



**CIÊNCIAS  
EMPRESARIAIS**

ESCOLA SUPERIOR  
POLITÉCNICO SETÚBAL

MANUELA DE  
QUADROS  
MARINO

**O USO DE JOGOS DE SIMULAÇÃO  
COMO PRÁTICA DE RECURSOS  
HUMANOS PARA O  
DESENVOLVIMENTO DE  
COMPETÊNCIAS**

Relatório de Dissertação do Mestrado em  
Gestão Estratégica de Recursos Humanos

**ORIENTADOR**

Professor Doutor Ferreira Cascão

Outubro, 2024

## **Agradecimentos**

É com muita satisfação e orgulho que entrego esta pesquisa de mestrado concluído no Instituto Politécnico de Setúbal em Portugal. Ao longo do curso tive a oportunidade de conhecer diferentes culturas, de interagir com colegas de outras partes do mundo e conhecer professores incríveis. Cada etapa foi celebrada com muito gosto perante os seus desafios e conquistas, desde o primeiro trabalho entregue até a fase final.

Fica aqui meu sincero agradecimento a todos envolvidos neste projeto, em especial à minha família que sempre me apoiou e deu-me forças para continuar os estudos. Com destaque ao meu filho de apenas 6 anos que me acompanhou neste percurso incansavelmente. Este diploma é para ele!

Agradeço também a todos os professores que tive, em especial a professora Maria Amélia que muito me auxiliou quando mais precisei. Agradeço infinitamente ao meu orientador, professor Ferreira Cascão por toda paciência e dedicação em me auxiliar neste trabalho, por confiar no meu trabalho e ter a certeza de que entregaríamos no prazo.

Agraço imensamente a todos os meus colegas de mestrado, pelo carinho e atenção que recebi ao longo destes 2 anos, em especial à nossa equipa “Barreiro Rules”, com destaque para a colega Ana Luisa Sado que muito me auxiliou e nos tornámos amigas.

Por fim, agradeço a Deus por vivenciar esta experiência e que eu possa ter sucesso nos próximos desafios.

## Resumo

Esta pesquisa acadêmica visa investigar a prática de utilização da gamificação como ferramenta de recursos humanos para o desenvolvimento de competências. Esta prática é considerada como inovadora na gestão estratégica de Recursos Humanos. Deterding (2013), considera que a gamificação deve estar direcionada para fins de aprendizagem, transformando-a numa abordagem muito mais ampla do que apenas o entretenimento, inclusive para práticas de recursos humanos no desenvolvimento de competências.

A área de RH busca ferramentas capazes de aumentar a motivação e desenvolver competências, as quais são definidas como um conjunto de habilidades, conhecimentos e atitudes, uma combinação entre o saber e ser, transformado em aptidões (Chiavenato, 2014 *cited in* Moreira 2023).

A utilização de jogos de simulação, ou da gamificação, para a resolução de atividades, favorece consideravelmente o nível de *engagement*, o que aumenta a motivação dos trabalhadores (Busarello 2014). Neste formato, a organização tende a se favorecer e criar um ambiente mais integrado entre trabalhadores e empresa.

No âmbito da gamificação, já existem algumas pesquisas e investigações importantes sobre o uso desta ferramenta, em que demonstra a sua capacidade de inovação e intervenção no processo de aprendizagem e motivação dos seres envolvidos. Entretanto, ainda é uma prática muito recente, ou ainda pouco estudada, o que representa um campo aberto para novas investigações e pesquisas, seja para reforçar e atualizar pesquisas já feitas, seja para trazer um novo fator relacionado com os jogos de simulação.

Esta é uma pesquisa quantitativa, onde através de dados estatísticos não paramétricos serão apresentados os resultados conforme a amostra investigada. O instrumento de trabalho utilizado nesta pesquisa acadêmica foi um questionário distribuído de forma *on line*. Na amostra temos a participação de 26 profissionais de recursos humanos, de diferentes organizações, que utilizam ou já utilizaram a gamificação como ferramenta de trabalho para o desenvolvimento de competências.

## **Abstract**

This academic research aims to investigate the practice of using simulation games as a human resources tool for developing skills. This practice is considered innovative in the strategic management of Human Resources. Deterding (2013), considers that this tool should be aimed at learning purposes, transforming it into a much broader approach than just entertainment.

The HR area seeks tools capable of increasing motivation and developing competencies, which are defined as a set of skills, behaviors and attitudes, a combination of knowledge and being, transformed into skills (Chiavenato, 2014 *cited in* Moreira 2023).

The use of simulation games to solve activities considerably improves the level of engagement, which increases workers motivation (Busarello, 2014). In this format, the organization tends to favor itself and create a more integrated environment between workers and the company.

In the context of simulation games, there is already some important research and investigation into the use of this tool, which demonstrates its capacity for innovation and intervention in the learning process of the beings involved. However, it is still a very recent practice, or still little studied, which represents an open field for new investigations and research, either to reinforce an update research already done, or to bring a new factor related to simulation games.

This research will be quantitative, where, through non-parametric statistical data, the results will be presented according to the sample investigated. The working instrument used in this academic research was the online questionnaire. In the sample we have the participation of 26 human resources professionals, from different organizations where they use or have already used gamification as a work tool.

**Palavras chave: gamificação, motivação, competências, recursos humanos.**

## Índice Geral

Introdução .....	1
1. Revisão da Literatura .....	3
1.1 Gamificação .....	3
1.2 Motivação.....	6
1.3 Conceito de Competência .....	9
2. Metodologia.....	12
2.1 Objetivos do Estudo .....	12
2.2 Modelo de Investigação .....	13
2.3 Amostra.....	14
2.4 Instrumento de Recolha de Dados .....	21
2.5 Procedimentos .....	23
2.6 Tratamento de Dados.....	24
3. Resultados .....	27
3.1 Apresentação de Resultados .....	27
4. Discussão dos Resultados .....	33
5. Conclusão .....	36
Referências Bibliográficas .....	39
6. Anexos .....	40
6.1 Anexo 1 - Guião do Questionário.....	41
6.2 Anexo 2 - Tabelas e Gráficos.....	43
6.3 Tabela 1 - Teste Kruskal- Wallis.....	43
6.4 Tabela 2 - Estatísticas do teste.....	44
6.5 Tabela 3 - Motivação e Competências.....	45
6.6 Tabela 4 - Estatística do Teste.....	46
6.7 Tabela 5 - Mindset dos Trabalhadores entre exp. nos jogos X formação.....	46
6.8 Tabela 6 - Resultados X Experiência nos jogos.....	47
6.9 Tabela 7 - Experiência X Interesse em novos conhecimentos.....	48
6.10 Tabela 8 - <i>Engajement</i> X Experiências com jogos sérios .....	48
6.11 Tabela 9 - Experiência com jogos X Motivação.....	50
6.12 Tabela 10 - Comparações .....	52
6.13 Tabela 11 - Frequências Mindset.....	53
6.14 Tabela 12 - Amostras Independentes.....	56
6.15 Tabela 13 - Competências Adquiridas com o uso dos jogos.....	57

6.16 Tabela 14 - Escala de Frequencia Motivação X Uso de jogos.....	57
6.17 Tabela 15 - Estatísticas do Teste.....	59

### Índice de Tabelas

1. Tabela de Frequência 1 - Conceito de Competências.....	25
2. Tabela de Frequência 2 - Publico Alvo.....	26
3. Tabela de Frequência 3 - Resultados com o Uso dos jogos.....	26
4. Tabela de Frequência 4 - Tipo de Competência Adquirida.....	27
5. Tabela de Frequência 5 - Escala de Interesse em Adquirir Novos Conhecimentos.....	28
6. Tabela de Frequência 6 - Escala de <i>Engajement</i> .....	29
7. Tabela de Frequência 7 - Escala de Motivação com o Uso dos Jogos.....	29
8. Tabela de Frequência 8 - Escala de Motivação.....	31
9. Tabela de Frequência 9 - Resultados com a Aplicação dos jogos.....	32
10. Tabela de Frequência 10 - Correlações das Questões 11 e 15.....	32
11. Tabela de Frequência 11 - Tipo de Competência Adquirida.....	34

### Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Distinção de Gênero.....	13
Gráfico 2 - Faixa Etária.....	14
Gráfico 3 - Formação dos Participantes.....	14
Gráfico 4 - Cargo/Função do Participante.....	15
Gráfico 5 - Tempo de Empresa.....	16
Gráfico 6 - Numero de Trabalhadores na Organização.....	16
Gráfico 7 - Sector de Actividade da empresa.....	17
Gráfico 8 - Experiência na Utilização de Jogos.....	18

## **Introdução**

O presente trabalho de pesquisa, tem como objetivo investigar a prática inovadora realizada pelos profissionais de Recursos Humanos na utilização de jogos de simulação para o desenvolvimento de competências, sejam elas técnicas ou comportamentais. Conforme cita Statler (2008), jogos de simulação nas empresas seriam direcionados para fins educacionais e de aprendizagem, o que transforma o jogo numa abordagem muito mais ampla do que apenas o entretenimento. Também Mayer (2014) reforça esta abordagem ao definir os jogos como uma prática de aprendizagem com características peculiares, as quais visam motivar os participantes e promover o processamento cognitivo correto durante a sua execução. Este uso dos jogos de simulação existe há gerações, mas foi a partir da década de 80 que surgiu o primeiro jogo com a finalidade de desenvolver e instruir, não apenas entreter e divertir. A finalidade deste jogo seria transmitir conhecimento, reforçar a aprendizagem de caráter lúdico e divertido, por isto surgiu a nova nomenclatura, definida como jogos de simulação ou jogos sérios (Statler, 2008).

Conforme Ross e Statler (2004), com o aumento da tecnologia para o desenvolvimento da aprendizagem, o uso de jogos digitais surge como inovador e capaz de oferecer um real conhecimento adquirido entre os seus utilizadores, desde o século passado. No entanto, é a partir do século XXI que se verifica um aumento significativo sobre o uso desta ferramenta aplicada a trabalhadores em grandes empresas e organizações, sejam elas públicas ou privadas.

O uso da tecnologia vem sendo cada vez mais importante e necessário para manter-se ativo no mercado global, onde através de ambientes virtuais, como os jogos e ferramentas de simulação, os participantes têm a oportunidade de vivenciar situações reais de forma digital (Costa, 2014). Este modelo de abordagem possibilita experienciar situações sem o risco real, em que torna os utilizadores estratégicos e alinhados com o objetivo final da ferramenta, o que pode reduzir consideravelmente a lacuna entre a teoria e a prática (Flemming, 2005).

Esta metodologia eficaz e inovadora entre os profissionais de Recursos Humanos, permite tornar o processo de aprendizagem mais significativo para os trabalhadores, os quais são o centro do processo e permite que eles próprios desenvolvam capacidades e habilidades, o que reforça e capacita as suas competências necessárias para a organização.

A questão de partida desta pesquisa relaciona-se com o uso destes jogos de simulação, também chamados de gamificação, serem uma mais-valia para desenvolver competências técnicas e/ou comportamentais dos utilizadores. Será que a utilização destes jogos promovem a motivação e o desenvolvimento de competências? A utilização da gamificação como ferramenta de recursos humanos para o desenvolvimento de competências torna os trabalhadores mais motivados? A

melhoria e desenvolvimento de novas competências dos trabalhadores nas organizações poderão estar relacionadas com o uso de jogos de simulação?

Este estudo irá utilizar uma amostra de profissionais de recursos humanos que utilizam (ou já utilizaram) a gamificação como ferramenta de trabalho no desenvolvimento de competências dos seus colaboradores ou equipas.

Esta pesquisa foi criada para verificar e investigar como a utilização de jogos de simulação podem vir a ser uma prática na gestão de recursos humanos para o desenvolvimento de competências, de forma educativa, integrada e resolutiva, em que transforma a maneira de ensinar e aprender dos gestores e trabalhadores envolvidos no processo de gamificação.

O principal objetivo deste estudo é investigar o uso de jogos de simulação como prática de recursos humanos para o desenvolvimento de competências, onde a partir deste objetivo principal, surgem dois objetivos específicos que são eles: analisar a motivação dos trabalhadores no uso dos jogos de simulação e também investigar se houve o desenvolvimento de competências aplicado ao uso dos jogos.

O método de pesquisa a ser utilizado neste trabalho é quantitativo, voltado para profissionais da área de recursos humanos de diferentes níveis, género e faixa etária, onde atuem ou já tenham trabalhado com a gamificação / jogos de simulação para o desenvolvimento de competências dos trabalhadores. Porém, ao longo deste estudo será demonstrado algumas dificuldades em encontrar profissionais que atuem com esta ferramenta e saibam como identificar a potencialidade dos jogos de simulação aplicados na rotina das organizações.

Como instrumento de pesquisa foi utilizado um questionário *on line* na plataforma *google forms*, o qual foi enviado aos participantes no formato virtual, sendo ele respondido e encaminhado para a pesquisadora para o respetivo tratamento dos dados.

O tratamento de dados foi feito através da plataforma de *software SPSS - Statistical Package for Social Science*, que representa um *software* estatístico que nos permite analisar e organizar os dados da pesquisa através de gráficos e relatórios.

Em seguida, serão demonstrados os resultados encontrados conforme a amostra investigada, seguido da discussão de resultados e conclusão.

## 1. Revisão da Literatura

### 1.1 Gamificação

Com o avanço do uso da tecnologia em diferentes contextos organizacionais, percebe-se a importância de trazer o uso de elementos digitais para a área de recursos humanos. Com isto, a gamificação ganha espaço na formação de pessoas, em que se utiliza o modelo de jogos para representar ações cotidianas e desenvolver novas habilidades na formação de pessoas. A gamificação representa uma metodologia inovadora, que se destaca nos últimos anos na prática de formação de pessoas, sendo uma ferramenta utilizada por profissionais de recursos humanos no desenvolvimento dos seus trabalhadores. Neste modelo, o participante do jogo coloca-se no centro do processo, em que ele é o responsável pelo seu próprio resultado, o que gera maior iniciativa, autoconfiança e compromisso do utilizador. Esta prática está relacionada com o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes, enquanto competências adquiridas pelo trabalhador (Miri,2022).

Proposto por Statler (2008), o uso da gamificação é discutido como uma forte estratégia de recursos humanos, em que o jogo poderá apresentar diferentes mecânicas, cenários e técnicas, o que é dado com uma forma de impulsionar o comportamento dos utilizadores e aumentar significativamente a sua *performance* corporativa. Os estímulos propostos pelos jogos visam instigar o interesse do participante, em que ele pode jogar individualmente ou entre equipas, o que gera uma competição saudável e construtiva entre os utilizadores.

Busarello (2014) enfatiza o conceito de gamificação sempre que se utilizam elementos de jogos, sejam eles jogos presenciais ou virtuais, para executar uma determinada tarefa. O jogo de simulação tem a oportunidade de simular situações reais diante do lúdico, o que proporciona ao jogador praticar determinada função antes de a executar no formato real. Segundo o mesmo autor, o uso da gamificação desenvolve a estratégia e a lógica dos jogadores, o que faz com que os utilizadores possam aplicar essas aprendizagens posteriormente nas suas funções do trabalho organizacional, o que gera benefícios, como maior desempenho e motivação entre os participantes.

O uso da gamificação também pode ser vista por diversas teorias epistemológicas como forma de criar sistemas mais inovadores, dinâmicos, participativos e significativos, que incentivam a colaboração, a criatividade e o pensamento crítico dos utilizadores, o que cria uma interdependência e integração entre eles para manter o sistema em funcionamento, conceituam que é uma teoria sistêmica com uma abordagem que enfatiza a interconexão e interdependência de todos os sistemas, sejam eles biológicos, sociais, econômicos ou ambientais. Por isto, a gamificação enquanto metodologia ativa, que envolve a participação ativa dos utilizadores na

construção do conhecimento, pode ser relacionada com a abordagem proposta pelo autor. Pois, ela estimula a curiosidade, a criatividade e o pensamento crítico dos utilizadores, ao mesmo tempo que produz conhecimentos que podem ser aplicados para a resolução de problemas em situações reais. Além disso, as metodologias ativas também podem ser vistas como um exemplo de abordagem interdisciplinar, que integra diferentes áreas do conhecimento e permite uma compreensão mais profunda dos sistemas complexos e interconexões presentes na natureza e na sociedade. Neste sentido, a teoria de Piaget (1993), também conhecida como teoria cognitiva do desenvolvimento, destaca a importância da interação entre o sujeito e o meio ambiente na construção do conhecimento de forma ativa e autônoma, diante disso, a gamificação utiliza elementos para tornar o estudante independentes como regras, desafios, recompensas e feedbacks para criar um ambiente de aprendizagem estimulante e envolvente, ou seja, promove a interação entre o estudante e o meio ambiente na construção do conhecimento.

Curvo (2023) reforça que o processo de aprendizagem, quando aplicado aos jogos digitais como ferramenta de desenvolvimento, torna-se ainda mais atrativo e significativo, o que torna o jogo interativo e o jogador envolvido diretamente com o seu *ranking* de resultado. A gamificação quando aplicada de forma estruturada e direcionada, além de tornar o ambiente lúdico e divertido, incentiva o utilizador a romper os seus próprios limites, o qual procura maximizar a sua evolução ao longo do percurso do jogo.

