

# ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO NO DESENVOLVIMENTO DE SOFT SKILLS DOS ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO DO CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE DA UFSC <sup>1</sup>

Giciane Schwertner<sup>2</sup>

## RESUMO

A extensão universitária é um dos três pilares fundamentais da universidade e tem como objetivo promover a interação entre o meio acadêmico e a sociedade, por meio de ações, projetos e eventos. Além disso, a extensão universitária contribui para a formação de habilidades técnicas e comportamentais. Neste trabalho, investiga-se a influência das atividades de extensão no desenvolvimento das soft skills relacionadas ao trabalho em equipe dos estudantes do Centro Tecnológico de Joinville. O estudo utilizou métodos não-paramétricos para a análise de dados e apresentou resultados significativos entre as relações das habilidade de liderança e de coordenação com determinados tipos de atividades de extensão, o tempo em semestres de participação em atividades, o número de atividades em que o aluno participou e fatores socioacadêmicos.

**Palavras-chave:** habilidades, soft skills, graduação, extensão

## ABSTRACT

University extension is one of the three fundamental pillars of the university and aims to promote interaction between academy and society, through actions, projects and events. Furthermore, university extension contributes to the formation of technical and behavioral skills. In this research, the influence of extension activities on the development of Soft Skills related to teamwork of students at the Joinville Technological Center is investigated. The study used non-parametric methods for data analysis and presented significant results between the relation of leadership and coordination skills with a determined type of extensions activity, the amount of time in semesters of participation in activities, the number of activities that the student participated and socio-academic factors.

**Keywords:** Abilities, Soft Skills, Graduation, Extension

---

<sup>1</sup> Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel no Curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia, Centro Tecnológico de Joinville (CTJ), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob orientação do Dr. Luís Fernando Peres Calil.

<sup>2</sup> Graduanda em Bacharel em Ciência e Tecnologia. E-mail: giciane.schwertner@gmail.com

## 1. INTRODUÇÃO

A Extensão, que por sua definição se tem como a ação de estender e fazer com que algo ocupe mais espaço, se espalhe e se desenvolva (Michaelis, 2022), é um dos três pilares fundamentais das universidades públicas e privadas. Para o Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições de Educação Superior Públicas Brasileiras, a Extensão Universitária é um processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre Universidade e Sociedade (FORPROEX, 2012).

Segundo Nogueira (2005 apud FORPROEX, 2012), as instituições de ensino superior devem proporcionar ao corpo discente, por meio de suas atividades de extensão, oportunidades de participação em programas de melhoria das condições de vida e no processo geral de desenvolvimento dos alunos e da comunidade. As universidades estão conscientes de que ter um nível adequado de educação e formação não implica apenas no domínio de conteúdos técnicos; os estudantes também precisam desenvolver habilidades necessárias para acessar o mercado de trabalho (Garcia, 2016). Dentre essas habilidades, estão as “hard skills” e as “soft skills”. As hard skills englobam as habilidades técnicas, aquelas na qual o indivíduo pode aprender por meio de cursos, workshops e treinamentos. Já as soft skills são habilidades sociocomportamentais, que vão além do conhecimento técnico, como, por exemplo, a capacidade analítica, a comunicação interpessoal e o senso de liderança (Dias, 2023).

O aprendizado vai muito além da sala de aula, e a vivência em projetos extracurriculares enriquecem os conhecimentos sociais, profissionais e culturais. Nesse contexto, as habilidades de trabalho em equipe vem ganhando destaque, por serem consideradas competências essenciais em um mundo cada vez mais dinâmico. De acordo com a literatura, já foi observado que as atividades extracurriculares demonstraram ter um impacto significativo no desenvolvimento dessas habilidades (Arat, 2014 apud De Prada et al., 2022)

Este estudo busca analisar o domínio de soft skills, voltadas ao trabalho em equipe, dos estudantes do Centro Tecnológico de Joinville e sua relação com a participação em atividades extensionistas, para assim, buscar melhorias nos programas de formação universitária e o incentivo à curricularização da extensão.

