias de colaboração eletrônica (GODIN; GOETTE, 2013) e que as pessoas que trabalham em EV devem dominar as tecnologias de informação e comunicação (CORDES, 2016; GERMAI; MCGUIRE, 2014; OLSON et al., 2014; TRAUTRIMS; DEFFEE; FARRIS, 2016). Os respondentes concordam que é necessário que os novos membros se tornem proficientes nas tecnologias de informação e comunicação e que sejam capazes de se expressarem de diferentes maneiras por diferentes meios de comunicação eletrônica. O respondente 10 destaca que é preciso manter um fluxo constante de informação sem prejudicar o desempenho das equipes e o respondente 21 afirma que a comunicação é essencial para encurtar as distâncias entre os membros das equipes. Na pesquisa são sugeridas ferramentas disponíveis atualmente como o Slack (mensagens de texto), Skype (conversas por vídeo), Google Hangouts (mensagens de texto) e Trello (gestão de projetos). A comunicação eletrônica é a chave para o desenvolvimento das EV.

5 CONCLUSÃO

Revisando a literatura atual sobre EV, foram identificados os fatores relacionados à adaptação em ambientes virtuais. Os fatores que afetam a adaptação considerados por este trabalho incluem a adaptação de estudantes e adaptação de profissionais nas equipes. O trabalho virtual está cada vez mais presente nas empresas; portanto as instituições de ensino e as empresas precisam preparar seus estudantes e seus colaboradores à esta nova realidade.

Os resultados indicaram que a falta de treinamento suficiente pode afetar o sucesso dessas equipes. Por meio do estudo conclui-se que a necessidade mais importante identificada é a pouca atenção dada à adaptação individual em uma EV. Mais esforço deve ser dedicado a todos os colaboradores das equipes em treinamentos sobre como trabalhar efetivamente em ambientes *on-line*. A pesquisa disponível nessa área é extremamente limitada, por isso ainda é um problema em aberto. Os problemas que encontramos é que as abordagens existentes para adaptação de EV estão relacionadas, principalmente, com a gestão do conhecimento dos alunos e não de profissionais.

Dessa maneira, foi realizada uma revisão sistemática visando selecionar os métodos aplicados pelas empresas na adaptação de novos colaboradores em uma EV. Com os métodos selecionados, uma pesquisa foi aplicada em pessoas da área de desenvolvimento de *software*. A maior limitação da pesquisa foi encontrar pessoas envolvidas com o trabalho em ambientes virtuais que estivessem dispostas a participar da pesquisa e que já exerceram algum papel na adaptação de novos colaboradores em suas equipes.

A partir dos resultados levantados, foram definidas quatro diretrizes que poderão ser utilizadas por instituições de ensino ou empresas que visam desenvolver pessoas capazes de se adaptar ao trabalho em EV. As diretrizes apresentadas são: o desenvolvimento de uma cultura voltada para o trabalho virtual nas empresas, a definição das responsabilidades, dos processos e dos objetivos dos membros das equipes, a aplicação de treinamentos e mentorias e o domínio da comunicação e das ferramentas de comunicação.

O desenvolvimento das diretrizes apresentadas visa a melhoria dos processos de adaptação de novos colaboradores em EV. Essas diretrizes poderão ser utilizadas em

pesquisas futuras e em empresas que visem desenvolver melhor seus ambientes virtuais. Além das diretrizes, este trabalho destacou também os métodos considerados mais importantes pelos respondentes para a adaptação de novos colaboradores em uma EV: Ferramentas de Comunicação, Treinamento, Definição de Metas, Definição de Processo e Princípios e Definição de um Mentor.

A cultura das empresas foi outro destaque apresentado por este trabalho. Sendo assim, uma sugestão de trabalho futuro seria determinar e avaliar a melhor cultura empresarial para a aplicação de EV visando um melhor desempenho das equipes e uma melhor qualidade de vida de seus membros. Outra sugestão seria relacionar as capacidades que poderiam ser desenvolvidas por treinamentos em instituições de ensino. Porém, a principal dificuldade relatada para a adaptação em uma EV foi a cultura, das empresas e das pessoas. Construir uma cultura forte na empresa é importante, mas a cultura de cada pessoa também é relevante para a adaptação em EV e precisa ser considerada.

5.1 Trabalhos Futuros

Duas sugestões de trabalhos futuros são o desenvolvimento de diretrizes para a adaptação pessoas em EV, ou seja, como cada indivíduo pode se preparar para atuar em uma EV independentemente da participais das empresas nesse processo e quais são as melhores culturas empresarias capazes de adaptar novos colaboradores às EV e como essas culturas se relacionam com o desempenho das equipes. A adaptação em EV é um tópico que ainda deve ser amplamente estudado.