Conforme refere Arvers (2009), os jogos de simulação também possuem a nomenclatura de jogos sérios, o que não significa que qualquer outro tipo de jogo não seja sério, mas sim que este modelo de jogo tem o propósito de ensinar através de uma metodologia mais pedagógica, lúdica e divertida, o que representa o jogo sério ser uma excelente ferramenta, seja para fins organizacionais, políticos, econômicos, sociais ou ambientais.

Miri (2022) confirma que a gamificação é eficaz e pode fornecer aos usuários do jogo experiências marcantes e envolventes, o que gera curiosidade em jogar e participar e torna a interação com o grupo saudável e construtiva. O mesmo autor refere a melhoria no clima organizacional e nos relacionamentos interpessoais dentro das equipas, após a aplicação da gamificação como ferramenta de desenvolvimento, sendo a gamificação um factor importante para o aumento da motivação e *engagement* dos utilizadores. O autor refere ainda a necessidade do jogo em utilizar pontuação, troféus e recompensas, tornando-se decisiva para alcançar metas no ambiente corporativo.

Nesta prática do uso de jogos de simulação, o jogo é apresentado aos participantes como uma forma de treinar as suas habilidades através de uma mecânica digital, onde é possível o acerto e o erro, o que aumenta a segurança e a possibilidade de autogestão, em que os participantes irão

definir em equipa ou sozinhos a sua estratégia para vencer aquele desafio. Ou seja, o uso de jogos virtuais é uma forma de gamificar elementos de *design* e diferentes mecânicas ou cenários de jogo, onde através da ciência comportamental, contribui significativamente para o aumento da motivação e forma de pensar dos praticantes do jogo. O jogador tem a possibilidade de escolher o seu *gamer*, com as características que melhor lhe convém e praticar a atividade de rotina diante de um tabuleiro, peças ou jogo de roleta, tudo de forma digital (Deterding , 2013).

Esta mecânica, quando incorporada num sistema empresarial, tende a promover de forma satisfatória a interação social, a aprendizagem e a partilha de conhecimento entre os participantes (Rauch, 2013), o que reforça o relacionamento interpessoal e diminui as diferenças entre as equipas. Com isto, a gamificação deverá funcionar de forma estruturada e definida, onde cada jogo terá a sua própria meta e desafio, o que torna o processo instigante e aumenta a interação dos utilizadores diante do jogo.

Já Kapp (2012), traz a teoria, aprendizagem (apprenticeship) cognitiva – cognição situada – que enfatiza que o conhecimento é construído a partir da experiência prática e da interação com o ambiente, diante disso a gamificação fornece a oportunidade de explorar ambientes e cenários autênticos, receber feedbacks e orientação para realização.

Busarello (2014), refere que a gamificação na resolução de atividades favorece também o nível de *engagement* dos trabalhadores nas formações, em que estimula e aumenta a motivação dos mesmos. Reforça que o ambiente também é beneficiado, pois acrescenta-se uma maneira inovadora, lúdica e divertida de alcançar resultados, o que torna o processo de aprendizagem atrativo, interativo, desafiador e divertido. Também Navarro (2013) enfatiza o quanto o uso de jogos de simulação pode ser uma tática aplicada à aprendizagem e troca de conhecimento. Cita como exemplo, o uso de jogos em desenvolvimento corporativo, cuja adequada aplicação apresenta resultados surpreendentes e positivos, devido ao alto nível de envolvimento dos participantes. O autor propõe a transformação das atividades tradicionais em experiências cativantes e agradáveis, em que gera o aumento da motivação e o compromisso dos envolvidos com a ferramenta.

Utilizar a gamificação como ferramenta para ambientes de formação de pessoas contribui para a melhoria no ambiente organizacional, o qual é refletido na capacitação da aprendizagem e contribui para o desenvolvimento de novas habilidades e comportamentos dos utilizadores do jogo.

Curvo (2023) refere que a gamificação pode ser um modelo de aprendizagem inovador e desafiador para as pessoas envolvidas, configurando-se como uma prática estratégica e envolvente quando utilizada para fins educacionais. Cita o quanto o jogo atrai a atenção e

desenvolve o foco do jogador, sendo necessário ele mesmo ter as suas responsabilidades diante do *game* e da equipa em que está envolvido, o que torna o ambiente sério e ao mesmo tempo descontraído.

O jogo digital traz como benefício a sua capacidade de oferecer *feedback* imediato ou ao longo do percurso ao jogador e a sua equipa, em que o gestor também é informado sobre o desempenho de cada um, perante aquele desafio. Esta possibilidade de *feedback*, faz com que exista melhoria ao longo da trajetória de jogo, em que pontua e sinaliza exatamente qual a necessidade de cada jogador e onde ele deve reforçar aquela dificuldade ou melhorar ainda mais em caso de retorno positivo. O *feedback* gera estímulos e comprometimento entre todos, o que torna o processo completo em todos os sentidos (Curvo, 2023). Também para Closs (2019), utilizar a gamificação que proporciona o *feedback* instantâneo, traz maior segurança para o trabalhador, pois ele tem ciência real sobre o seu desempenho e permite-lhe perceber, de forma clara e pontual, quais as ações e comportamentos que necessitam ser melhorados ou enfatizados, sendo isto tudo transformado em motivação e competências.

## **1.2 Motivação**

Bergamini (1997) acerca do significado etimológico da palavra motivação, que do latim representa *mover*, salienta o facto dos trabalhadores sentirem-se valorizados e reconhecidos pelas atividades desenvolvidas dentro das suas funções na organização. Quando isto acontece, o indivíduo tende a esforçar-se e a querer evoluir ainda mais, onde visa galgar novos resultados e novos desafios profissionais através dos estímulos apresentados e existentes no ambiente de trabalho.

Já Heller (1999) aponta a motivação como uma dimensão pessoal e individual que está diretamente relacionada com a força interna de cada um, em que estimula o indivíduo a agir sobre determinada situação de acordo com seus objetivos próprios. O que é reforçado por Chiavenato (2003), que refere a motivação como sendo impulsionada pelas necessidades humanas pessoais de cada um. Justifica que cada pessoa tem as suas próprias necessidades, sendo elas individuais e intransferíveis. A necessidade de um pode não ser a mesma necessidade do outro, por isso a importância de valorizar cada ser humano na sua particularidade. O autor salienta as necessidades humanas como um combustível para impulsionar as pessoas em busca dos seus objetivos, onde os objetivos pessoais estão interligados com objetivos profissionais e vice-versa. Compreender estas individualidades dentro do contexto social é fundamental para direcionar as energias pessoais de cada um de maneira resolutiva e eficaz.

Esta compreensão das necessidades individuais de cada trabalhador é essencial que exista dentro da organização, o que normalmente é uma função diretamente ligada à área de recursos humanos, a qual é responsável por gerir, desenvolver e também motivar os seus trabalhadores. Ainda no século passado, acreditava-se que a motivação poderia ser inserida nas pessoas, de forma única e igualitária. Porém, através de novos estudos, percebeu-se que a motivação é um fator intrínseco, sendo ela pessoal e intransferível, o que se torna um desafio para os profissionais de recursos humanos, pois cada trabalhador possui as suas próprias motivações, geradas por diversos e diferentes fatores e ainda poderá ser modificada ao longo do tempo (Queiroz, 2023).

Atualmente é desafiador para a área de recursos humanos propor novas ferramentas e novas práticas dentro do contexto da formação de pessoas. Com base neste contexto, torna-se imprescindível o uso de novas tecnologias que causam impacto e sejam atrativas para os trabalhadores, pois é necessário além de desenvolvê-los, também motivá-los e dar continuidade ao processo, gerando retenção, *engagement* e motivação dos trabalhadores.

Mauritti (2020) refere também o uso dos jogos de simulação como uma prática inovadora e atrativa para o processo de formação de pessoas, pois causa maior impacto, o que torna o processo de aprendizagem mais envolvente, mais interessante e motivacional de acordo com os interesses de cada trabalhador. Conforme aponta Burke (2009) a existência de jogos de simulação dentro das organizações surge como um método inovador e interessante para o envolvimento dos participantes nos seus objetivos organizacionais. O método da gamificação propõe jogos dinâmicos e atrativos, o que torna o processo ágil e acessível a todos. Neste modelo, a motivação individual é executada através do jogo, em que conquista objetivos e desenvolve novas habilidades e estratégias, onde torna o ambiente agradável e motivador para todos.

A área de Gestão de Recursos Humanos procura novas formas e estratégias de desenvolver competências e aumentar o nível de aprendizagem e conhecimento adquirido pelos seus empregados. Com este propósito, Chiavenato (2003) reforça a importância de gerir o capital humano nas organizações, o qual é considerado ser real e um grande potencial de valor agregado e conseqüentemente também o lucro, enquanto diferencial competitivo nas organizações. O uso da gamificação envolve os trabalhadores e faz com que eles atinjam metas e resultados ainda desconhecidos. Este novo formato de capacitação, além de motivar, desenvolve também novas habilidades e novos comportamentos, o que estimula o sujeito na procura de inovação (Queiroz, 2023). Procurar estimular tanto o indivíduo quanto as equipas é essencial no ambiente organizacional, por isso, pode-se dizer que a motivação pessoal está também relacionada com a

motivação coletiva, pois não basta apenas metas e objetivos pessoais, todos devem estar envolvidos por um propósito e objetivo coletivo, diante das suas próprias necessidades e capacitações.

A motivação dos trabalhadores é essencial e fundamental para gerar satisfação no ambiente de trabalho, pois quando o trabalhador é capaz de vincular as suas necessidades pessoais com as da organização, o facto de estar no trabalho torna-se prazeroso e satisfatório para todos. Sincronizar os objetivos do empregado e do empregador é desafiante e motivador, o que representa ser fundamental para garantir o sucesso do trabalhador, das equipas e consequentemente da organização como um todo (Heller, 1999).

Inserir a gamificação como ferramenta no processo de formação de pessoas é uma forma de trazer diferentes benefícios para o trabalhador e para a organização, o que significa ser esta, uma tarefa dos profissionais de recursos humanos que são responsáveis direta ou indiretamente pelas pessoas dentro de uma empresa. Por ser um método inovador, a utilização de jogos de simulação representa também melhoria na autoestima de cada indivíduo e também nos relacionamentos interpessoais existentes entre as equipas e colegas de trabalho. O uso do jogo pode propor equipas diversificadas, onde aquele trabalhador poderá ter contacto com diferentes colegas de diferentes sectores, em que muitas vezes na rotina do dia-a-dia o contacto é inexistente, o que melhora consequentemente a integração na empresa (Lopes, 2023). O autor destaca também a melhoria na produtividade individual e coletiva quando se utilizam técnicas gamificadas, o que inclui a gestão do tempo e o planeamento estratégico dos utilizadores, em que todos estes fatores estão diretamente relacionados com a motivação individual de cada um. Para Lopes (2023), a vontade individual de executar determinada tarefa para atingir o objetivo individual e consequentemente o organizacional, transforma-se num esforço diretamente relacionado com a motivação.

Queiroz (2023) propõe dividirmos a motivação em três aspetos: o objetivo, entendido como o direcionamento do comportamento humano, o esforço, o qual é representado através da força e intensidade do comportamento e por último a necessidade, que seria a duração e persistência do comportamento. Todos estes fatores ligados à motivação podem ser trabalhados pela gamificação, pois tanto o jogador individual como a sua equipa, precisam colocar em prática todos estes aspetos para garantir o objetivo final, que seria a vitória e a recompensa.

Diante do jogo, todos os utilizadores podem ganhar, não sendo excluídos ou desvalorizados, caso não atinjam o objetivo proposto. Quando escolhida uma mecânica baseada na relação ganha-ganha, o jogador tem a oportunidade de errar e recomeçar, receber *feedback* e tentar novamente com uma melhor estratégia, o que torna o jogo envolvente e desafiador.

### 1.3 Competência

Ainda no século passado, o conceito de competência relevou a sua importância e real significado entre os profissionais, o qual reforça a necessidade de investir e explorar as competências dos trabalhadores envolvidos no ambiente corporativo. Este conceito sugere uma abordagem mais ampla na gestão por competências, onde propõe definir características e comportamentos das pessoas, sejam técnicas ou comportamentais (Cascão, 2014).

Neste novo modelo de gestão, o foco não seria apenas mais na experiência apresentada, mas sim, também no desempenho que o profissional possui na execução de suas tarefas, refletindo o valor que as suas realizações podem proporcionar (Gomes, 2017).

O conceito inicial de competência foi trazido ainda no século passado por McClelland (1973), onde define este conceito como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, normalmente conhecidos como “CHA”. Estes três itens importantes identificados pelo autor, trariam ganhos e *performance* elevada, tanto para os trabalhadores, como para as organizações. Este mesmo conceito foi amplamente estudado entre outros autores e ganhou destaque nas revisões de literatura, o que foi ampliado por Flemming (2005) sobre incluir nos jogos também aspectos cognitivos, a capacidade social entre os grupos e também aspectos afetivos envolvidos entre a vida pessoal e profissional dos trabalhadores.

Competência pode ser entendida como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA) que se integram e agregam valor, o que refere ser de suma importância para a realização do trabalho e voltada para a realização de uma determinada finalidade (Brandão & Guimarães, 2001; Chiavenato, 2014; Durand, 2015). Porém, como destacam Carbone et al. (2009) a competência não é entendida somente pela somatória do CHA indispensáveis para realizar uma tarefa específica, mas pelo esforço e desempenho que é disponibilizado pelo indivíduo dentro de um contexto organizacional, e pelo seu comportamento e atitude para aplicar esses conhecimentos e habilidades no ambiente de trabalho. Competência é desdobrada em três indicadores: habilidades, conhecimentos e atitudes. Na qual o autor faz a analogia com a árvore, sendo que a raiz corresponde a atitude, que se refere aos valores, aos princípios, às crenças, às percepções, aos atos pessoais que foram formados no curso da vida, simbolizando o “querer”, ou seja, a vontade que a pessoa disponibiliza para agir. O tronco refere-se ao conhecimento, que é o conjunto de informações e conceitos que as pessoas adquirem, e quando necessário poderá utilizá-lo, está ligado ao “saber”. E a copa, corresponde as habilidades, é a capacidade e a técnica em utilizar os seus conhecimentos adquiridos para gerar resultados, agir com talento, refere-se ao “saber fazer”. Nessa perspectiva, Cascão (2014) corrobora em enfatizar a tríade da competência com a relação ao saber, saber fazer e saber ser. Assim, destaca a importância da

combinação dos recursos com a mobilização destes, juntamente com a condição que irá aplicá-los.

Por isto, o conceito de competência é definido como o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, onde todos alinhados visam propor um resultado eficaz. Conhecimento seria um conjunto de informações e teorias que o indivíduo possui sobre determinado assunto, o que normalmente é conquistado através de estudos acadêmicos e vivência prática da aprendizagem. Já habilidades são definidas como capacidades práticas que o sujeito desenvolve e aplica para a realização de tarefas específicas dentro da sua função. Estas habilidades poderão ser técnicas, comportamentais ou ambas. A atitude seria a reação da pessoa diante de situações e desafios, como o trabalhador irá lidar com isto diariamente perante as metas e resultados esperados. Este último item é essencial para que se possa apresentar um desempenho eficaz, porém é o conjunto destes três fatores que definem o que é a competência (Chiavenato (2003).

Moreira (2023) refere que competência está relacionada com o conjunto de conhecimentos e habilidades que o indivíduo tem, e com a sua mobilização, ou seja, o seu querer agir de forma responsável e estratégico diante de uma situação complexa ou desafiante no ambiente organizacional.

Cascão (2014) refere as mudanças existentes no mercado de trabalho e a real necessidade de incorporar a gestão de competências na rotina das empresas e trabalhadores para o alcance de resultados. As empresas estão num momento de reavaliar sua competitividade no mercado, em que procuram responder antecipadamente a mudanças existentes no ambiente corporativo e global. Isto enfatiza a importância de propor um modelo de formação para os trabalhadores, competitivo e assertivo, onde se possa desenvolver competências num ambiente seguro e inovador.

Porter (1999) sinaliza que quando se alinha o conhecimento e o processo de aprendizagem ao objetivo da organização pode vir a ser um diferencial competitivo para a empresa, em que visa o alcance do sucesso corporativo.

Ferreira (2004) salienta que as organizações necessitam de pessoas talentosas e eficazes para que o negócio – seja produto ou serviço – sobreviva a este novo modelo de economia mundial. Reforça sobre a importância de existir velocidade na tomada de decisão, no desenrolar dos processos e conseqüentemente em atitudes proativas perante as dificuldades e desafios. Neste contexto, os potenciais diferenciais entre as organizações tornam-se as pessoas, ou seja o capital humano, que atua com seus talentos, ideias e capacidades. Devido a isto, o capital humano é cada vez mais valorizado nas organizações, o que é considerado um fator de valor único, valioso, raro e muitas vezes insubstituível. Quando estamos a considerar estes fatores, percebe-se cada

vez mais a necessidade e importância de efetuar uma excelente gestão de pessoas nas empresas, o que implica recursos humanos motivados e envolvidos com os objetivos da organização.