## 2. A FORMAÇÃO DE COMPETÊNCIAS NOS PROJETOS DE EXTENSÃO

As demandas do mercado de trabalho requerem um conhecimento prático que vai além da teoria adquirida em sala de aula. Nesse sentido, visto que a extensão universitária fornece respaldo teórico e prático, os projetos são alternativas para enriquecer as habilidades do aluno de graduação e aumentar a qualificação profissional a partir de sua formação.

De acordo com Flores e Mello (2020), um fator perceptível da relevância das ações extensionistas na formação acadêmica é a internalização da profissão, onde o aluno começa a se ver como um profissional da área e percebe as dificuldades e os desafios a serem enfrentados no caminho, tornando-os mais críticos acerca da realidade do mercado de trabalho e mais atuantes em questões práticas. As autoras também afirmam que o impacto pode ocorrer diretamente ou indiretamente. Em alguns casos, a contribuição para a qualificação e capacitação dos envolvidos vem de forma imediata, em outras situações, o processo formativo da extensão é dado a longo prazo.

O desenvolvimento de ações com enfoque em responsabilidade, trabalho em equipe, gerenciamento, comprometimento e proatividade é reflexo da interferência positiva da vivência em projetos de extensão, que amplia as habilidades essenciais para a formação de um bom profissional (Freitas et al, 2019). Em 2018, um estudo realizado pela Univates, visou avaliar as habilidades desenvolvidas através de um projeto de extensão voltado à área de ciências exatas e apontou o crescimento pessoal e profissional dos participantes da pesquisa, destacando características como capacidade de organização, otimização dos trabalhos em grupo, desenvoltura da escrita, aumento do foco, senso de responsabilidade e melhora significativa na comunicação em público (Gonzatti; De Maman; Silva, 2018).

De Prada et al. (2002) pontuam diversos estudos que buscaram identificar quais são as soft skills mais valorizadas pelo mercado e listam habilidades como: compromisso ético; responsabilidade profissional; capacidade de análise; resolução de problemas; responsabilidade; capacidade de aprendizagem; preocupação com a qualidade; e capacidade de trabalhar em equipe. Desta análise, os autores concluem que este último item é o mais recorrente e, portanto, é uma competência que os estudantes têm de adquirir para o seu futuro sucesso profissional.

Ao falar sobre o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao trabalho colaborativo e de grupo, a extensão possibilita aos participantes dinâmicas que proporcionam melhor desenvoltura na divisão de tarefas, um olhar mais criativo e competente na resolução de problemas além de maior produtividade (Silva et al.,2019).

### **3. OS PROJETOS DE EXTENSÃO NA UFSC**

Na UFSC, como em outras instituições de ensino superior, o desenvolvimento de atividades de extensão se dá através de projetos, ações e eventos. Segundo a Pró-Reitoria de Extensão (PROEX), que por sua vez tem como finalidade articular e apoiar a execução da política de extensão da UFSC, existem mais de 50 linhas de extensão na universidade, distribuídas dentro de 8 grandes áreas. Neste contexto, no segundo semestre de 2023, estão ativos no Centro Tecnológico de Joinville 86 ações de extensão, sendo 72 projetos, 10 cursos e 4 eventos.

Como já mencionado, há um vasto número de possibilidades no que se refere às áreas de atividades de extensão, sendo as mais comuns aquelas que estão relacionadas à formação, capacitação e qualificação dos interessados. No campus da UFSC em Joinville, o desenvolvimento de ações extensionistas busca levar aspectos científicos e tecnológicos para a comunidade interna e externa, desde conhecimentos voltados à área industrial até suporte educacional em escolas. O centro é contemplado com bolsas de extensão, distribuídas entre os projetos e provenientes do Programa de Bolsas de Extensão (PROBOLSAS), que tem como objetivo fomentar a participação dos graduandos nos projetos desenvolvidos pela instituição. Alguns trabalhos desenvolvidos por alunos e professores do CTJ chegaram a ter reconhecimento municipal da Secretaria de Educação pela contribuição com a comunidade externa, como o caso do projeto “Mulheres na Ciência” – projeto que, através de experiências práticas, incentiva o interesse de jovens do ensino público da cidade pela ciência e tecnologia (Portal UFSC Joinville, 2021).