REFERÊNCIAS

- ANAWATI, D.; CRAIG, A. Behavioral adaptation within cross-cultural virtual teams. **IEEE Transactions on Professional Communication**, v. 49, n. 1, p. 44–56, 2006.
- BAARD, S. K.; RENCH, T. A.; KOZLOWSKI, S. W. J. Performance adaptation: a theoretical integration and review. **Journal of Management**, v. 40, n. 1, p. 48–99, 2014.
- BASS, J. M.; MCDERMOTT, R.; LALCHANDANI, J. T. Virtual teams and employability in global software engineering education. In: IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON GLOBAL SOFTWARE ENGINEERING, 10., 2017, Ciudade Real. **Procedimetos...** Piscataway: IEEE, 2015.
- BERG, R. W. The Anonymity factor in making multicultural teams work: virtual and real teams. **Business Communication Quarterly**, v. 75, n. 4, p. 404–424, 2012.
- BIOLCHINI, J. et al. Systematic review in software engineering. **Engineering**, v. 679, p. 1–31, May 2005.
- BREWER, P. E. et al. Teaching and learning in cross-disciplinary virtual teams. **IEEE Transactions on Professional Communication**, v. 58, n. 2, p. 208–229, 2015.
- BROWN, S. A.; THATCHER, S. M. B.; WILSON, D. W. Measurement and outcomes of identity communication in virtual teams. In: HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 49., 2016, Koloa. **Procedimentos...** Washington, D.C.: IEEE Computer Science, 2016. p. 888–897.
- BRYANT, S. M.; ALBRING, S. M.; MURTHY, U. The Effects of reward structure, media richness and gender on virtual teams. **International Journal of Accounting Information Systems**, v. 10, n. 4, p. 190–213, 2009.
- CAGILTAY, K.; BICHELMEYER, B.; KAPLAN AKILLI, G. Working with multicultural virtual teams: critical factors for facilitation, satisfaction and success. **Smart Learning Environments**, v. 2, 2015. DOI: 10.1186/s40561-015-0018-7.
- CAMPOS, R. R. Redes complexas e ações para compartilhamento de conhecimento: uma análise de redes sociais em um ambiente Web para apoio à aprendizagem. 2014. 274p. Tese (Doutorado) Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2014.
- CHEN, F. et al. Incorporating virtual teamwork training into MIS curricula. **Journal of Information Systems Education**, v. 19, n. 1, p. 29-42, 2008.
- CHESHIN, A.; RAFAELI, A.; BOS, N. Anger and happiness in virtual teams: emotional influences of text and behavior on others' affect in the absence of non-verbal cues. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 116, n. 1, p. 2–16, 2011.

- CHOI, T. Y.; DOOLEY, K. J.; RUNGTUSANATHAM, M. Supply networks and complex adaptive systems: control versus emergence. **Journal of Operations Management**, v. 19, n. 3, p. 351–366, 2001.
- CLEARY, Y. et al. Global virtual teams create and translate technical documentation: communication strategies, challenges and recommendations. In: IEEE INTERNATIONAL PROFESSIONAL COMMUNICATION CONFERENCE, 2015, Limerick. **Procedimentos...** Washington, D.C.: IEEE, 2015. CD Room.
- CORDES, S. Virtual team learning: the role of collaboration process and technology affordance in team decision making. **Knowledge Management & E-Learning**: an international journal, v. 8, n. 4, p. 602–627, 2016.
- DAIM, T. U. et al. Exploring the communication breakdown in global virtual teams. **International Journal of Project Management**, v. 30, n. 2, p. 199–212, 2012.
- DERVEN, M. Four drivers to enhance global virtual teams. **Industrial & Commercial Training**, v. 48, n. 1, p. 1–8, 2016.
- DINEEN, B. R. Teamxchange: a team project experience involving virtual teams and fluid team membership. **Journal of Management Education**, v. 29, n. 4, p. 593–616, 2005.
- D'SOUZA, G. C.; COLARELLI, S. M. Team member selection decisions for virtual versus face-to-face teams. **Computers in Human Behavior**, v. 26, n. 4, p. 630–635, 2010.
- FOWLER, M.; HIGHSMITH, J. The Agile manifesto. **Software Development**, v. 9, n. 8, p. 28-32, 2001.
- GERMAIN, M.-L.; MCGUIRE, D. The Role of swift trust in virtual teams and implications for human resource development. **Advances in Developing Human Resources**, v. 16, n. 3, p. 356–370, 2014.
- GILSON, L. L.; MAYNARD, M. T.; BERGIEL, E. B. Virtual team effectiveness: an experiential activity. **Small Group Research**, v. 44, n. 4, p. 412–427, 2013.
- GILSON, L. L. et al. Virtual teams research: 10 years, 10 themes, and 10 opportunities. **Journal of Management**, v. 41, n. 5, p. 1313–1337, 2015.
- GODIN, J.; GOETTE, T. A Pilot study of virtual teamwork training. **Communications of the IIMA**, v. 13, n. 2, p. 29–42, 2013.
- GONZALEZ-PEREZ, M. A. et al. Virtual teams and international business teaching and learning: the case of the global enterprise experience (GEE). **Journal of Teaching in International Business**, v. 25, p. 200–213, 2014.
- HAINES, R. Group development in virtual teams: an experimental reexamination. **Computers in Human Behavior**, v. 39, p. 213–222, 2014.

- HERNÁNDEZ-DE-MENÉNDEZ, M.; MORALES-MENENDEZ, R. Current trends in competency based education. **World Journal of Engineering and Technology**, v. 4, n. 3, p. 193–199, 2016.
- HINDS, P.; LIU, L.; LYON, J. Putting the global in global work: an intercultural lens on the practice of cross-national collaboration. **Academy of Management Annals**, v. 5, n. 1, p. 135–188, 2011.
- HOCH, J. E.; KOZLOWSKI, S. W. J. Leading virtual teams: hierarchical leadership, structural supports, and shared team leadership. **Journal of Applied Psychology**, v. 99, n. 3, p. 390–403, 2014.
- HOLTBRÜGGE, D. et al. Managing and training for virtual teams in India. **Team Performance Management**: an international journal, v. 17, n. 3/4, p. 206–223, 2011.
- HÜLSHEGER, U. R.; ANDERSON, N.; SALGADO, J. F. Team-level predictors of innovation at work: a comprehensive meta-analysis spanning three decades of research. **Journal of Applied Psychology**, v. 94, n. 5, p. 1128–1145, 2009.
- JAMIESON, S. Likert scales: how to (ab) use them. **Medical Education**, v. 38, n. 12, p. 1217–1218, 2004.
- KAHAI, S. S.; HUANG, R.; JESTICE, R. J. Interaction effect of leadership and communication media on feedback positivity in virtual teams. **Group and Organization Management**, v. 37, n. 6, p. 716–751, 2012.
- KANAWATTANACHAI, P.; YOO, Y. The Impact of knowledge coordination on virtual team performance over time. **Mis Quarterly**, v. 31, n. 4, p. 783–808, 2007.
- KAPLAN, B. B.; DUCHON, D. Combining qualitative and quantitative methods in information systems research: a case study. **MIS Quarterly**, v. 12, n. 4, p. 571–586, 1988.
- KASH, D. E.; RYCROFTB, R. Emerging patterns of complex technological innovation. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 69, n. 6, p. 581–607, 2002.
- KITCHENHAM, B. Procedures for performing systematic reviews. **Keele, UK, Keele University**, v. 33, n. 2004, p. 1-26, 2004.
- KOTLARSKY, J.; SCARBROUGH, H. Coordinating expertise across knowledge boundaries in offshore-outsourcing projects: the role of codification. **MIS Quarterly**, v. 38, n. 2, p. 607–627, 2014.
- KRUMM, S. et al. What does it take to be a virtual team player? The Knowledge, skills, abilities, and other characteristics required in virtual teams. **Human Performance**, v. 29, n. 2, p. 123–142, 2016.
- LI, X. Work in progress students and engineers collaborating in global virtual context. In: IEEE INTERNATIONAL PROFESSIONAL COMMUNICATION CONFERENCE, 2015, Limerick. **Procedimentos...** Washington, D.C.: IEEE, 2015. CD Room.