O setor de Recursos Humanos busca ferramentas capazes de aumentar a motivação e desenvolver competências, as quais são definidas neste conjunto de habilidades, comportamentos e atitudes, uma combinação entre o saber e ser, transformado em aptidões dos profissionais (Chiavenato, 2014 *cited in* Moreira 2023). Estas aptidões, quando alinhadas com o propósito organizacional, junto ao objetivo pessoal do trabalhador, reflete o sucesso de ambas as partes, por estarem envolvidas e comprometidas com o mesmo objetivo.

Conforme Bakker (2021), o *engagement*, quando direcionado ao ambiente do trabalho, demonstra como os trabalhadores dedicam a sua rotina diária de tarefas e metas a cumprir. Segundo o autor, seria o estímulo energético a algo que os trabalhadores realmente estão dispostos a dedicar o seu tempo e esforço de forma vigorosa, de maneira dedicada e totalmente concentrados. Neste contexto, a gestão de pessoas deverá ser extremamente estratégica e assertiva para que existam recursos capacitados e com as devidas competências necessárias para exercer as suas funções e atingir o resultado proposto pelas organizações, as quais visam o lucro e competitividade.

Ferreira (2004) reforça a necessidade da organização possuir um programa de gestão por competências e ter um maior entendimento sobre o real papel destas competências perante a organização. Para que este modelo de gestão seja favorável ao alcance dos resultados esperados pelo ambiente organizacional, torna-se necessário a constante atualização e revisão das competências e das ferramentas utilizadas para esta avaliação, o que reflete como consequência o lucro e a permanência no mercado de trabalho. Para que gere vantagens competitivas, o autor salienta a necessidade de desenvolvimento contínuo, onde irá garantir a consolidação dos seus recursos.

Nesta proposta de um programa estruturado sobre gestão por competências, o uso de jogos de simulação surge como uma ferramenta inovadora para ser incluída neste método e tornar-se um processo de mais-valia para a equipa de recursos humanos. Segundo Burke (2009), os trabalhadores que têm a oportunidade de utilizar jogos de simulação no ambiente de trabalho, aumentam consideravelmente a sua produtividade, o seu empenho e conseqüentemente também a sua moral (o que representa um aumento de autoestima e gera maior motivação). O uso dos jogos torna o ambiente de trabalho lúdico e divertido, o que gera a atração de talentos, proporciona o aumento da criatividade e a produtividade em profissionais de diferentes faixas etárias.

Ainda no século passado, Abramis (1992) realizou estudos onde demonstra que o jogo de simulação aumenta a satisfação no trabalho, desenvolve competências e aumenta a produtividade dos profissionais envolvidos. Ressalta que, participar em atividades lúdicas impacta positivamente no bem-estar dos empregados e também reduz significativamente o *stress* e esgotamento no ambiente profissional.

O modelo de competição constructiva sugere promover o crescimento individual e coletivo, quando conduzido de maneira ética e profissional. O jogo de simulação proposto deverá visar este conceito, baseado na ética e integridade dos participantes, o que torna a competição saudável e contínua, com foco na aprendizagem, respeito mútuo, colaboração e apoio.

Baseado neste modelo de aprendizagem e desenvolvimento contínuo, o uso da gamificação refere-se no facto de termos que ganhar para atingir o resultado, cuja dinâmica proposta pela ferramenta utilizada pode desenvolver um ganho coletivo. Com isto, o jogo visa oferecer recompensas e troféus, o que valoriza o empenho de todos aqueles que se comprometeram em executar a atividade de forma íntegra e participativa. Os trabalhadores que utilizam esta ferramenta, obtêm, por mérito, recompensas e troféus para o desenvolvimento de competências, consequentemente apresentam maior motivação e *engagement* para atingirem as suas metas, o que reforça a sua aprendizagem na empresa (Miri, 2022).

Com base nestes conceitos, surge esta pesquisa, que procura analisar o uso dos jogos de simulação para o desenvolvimento das competências dos trabalhadores, enquanto forma inovadora e ainda pouco utilizada por profissionais da área de recursos humanos em diferentes organizações.

## **2. Metodologia**

### **2.1 Objetivos do Estudo**

Neste novo contexto do mercado de trabalho, onde é necessário cada vez mais investir no capital humano como recurso único e valioso para a organização, surge a possibilidade de utilizar a gamificação como uma ferramenta estratégica para a área de Recursos Humanos no desenvolvimento de competências dos trabalhadores. A gamificação parte do pressuposto de que a utilização de elementos de jogos tem como objetivo envolver e motivar as pessoas para determinado objetivo. É neste ambiente que se propõe a utilização deste modelo no desenvolvimento de competências – sejam elas técnicas ou comportamentais – dos trabalhadores (Curvo, 2023). Este uso facilita o processo de aprendizagem e proporciona um desenvolvimento contínuo em que aprimora as habilidades de forma envolvente e eficaz.

A questão de partida deste estudo é a seguinte: O uso dos jogos de simulação como ferramenta de trabalho dos profissionais de Recursos Humanos pode trazer valor acrescentado ao desenvolvimento dos seus trabalhadores e equipas? Com esta questão pretende-se analisar se a perceção dos responsáveis de recursos humanos que utilizaram os jogos de simulação nas suas equipas é positiva e favorável a esse desenvolvimento.

Assim, o objetivo geral deste estudo é investigar o uso de jogos de simulação como prática de recursos humanos no desenvolvimento de competências, o qual é corporizado nos seguintes objetivos específicos:

- Analisar a motivação dos trabalhadores no uso dos jogos de simulação, através da perceção dos respetivos responsáveis de recursos humanos
- Investigar o desenvolvimento de competências, técnicas e comportamentais, com a utilização de ferramentas de gamificação, através da perceção dos respetivos responsáveis de recursos humanos.

Com base na problemática descrita e nos objetivos propostos, colocam-se as seguintes hipóteses de trabalho:

- Hipótese 1. Com a utilização de jogos de simulação, a perceção dos responsáveis de rh ao nível da motivação dos trabalhadores é significativamente diferente a partir do uso dos jogos simulação?
- Hipótese 2. Com a utilização de jogos de simulação, a perceção dos responsáveis de rh ao nível do desenvolvimento de competências é significativamente diferente entre competências técnicas e comportamentais.
- Hipótese 2.1- Com a utilização de jogos de simulação, quanto maior for a perceção da motivação dos responsáveis de rh, maior será também a sua perceção ao nível do desenvolvimento de competências, técnicas e comportamentais.

## **2.2 Modelo de Investigação**

O método de pesquisa é abordado por diferentes autores como um fator essencial para a busca de respostas e soluções para problemas, através de uma investigação criteriosa e sistemática. A metodologia de pesquisa escolhida desempenha um papel importante no desenvolvimento do estudo, pois estabelece procedimentos específicos para garantir a eficácia da investigação.

Para que o estudo fosse elaborado de maneira científica e garantir que o projeto seja fundamentado, dentro dos métodos existentes, foi escolhido o método quantitativo de natureza

descritiva que tem como instrumento de pesquisa o questionário. O tratamento de dados foi feito através de uma plataforma de *software*, designada por *Statistical Package for Social Science*.

Um método pode ser compreendido como um conjunto de processos que viabilizam o estudo de uma realidade específica, caracterizando-se pela adoção de procedimentos sistemáticos, onde possibilitam a descrição e explicação da situação em estudo (Yin, 2005).

Silva (2014) reforça que para se utilizar uma metodologia quantitativa, precisamos ter perguntas específicas sobre o tema em causa, justamente para que os dados sejam fidedignos com o resultado apresentado. A metodologia quantitativa está associada ao paradigma sobre a realidade ser única e estática, onde obtém resultados numéricos e fundamentados, que poderão ser também utilizados para outras populações (Fortin, 2009). Para que se faça um bom estudo de forma quantitativa é essencial que o objeto de pesquisa seja claro e específico, o que torna os resultados sustentáveis diante da questão apresentada. Conforme salienta Silva & Simon (2005), a pesquisa quantitativa deve ser feita quando se tem controlo do que será investigado e se conhece as suas devidas características.

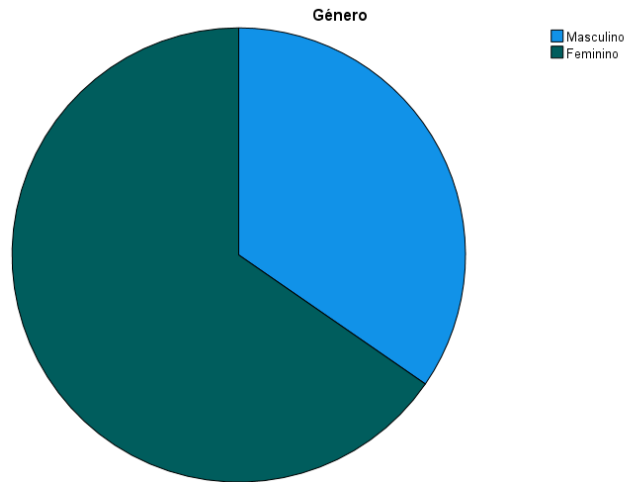
### **2.3 Amostra**

A amostra é composta apenas de profissionais que atuam na área de Recursos Humanos, especificamente na formação e desenvolvimento de pessoas dentro da organização.

Esta amostra é composta por 34 sujeitos, onde temos apenas 26 respostas válidas e aplicadas na pesquisa. Apesar de se perguntar antecipadamente na triagem de respondentes feita pela pesquisadora, 8 deles responderam que não apresentam experiência em gamificação.

No instrumento de pesquisa, em que foi utilizado o questionário *on line* pela plataforma *google forms*, a primeira etapa do instrumento foi captar dados demográficos dos participantes, sendo a primeira questão sobre a distinção de género, em que temos (conforme gráfico 1) 9 homens e 17 mulheres.

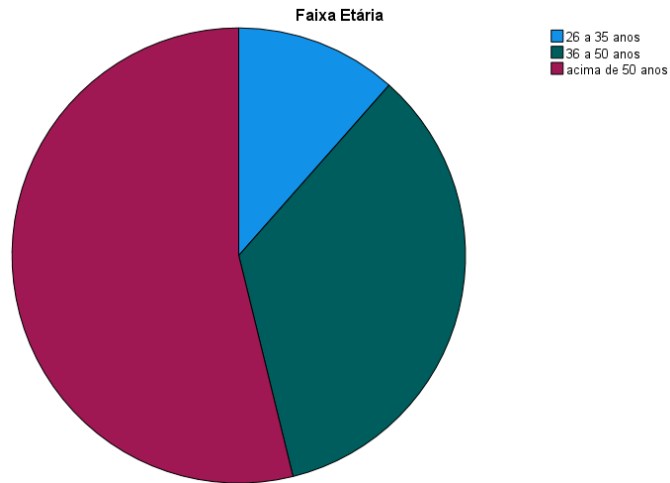
#### **Gráfico 1 – Distinção de Género**



Fonte: Manuela Marino

O Gráfico número 1, representa termos 67,6% de mulheres e 32,4% de homens que responderam a esta pesquisa, sendo a maioria público feminino, o que sugere ser a presença feminina em maior número no sector de recursos humanos conforme a amostra pesquisada.

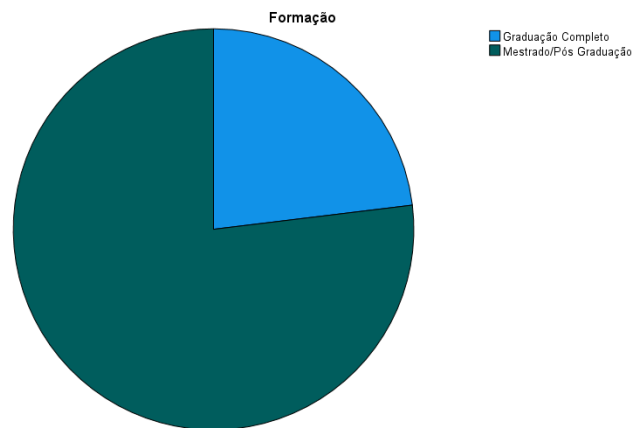
## Gráfico 2 – Faixa Etária



Fonte: Manuela Marino

No Gráfico 2 podemos perceber que 50% dos sujeitos estão acima dos 50 anos, 41,2% de 36 a 50 anos e 8,8% dos 26 aos 35 anos. Nenhum participante entre 18 e 25 anos respondeu a esta pesquisa de investigação. Com este resultado, entendemos que os participantes são profissionais maduros e com sua trajetória profissional direcionada para a área de recursos humanos.

## Gráfico 3 – Formação dos Participantes

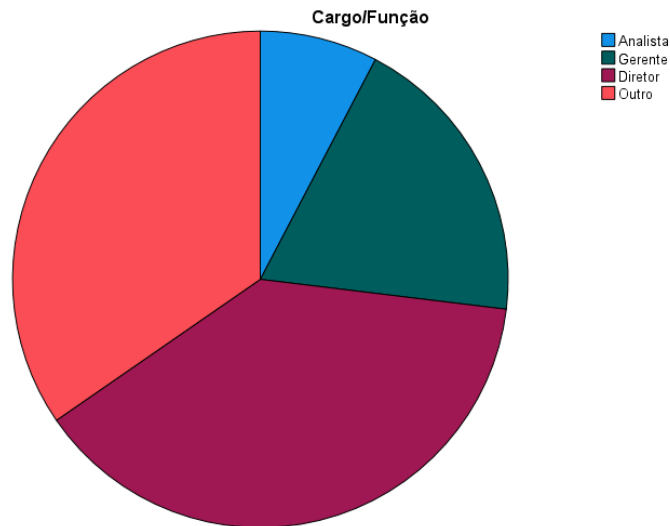


Fonte: Manuela Marino

No Gráfico 3 sobre a formação dos respondentes desta pesquisa académica, 76,5% dos participantes demonstram já ter concluído mestrado ou pós graduação na sua escolaridade e 26,5% possuem graduação/licenciatura completa. Nota-se que nenhum participante desta

pesquisa possui graduação em andamento ou formação em curso profissionalizante, o que demonstra o bom nível de formação dos respondentes.

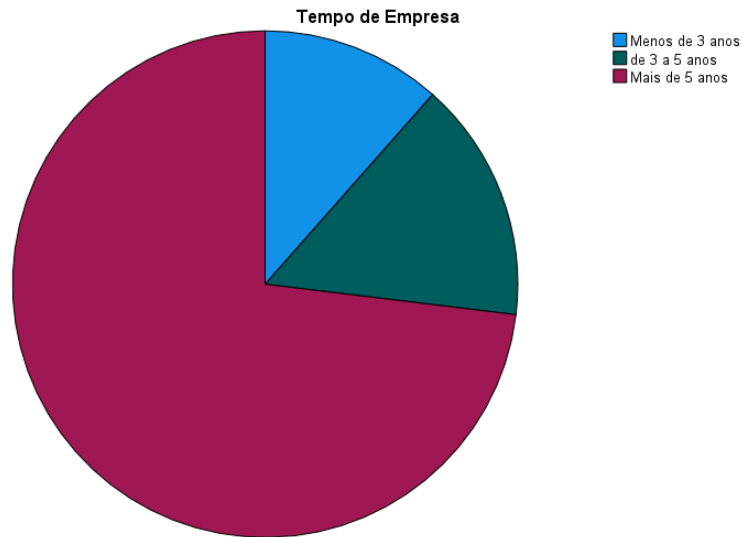
**Gráfico 4 – Cargo/Função Desempenhada pelos Participantes Dentro da Organização**



Fonte: Manuela Marino

No Gráfico 4 o percentual de respostas dos participantes quanto ao seu cargo/função é o seguinte: 38,2% possuem cargo de diretor, 26,5% caracterizaram seu cargo como “outro”, sendo ainda impercetível designar o cargo para valorizar esta pesquisa. 23,5% possuem cargo de gerente e apenas 11,08% cargo de analista. Temos o maior resultado classificado como diretor, em que percebe-se o alto nível de gestão e responsabilidade dos respondentes na formação de pessoas com a utilização de jogos de simulação.

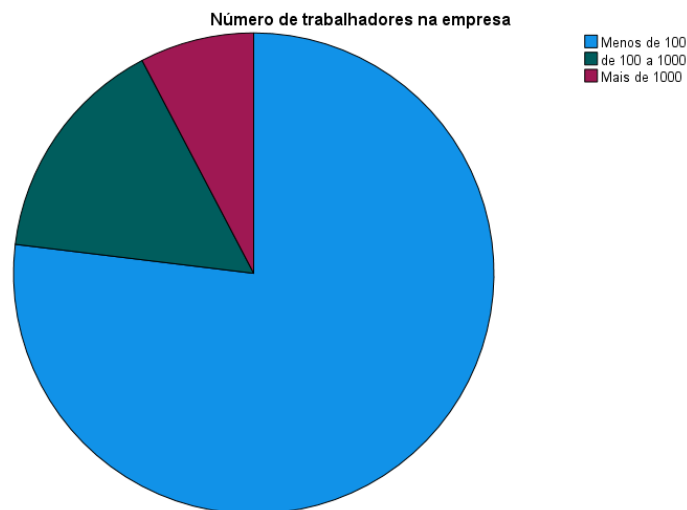
**Gráfico 5 – Tempo de Empresa**



Fonte: Manuela Marino

No Gráfico 5 percebe-se que 73,5% dos participantes possuem mais de 5 anos na organização, 17,6% apresentam tempo de empresa entre 3 e 5 anos e apenas 8,8% possuem menos de 3 anos. A estabilidade dos participantes ser acima de 5 anos demonstra ser uma variável importante para inserir novas ferramentas ou traçar projetos estruturados coerentes com os objetivos da organização.