Há tempos vem sendo discutida a importância da curricularização da extensão nas universidades, prevista pelo Plano Nacional de Educação (PNE) e regulamentada pela Resolução nº 7 MEC/CNE/CES. Na UFSC, os trabalhos de implementação curricular da extensão ocorrem desde 2016, mas ganharam força a partir de 2018, com a criação da Comissão Mista de Curricularização

(CMC). Em 2019, a Pró-Reitoria de Extensão da UFSC afirmou que a UFSC tem plenas condições de cumprir a parte do PNE que prevê que 10% (dez por cento) da carga de formação do aluno seja realizada no formato de Extensão Universitária (PROEX, 2022). Nos cursos do Centro Tecnológico de Joinville, a curricularização da extensão ainda não foi implementada, porém a inclusão desse tipo de atividade já está prevista para os novos planos de ensino, que entrarão em vigor até 2025.

Por fim, destaca-se que a curricularização da extensão é necessária para o desenvolvimento de experiências intersubjetivas, habilidades e competências cognitivas, além da necessária conexão da universidade com a sociedade (Gadotti, 2017).

#### **4. QUESTIONÁRIO DE HABILIDADES DE TRABALHO EM EQUIPE**

As soft skills relacionadas ao trabalho em equipe afetam o desempenho de cada membro dentro de um grupo. Essas habilidades podem ser aprimoradas em diferentes contextos, como no trabalho, esporte, voluntariado ou na educação, por meio de projetos colaborativos. Desde o final dos anos 90, pesquisadores estudam a importância da colaboração e do trabalho em equipe, que são cada vez mais demandados nos novos padrões educacionais e nos ambientes de trabalho de alto desempenho (O'Neil et al. 2002).

A fim de viabilizar um instrumento de avaliação das soft skills, O'Neil et al. (1999) propuseram um questionário de autoavaliação para medir essas habilidades de forma indireta e econômica, superando as limitações e os custos das formas existentes de avaliação.

Este método foi adaptado de trabalhos anteriores dos próprios autores e validado através de vários estudos utilizando amostras diversas e simulações computacionais.

Neste instrumento, os traços de habilidades de trabalho em equipe são medidos por uma escala de classificação de múltipla escolha.

O questionário inicial, desenvolvido em 1999, continha 36 questões que abordavam 6 soft skills voltadas ao trabalho em equipe que incluíam:

- a) liderança: fornecer direção para a equipe;
- b) coordenação: organizar e ordenar as atividades da equipe;
- c) tomada de decisão: usar os conhecimentos e informações disponíveis para tomar decisões;
- d) interpessoalidade: interagir cooperativamente com outros membros da equipe e com demais pessoas;
- e) adaptabilidade: reconhecer problemas e ter um comportamento de resposta apropriado; e
- f) comunicação: troca de informações clara e precisa.

As questões foram revisadas pelo Doutor em Sociologia da Educação, Dr Trevor Williams, que sugeriu compactar o questionário após observar similaridade entre alguns itens das 6 habilidades, principalmente entre os itens das habilidades de interpessoalidade e comunicação e os itens das habilidades de adaptabilidade e tomada de decisão.

O questionário compactado resultou em uma segunda versão do Teamwork Skills Questionnaire (TSQ) de 12 itens (apêndice A) (O'Neil et al., 2002). Com as alterações realizadas, o autor passou a trabalhar com apenas quatro habilidades, sendo elas:

- a) liderança: questões 1, 4, 6, 9;
- b) coordenação: questões 2, 7;

- c) tomada de decisão: questões 8, 11; e
- d) interpessoalidade: questões 3, 5, 10, 12.

O método de autoavaliação é feito através de uma escala Likert, onde as respostas aos itens variam de (1) “nunca” a (2) “raramente”, (3) “às vezes”, (4) “frequentemente”, (5) “sempre”. Para análises, o autor utiliza a média das respostas dos itens de cada habilidade.