LIPNACK, J.; STAMPS, J. Virtual teams. New York: John Wiley, 1997.

LOWE, M. S. et al. Self-organizing innovation networks, mobile knowledge carriers and diasporas: insights from a pioneering boutique hotel chain. **Journal of Economic Geography**, v. 12, n. 5, p. 1113–1138, 2012.

MARLOW, S. L.; LACERENZA, C. N.; SALAS, E. Communication in virtual teams: a conceptual framework and research agenda. **Human Resource Management Review**, v. 27, n. 4, p. 575-589, 2017.

MARTÍNEZ-MORENO, E. et al. The Effects of team self-guided training on conflict management in virtual teams. **Group Decision and Negotiation**, v. 24, n. 5, p. 905–923, 2014.

MARTINS, L. L.; GILSON, L. L.; MAYNARD, M. T. Virtual teams: what do we know and where do we go from here?. **Journal of Management**, v. 30, n. 6, p. 805–835, 2004.

MATTARELLI, E. et al. The Role of brokers and social identities in the development of capabilities in global virtual teams. **Journal of International Management**, v. 23, n. 4, p. 382–398, 2017.

MAZNEVSKI, M. L.; ATHANASSIOU, N. A. Guest editors' introduction to the focused issue: a new direction for global management international. **MIR**: Management international review, v. 46, n. 6, p. 631-645, 2006.

MITCHELL, A. Interventions for effectively leading in a virtual setting. **Business Horizons**, v. 55, n. 5, p. 431–439, 2012.

NANDHAKUMAR, J.; BASKERVILLE, R. Durability of online teamworking: patterns of trust. **Information Technology & People**, v. 19, n. 4, p. 371–389, 2006.

O'LEARY, M. B.; CUMMINGS, J. N. The Spatial, temporal, and configurational characteristics of geographic dispersion in teams. **MIS Quarterly**, v. 31, n. 3, p. 433–452, 2007.

OLSON, J. D. et al. Webcams and virtual teams: an impact model. **Team Performance Management: An International Journal**, v. 20, n. 3/4, p. 148–177, 2014.

ORTA-CASTAÑON, P. et al. Social collaboration software for virtual teams: case studies. **International Journal on Interactive Design and Manufacturing**, v. 12, n. 1, p. 15–24, 2017.

OTIENO, P. O. An Evaluation of javascripts a virtual teambuilding enabler using draught. **International Journal of Advanced Research in Computer Science**, v. 6, n. 1, p. 4, 2015.

PATHAK, S. D. et al. Complexity and adaptivity in supply networks: building supply network theory using a complex adaptive systems perspective. **Decision Sciences**, v. 38, n. 4, p. 547–580, 2007.

- PFISTER, H. R.; OEHL, M. The Impact of goal focus, task type and group size on synchronous net-based collaborative learning discourses. **Journal of Computer Assisted Learning**, v. 25, n. 2, p. 161–176, 2009.
- QURESHI, S.; VOGEL, D. Organizational adaptiveness in virtual teams. **Group Decision and Negotiation**, v.10, n.1, p. 27–46, 2001.
- RODRÍGUEZ, P. et al. Survey on agile and lean usage in finish software industry. In: ACM-IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON EMPIRICAL SOFTWARE ENGINEERING AND MEASUREMENT, 2012, Lund. **Procedimentos...** New York: ACM, 2012. P. 139-148.
- ROSEN, B.; FURST, S.; BLACKBURN, R. Training for virtual teams: an investigation of current practices and future needs. **Human Resource Management**, v. 45, n. 2, p. 229–247, 2006.
- RUDGE, A. Birmingham city council links increased contribution and outcomes to reward and recognition. **Human Resource Management International Digest**, v. 19, n. 5, p. 6–8, 2011.
- SERRAS, P. M. A Influência dos sistemas de recompensas sobre a satisfação no trabalho. 2114. 119p. Dissertação (Mestrado) Instituto Supérior de Contabilidade e Administração, Instituto Politécnico de Lisboa, Lisboa, 2014.
- SHARP, J. H.; RYAN, S. D. Global agile team configuration. **Journal of Strategic Innovation and Sustainability**, v. 7, n. 1, p. 120–134, 2011.
- SILVA, M. M. P. D. S. A. E. **As Práticas de recompensas**: consequências na percepção de justiça e na satisfação dos trabalhadores. 2008. 103p. Dissertação (Mestrado) Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa, 2008.
- SYNODINOS, N. E. The "Art" of questionnaire construction: some important considerations for manufacturing studies. **Integrated manufacturing Systems**, v. 14, n. 3, p. 221–237, 2003.
- THARUMARAJAH, A. A Self-organising view of manufacturing enterprises. **Computers in Industry**, v. 51, n. 2, p. 185–196, 2003.
- TRAUTRIMS, A.; DEFEE, C.; FARRIS, T. Preparing business students for workplace reality using global virtual teams in logistics and SCM education. **The International Journal of Logistics Management**, v. 27, n. 3, p. 886–907, 2016.
- TURNER, S. F.; FERN, M. J. Examining the stability and variability of routine performances: the effects of experience and context change. **Journal of Management Studies**, v. 49, n. 8, p. 1407–1434, 2012.
- TZENG, C. H. A Review of contemporary innovation literature: a schumpeterian perspective. **Innovation**: management, policy and practice, v. 11, n. 3, p. 373–394, 2009.