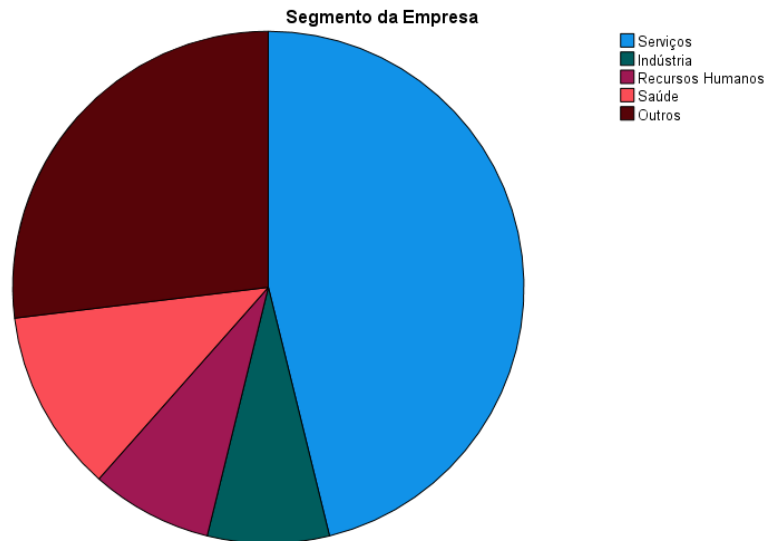
**Gráfico 6 – Número de Trabalhadores na Organização em que o Participante Atua**



Fonte: Manuela Marino

Conforme os resultados do Gráfico 6, 64,7% dos respondentes disseram ser menor de 100 o número de trabalhadores na sua empresa. 26,5% responderam como sendo de 100 a 1000 e apenas 8,8% trabalha numa empresa com mais de 1000 trabalhadores. O maior resultado ainda apresenta ser em empresas de pequeno e médio porte, as PMEs.

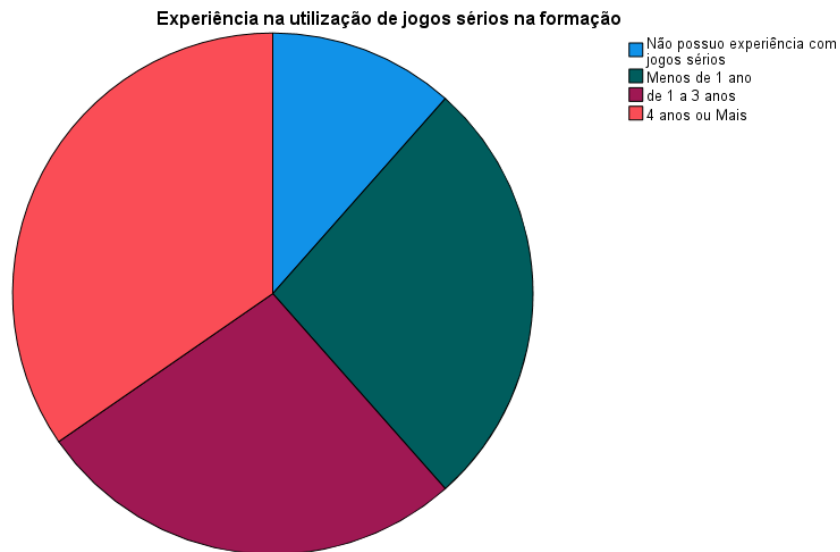
**Gráfico 7 - O Setor de Atividade da Empresa, questionado como “Segmento”**



Fonte: Manuela Marino

No Gráfico 7, 38,2% responderam ser da área de recursos humanos voltada para serviços, 20,6% caracterizaram como outros, 17,6% registaram como sendo saúde o setor da empresa em que trabalha, 11,8% indústria e 8,8% definiram como sendo empresa própria de recursos humanos. Devido o maior resultado ser caracterizado como empresa de serviços, podemos verificar que a gamificação e o uso dos jogos de simulação aparece em maior número nas empresas prestadoras de serviços, conforme a amostra pesquisada.

### Gráfico 8 – Experiência na Utilização de Jogos de Simulação na Formação de Trabalhadores



Fonte: Manuela Marino

No Gráfico 8, o último item do questionário demográfico sobre a experiência do respondente na utilização dos jogos de simulação para a formação dos trabalhadores, o resultado foi o seguinte: 32,4% responderam não possuírem experiência com jogos de simulação, o que impacta na continuidade do participante em dar continuidade ao questionário de pesquisa científica. Nota-se que nesta questão, caso o participante não apresentasse experiência em jogos de simulação não deveria seguir para a próxima etapa do questionário. Apesar de ter sido feita uma triagem pela pesquisadora antes do envio do convite para participar da pesquisa, o resultado de 32,4% impede que parte da amostra seja considerada, por isso, ao longo da pesquisa apresentamos apenas 26 participantes e não 34 como era a ideia inicial.

Já 26,5% responderam possuir 4 anos ou mais em jogos sérios, 20,6% respondeu ter vivência de 1 a 3 anos em jogos e 20,6% possui menos de um ano. Neste ponto, os resultados são muito similares, o que dificulta nesta pesquisa relacionar o tempo de experiência na utilização de jogos sérios com a efetividade do mesmo no processo de desenvolvimento de competências. Porém, destaca-se ser maior o resultado nos participantes que possuem acima de 4 anos de experiência com a gamificação, o que retrata ser um dado interessante para novas pesquisas acadêmicas, onde se possa relacionar o tempo de experiência do profissional de recursos humanos com a utilização de jogos de simulação como ferramenta de trabalho para o desenvolvimento de competências.

## 2.4 Instrumento de Recolha de Dados

O instrumento de recolha de dados para esta pesquisa científica quantitativa foi o questionário *on line*. Este modelo de pesquisa quantitativa, visa medir reações, experiência e opiniões sobre determinado assunto, direcionado para o público alvo da pesquisa. Para que o resultado desta recolha de dados possa ser validado, é imprescindível possuir um número adequado de respondentes, para que se possa comprovar alguma hipótese sugerida na pergunta inicial (Severino, 2001).

Neste estudo, a pesquisadora traz como primeira sugestão de hipótese sobre a percepção dos responsáveis de recursos humanos com a utilização dos jogos de simulação quanto ao nível da motivação dos trabalhadores, se ela foi considerada superior com o uso dos jogos de simulação. Como segunda hipótese, é sugerida duas questões a serem investigadas, sendo a primeira delas sobre a percepção dos responsáveis de recursos humanos ao nível de desenvolvimento de competências ser significativamente diferente entre competências técnicas e comportamentais com o uso dos jogos. Junto a esta hipótese é sugerido a hipótese 2.1, em que traz a questão sobre o uso dos jogos de simulação, que quanto maior for a percepção da motivação dos trabalhadores, maior será também a sua percepção ao nível do desenvolvimento de competências, técnicas e comportamentais.

O modelo de questionário *on line* para ser utilizado no levantamento de dados é considerado uma vantagem quando comparado com outros modelos de questionário, devido a proporcionar um maior alcance entre os participantes da pesquisa. Apresenta baixo custo, facilidade em gerir o tempo entre o pesquisador e o pesquisado e também reforça a agilidade na tabulação dos dados (Schmitz, 2020). Este formato de questionário facilita o alcance global em que pode ser enviado para diferentes países e regiões utilizando apenas as plataformas tecnológicas, as quais revelam grande disponibilidade.

O questionário (conforme anexo 1 – guião de perguntas) apresenta duas etapas, divididas entre dados demográficos e dados estatísticos sobre competências e motivação, conforme a percepção dos profissionais de recursos humanos que fazem parte da amostra.

A primeira etapa do questionário foram os dados demográficos, onde se analisaram variáveis como: idade, formação, género, tempo de empresa, número de trabalhadores em cada organização e também tempo de experiência na utilização de jogos sérios, sendo este último item um fator decisivo para continuar a responder à segunda etapa do instrumento.

Na segunda etapa do questionário foram feitas perguntas objetivas e de múltipla escolha aos participantes, direcionadas para o conceito de motivação, competência e jogos de simulação,

também conhecidos como jogos sérios, em que se utilizou uma escala tipo *Likert*, de forma a avaliar o grau de satisfação em cada uma das questões.

A escala tipo *likert* é bastante utilizada em pesquisas quantitativas devido a ser uma escala psicométrica, que possibilita averiguar o nível de concordância e discordância dos respondentes diante das questões apresentadas, sendo uma ferramenta essencial para apurar os dados em pesquisas científicas. A escala tipo *likert* é considerada uma ferramenta utilizada em questionários fechados, onde se possa medir a atitude, opiniões e percepções. Baseada neste modelo, a pesquisa utilizará esta ferramenta para encontrar os resultados esperados. O questionário é composto por itens, onde o respondente poderá indicar o seu nível de concordância ou discordância relativamente às perguntas, em que utiliza de uma escala de 1 a 5, onde 1 discordo totalmente e 5 concordo plenamente.

Conforme refere Torini (2016), é de extrema importância ser cauteloso na elaboração do questionário, para que ele seja assertivo e conciso, em que priorize a objetividade e a facilidade de compreensão nas questões elaboradas.

As questões foram elaboradas conforme o conceito de competência proposto por Chiavenato (2003), onde reforça que ser competente, é possuir conhecimentos, habilidades e atitudes perante as suas funções dentro da organização. Este conceito tem-se tornado consensual nas últimas décadas, onde Cascão (2014) também propõe a competência como características e comportamentos dos indivíduos que executam bem o seu trabalho, mesmo com algumas incertezas e imprevisibilidade no contexto profissional.

Este modelo de pesquisa quantitativa visa medir reações, experiências e opiniões sobre determinado assunto, direcionado para o público alvo da pesquisa. Para que o resultado desta recolha de dados possa ser validado, é imprescindível possuir um número adequado de respondentes, para que se possa comprovar as hipóteses adiantadas a partir da pergunta inicial (Severino, 2001).

A segunda etapa do questionário traz como questão inicial o entendimento perante o conceito de competência dos respondentes, em que apresenta três opções de resposta, as quais são de múltipla escolha. Logo em seguida é questionado aos profissionais de recursos humanos que participam da pesquisa sobre qual foi o público a que foi destinado os jogos de simulação dentro da organização, onde traz como opção apenas os gestores, ou equipa operacional ou ambos. Conforme cita Queiroz (2024), a inserção da gamificação como ferramenta estratégica de recursos humanos deverá trazer benefícios para os trabalhadores e para as organizações, desenvolvendo competências tanto técnicas como do comportamento dos utilizadores do jogo.

A próxima questão prende-se com o interesse dos participantes em adquirir novos conhecimentos. Esta questão foi inserida no questionário pois, conforme Statler (2011), a gamificação propõe estar em constante movimento com o uso de jogos, sendo eles rápidos, dinâmicos e inovadores, o que reforça a continuidade em adquirir novos conhecimentos e novas metas e objetivos individuais e coletivos.

Conforme uma das hipóteses a ser investigada, o questionário contempla também a percepção dos profissionais de recursos humanos quanto à motivação dos trabalhadores, após o uso dos jogos de simulação, sendo 1 como baixa motivação e 5 como alta motivação. Conforme Vergara (2012), é importante a existência de significado nas funções e tarefas que são realizadas diariamente, o que possibilita ao trabalhador aumentar a sua motivação e crescer juntamente com a organização, onde alinha os seus interesses próprios com os objetivos da organização.

O tempo de resposta entre o envio do questionário e o retorno das respostas foi razoável, o que foi um trabalho construído ao longo dos meses de estudo. Devido a escolha ter sido específica de profissionais da área de recursos humanos que atuam com gamificação, foi encontrada certa dificuldade inicial em captar estas pessoas, justamente por ser um método considerado ainda novo pelas equipas de recursos humanos.

Conforme cita Torini (2016), é de extrema importância ser cauteloso na elaboração do questionário *on line*, para que ele seja assertivo e conciso, em que prioriza a objetividade e a facilidade na compreensão da questão elaborada. Quando já se possui os itens a serem investigados através de um conjunto de informações, torna-se mais assertiva a realização de pesquisas quantitativas.

## **2.5 Procedimentos**

O instrumento escolhido para recolha de dados da pesquisa quantitativa foi o questionário *on line* através da plataforma *google forms*.

Entre as plataformas de tecnologia, possui destaque o *google forms*, aplicativo que proporciona ao usuário a criação de questionários *on line* de acordo com o seu interesse de pesquisa e com a vantagem da sua gratuidade. Esta acessibilidade a todos permite estudos académicos de mais-valia para os estudantes (Monteiro, 2019).

Devido a esta facilidade em trabalhar com o questionário *on line* nesta pesquisa, o questionário criado pela pesquisadora foi enviado através de um *link* para os participantes previamente pesquisados e escolhidos através de contactos e redes sociais. Este *link* foi enviado por *email* ou redes sociais para que fosse respondido dentro do prazo da pesquisa. O participante que recebeu o questionário, poderia responder de acordo com sua disponibilidade de tempo, o que

proporcionou maior versatilidade e facilidade para ambas as partes e não foi necessário ocupar as agendas pessoais dos envolvidos. Este formato proporciona maior agilidade, o que possibilita posteriormente organizar os dados de forma prática através de tabelas e gráficos estatísticos, o que representa o modelo de pesquisa quantitativo (Mota, 2019).

O questionário foi construído com 15 (quinze) perguntas no total, porém algumas questões não foram avaliadas devido a pesquisadora entender que não fariam mais sentido conforme os objetivos traçados ao longo do projeto.

O registo de email foi colocado como sendo obrigatório para a participação na pesquisa, justamente para que se pudesse criar maior aproximação entre o pesquisador e pesquisado. Após o envio das respostas, cada respondente recebeu um *email* de agradecimento por participar nesta pesquisa acadêmica.

Para sistematizar os dados obtidos durante a recolha *on-line*, foi utilizado o sistema *SPSS* que significa o *Software* “*Statistical Package for Social Science*”, sistema este que permite a geração de relatórios rápidos, fáceis e dinâmicos para o tratamento dos dados finais. Este *software* garante que o tratamento dos dados é confiável e fidedigno, o que gera maior segurança na apresentação dos resultados alcançados (Paiva, 2016).

## **2.6 Tratamento de Dados**

Para o tratamento de dados foi considerada a amostra dos 26 participantes que responderam ao questionário *on line* através da plataforma *google forms*. Devido a termos uma amostra consideravelmente ainda pequena para uma pesquisa quantitativa, foi essencial realizar alguns testes de normalidade para que os dados pudessem ser validados. Estes testes de normalidade são feitos quando a pesquisa apresenta uma amostra inferior a trinta (30) respondentes, sendo a sua significância abaixo de 0,05, por isso foi utilizado o modelo de estatística não paramétrica.

A estatística não paramétrica representa uma abordagem que contorna técnicas para analisar e investigar dados sem a necessidade de fazer suposições extremas sobre a distribuição dos dados ou parâmetros populacionais, o que torna este modelo de estudo mais flexível quando os dados investigados não atendem as condições de normalidade. Os dados não seguirem as condições de normalidade significa que a distribuição dos dados não segue uma curva considerada normal, o que pode vir a ser uma suposição comum em algumas análises estatísticas (Silva & Simon, 2005).

Para que fosse identificado se o grupo a ser investigado (amostra) estaria dentro do conceito de normalidade (ou não), foi aplicado inicialmente o teste estatístico *Shapiro Wilk*, que permite medir a normalidade dentro do conjunto de dados existentes (Leotti, 2005). Estas estatísticas

apresentam uma metodologia diferente para a realização dos testes de hipóteses. Com base nisto, foi definido o teste de *Shapiro Wilk* como mais indicado para este estudo estatístico não paramétrico.

Em pesquisas onde os dados a serem analisados não são considerados normais, é imprescindível que se escolha também o método estatístico mais adequado para o estudo, o que exige cuidado e cautela do pesquisador na sua análise final (Silva & Simon, 2005).

Devido a termos dados não paramétricos neste estudo, utilizou-se o teste de Spearman, em que mede a força e direção entre duas ou mais variáveis ordinais ou quantitativas. O teste de correlação de Spearman foi desenvolvido há mais de 100 anos, em 1904 por Spearman, em que representa ser um teste para estudos quantitativos não paramétricos, em que medem as correlações de variáveis apresentadas no teste, mas a estatística do teste é baseada na ordem (também chamada de postos) de cada variável individualmente, normalmente em ordem crescente (Silva, 2014).

Por termos dados não considerados normais neste estudo, para análise e investigação dos resultados foi utilizado o teste estatístico e não paramétrico *Kruskall-Wallis*, o que representa ser um teste adequado para este tipo de investigação. Neste caso o teste *Kruskall-Wallis* permite a possibilidade de comparar três ou mais variáveis de grupos independentes, onde avalia se existem diferenças significativas nas medianas dos resultados do grupo analisado, mesmo que eles não se enquadrem dentro da normalidade.