Em um trabalho mais recente, realizado por De Prada et al. (2022), foi utilizada a primeira versão do TSQ com o objetivo de descrever o domínio de soft skills voltadas ao trabalho em equipe por alunos espanhóis do ensino superior e sua relação com gênero, ano letivo e desempenho acadêmico. A amostra utilizada no estudo foi de 615 alunos de dois cursos de graduação voltados às ciências sociais (Educação e Gestão de Empresas) das três universidades públicas da região de Galiza. As análises feitas confirmaram diferenças significativas no nível da autoavaliação de habilidades de acordo com as variáveis estudadas. O estudo também sugere que além de aprimorar a autoavaliação das habilidades interpessoais, o trabalho em equipe também apresenta melhorias no desempenho acadêmico.

## **5. MÉTODO DE APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO E GRUPO DE AMOSTRA**

Neste estudo, buscamos investigar se a participação em projetos de extensão universitária influencia o desenvolvimento de habilidades sociais voltadas para o trabalho em equipe dos estudantes de graduação do Centro Tecnológico de Joinville da UFSC.

Para isso, foi elaborado um questionário com duas seções (apêndice A). A primeira utilizando o instrumento desenvolvido por O’Neil et al. (2002), o Questionário de autoavaliação de Habilidades para Trabalho em Equipe (TSQ), com o objetivo de avaliar quatro dimensões: liderança, coordenação, tomada de decisão e interpessoalidade. A segunda seção foi desenvolvida com o intuito de coletar dados referentes à participação em projetos de extensão, como a quantidade de projetos que o aluno participou, o tipo de projeto e o tempo estimado em horas de participação nos projetos.

O questionário foi aplicado online, entre os dias 18/09/2023 e 18/10/2023, através da plataforma Moodle, na qual, com o auxílio da universidade e do setor de Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação (SeTIC), foi criada uma área chamada “Direção do CTJ: Estudantes de Graduação” que reúne todos os alunos dos oito cursos de graduação do campus de Joinville da UFSC (7 Bacharelados em Engenharia e 1 Bacharelado em Ciência e Tecnologia). A criação desta página se fez pela necessidade de garantir que apenas alunos matriculados no CTJ pudessem participar, visto que a pesquisa busca analisar apenas este grupo de pessoas.

A divulgação da pesquisa se fez através de email institucional e de chamadas presenciais em salas de aulas. Por se tratar de uma autoavaliação, para reduzir o viés das respostas, a divulgação foi feita sem mencionar que as habilidades pessoais estariam sendo medidas.

Para compor a base de dados, os dados obtidos pelo questionário foram complementados com informações armazenadas no sistema de Controle Acadêmico da Graduação da UFSC (CAGR). Sendo que, a base de dados resultante garantiu o anonimato dos casos para assegurar a integridade da pesquisa.

Dos 1564 alunos matriculados e vinculados à página do Moodle, na qual o questionário foi disponibilizado, 359 alunos participaram da pesquisa, porém apenas 305 concluíram a segunda

seção do questionário. Dos respondentes, 278 afirmam ter participado de algum projetos de extensão ou outra atividade extracurricular enquanto 81 não participaram de nenhum projeto. Foram coletados também variáveis socioacadêmicos dos estudantes, como sexo, idade e índice de aproveitamento acadêmico (IAA).

Durante o período em que o questionário ficou disponível, foram relatadas dúvidas referentes à questão 16, pertencentes à segunda sessão. Muitos alunos não souberam estimar o total de horas de participação em projetos. Por conta desses conflitos, a questão 16 não foi considerada nas análises.

## 6. MÉTODOS DE ANÁLISE UTILIZADOS

Em um estudo publicado em 2012, Winter e Dodou afirmam que os testes não-paramétricos são mais adequados do que os testes paramétricos para lidar com dados provenientes de escala Likert.