VANCE, K.; KULTUREL-KONAK, S.; KONAK, A. Teamwork efficacy and attitude differences between online and face-to-face students. In: IEEE INTEGRATED STEM EDUCATION CONFERENCE, 5., 2015. **Procedimentos...** Picastaway: IEEE, 2015. p. 246–251.

VASILEIADOU, E.; SAFARZYŃSKA, K. Transitions: taking complexity seriously. **Futures**, v. 42, n. 10, p. 1176–1186, 2010.

WALKER, C. C.; DOOLEY, K. J. The Stability of self-organized rule-following work teams. **Computational & Mathematical Organization Theory**, v. 5, n. 1, p. 5–30, 1999.

ZANDER, L.; ZETTINIG, P.; MÄKELÄ, K. Leading global virtual teams to success. **Organizational Dynamics**, v. 42, n. 3, p. 228–237, 2013.

ZAUGG, H. et al. Best practices for using global virtual teams. **TechTrends**, v. 59, n. 4, p. 87–96, 2015.

ZHANG, D. et al. The Impact of individualism—collectivism, social presence, and group diversity on group decision making under majority influence. **Journal of Management Information Systems**, v. 23, n. 4, p. 53–80, 2007.

APÊNDICE A – Protocolo para revisão sistemática

OBJETIVOS:

Identificar e analisar os métodos e técnicas existentes para adaptar novas pessoas em uma equipe virtual de desenvolvimento de *software*.

QUESTÕES DE PESQUISA:

- 1. Quais são os métodos e as técnicas existentes para adaptar novas pessoas em uma equipe virtual?
- 2. Quais desses métodos e técnicas são utilizados para adaptar novas pessoas em uma equipe virtual de desenvolvimento ágil de *software*?

Intervenção: métodos e técnicas de avaliação

Controle: artigos, teses e dissertações sobre equipes virtuais obtidos na Internet e revisões sistemáticas anteriores

População: estudos sobre equipes virtuais que definam métodos ou técnicas para a adaptação de pessoas em equipes virtuais

Resultados: visão profunda e abrangente dos métodos e técnicas para adaptar uma nova pessoa em uma equipe virtual

Aplicação: pesquisadores da área da gestão do conhecimento que estudam sobre equipes virtuais e empresas que utilizam equipes virtuais em seus projetos.

SELEÇÃO DE FONTES:

As fontes deverão estar disponíveis via *web*, preferencialmente em bases de dados científicas da área como IEEE, Portal de Periódicos da Capes e Web of Science.

PALAVRAS-CHAVE:

"virtual teams" no título do artigo e contendo o termo "adapt*".

LISTAGEM DE FONTES:

Bibliotecas digitais *on-line* como IEEE (http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/), Web of Science (https://webofknowledge.com) e o Portal de Periódicos da Capes (http://periodicos.capes.gov.br/).

IDIOMA(S) DOS ESTUDOS:

Inglês e Português.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO DOS TRABALHOS:

Critérios de inclusão:

- 1. Serão incluídos trabalhos publicados e disponíveis integralmente em bases de dados científicas *on-line*.
- 2. Serão incluídos trabalhos recentes (publicados entre 2012 e 2017) que já possuam aprovação pela comunidade científica.
- 3. Serão incluídos os trabalhos que abordarem métodos para adaptar pessoas em equipes virtuais.

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO:

- 1. Serão excluídos trabalhos publicados como estudos curtos ou pôsteres.
- 2. Serão excluídos trabalhos que não abordarem equipes virtuais.
- 3. Serão excluídos trabalhos que não abordarem a adaptação em equipes virtuais.

CRITÉRIOS DE QUALIDADE DOS ESTUDOS PRIMÁRIOS:

Os estudos deverão ter sido publicados em periódicos ou anais de eventos com revisão por pares. Para avaliar os estudos serão utilizados os seguintes critérios de qualidade:

- 1. Apresentar métodos ou técnicas de adaptação em equipes virtuais.
- 2. Avaliar e analisar as técnicas de adaptação em equipes virtuais.

CONDUÇÃO DA REVISÃO SISTEMÁTICA:

A revisão sistemática foi conduzida por um período de 3 meses (FEV/2018 a ABR/2018), de acordo com o planejamento apresentado nas seções anteriores. Ao todo, foram recuperados 122 trabalhos, que foram submetidos para as etapas de seleção preliminar, seleção final e extração de resultados.

PROCESSO DE SELEÇÃO DOS ESTUDOS PRIMÁRIOS:

Será construída uma *string* de busca com a palavra-chave. A *string* então será submetida às máquinas de busca. Após a leitura do resumo e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, o trabalho será selecionado se confirmada a sua relevância pelo principal revisor (aluno). Se houver dúvida da relevância os demais revisores serão consultados.

ESTRATÉGIA DE EXTRAÇÃO DE INFORMAÇÃO:

Após definidos os trabalhos definitivamente incluídos, este serão lidos na íntegra. O revisor fará um resumo de cada um deles, destacando os métodos utilizados para a avaliação e parâmetros considerados, quando for o caso.

Serão preenchidos "formulários de extração de dados" para cada texto, considerado válido para a revisão sistemática, lido integralmente. Além das informações básicas (dados bibliográficos, data de publicação, abstract, entre outros), esses formulários deverão conter a síntese do trabalho, redigida pelo pesquisador que conduzirá a revisão sistemática e reflexões pessoais do mesmo a respeito do conteúdo e das conclusões do estudo.

SUMARIZAÇÃO DOS RESULTADOS:

Após a leitura e o resumo dos trabalhos selecionados, será elaborado um relatório técnico com uma análise quantitativa dos trabalhos. Também será elaborada uma análise qualitativa a fim de definir as vantagens e desvantagens de cada método ou técnica.