Para este formato de teste, grupos independentes são aqueles grupos que não possuem relações entre si, como foi o caso das questões investigadas no teste, onde cada questão permitiu ser investigada de forma individual e posteriormente correlacionada através do teste de *Kruskall-Wallis*. Este método permite ao pesquisador avaliar diferenças nas características entre os grupos de forma assertiva.

Por se tratar de uma pesquisa quantitativa, foram definidas algumas hipóteses no início deste estudo, as quais deverão ser corroboradas (ou não) com o uso destes parâmetros estatísticos.

Neste estudo foi necessário ser criado uma nova variável para que as correlações pudessem ser feitas, em que foi dado o nome de *mindset* dos participantes, o que é uma prática muito comum em pesquisas quantitativas descritivas não paramétricas. A criação desta variável permite simplificarmos os dados, o que torna a interpretação mais fácil e eficaz. Também possibilita esclarecer a análise efetuada, com a transformação dos dados e estabelecer o controle entre as variáveis investigadas, o que facilita uma melhor compreensão entre elas. Este *mindset* apresenta uma média positiva quando considerado os valores de 1 a 5 ( $M = 4,00$   $PD = 0,66$ ), o que representa ser um grupo com conhecimento do assunto investigado. Importante reforçar que a

criação desta nova variável foi feita apenas para incluir nas análises estatísticas, porém não foi utilizada para corroborar as hipóteses.

Para fins de veracidade dos dados recolhidos, foi utilizado também o Teste T onde compara duas amostras independentes e assume a homogeneidade e variância para validação dos dados, o que é normalmente realizado quando se deseja comparar as médias entre dois grupos pequenos. A utilização deste teste T contribuiu na investigação dos dados finais, pois o teste T auxilia a verificar se as diferenças observadas entre as médias são estatisticamente significativas.

Estes testes foram importantes quando comparamos respostas e testamos hipóteses, o que serão de grande valia nesta pesquisa para validar as hipóteses sugeridas na pergunta inicial deste estudo.

Nota-se que algumas perguntas do questionário não foram incluídas nesta pesquisa devido a não fazerem mais sentido ao longo do percurso deste projeto.

### 3. Resultados

#### 3.1 Apresentação de Resultados

A segunda etapa do questionário destinada aos resultados desta pesquisa acadêmica, investiga a percepção dos profissionais da área de recursos humanos com o uso da gamificação, também chamada de jogos sérios ou jogos de simulação, para o desenvolvimento de competências. A pergunta de partida desta pesquisa científica foi se o uso dos jogos de simulação auxilia como ferramenta de recursos humanos no desenvolvimento de competências. Devido a esta questão, o questionário inicia (Tabela 1) com a pergunta sobre o conceito de competência.

**Tabela de Frequência 1 – Conceito de Competências**

Qual o conceito de Competências para você?

	N	%
Conjunto de Conhecimento, Habilidades e Atitudes	22	84,6%
Conjunto de Recursos	2	7,7%
Desempenho do Trabalhador	1	3,8%
Outros	1	3,8%

Fonte: Manuela Marino

Nesta tabela de frequência, 84,6% dos respondentes consideram o conceito de competência um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes. 7,7% entendem como um conjunto de recursos, apenas 3,8% percebe a competência como o desempenho do trabalhador e também 3,8% classifica como outros.

Com este resultado percebe-se que a maioria dos participantes entende ser competência como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, conceito este que é reforçado por autores como Chiavenatto (2003), conforme citado anteriormente.

A partir desta questão sobre o conceito de competência para os profissionais de recursos humanos envolvidos com o uso da gamificação como ferramenta para o desenvolvimento de competências, a questão seguinte foi direcionada para o tipo de público que utilizaram os jogos de simulação, conforme a tabela número 2:

### Tabela de Frequência 2 – Público Alvo

Para que tipo de público você utilizou jogos de simulação na formação?

	N	%
Equipa Operacional	5	19,2%
Equipa de Gestão	6	23,1%
Todos	15	57,7%

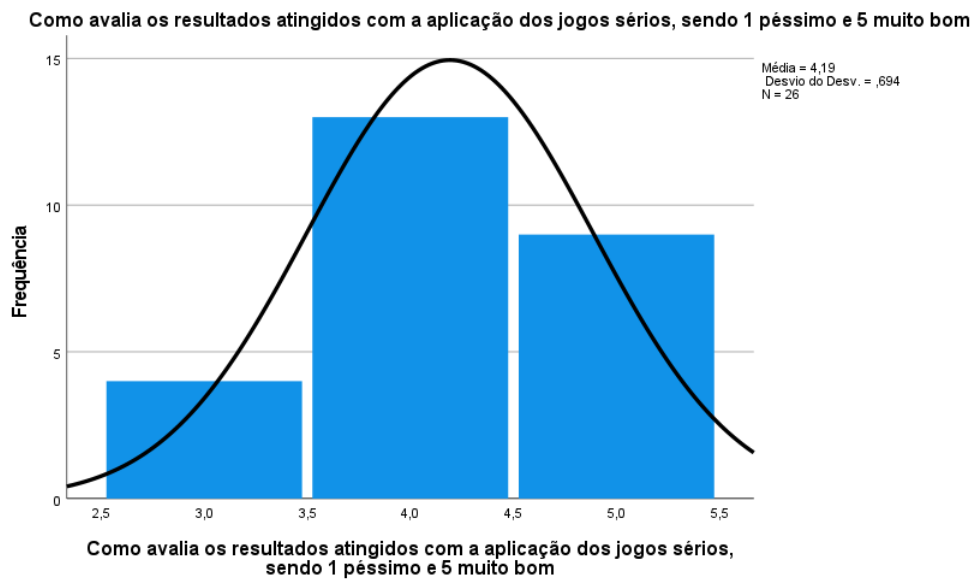
Fonte: Manuela Marino

Conforme resultado da tabela de frequência número 2, 57,7% dos participantes responderam utilizarem os jogos de simulação para ambos os públicos, o que inclui equipas de gestão e operacional e demonstra ser o maior resultado aplicado a esta pesquisa, em que existe a participação de todos envolvidos nesta experiência com a gamificação. Já 23,1% utilizaram os jogos de simulação apenas para equipas de gestão e 19,2% respondeu que os jogos são utilizados apenas para equipas operacionais.

A terceira questão direcionada para a percepção dos responsáveis de recursos humanos investigados na amostra foi sobre como os mesmos avaliam os resultados com a aplicação dos jogos de simulação para o desenvolvimento de competência dos trabalhadores.

Na Tabela de frequência 3 – Como avalia os resultados atingidos com a aplicação dos jogos de simulação, sendo considerado 1 como péssimo e 5 como muito bom.

### Tabela de Frequência 3 – Resultados com o uso dos jogos de simulação



Fonte: Manuela Marino

Conforme os resultados da tabela de frequência número 3, a média ficou em 4,19 com desvio padrão de 0,69, sendo que a escala se apresenta relativamente positiva ( $M=4.19$ ,  $SD=0.69$ ).

Questionado sobre o tipo de competência – técnica, comportamental ou ambas – adquirida com o uso dos jogos de simulação, apresenta-se o seguinte resultado conforme a tabela de frequência número 4:

**Tabela de frequência 4 – Tipo de Competência Adquirida**

**Tipo de competência adquirida no uso dos jogos sérios**

	N	%
Técnica	4	15,4%
Comportamental	7	26,9%
Ambas	12	46,2%
Omisso Sistema	3	11,5%

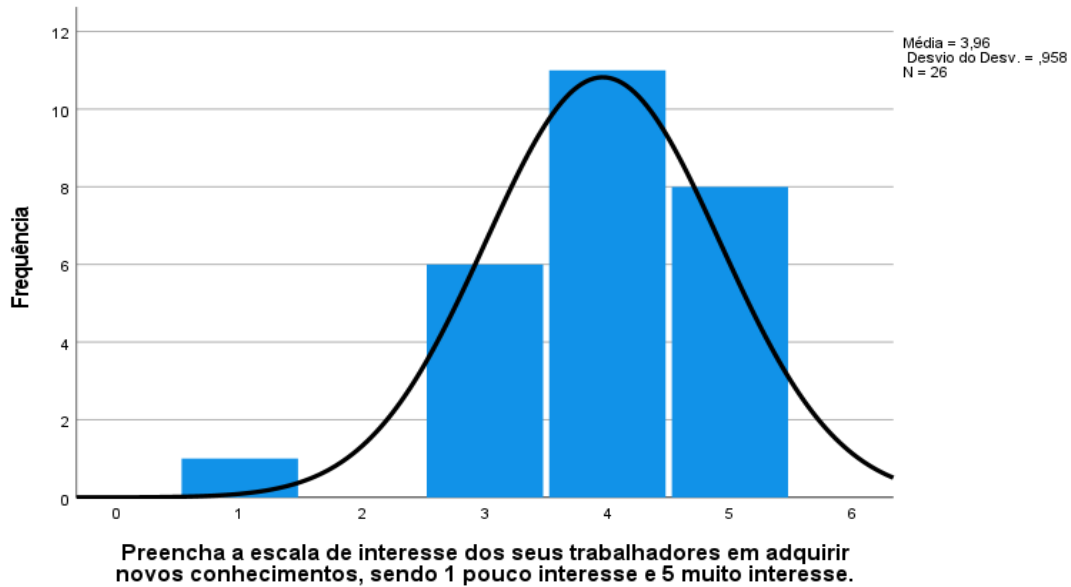
Fonte: Manuela Marino

Conforme a tabela número 4, 46,2% dos respondentes perceberam que ambas as competências – técnicas e comportamentais – foram adquiridas com o uso dos jogos de simulação. Em seguida 26,4% demonstra ser comportamental a competência mais desenvolvida com a gamificação e 15,4% considera ser apenas técnica. Nesta questão 11,5% dos participantes foram omissos na resposta.

A próxima pergunta investigada nesta pesquisa foi sobre a percepção dos profissionais de recursos humanos quanto ao interesse dos trabalhadores em adquirir novos conhecimentos com o uso dos jogos de simulação, conforme a tabela 5 :

## Tabela de Frequência 5 – Escala de interesse em adquirir novos conhecimentos

Preencha a escala de interesse dos seus trabalhadores em adquirir novos conhecimentos, sendo 1 pouco interesse e 5 muito interesse.



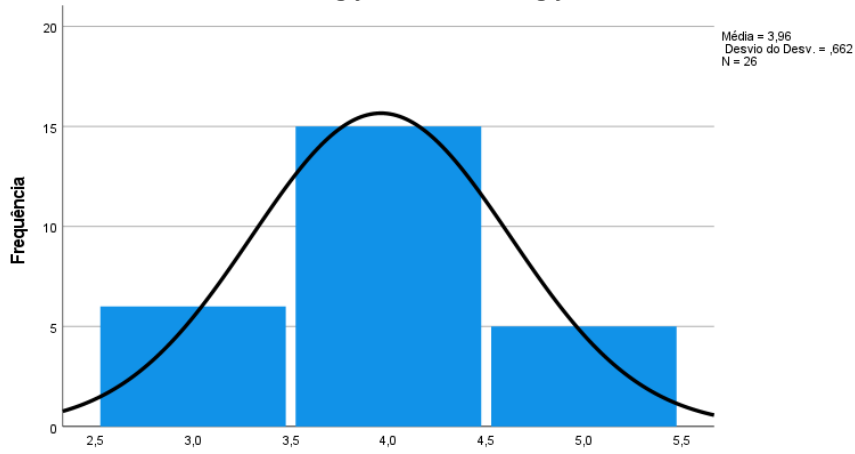
Fonte: Manuela Marino

Conforme a Tabela de frequência número 5, a média dos participantes ficou em 3,96 com desvio padrão de 0,96 ( $M=3.96$ ,  $SD=0.96$ ), o que refere respostas relativamente positivas quando se questiona sobre o interesse dos trabalhadores em buscar novos conhecimentos após a utilização dos jogos de simulação.

De seguida apresenta-se a questão sobre o *engagement* dos trabalhadores após a utilização dos jogos de simulação, conforme a tabela número 6:

### Tabela de Frequência 6 – Escala de *Engagement*

Qual seria a escala de engajamento dos trabalhadores após a utilização dos jogos sérios? Sendo 1 pouco engajamento e 5 muito engajamento.



Qual seria a escala de engajamento dos trabalhadores após a utilização dos jogos sérios? Sendo 1 pouco engajamento e 5 muito engajamento.

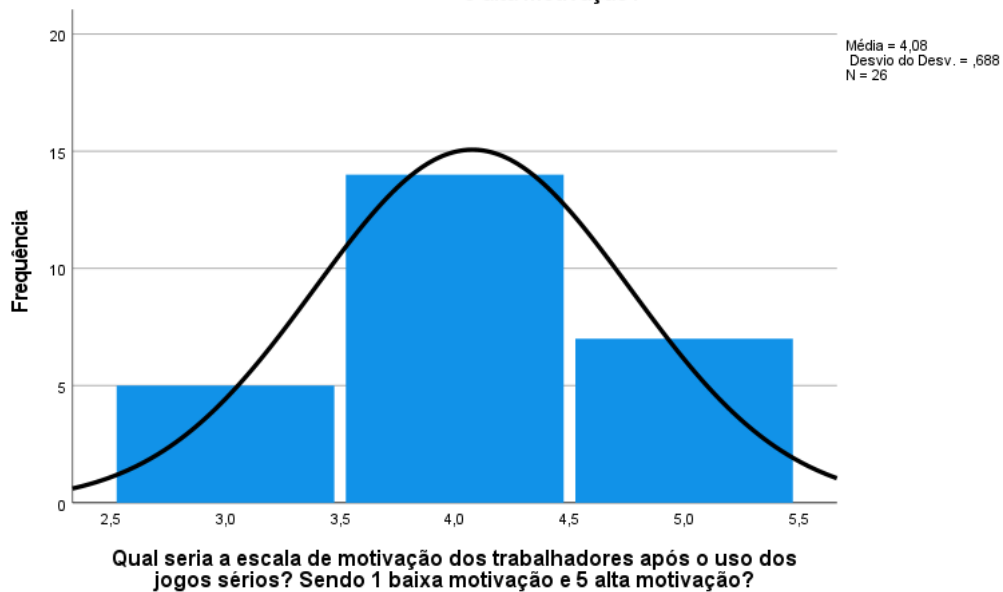
Fonte: Manuela Marino

A tabela de frequência número 6, apresenta a média de respostas de 3,96 com desvio padrão de 0,66, onde novamente a escala mostrou-se relativamente positiva ( $M=3.96$ ,  $SD=0.66$ ).

A última questão a ser tratada nesta pesquisa foi sobre a percepção dos profissionais de recursos humanos quanto à escala de motivação dos trabalhadores, após o uso dos jogos de simulação, conforme a tabela de frequência número 7.

### Tabela de Frequência 7 – Escala de Motivação dos Trabalhadores com o Uso dos Jogos de Simulação para o Desenvolvimento de Competências

Qual seria a escala de motivação dos trabalhadores após o uso dos jogos sérios? Sendo 1 baixa motivação e 5 alta motivação?



Fonte: Manuela Marino

Conforme Tabela de frequência número 7, a escala revelou ser positiva, com um mínimo de pontuação três e um máximo de pontuação cinco, em que a média foi classificada como 4,08 e desvio padrão de 0,69 ( $M=4.08$ ,  $SD=0.69$ ).

#### 4. Discussão dos Resultados

Este trabalho de pesquisa visou investigar o uso dos jogos de simulação como uma ferramenta para os profissionais de recursos humanos no desenvolvimento de competências dos trabalhadores.

Esta investigação surge porque a gamificação aparece como um processo ainda novo e pouco utilizado pelas empresas junto aos empregados. O uso dos jogos de simulação é considerado uma metodologia inovadora e capaz de transformar o processo de aprendizagem, o que torna o aprender ágil, dinâmico e divertido e visa proporcionar maior *engagement* e maior motivação entre as pessoas envolvidas com os jogos (Statler, 2008).

Neste estudo propuseram-se algumas hipóteses, cuja análise iremos agora discutir.

A primeira hipótese foi sobre a percepção dos responsáveis de recursos humanos sobre o nível de motivação dos trabalhadores com o uso dos jogos de simulação. Esta hipótese foi corroborada, pois conforme a tabela número 8, não apresenta nenhum resultado inferior ao número 3 numa escala de 1 a 5, tendo como maior destaque o conceito 4 (que significa ser boa motivação) com 53,8%. Logo em seguida com 26,9% dos participantes a responderem como alta motivação e apenas 19,2% considera mediana. Com base neste resultado, percebe-se um valor elevado, o que representa ser bastante positiva a percepção dos responsáveis de rh com os resultados atingidos a partir do uso dos jogos de simulação. Este dado permite-nos refletir sobre a importância de trazermos práticas inovadoras e disruptivas como ferramentas de trabalho para o sector de recursos humanos.