O problema no uso deste tipo de escala é que a nota obtida em cada questão não se comporta como uma variável contínua, condição necessária para análises paramétricas. Ao se fazer a média de diversas questões, pode-se considerar que essa média se comporta aproximadamente como uma variável contínua, mas as suposições de normalidade e de homogeneidade da variância exigidas para os testes paramétricos tipicamente não atendem.

Assim, neste trabalho, optou-se por utilizar as análises não-paramétricas apresentadas nas subseções a seguir e foi adotado um Nível de Significância – que é máximo tolerado do Erro Tipo I, de rejeitar a hipótese nula, sendo ela verdadeira – de 5%.

Foram realizadas análises por correlação de Spearman e testes de Mann-Whitney-Wilcoxon (MWW) e de Kruskal-Wallis, com teste post-hoc de Conover-Iman. A Figura 1 ilustra o método adotado neste trabalho, bem como as análises estatísticas utilizadas – que estão apresentadas nas próximas subseções.

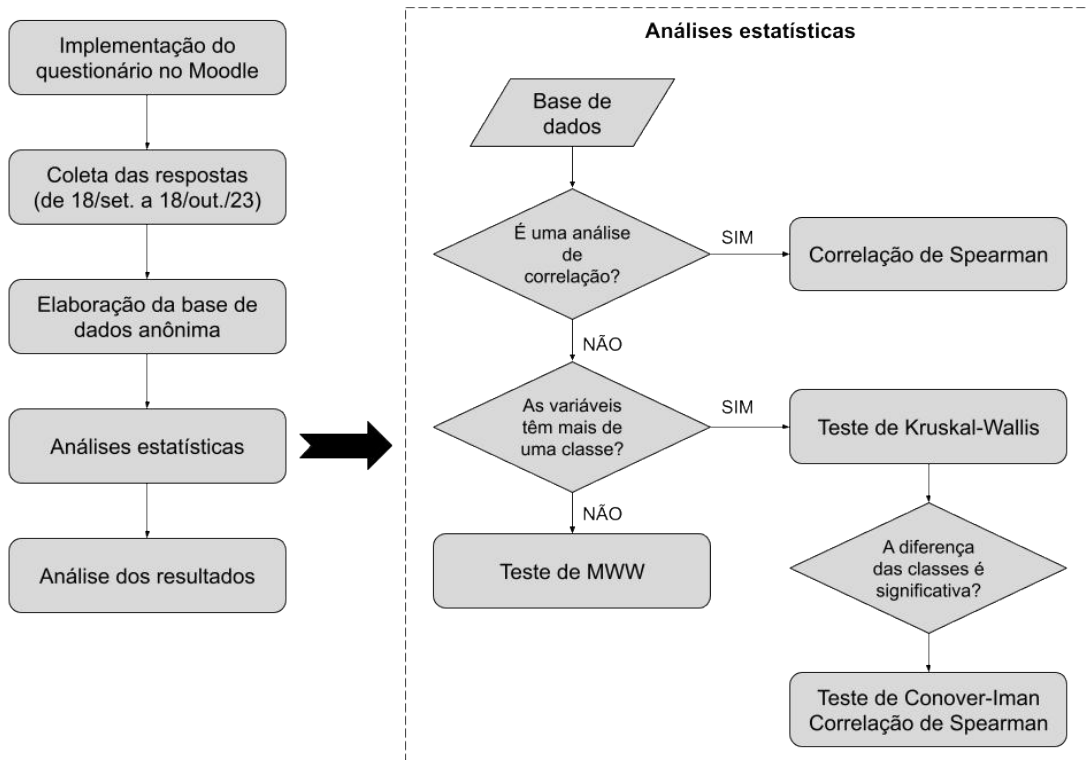
### 6.1. Teste de Mann-Whitney-Wilcoxon (MWW)

Uma alternativa não-paramétrica para o Teste de Student para amostras independentes é o Teste de Mann-Whitney-Wilcoxon (MWW).