Atributos a serem extraídos dos estudos incluídos: nome dos métodos, domínio de aplicação dos métodos a avaliação dos métodos utilizados.

APÊNDICE B – Pesquisa sobre a adaptação de novas pessoas em equipes virtuais

* 1. What is your age?
Less than 25 years
25 to 35 years
25 to 45 years
More than 45 years
*2. Harry many manufactured: in group assumption 2
* 2. How many people work in your company?
1-10
11-49
50-100
100+
* 3. Where is your company from?
* 4. How many people work in your team?
1-5
5-20
20+
. 7 II 1
* 5. How do you or your company do to adapt a new person in your team?

* 6. Have you ever played any role adapting a n	ew person in your team?
Yes	
No	
* 7. Please select the most important actions to a	adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):
Plan and estimate tasks in group	Use communication tools (Chats, Story Boards, E-mails)
Make decisions in group	Rotate people between teams
Define team goals	Evaluate individual results
Define processes and principles	Work in pair or in groups
Delegate tasks to the most qualifieds	Conduct trainings
Allow people to choose your tasks	Define a mentor
Conduct daily standup meetings	Define bonuses and rewards
Other (Specify)	

8. Please rate how much you agree or disagree with the following statements

	Completely agree	Partially agree	Partially disagree	disagree	N/A
It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team.	0	0	0	0	\circ
It's necessary a coordinator to delegate tasks.	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc
It's necessary to have a strong culture in the company.	\circ	\circ	\circ	\bigcirc	\circ
It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.	\circ	\circ	\circ	\circ	\circ
It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team.			0	0	\bigcirc
It's necessary have strong hierarchy.			\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc
It's necessary follow the work of new people in a virtual team.	\bigcirc	\bigcirc	0	0	\circ
It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team.	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc
It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team.	\circ	\circ	0	0	\circ
It's necessary keep all team in the same room.	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc
9. What do you suggest to adapt a new person in a virtual team? 10. What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?					

APÊNDICE C – Repostas dos Questionários

Respondente #1

Q1: What is your age? 25 to 35 years

Q2: How many people work in your company? 1-10

Q3: Where is your company from? BR - Brazil

Q4: How many people work in your team? 1-5

Q5: How do you or your company do to adapt a new person in your team?

Treinamento por Skype

Q6: Have you ever played any role adapting a new person in your team? Yes

Q7: Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Define processes and principles, conduct daily standup meetings, use communication tools (Chats, Story Boards, E-mails), conduct trainings, define a mentor.

Q8: Please rate how much you agree or disagree with the following statements

It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Completely agree

It's necessary a coordinator to delegate tasks. Completely agree

It's necessary to have a strong culture in the company. Completely agree

It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

Partially agree

It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. **Completely agree**It's necessary have strong hierarchy. **Partially agree**

It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Completely agree

It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team. Completely agree

It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. Partially agree

It's necessary keep all team in the same room. Partially agree

Q9: What do you suggest to adapt a new person in a virtual team? Treinamento

Q10: What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team? Gênio da pessoa.

- Q1 What is your age? Less than 25 years
- Q2 How many people work in your company? 11-49
- Q3 Where is your company from? BR Brazil
- Q4 How many people work in your team? 1-5
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

Buscamos sempre encurtar a distância através da comunicação, principalmente com reuniões diárias, pair programming, code review, etc. Ferramentas como Slack, Skype, Hangouts, entre outros, são essenciais nesse processo.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? Yes
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Define team goals, conduct daily standup meetings, use communication tools (Chats, Story Boards, E-mails), work in pair or in groups, define a mentor.

Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements

It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Completely agree

It's necessary a coordinator to delegate tasks. Partially agree

It's necessary to have a strong culture in the company. Completely agree

It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

Completely disagree

It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team.

Partially disagree

It's necessary have strong hierarchy. Partially disagree

It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Partially agree

It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team.

Partially agree

It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team.

Completely agree

It's necessary keep all team in the same room. Completely disagree

Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual team?

Tudo se trata de comunicação. Adaptar uma pessoa em uma equipe significa fazer com que ela se encaixe na cultura e nos objetivos da empresa. Quaisquer atitudes que favoreçam esses pontos devem ser aplicadas.

Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?

A maior dificuldade é tratar cada pessoa de acordo com sua personalidade. Principalmente na área de tecnologia, na qual atuo, vemos bastantes profissionais mais introvertidos, e não acho que isso seja um problema, mas é torna-se mais difícil que as diferentes personalidades encontradas na equipe consigam atuar em conjunto e harmonicamente.

- Q1 What is your age? 25 to 35 years
- Q2 How many people work in your company? 11-49
- Q3 Where is your company from? BR Brazil
- Q4 How many people work in your team? 1-5
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

Observamos as habilidades, e tentamos orientar com relação ao que precisamos e esperamos dela no ambiente de trabalho.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? Yes
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Plan and estimate tasks in group, make decisions in group, define team goals, define processes and principles.

- Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements
- It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Partially agree
- It's necessary a coordinator to delegate tasks. Partially agree
- It's necessary to have a strong culture in the company. Partially agree

It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

Partially disagree

It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. Completely disagree

It's necessary have strong hierarchy. Completely agree

It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Partially agree

It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team. Partially disagree

It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. Completely agree

It's necessary keep all team in the same room. Partially disagree

Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual teams?

Fazer com que ela consiga ter iniciativa própria com relação aos assuntos de trabalho, mas sem perder a coletividade na decisão e prezando sempre o bom funcionamento da mesma.

Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?

A falta de vontade própria.

- Q1 What is your age? 25 to 35 years
- Q2 How many people work in your company? 100+
- Q3 Where is your company from? US United States
- Q4 How many people work in your team? 20+
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

Treinamento por 2 meses e posteriormente, faz se a transição para home office, começando com um dia semanal e aumentando os dias gradualmente.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? Yes
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Define team goals, define processes and principles, use communication tools (Chats, Story Boards, E-mails), conduct trainings, define a mentor.

- Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements
- It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Completely agree
- It's necessary a coordinator to delegate tasks. Partially agree
- It's necessary to have a strong culture in the company. Completely agree

It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

Partially disagree

It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. **Partially disagree** It's necessary have strong hierarchy. **Partially agree**

- It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Completely agree
- It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team. Partially agree
- It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. Partially agree
- It's necessary keep all team in the same room. Completely disagree
- Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual team?

Trazer a pessoa para dentro da equipe, familiarizá-la com os procedimentos, ter alguém para acompanhar e tirar dúvidas.

Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?

Inabilidade dos demais membros em receber a pessoa e se dispor a ajudar.

- Q1 What is your age? 25 to 45 years
- Q2 How many people work in your company? 1-10
- Q3 Where is your company from? BR Brazil
- Q4 How many people work in your team? 1-5
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

Treinamentos Formais e Coaching.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? Yes
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Define team goals, define processes and principles, evaluate individual results, work in pair or in groups, conduct trainings.

- Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements
- It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Partially disagree
- It's necessary a coordinator to delegate tasks. Completely disagree
- It's necessary to have a strong culture in the company. Completely agree
- It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

Partially disagree

- It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. **Partially disagree** It's necessary have strong hierarchy. **Completely disagree**
- It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Completely agree
- It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team. Partially agree
- It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. Partially disagree
- It's necessary keep all team in the same room. Partially disagree
- Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual team?

Realizar algumas tarefas em conjunto (em pares) e manter o feedback contínuo (que deve se manter em toda a sua jornada de trabalho).

Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?

Não ter processos claros e definidos.

- Q1 What is your age? 25 to 35 years
- Q2 How many people work in your company? **50-100**
- Q3 Where is your company from? BR Brazil
- Q4 How many people work in your team? 1-5
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

Não há nenhum processo específico de adaptação.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? Yes
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Define team goals, use communication tools (Chats, Story Boards, E-mails), conduct trainings, define a mentor, define bonuses and rewards.

- Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements
- It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Partially agree
- It's necessary a coordinator to delegate tasks. Partially agree
- It's necessary to have a strong culture in the company. Completely agree
- It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

Partially disagree

- It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. Completely agree It's necessary have strong hierarchy. **Completely agree**
- It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Completely agree
- It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team. Completely disagree
- It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. Partially agree
- It's necessary keep all team in the same room. Completely disagree
- Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual team?

Definir um mentor, explicar os processos e cultura da empresa, realizar integração em almoços e happy hours.

Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?

Falta de comunicação.

- Q1 What is your age? More than 45 years
- Q2 How many people work in your company? 11-49
- Q3 Where is your company from? BR Brazil
- Q4 How many people work in your team? 1-5
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

Capacitação e reuniões.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? Yes
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Make decisions in group, define team goals, define processes and principles, use communication tools (Chats, Story Boards, E-mails), conduct trainings.

Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements

It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Completely agree

It's necessary a coordinator to delegate tasks. Completely agree

It's necessary to have a strong culture in the company. Completely agree

It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

Partially agree

It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. Partially agree

It's necessary have strong hierarchy. Partially agree

It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Completely agree

It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team. Partially agree

It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. Completely agree

It's necessary keep all team in the same room. Partially agree

Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual team?

Que ela deseje realmente fazer parte, esteja capacitada, haja troca de informações.

Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?

Falta de conhecimento, falta de comprometimento com o trabalho desenvolvido e com a equipe.

- Q1 What is your age? Less than 25 years
- Q2 How many people work in your company? 100+
- Q3 Where is your company from? BR Brazil
- Q4 How many people work in your team? 1-5
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

Treinamento e imersão.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? No
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Make decisions in group, define processes and principles, use communication tools (Chats, Story Boards, E-mails), conduct trainings, define a mentor.

- Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements
- It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Completely agree
- It's necessary a coordinator to delegate tasks. Partially agree
- It's necessary to have a strong culture in the company. Completely agree
- It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

Partially agree

- It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. **Completely agree** It's necessary have strong hierarchy. **Completely agree**
- It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Partially disagree
- It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team. Completely agree
- It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. Completely agree
- It's necessary keep all team in the same room. Completely disagree
- Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual team?
- Projetos fictícios para integrar uma equipe no começo, saber quem se destaca em qual atividade, em uma espécie de trainee.
- Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?
- Conhecer seu compromisso para com o trabalho e outros profissionais.

- Q1 What is your age? Less than 25 years
- Q2 How many people work in your company? 11-49
- Q3 Where is your company from? ES Spain
- Q4 How many people work in your team? 1-5
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

Conversando e sendo legais.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? No
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Conduct daily standup meetings, use communication tools (Chats, Story Boards, Emails), evaluate individual results.

- Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements
- It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Completely agree
- It's necessary a coordinator to delegate tasks. Partially agree
- It's necessary to have a strong culture in the company. Partially agree
- It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

Partially disagree

- It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. Partially agree
- It's necessary have strong hierarchy. Partially agree
- It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Partially agree
- It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team. Completely agree
- It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. Partially agree
- It's necessary keep all team in the same room. Completely disagree
- Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual team?

Conversa distraída no início.

Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?

Nivelar o conhecimento.

- Q1 What is your age? 25 to 35 years
- Q2 How many people work in your company? 11-49
- Q3 Where is your company from? **BR Brazil**
- Q4 How many people work in your team? 5-20
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

Boto alguém mais experiente para ser mentor dele e delego uma tarefa simples que ele consiga fazer de ponta a ponta.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? Yes
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Define team goals, define processes and principles, conduct daily standup meetings, work in pair or in groups, define a mentor.

- Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements
- It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Completely agree
- It's necessary a coordinator to delegate tasks. Partially disagree
- It's necessary to have a strong culture in the company. Completely agree
- It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

Completely disagree

It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. **Completely agree**It's necessary have strong hierarchy. **Completely disagree**

It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Completely agree

It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team.

Completely agree

It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. **Partially agree** It's necessary keep all team in the same room. **N/A**

Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual team?