**Tabela de Frequência 8 – Escala de Motivação**

**Qual seria a escala de motivação dos trabalhadores após o uso dos jogos sérios? Sendo 1 baixa motivação e 5 alta motivação?**

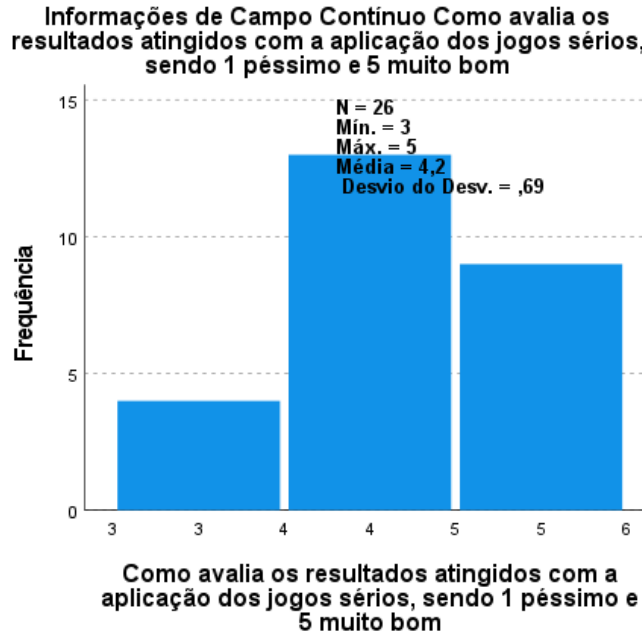
	N	%
3	5	19,2%
4	14	53,8%
Alta Motivação 7		26,9%

Fonte: Manuela Marino

A Tabela de frequência número 9 permite-nos ter a média da percepção dos responsáveis de recursos humanos perante os resultados atingidos com o uso dos jogos como ferramenta de trabalho. Esta tabela representa como os responsáveis de rh avaliam os resultados atingidos com o uso dos jogos sérios dentro da escala considerada (escala de 1 a 5), onde temos como média

4,2 e desvio padrão de apenas 0,69, o que representa um valor elevado quando o número máximo é o cinco ( $M = 4,02$ ,  $SD = 0,69$ ). Nota-se que nenhum participante respondeu inferior a 3, o que representa um numero positivo no que toca à motivação dos utilizadores após a inserção dos jogos de simulação.

### Tabela de Frequência 9 – Resultados com aplicação dos jogos de simulação



Fonte: Manuela Marino

Com base no resultado da tabela numero 9, percebe-se que a percepção dos responsáveis de recursos humanos quanto aos resultados apresentados com o uso dos jogos de simulação é extremamente positiva, o que demonstra ser uma ferramenta de trabalho adequada para os profissionais que já a utilizam. Este dado pode vir a ser importante para que o uso da gamificação seja utilizado por um maior número de organizações que visam o desenvolvimento dos seus trabalhadores, o que representa ser uma ferramenta ágil e eficaz para ser utilizada em projetos organizacionais de recursos humanos.

A partir da escala de frequência foi efetuada a correlação entre as questões 11 e 15, onde o resultado final é apresentado na tabela 10 (abaixo). Esta correlação foi feita para que através desta pesquisa pudéssemos ter um dado efetivo e concreto, o que foi corroborado a partir da amostra investigada. Este dado representa a possibilidade do uso dos jogos de simulação virem a ser uma ferramenta adequada para os profissionais de recursos humanos utilizarem na

organização, seja para o desenvolvimento de competências ou para algum outro fim, como projetos de *onboarding*, recrutamento e seleção e também retenção de talentos. O uso dos jogos de simulação como prática de recursos humanos, representa trazer motivação e outros resultados para os utilizadores dos jogos.

**Tabela 10 – correlação entre questões 11 e 15.**

		Como avalia os resultados atingidos com a aplicação dos jogos sérios, sendo 1 péssimo e 5 muito bom	Qual seria a escala de motivação dos trabalhadores após o uso dos jogos sérios? Sendo 1 baixa motivação e 5 alta motivação?	
Spearman	Como avalia os resultados atingidos com a aplicação dos jogos sérios, sendo 1 péssimo e 5 muito bom	Coeficiente de Correlação	1,000	
		Sig. (2 extremidades)	,443*	
		N	,023	
			26	
	Qual seria a escala de motivação dos trabalhadores após o uso dos jogos sérios? Sendo 1 baixa motivação e 5 alta motivação?	Coeficiente de Correlação	,443*	1,000
		Sig. (2 extremidades)	,023	.
		26	26	

\*. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

Fonte: Manuela Marino

A segunda hipótese sugerida neste estudo trouxe duas questões que se complementam, em que a primeira foi sobre a perceção dos responsáveis de recursos humanos ao nível de desenvolvimento de competências ser significativamente diferente entre competências técnicas e comportamentais, hipótese esta que foi corroborada, com resultados positivos em escala superior no desenvolvimento de competências comportamentais, o que abre um campo interessante para próximas pesquisas na área, onde é sugestivo investigar quais os tipos de competências comportamentais que podem ser desenvolvidas com o uso dos jogos de simulação.

Para que esta hipótese fosse testada, foi utilizado o teste de *Krush Wallis* (Tabela 11) em que o resultado final apresentou-se de forma positiva para o uso dos jogos serem benéficos no

desenvolvimento das competências dos trabalhadores, com ênfase para competências comportamentais, o que traz um dado importante para novas pesquisas. Isto reforça o quanto o uso de jogos para efeitos de aprendizagem torna o conhecimento acessível e benéfico para os utilizadores, além de divertido e lúdico.

**Tabela de Frequência 11 – Tipo de Competência adquirida**

	Tipo de competência adquirida		Posto médio
	no uso dos jogos sérios	N	
Como avalia os resultados atingidos com a aplicação dos jogos sérios, sendo 1 péssimo e 5 muito bom	Técnica	4	9,75
	Comportamental	7	12,00
	Ambas	12	12,75

Fonte: Manuela Marino

(Para se ter maior compreensão desta tabela sugere-se observar a tabela número 3 dos anexos). Junto a esta segunda hipótese foi sugerida nesta pesquisa a hipóteses 2.1 sobre quanto maior for a percepção da motivação dos responsáveis de rh, maior será também a sua percepção ao nível do desenvolvimento de competências, técnicas e comportamentais. Hipótese corroborada. (Tabela 2 dos anexos).

Nesta hipótese, conseguimos correlacionar novamente as questões, onde em todos os testes o resultado apresentado foi de moderado a significativo, o que representa ser um resultado forte e positivo perante a amostra investigada. Percebe-se que nas escalas os valores variam de um a cinco e em nenhuma questão o valor encontrado foi inferior ao número 3. Este dado reforça termos um resultado positivo diante da questão investigada e também confirma o que é discutido na metodologia sobre a gamificação ser adequada para diferentes fins.

Curvo (2023) reforça que o uso da gamificação ganha destaque nos últimos anos, justamente por ser uma metodologia que torna o processo de aprendizagem atrativo e significativo para os utilizadores e também torna o processo de aprendizagem interativo, desafiador e divertido, o que facilita a aprendizagem.

## 5. Conclusão

Conforme o objetivo inicial que foram sugeridos no princípio deste estudo acadêmico, sobre o uso dos jogos de simulação serem um ferramenta para os profissionais de recursos humanos no desenvolvimento de competências dos trabalhadores e tendo como objetivos específicos avaliar sobre o quanto os jogos de simulação impactam na motivação dos utilizadores e também investigar sobre o desenvolvimento de competências – sejam elas técnicas ou comportamentais – com o uso dos jogos, pode-se concluir através desta pesquisa que os objetivos traçados foram

atingidos de forma satisfatória, onde todas as hipóteses foram corroboradas de maneira positiva com resultados elevados.

As médias finais também se mostraram altas em todas as questões do guião de entrevistas, não apresentando nenhuma delas inferior ao número 3, o que reforça termos valores considerados significativos e altos para este estudo.

Verificou-se através deste estudo que correlacionar algumas variáveis (como a motivação e o desenvolvimento de competências) fez sentido diante da proposta inicial. Ter como instrumento de recolha de dados o questionário, fez com que os dados pudessem ser tratados de forma clara e objetiva, o que tornou o processo ágil no tratamento de dados com a pesquisa estatística descritiva, em que foi identificado as médias e desvios padrão de cada questão.

Porém, algumas limitações foram encontradas nesta pesquisa justamente por ser considerada uma prática relativamente nova para profissionais de recursos humanos, o que torna o processo mais difícil na captação de pessoas que já atuam com esta ferramenta. Foi percebido que muitos responsáveis de recursos humanos ainda desconhecem esta ferramenta ou ainda não é utilizada nas organizações onde atuam. Isto também fez com que a amostra fosse reduzida de 34 participantes para apenas 26, pois apenas 26 deles confirmaram ter experiência com a utilização de jogos de simulação no questionário.

Esta informação fez com que a pesquisa quantitativa tivesse que ser não paramétrica devido a amostra ser inferior a 30 participantes, o que causou ajustes na metodologia escolhida, onde teve que ser utilizado o coeficiente de Sperman, pela normalidade dos dados não serem atendidos.

Apesar das limitações encontradas nesta pesquisa como citado anteriormente, acredito que este assunto possa abrir um campo importante para novas pesquisas com o uso de jogos de simulação para os profissionais de recursos humanos. A partir desta pesquisa pode-se propor investigar em novos estudos acadêmicos sobre as competências comportamentais dos trabalhadores desenvolvidas com o uso de jogos de simulação. Este dado traria mais-valia para corroborar novas hipóteses sobre o assunto.

O uso da gamificação propõe ser uma ferramenta ágil e assertiva (quando bem estruturado), o que poderá vir a ser benéfico para os responsáveis de rh nos projetos de desenvolvimento dos trabalhadores.

Um fator interessante que surgiu a partir deste estudo foi sobre a dimensão das empresas, o que pode vir a ser investigado numa próxima pesquisa académica sobre a dimensão da empresa estar relacionada com a motivação no uso dos jogos de simulação.

Outro dado que pode vir a ser um novo campo de investigação, foi sobre empresas de serviços apresentarem maior número, quando comparado a outras empresas, com o uso dos jogos de

simulação. Seriam as empresas de serviços com maior acesso à gamificação como ferramenta de trabalho? Estas e outras questões abrem um campo importante para novas investigações acadêmicas.

Com base nos dados encontrados neste estudo e finalizando com todas as hipóteses corroboradas, percebe-se o quanto os jogos de simulação e a gamificação são úteis para o uso dos profissionais de recursos humanos como ferramenta de apoio nos seus projetos para o desenvolvimento de competências e poderá vir a ser também expandido para outros sub sistemas da estrutura de rh.

Com isto, a gamificação pode vir a ser uma forma de tratar diferentes processos de desenvolvimento, seja ele voltado para as competências ou qualquer outra finalidade dentro da organização, como projetos de retenção de talentos, projetos de *onboarding*, projetos de desenvolvimento, entre outros.

Por fim, reforço aqui a importância de perceber a gamificação como uma possibilidade de ferramenta poderosa para os profissionais, onde é necessário ter um projeto bem estruturado e a partir disto, incluir os jogos de simulação para serem executados pelos trabalhadores, visando um resultado e objetivo final.

## Referências Bibliográficas

- Abramis, D. (1992). *Humor in healthy organizations*. Editora Corporate Culture (1ª ed).
- Bardin, L. (2011). *A social-cognitive perspective on using family-friendly benefits*. v 65 n 1, p 57-70.
- Bakker, A. (2021). *Do personal resources and strengths use increase work engagement? The effects of training intervention*. Journal of Occupational Health Psychology, v 26 n 1, p 20-30. <https://doi.org/10.1037/ocp0000266>.
- Bergamini, W. (1997) *Motivação: mitos, crenças e mal-entendidos*. Revista de Administração de Empresas, v. 30, n.2, p.23-34.
- Burke, J. (2009) *Serious Games for Upper Limb Rehabilitation Following Stroke*. Editora Polity Press (3ª ed.).
- BURKE, B. (2015). *Gamificar: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias*. Editora Random House (5ª ed).
- Busarello, R. (2014). *A gamificação e a sistemática de jogo*. Gamificação na Educação. Editora Pimenta Cultural (1ª ed.).
- Cascão, F. (2004). *Entre a Gestão de competências e a Gestão do conhecimento: um estudo exploratório de inovações na gestão de pessoas*. Editora Rh (1ª ed.).
- Cascão, F. (2014). *Gestão de competências do conhecimento e do talento: O estado da arte da teoria e as melhores práticas na gestão das pessoas*. Editora Silabo, (1ª ed.).
- Chiavenato, I. (2003). *Administração de recursos humanos: fundamentos básicos*. Editora Atlas (5ª ed.).
- Closs (2019). *Avaliação envolvendo o enfoque do paradigma da complexidade com o uso da gamificação*. Revista Gestão Organizacional, v 7, n 2 , p 150 – 169.
- Costa, M. (2014). *Crenças e ações no jogo da confiança: Criando variáveis instrumentais para estimar o efeito causal*. Jogos e comportamento econômico, v 88, p. 298 – 309.
- Curvo, E. (2023). *A gamificação como prática inovadora: um olhar para as teorias epistemológicas*. Cuadernos de Educacion. V15, n 6, p 4972 – 4974.
- DOI: 10.55905/cuadv15n6-008
- Deterding, S. (2011). *Gamification: Toward a definition*. doi 10.1145/2181037.2181040
- Fleming P. (2005). *Tempo de brincadeira dos trabalhadores? Limites e cinismo em um programa de “cultura da diversão”*. Journal of Applied Behavioral Science , v. 41, p. 285-303.
- Fortin, M. (2009). *Fundamentos e Etapas do Processo de Investigação*. Editora IG Global, (3ª ed.).

- Gomes, A. (2017). *A Importância da motivação e do treinamento nas organizações*. Revista Educação, Psicologia e Interfaces. Doi: file:///C:/Users/c2678/Downloads/15
- Heller, R. (1999). *Como Motivar Pessoas*. Revista académica gestão de recursos humanos.
- Leotti, V. (2005). *A comparação dos testes de aderência à normalidade Kolmogorov-Smirnov; Anderson–Darling; Cramer- von Misses e Shapiro-Wilk por simulação*. Revista de análises estatísticas, v2, n5 p235-243.
- Lopes, M. (2023). *Desempenho Profissional: Influências e importância da motivação no mercado de trabalho*. Revista Ciências Gerencial.
- Doi: <https://cienciasgerenciais.pgsscogna.com.br/rcger/article/view/3979>
- Mauritti, R., (2020). *“Educação em tempos de austeridade”*. Práticas Inovadoras em Gestão Universitária: Interfaces entre Brasil e Portugal p. 123-152.
- Mayer, R (2014). *Jogos de computador para aprendizagem: Uma abordagem baseada em evidências*.
- McClelland, D. (1973). *Identificando competências com entrevistas de eventos comportamentais*. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00065>
- Michelon, C. (2022). *Questionário on line como estratégia na coleta de dados para trabalho de conclusão de curso: relato de experiência*. Revista de casos e consultoria, v 13, n 1.
- Miri, D. et al. (2022). *Gamificação: uma análise bibliométrica de artigos científicos publicados entre 2008 e 2018*. Revista Brasileira de Gestão e Inovação, v 7 n 2, p. 165-180.
- Moreira, D. (2023). *Gestão por competências como ferramenta estratégica para manter a sustentabilidade organizacional*. Revista de Gestão Social e Ambiental. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v17n9-022>.
- Monteiro, R., Santos, D. (2019) *A utilização da ferramenta google forms como instrumento de avaliação do ensino na escola superior*. Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação (on line), v.4, n.2, p. 28-38.
- Mota, J. (2019). *A utilização do google forms na pesquisa académica*. Revista Humanidades e inovação, v 6, n 12, p. 372-380.
- Navarro, G. (2013). *Gamificação: a transformação do conceito de termo jogo no contexto da pós-modernidade*. Editora Springer Internacional Publishing, (2ª ed.).
- Paiva, J. (2016). *A estatística como ferramenta para a tomada de decisão: um enfoque computacional no IBM SPSS software*. Editora Association for Computing Machinery and Morgan & Claypool Publishers, (2ª ed.).
- Porter, M. (1999) *Competição: Estratégias Competitivas Essenciais*, (1ªed.) p. 167-208.

- Queiroz, R. (2023). *A importância da motivação no ambiente de trabalho*. Editora LTr, (2ª ed.)
- Rauch, M. (2013). *Best practices for using enterprise gamification to engage employees and customers*. p 276-283.
- Roos J., Statler M. (2004). *Jogando seriamente com estratégia*. Long Range Planning , v 37, p. 549-568.
- Schmidt, B. (2020). *Entrevistas on line: potencialidades e desafios para coleta de dados no context da pandemia*. Revista Família, ciclos de vida e saúde no context social, v 8, n 4, p. 960.
- Severino, A. (2001). *A pesquisa em educação: a abordagem crítico-dialética e suas implicações na formação do educador*. Revista Educação da Univali.
- Silva (2014). *Pesquisa quantitativa: Elementos, paradigmas e definições*. Revista de Gestão e Secretariado. doi 10.7769/gesec.v5i1.297
- Silva, D. & Simon, F. (2005). *Abordagem quantitativa de análise de dados de pesquisa: construção e validação de escala de atitude*. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2595-2536.v16i0p11-27>
- Statler M., Oliver D. (2008). *Facilitando o jogo sério*. The Oxford handbook of organizational decision making (pp. 475-494).
- Torini, D. (2016). *Questionários on line: métodos de pesquisas qualitativas*. Editora Penso.
- Vergara, S. (2012). *Gestão de Pessoas*, Editora Senac v.11.
- Yin, R., (2005). *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*.