Respondent skipped this question

Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?

No meu caso a pessoa precisa aprender a se comunicar, buscar auxilio em casos de impedimentos e perder o "medo" de pedir ajuda.

- Q1 What is your age? 25 to 45 years
- Q2 How many people work in your company? 1-10
- Q3 Where is your company from? AU Australia
- Q4 How many people work in your team? 1-5
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

The new member of the team will be required to go through a process of on-boarding which will familiarise them with how the team communicates and performs its tasks. Over a period of weeks, the new team member will have one-on-ones with the team leader to evaluate how they're getting up to speed with the processes and tasks the team does.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? No
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Plan and estimate tasks in group, use communication tools (Chats, Story Boards, Emails), work in pair or in groups, conduct trainings, define a mentor.

Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements

It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Completely agree

It's necessary a coordinator to delegate tasks. Partially agree

It's necessary to have a strong culture in the company. Completely agree

It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

Completely disagree

It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. **Partially disagree** It's necessary have strong hierarchy. **Partially disagree**

It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Partially agree

It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team. Partially agree

It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. Completely agree

It's necessary keep all team in the same room. Completely disagree

Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual team?

The new team member needs at least the following:

- Training in how the team works
- Great communication tools that are used regularly
- The ability to work autonomously (task structuring needs to be paid attention to)
- Performance monitoring and regular feedback from and to the new team member

Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?

- Getting them to work effectively in a remote environment if they've never had experience with it before
- Keeping a constant flow of information between team members without affecting their performance
- Having the team member become proficient in the communication tools
- Generating a sense of company culture

- Q1 What is your age? Less than 25 years
- Q2 How many people work in your company? 1-10
- Q3 Where is your company from? AU Australia
- Q4 How many people work in your team? 5-20
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

Spin up a Slack channel.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? Yes
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Define processes and principles, use communication tools (Chats, Story Boards, Emails), evaluate individual results, define bonuses and rewards.

- Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements
- It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Partially agree
- It's necessary a coordinator to delegate tasks. Partially agree
- It's necessary to have a strong culture in the company. Partially disagree
- It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

N/A

It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. Partially agree

It's necessary have strong hierarchy. Completely agree

It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Partially agree

It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team. Partially disagree

It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. Completely agree

It's necessary keep all team in the same room. Completely disagree

Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual team?

Use *software* like Slack and Trello, set goals and parameters, and critically document everything into processes.

Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?

Cultural fit and motivation.

- Q1 What is your age? More than 45 years
- Q2 How many people work in your company? 11-49
- Q3 Where is your company from? AU Australia
- Q4 How many people work in your team? 5-20
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

We ensure that all people that join the company get along with the senior management team first. If there is any doubt, then even if they have the required skills then we don't hire them. Ensuring personalities get along in the team are paramount. 1) Ensure inclusiveness 2) Assign an existing person to act as a mentor 3) Have adequate onboarding material 4) Provide tools to do the job, hardware & software.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? Yes
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Conduct daily standup meetings, use communication tools (Chats, Story Boards, Emails), work in pair or in groups, conduct trainings, define a mentor.

Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements

It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Completely agree

It's necessary a coordinator to delegate tasks. Completely agree

It's necessary to have a strong culture in the company. Partially agree

It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

Completely disagree

It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. **Completely agree** It's necessary have strong hierarchy. **Partially agree**

It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Completely agree

It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team. Completely agree

It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. Completely agree

It's necessary keep all team in the same room. Completely disagree

Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual team?

Constant communication & engagement as typically they are working either remotely or in a different time zone which may impact their work / productivity. Ensuring that they are engaged at all times is imperative.

Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?

Time zones, distance and the ability to articulate any issues or concerns.

- Q1 What is your age? 25 to 45 years
- Q2 How many people work in your company? 1-10
- Q3 Where is your company from? AU Australia
- Q4 How many people work in your team? 5-20
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

Don't understand this question.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? Yes
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Define team goals, define processes and principles, use communication tools (Chats, Story Boards, E-mails), conduct trainings.

- Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements
- It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Partially disagree
- It's necessary a coordinator to delegate tasks. Partially agree
- It's necessary to have a strong culture in the company. Completely agree
- It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

Partially disagree

- It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. Completely agree
- It's necessary have strong hierarchy. Partially disagree
- It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Partially agree
- It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team. Partially agree
- It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. Completely

agree

- It's necessary keep all team in the same room. Completely disagree
- Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual team?

Respondent skipped this question

- Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?
- Cultural differences, being able to keep everyone working towards the same vision.

- Q1 What is your age? 25 to 45 years
- Q2 How many people work in your company? 100+
- Q3 Where is your company from? US United States
- Q4 How many people work in your team? 20+
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

Through a formal onboarding program built for new hires.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? Yes
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Define team goals, define processes and principles, conduct trainings, define a mentor, define bonuses and rewards.

- Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements
- It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Partially agree
- It's necessary a coordinator to delegate tasks. Partially agree
- It's necessary to have a strong culture in the company. Completely agree
- It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

Partially disagree

- It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. **Completely agree** It's necessary have strong hierarchy. **Partially agree**
- It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Partially agree
- It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team. Partially disagree
- It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. Completely

agree

- It's necessary keep all team in the same room. Completely disagree
- Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual team?

Respondent skipped this question

Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?

Respondent skipped this question

- Q1 What is your age? 25 to 35 years
- Q2 How many people work in your company? 1-10
- Q3 Where is your company from? AU Australia
- Q4 How many people work in your team? 1-5
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

Communicate with them.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? No
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Plan and estimate tasks in group, define processes and principles, delegate tasks to the most qualified, use communication tools (Chats, Story Boards, E-mails), conduct trainings.

Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements

It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Completely agree

It's necessary a coordinator to delegate tasks. Partially agree

It's necessary to have a strong culture in the company. Partially disagree

It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

Completely disagree

It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. Completely disagree

It's necessary have strong hierarchy. Partially disagree

It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Partially agree

It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team. Completely agree

It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. Partially agree

It's necessary keep all team in the same room. Partially agree

Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual team?