## ANEXOS

## **Anexo 1 – Guião de Perguntas**

Guião questionário:

Pesquisa de Mestrado em RH – Jogos de Simulação X Competências

1) Faixa Etária:

1.1 – até 25 anos

1.2 – de 26 a 35 anos

1.3 – de 36 a 50 anos

1.4 – acima de 50 anos

2) Género:

2.1 – Masculino

2.2 – Feminino

2.3 – Prefiro não dizer

3) Formação:

3.1 – Curso Técnico/Profissionalizante

3.2 – Graduação em andamento

3.3 – Graduação completa

3.4 – Mestrado / Pós Graduação

4) Cargo / Função:

4.1 – Analista

4.2 – Gerente

4.3 – Diretor

4.4 – Outro

5) Tempo de empresa:

5.1 – Menos de 3 anos

5.2 – de 3 a 5 anos

5.3 – acima de 5 anos

6) Numero de Trabalhadores na empresa:

6.1 – Menos de 100

6.2 – de 100 a 1000

6.3 – acima de 1000

7) Segmento da empresa:

7.1 – Industria

7.2 – Serviços

7.3 – Saude

7.4 – Alimentar

7.5 Recursos Humanos

7.6 – Outros

8) Experiência na utilização dos jogos de simulação:

8.1 – Menos de 1 ano

8.2 – de 1 a 3 anos

8.3 – 4 anos ou mais

8.4 – Não possuo experiência com jogos de simulação (ao selecionar esta resposta você não deverá passar para a segunda etapa do questionário).

9) Qual o conceito de competências para você?

9.1 – Conjunto de conhecimento, habilidades e atitudes.

9.2 – Conjunto de Recursos

9.3 – Desempenho do Trabalhador

9.4 – Outros

10) Para qual público você utilizou os jogos de simulação:

10.1 – Equipas de Gestão

10.2 – Equipa Operacional

10.3 – Todos

11) Como você avalia os resultados atingidos com o uso de jogos de simulação sendo 1 péssimo e 5 muito bom:

1 – 2 – 3 – 4 – 5

12) Qual o tipo de competência adquirido com o uso dos jogos de simulação:

12.1 – Técnica

12.2 – Comportamental

12.3 – Ambas

13) Preencha a escala de interesse dos seus trabalhadores em adquirir novos conhecimentos após o uso dos jogos de simulação, sendo 1 pouco interesse e 5 muito interesse:

1 – 2 – 3 – 4 – 5

14) Qual seria a escala de *engagement* dos trabalhadores após a utilização dos jogos de simulação (jogos sérios), sendo 1 baixo e 5 alto.

1 – 2 – 3 – 4 – 5

15) Qual seria a escala de motivação dos trabalhadores após o uso dos jogos de simulação, sendo 1 baixo e 5 muito alto.

1 – 2 – 3 – 4 – 5

## Anexo 2 - Tabelas e Gráficos

**Tabela 1 - Teste Kruskal-Wallis**

	Experiência na utilização de jogos sérios na formação	N	Posto médio
Como avalia os resultados atingidos com a aplicação dos jogos sérios, sendo 1 péssimo e 5 muito bom	Não possuo experiência com jogos sérios	3	15,50
	Menos de 1 ano	7	10,14
	de 1 a 3 anos	7	12,93
	4 anos ou Mais	9	15,89
	Total	26	
Mindset dos Trabalhadores	Não possuo experiência com jogos sérios	3	7,00
	Menos de 1 ano	7	10,14
	de 1 a 3 anos	7	15,93
	4 anos ou Mais	9	16,39
	Total	26	
Preencha a escala de interesse dos seus trabalhadores em adquirir novos conhecimentos, sendo 1 pouco interesse e 5 muito interesse.	Não possuo experiência com jogos sérios	3	10,17
	Menos de 1 ano	7	11,57
	de 1 a 3 anos	7	15,86
	4 anos ou Mais	9	14,28
	Total	26	
Qual seria a escala de engajamento dos trabalhadores após a utilização dos jogos sérios? Sendo 1 pouco engajamento e 5 muito engajamento.	Não possuo experiência com jogos sérios	3	7,00
	Menos de 1 ano	7	11,00
	de 1 a 3 anos	7	13,86
	4 anos ou Mais	9	17,33
	Total	26	
Qual seria a escala de motivação dos trabalhadores após o uso dos jogos sérios? Sendo 1 baixa motivação e 5 alta motivação?	Não possuo experiência com jogos sérios	3	6,17
	Menos de 1 ano	7	9,79
	de 1 a 3 anos	7	17,14
	4 anos ou Mais	9	16,00
	Total	26	

**Tabela 2 – Estatísticas de Teste<sup>a,b</sup>**

	Como avalia os resultados atingidos com a aplicação dos jogos sérios, sendo 1 péssimo e 5 muito bom	Mindset dos Trabalhadores	Preencha a escala de interesse dos seus trabalhadores em adquirir novos conhecimentos, sendo 1 pouco interesse e 5 muito interesse.	Qual seria a escala de engajamento dos trabalhadores após a utilização dos jogos sérios? Sendo 1 pouco engajamento e 5 muito engajamento.	Qual seria a escala de motivação dos trabalhadores após o uso dos jogos sérios? Sendo 1 baixa motivação e 5 alta motivação?
H de Kruskal-Wallis	2,973	5,690	2,005	6,572	8,501
df	3	3	3	3	3
Significância Sig.	,396	,128	,571	,087	,037

a. Teste Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Experiência na utilização de jogos sérios na formação

**Tabela 3 - Motivação e Competências**

	Tipo de competência adquirida no uso dos jogos sérios	N	Posto médio
Como avalia os resultados atingidos com a aplicação dos jogos sérios, sendo 1 péssimo e 5 muito bom	Técnica	4	9,75
	Comportamental	7	12,00
	Ambas	12	12,75
	Total	23	
Mindset dos Trabalhadores	Técnica	4	3,00
	Comportamental	7	16,43
	Ambas	12	12,42
	Total	23	
Preencha a escala de interesse dos seus trabalhadores em adquirir novos conhecimentos, sendo 1 pouco interesse e 5 muito interesse.	Técnica	4	5,38
	Comportamental	7	16,07
	Ambas	12	11,83
	Total	23	
Qual seria a escala de engajamento dos trabalhadores após a utilização dos jogos sérios? Sendo 1 pouco engajamento e 5 muito engajamento.	Técnica	4	5,25
	Comportamental	7	14,57
	Ambas	12	12,75
	Total	23	
Qual seria a escala de motivação dos trabalhadores após o uso dos jogos sérios? Sendo 1 baixa motivação e 5 alta motivação?	Técnica	4	4,50
	Comportamental	7	15,93
	Ambas	12	12,21
	Total	23	

**Tabela 4 - Estatísticas de Teste<sup>a,b</sup>**

	Como avalia os resultados atingidos com a aplicação dos jogos sérios, sendo 1 péssimo e 5 muito bom	Mindset dos Trabalhadores	Preencha a escala de interesse dos seus trabalhadores em adquirir novos conhecimentos, sendo 1 pouco interesse e 5 muito interesse.	Qual seria a escala de engajamento dos trabalhadores após a utilização dos jogos sérios? Sendo 1 pouco engajamento e 5 muito engajamento.	Qual seria a escala de motivação dos trabalhadores após o uso dos jogos sérios? Sendo 1 baixa motivação e 5 alta motivação?
H de Kruskal-Wallis	,754	10,323	7,054	6,390	8,778
df	2	2	2	2	2
Significância Sig.	,686	,006	,029	,041	,012

a. Teste Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Tipo de competência adquirida no uso dos jogos sérios

Mindset dos Trabalhadores entre Experiência na utilização de jogos sérios na formação

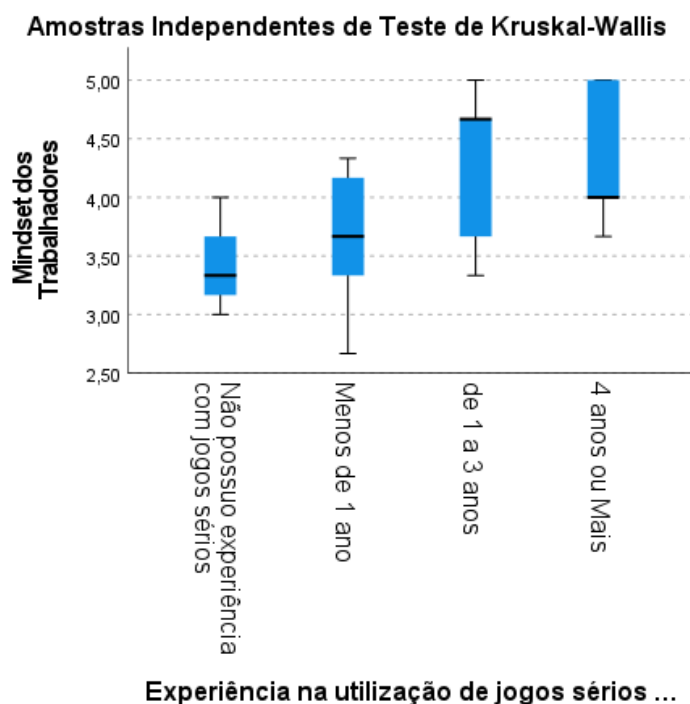
**Tabela 5 – Mindset dos Trabalhadores entre Experiência na utilização de jogos sérios na formação**

**Amostras Independentes de Resumo de Teste Kruskal-Wallis**

N total	26
Estatística de teste	5,690 <sup>a,b</sup>
Grau de Liberdade	3
Sinal assintótico (teste de dois lados)	,128

a. A estatística do teste está ajustada para empates.

b. Comparações múltiplas não são realizadas, pois o teste inteiro não apresenta diferenças significativas entre as amostras.



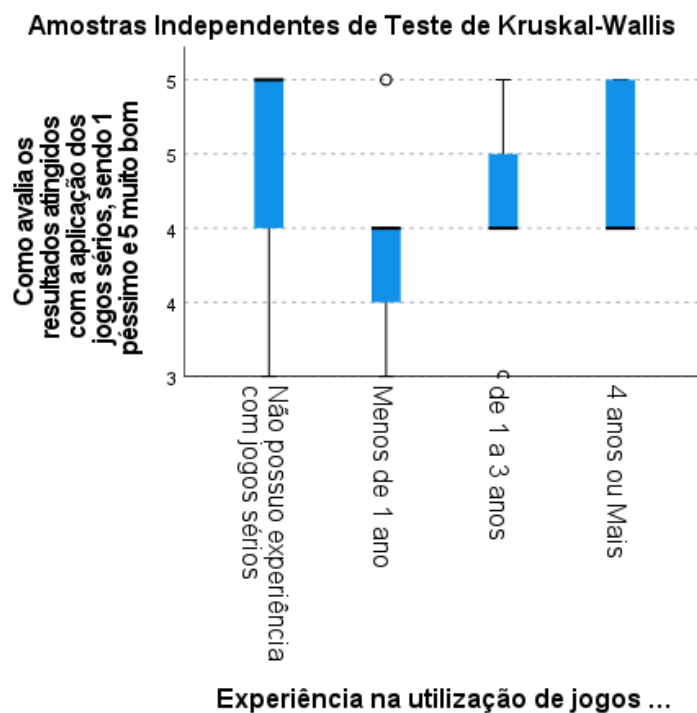
**Tabela 6 – Resultados X Experiência nos jogos**

**Amostras Independentes de Resumo de Teste Kruskal-Wallis**

N total	26
Estatística de teste	2,973 <sup>a,b</sup>
Grau de Liberdade	3
Sinal assintótico (teste de dois lados)	,396

a. A estatística do teste está ajustada para empates.

b. Comparações múltiplas não são realizadas, pois o teste inteiro não apresenta diferenças significativas entre as amostras.



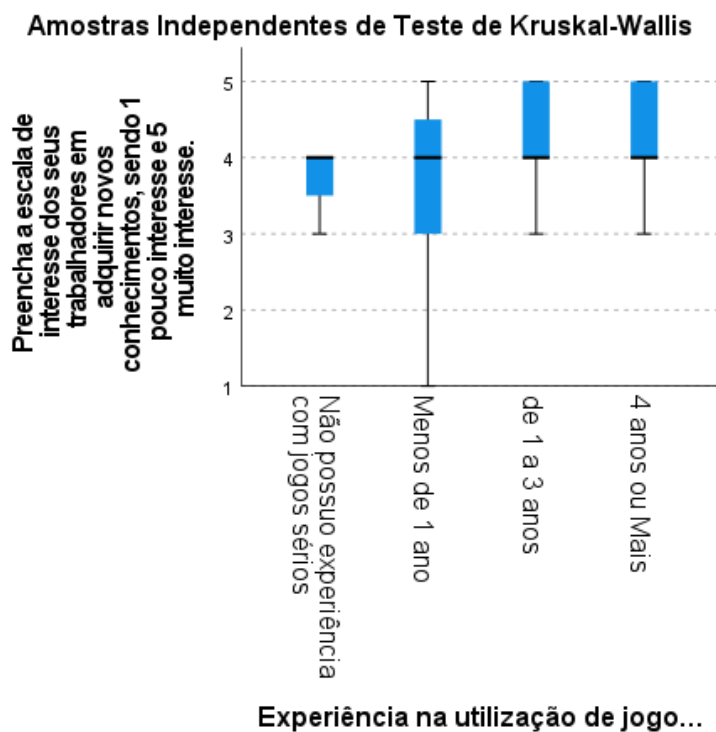
**Tabela 7 – Experiência X Interesse em adquirir novos conhecimentos**

**Amostras Independentes de Resumo de Teste Kruskal-Wallis**

N total	26
Estatística de teste	2,005 <sup>a,b</sup>
Grau de Liberdade	3
Sinal assintótico (teste de dois lados)	,571

a. A estatística do teste está ajustada para empates.

b. Comparações múltiplas não são realizadas, pois o teste inteiro não apresenta diferenças significativas entre as amostras.



**Tabela 8 – Engajement X Experiência com Jogos**

**Sérios**

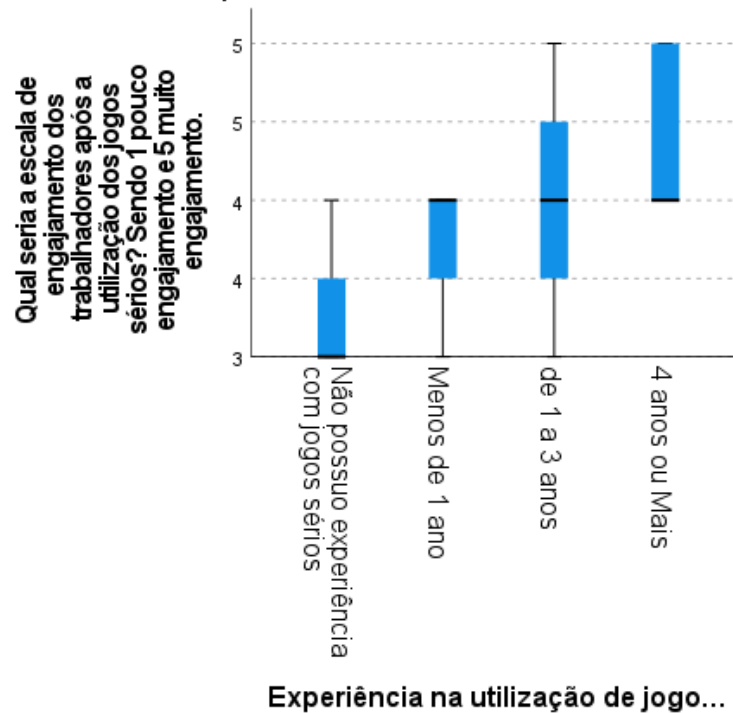
**Amostras Independentes de Resumo de Teste Kruskal-Wallis**

N total	26
Estatística de teste	6,572 <sup>a,b</sup>
Grau de Liberdade	3
Sinal assintótico (teste de dois lados)	,087

a. A estatística do teste está ajustada para empates.

b. Comparações múltiplas não são realizadas, pois o teste inteiro não apresenta diferenças significativas entre as amostras.