Train them.

Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?

Miscommunication.

- Q1 What is your age? 25 to 35 years
- Q2 How many people work in your company? 1-10
- Q3 Where is your company from? AU Australia
- Q4 How many people work in your team? 1-5
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

Through our weekly team calls and in team chats on Slack.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? Yes
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Plan and estimate tasks in group, make decisions in group, define team goals, conduct daily standup meetings, work in pair or in groups.

- Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements
- It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Partially agree
- It's necessary a coordinator to delegate tasks. Completely agree
- It's necessary to have a strong culture in the company. Completely agree
- It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

N/A

It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. **Completely agree** It's necessary have strong hierarchy. **Partially disagree**

It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Completely agree

It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team. Partially agree

It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. Completely agree

It's necessary keep all team in the same room. Completely disagree

Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual team?

Communication is key and having everyone across all updates as they happen - Slack is great for this.

Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?

For them to understand and contribute to company culture is hard when not in person.

- Q1 What is your age? More than 45 years
- Q2 How many people work in your company? 1-10
- Q3 Where is your company from? US United States
- Q4 How many people work in your team? 1-5
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

Full onboarding: team intro, project intro, touchbases weekly via Skype, team collabs.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? Yes
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Plan and estimate tasks in group, define team goals, delegate tasks to the most qualified, use communication tools (Chats, Story Boards, E-mails), conduct trainings.

- Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements
- It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Completely agree
- It's necessary a coordinator to delegate tasks. Partially agree
- It's necessary to have a strong culture in the company. Completely agree
- It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

Partially disagree

- It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. **Partially agree** It's necessary have strong hierarchy. **Partially disagree**
- It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Partially disagree
- It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team. Completely agree
- It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. Completely agree
- It's necessary keep all team in the same room. Completely disagree
- Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual team?
- Hire for the competency to f being able to effectively work remotely- not everyone is effective- set parameters as to hours.
- Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?

Company culture.

- Q1 What is your age? 25 to 35 years
- Q2 How many people work in your company? 100+
- Q3 Where is your company from? US United States
- Q4 How many people work in your team? 5-20
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

By interview or any professional website.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? Yes
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Plan and estimate tasks in group, define team goals, define processes and principles, rotate people between teams, conduct trainings.

- Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements
- It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Completely agree
- It's necessary a coordinator to delegate tasks. Partially agree
- It's necessary to have a strong culture in the company. Completely disagree
- It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

Completely disagree

- It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. Partially disagree It's necessary have strong hierarchy. **Completely agree**
- It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Partially disagree
- It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team. Completely agree
- It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. Partially agree
- It's necessary keep all team in the same room. Partially agree
- Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual team?

Review his/ her previous task ask them their responsibility and check if they did the task or not.

Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?

Mostly peoples speak that they already did same task but in real they lack. Most of the time manage don't think and defines the exact work plan or role.

- Q1 What is your age? Less than 25 years
- Q2 How many people work in your company? 11-49
- Q3 Where is your company from? **DO Dominican Republic**
- Q4 How many people work in your team? 1-5
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

We explain everything verbally or written.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? Yes
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Plan and estimate tasks in group, define processes and principles, use communication tools (Chats, Story Boards, E-mails), conduct trainings,

- Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements
- It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Partially agree
- It's necessary a coordinator to delegate tasks. Partially agree
- It's necessary to have a strong culture in the company. Completely agree
- It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

Partially disagree

It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. Completely disagree

It's necessary have strong hierarchy. Partially agree

It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Partially agree

It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team. Partially disagree

It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. Completely

agree

It's necessary keep all team in the same room. Partially disagree

Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual team?

Good Communication.

Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?

Lack of communication and patience.

- Q1 What is your age? 25 to 45 years
- Q2 How many people work in your company? **50-100**
- Q3 Where is your company from? CA Canada
- Q4 How many people work in your team? 5-20
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

Nothing special.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? Yes
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Define team goals, use communication tools (Chats, Story Boards, E-mails), work in pair or in groups, conduct trainings, define bonuses and rewards.

- Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements
- It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Completely agree
- It's necessary a coordinator to delegate tasks. Completely agree
- It's necessary to have a strong culture in the company. Completely agree
- It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

Completely disagree

It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. Completely disagree

It's necessary have strong hierarchy. Completely disagree

It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Completely disagree

It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team. Completely disagree

It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. Completely

agree

It's necessary keep all team in the same room. Completely disagree

Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual team?

Nothing special.

Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?

Culture.

- Q1 What is your age? Less than 25 years
- Q2 How many people work in your company? 11-49
- Q3 Where is your company from? AU Australia
- Q4 How many people work in your team? 1-5
- Q5 How do you or your company do to adapt a new person in your team?

Orientation Session. Meet & Greet on Google Hangouts.

- Q6 Have you ever played any role adapting a new person in your team? No
- Q7 Please select the most important actions to adapt a new person in a virtual team. (Max. 5):

Define team goals, conduct daily standup meetings, use communication tools (Chats, Story Boards, E-mails), rotate people between teams, work in pair or in groups.

- Q8 Please rate how much you agree or disagree with the following statements
- It's necessary a mentor to guide a new person in a virtual team. Completely agree
- It's necessary a coordinator to delegate tasks. Partially agree
- It's necessary to have a strong culture in the company. Completely agree
- It's from human resources department the responsibility to adapt new people in a virtual team.

Partially agree

It's necessary remove quickly the people who can't adapt in a virtual team. Completely disagree

It's necessary have strong hierarchy. Partially disagree

It's necessary follow the work of new people in a virtual team. Partially agree

It's necessary have technical skills to be able to adapt in a virtual team. Completely agree

It's necessary have communication skills to be able to adapt in a virtual team. Completely

agree

It's necessary keep all team in the same room. Partially disagree

Q9 What do you suggest to adapt a new person in a virtual team?

Respondent skipped this question

Q10 What are the difficulties to adapt a new person in a virtual team?

Respondent skipped this question