### Amostras Independentes de Teste de Kruskal-Wallis



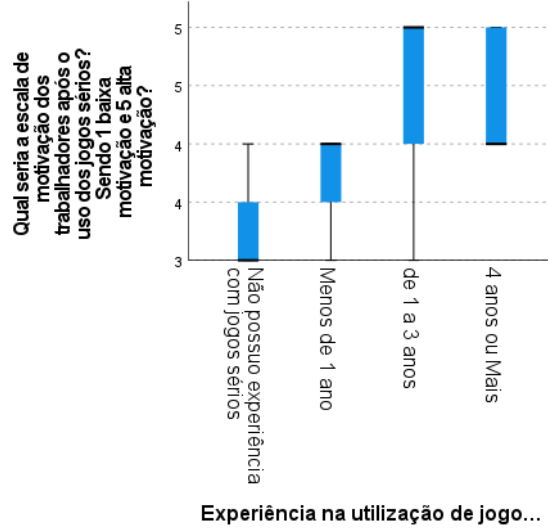
**Tabela 9 – Experiência com jogos X Motivação**

### Amostras Independentes de Resumo de Teste Kruskal-Wallis

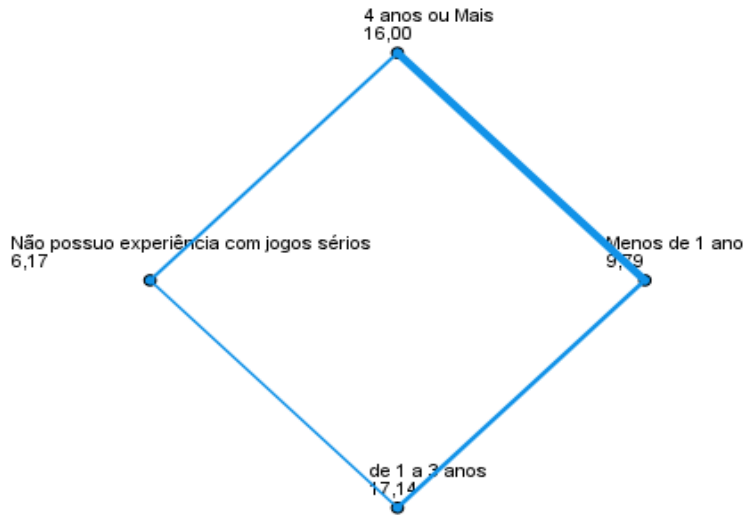
N total	26
Estatística de teste	8,501 <sup>a</sup>
Grau de Liberdade	3
Sinal assintótico (teste de dois lados)	de,037

a. A estatística do teste está ajustada para empates.

**Amostras Independentes de Teste de Kruskal-Wallis**



**Comparações por Método Pairwise de Experiência na utilização de jogos sérios na formação**



Cada nó mostra o posto médio da amostra de Experiência na utilização de jogos sérios na formação.

**Tabela 10 - Comparações**

**Comparações por Método Pairwise de Experiência na Utilização de Jogos Sérios na Formação**

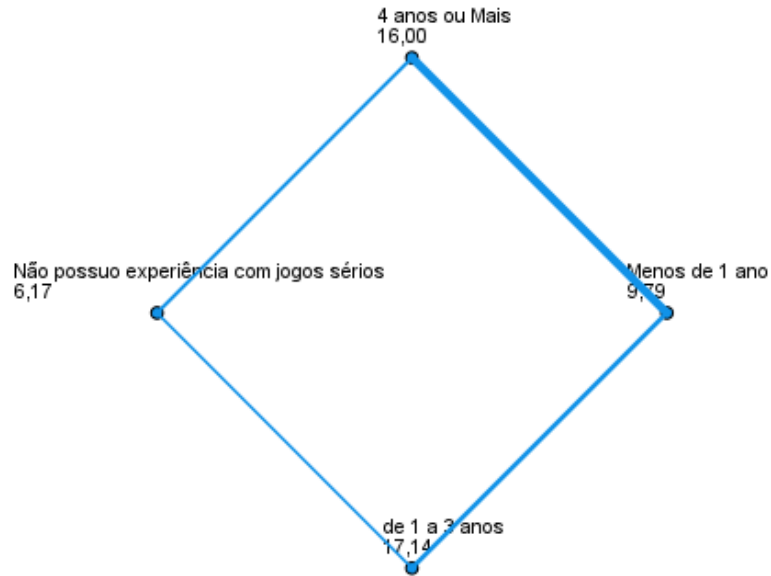
Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	Estatística do teste Padrão	Estatística do teste Estatística de teste	Sig.	Adj. Sig. <sup>a</sup>
Não possuo experiência com jogos sérios-Menos de 1 ano	-3,619	4,775	-,758	,448	1,000
Não possuo experiência com jogos sérios-4 anos ou Mais	-9,833	4,613	-2,132	,033	,198
Não possuo experiência com jogos sérios-de 1 a 3 anos	-10,976	4,775	-2,299	,022	,129
Menos de 1 ano-4 anos ou Mais	-6,214	3,487	-1,782	,075	,448
Menos de 1 ano-de 1 a 3 anos	-7,357	3,699	-1,989	,047	,280
4 anos ou Mais-de 1 a 3 anos	1,143	3,487	,328	,743	1,000

Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais.

As significâncias assintóticas (teste de dois lados) são exibidas. O nível de significância é ,050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção Bonferroni para vários testes.

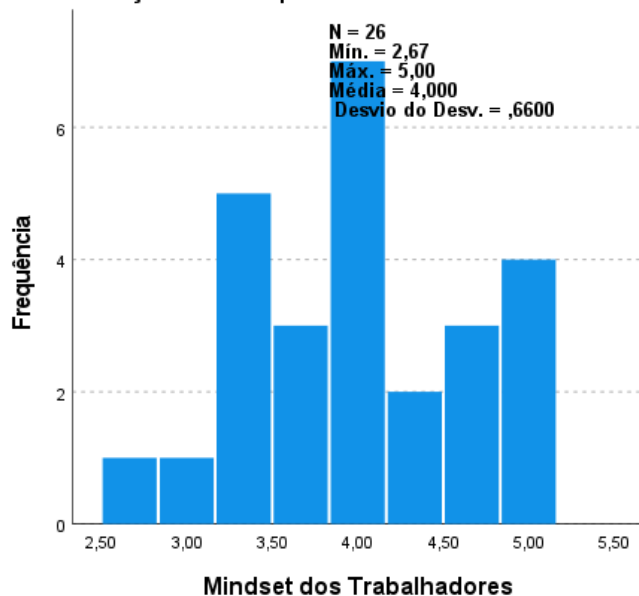
### Comparações por Método Pairwise de Experiência na utilização de jogos sérios na formação



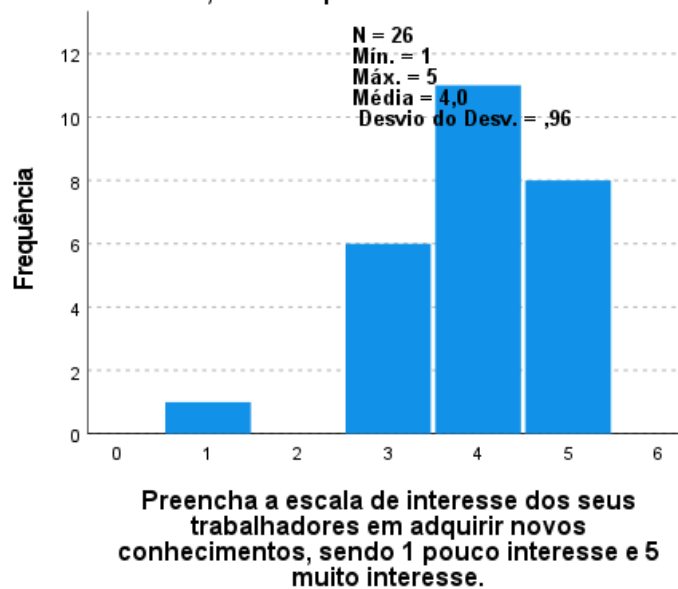
Cada nó mostra o posto médio da amostra de Experiência na utilização de jogos sérios na formação.

**Tabela 11 – Frequências Mindset**

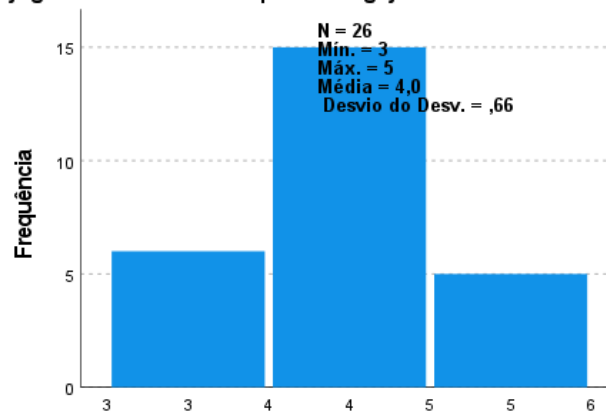
Informações de Campo Contínuo Mindset dos ...



Informações de Campo Contínuo Preencha a escala de interesse dos seus trabalhadores em adquirir novos conhecimentos, sendo 1 pouco interesse e 5 muito ...

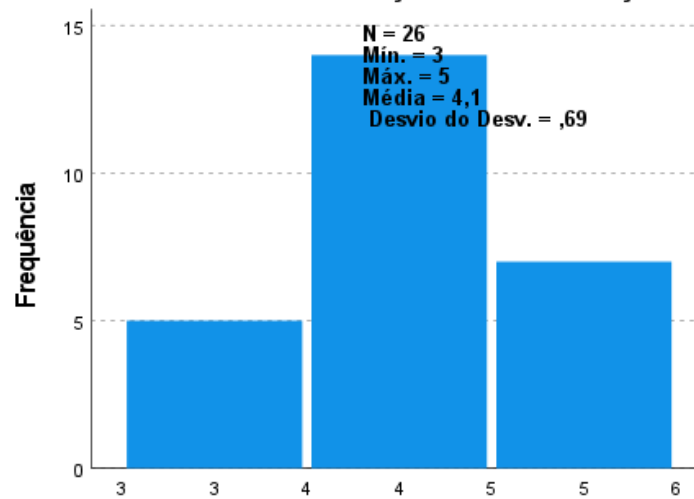


Informações de Campo Contínuo Qual seria a escala de engajamento dos trabalhadores após a utilização dos jogos sérios? Sendo 1 pouco engajamento e 5 muito ...



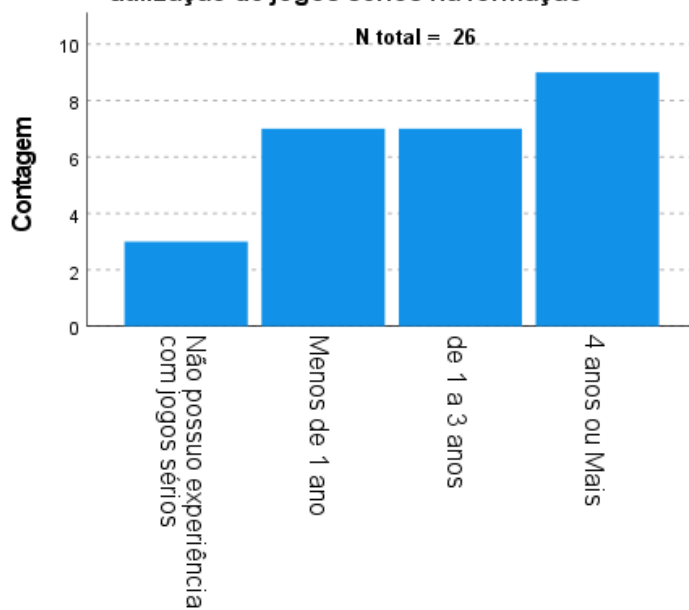
Qual seria a escala de engajamento dos trabalhadores após a utilização dos jogos sérios? Sendo 1 pouco engajamento e 5 muito engajamento.

Informações de Campo Contínuo Qual seria a escala de motivação dos trabalhadores após o uso dos jogos sérios? Sendo 1 baixa motivação e 5 alta motivação?



Qual seria a escala de motivação dos trabalhadores após o uso dos jogos sérios? Sendo 1 baixa motivação e 5 alta motivação?

**Informações de Campos Categóricos Experiência na utilização de jogos sérios na formação**



Experiência na utilização de jogos sérios na ...

**Tabela 12 – Amostras Independentes**

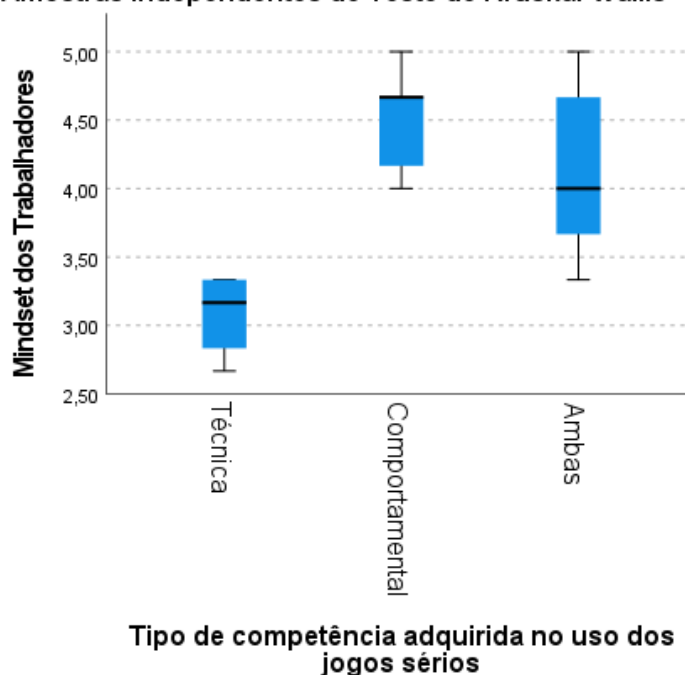
**Amostras Independentes de Resumo de Teste**

**Kruskal-Wallis**

N total	23
Estatística de teste	10,323 <sup>a</sup>
Grau de Liberdade	2
Sinal assintótico (teste de dois lados)	,006

a. A estatística do teste está ajustada para empates.

**Amostras Independentes de Teste de Kruskal-Wallis**



**Tabela 13 – Competência adquirida com o uso dos jogos de simulação**

**Comparações por Método Pairwise de Tipo de competência adquirida no uso dos jogos sérios**

Sample 1-Sample 2	Estatística de teste	de Estatística teste Padrão	Estatística do teste	do Estatística Sig.	Adj. Sig. <sup>a</sup>
Técnica-Ambas	-9,417	3,868	-2,434	,015	,045
Técnica-Comportamental	-13,429	4,199	-3,198	,001	,004
Ambas-Comportamental	4,012	3,186	1,259	,208	,624

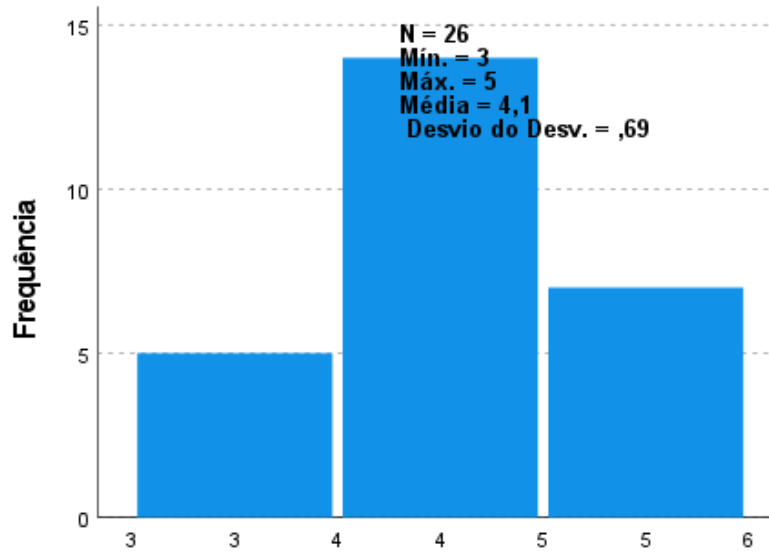
Cada linha testa a hipótese nula em que as distribuições Amostra 1 e Amostra 2 são iguais.

As significâncias assintóticas (teste de dois lados) são exibidas. O nível de significância é ,050.

a. Os valores de significância foram ajustados pela correção Bonferroni para vários testes.

**Tabela 14 – Escala de frequência Motivação X Uso de jogos**

**Informações de Campo Contínuo Qual seria a escala de motivação dos trabalhadores após o uso dos jogos sérios? Sendo 1 baixa motivação e 5 alta motivação?**



**Qual seria a escala de motivação dos trabalhadores após o uso dos jogos sérios? Sendo 1 baixa motivação e 5 alta motivação?**

**Tabela 15 – Estatísticas de Teste**

	Como avalia os resultados atingidos com a aplicação dos jogos sérios, sendo 1 péssimo e 5 muito bom	Mindset dos Trabalhadores	em adquirir novos conhecimentos, sendo 1 pouco interesse e 5 muito interesse.	Qual seria a escala de engajamento dos trabalhadores após a utilização dos jogos sérios? Sendo 1 pouco engajamento e 5 muito engajamento.	Qual seria a escala de motivação dos trabalhadores após o uso dos jogos sérios? Sendo 1 baixa motivação e 5 alta motivação?
H de Kruskal-Wallis	,754	10,323	7,054	6,390	8,778
df	2	2	2	2	2
Significância Sig.	,686	,006	,029	,041	,012

a. Teste Kruskal Wallis

b. Variável de Agrupamento: Tipo de competência adquirida no uso dos jogos sérios