O teste MWW foi aplicado para verificar se havia diferença estatisticamente significativa entre as notas de autoavaliação das soft skills dos estudantes que participaram de atividades de extensão e as dos estudantes que não participaram. Esse teste é um método não-paramétrico que compara as medianas de duas amostras independentes, ordenando os dados em conjunto e atribuindo postos a cada observação, do menor (posto 1) ao maior (posto  $n_1+n_2$ ), sendo  $n_1$  e  $n_2$  os tamanhos das amostras (Barbetta, 2008). Para os empates nos valores observados é atribuída a média dos postos que eles ocupariam caso os valores fossem minimamente diferentes um do outro (Devore, 2006).

A hipótese nula ( $H_0$ ) do teste para este estudo é que as distribuições das duas amostras são iguais, ou seja, que as somas dos postos das notas de autoavaliação das habilidades dos dois grupos de estudantes não possuem diferença significativa. A hipótese alternativa ( $H_1$ ) afirma que existe uma diferença entre os grupos (para testes bilaterais) ou que um grupo tem resultado maior ou menor que o outro (para testes unilaterais).

Figura 1 - Ilustração do método de trabalho adotado, destacando as análises estatísticas utilizadas.



As análises foram feitas utilizando o R Studio, que é um software livre para desenvolvimento de códigos em linguagem R. A função em R utilizada para os testes MWW tem a seguinte sintaxe: `wilcox.test(Variável-Resposta ~ Variável-Classificadora, data = Base-de-Dados)`, sendo as variáveis respostas as notas de autoavaliação das soft skills analisadas e a variável classificadora algum atributo de diferenciação dos casos, por exemplo, se participou ou não de equipes de competição.

Como padrão, a função `wilcox.test` apresenta a análise bilateral. Para análises unilaterais, pode-se incluir o argumento `<<alternative = "less">>` ou `<<alternative = "greater">>`, dependendo do caso.

A Figura 2 ilustra uma análise utilizando o R Studio – no caso, um teste MWW para avaliar o impacto da participação em equipes de competição (variável “Equipe\_Q14”) na média das quatro questões de autoavaliação da habilidade de Liderança (variável “Lider.media”). Destacado em azul está a função utilizada e em preto é apresentada a resposta da função. Neste caso, o Valor p resultante foi de 0,1272%, que é a primeira linha apresentada no Quadro 1, na Seção 7.1.

Figura 2 - Ilustração da sintaxe da função no R Studio para o teste de MWW e a resposta da análise do impacto da participação em equipes de competição na habilidade de Liderança.

```

> wilcox.test(Lider.media ~ Equipe_Q14, data= dados)

      wilcoxon rank sum test with continuity correction

data:  Lider.media by Equipe_Q14
w = 9153, p-value = 0.001272
alternative hypothesis: true location shift is not equal to 0
  
```

## 6.2. Teste de Kruskal-Wallis

O Teste de Kruskal-Wallis é um método estatístico não-paramétrico que serve para comparar mais de dois grupos de amostras, e que assim como o teste de Mann-Whitney, utiliza as classificações (postos) dos dados em vez dos valores originais, e verifica se há diferença significativa entre os postos dos grupos (Devore, 2006). Este método é uma alternativa não-paramétrica às Análises de Variâncias (ANOVA).

A hipótese nula do teste é de que todos os grupos têm a mesma distribuição de valores, e a hipótese alternativa é de que pelo menos um grupo tem uma distribuição diferente dos demais (portanto o teste é bilateral). É preciso se atentar ao fato que o método não indica qual grupo apresentou diferença.

Assim como os testes de MWW, ilustrado na Figura 2, os testes de Kruskal-Wallis foram realizados no R Studio e a função utilizada tem a seguinte sintaxe: `kruskal.test(Variável-Resposta ~ Variável-Classificadora, data = Base-de-Dados)`. A diferença da função `wilcox.test` é que a variável classificadora tem mais de duas condições para o atributo de diferenciação dos casos, por exemplo, o número de atividades que o estudante participou.

## 6.3. Teste de Conover-Iman

O Teste de Conover-Iman é um método estatístico que serve para comparar as médias de grupos de amostras independentes, quando o teste de Kruskal-Wallis rejeita a hipótese de que as amostras são iguais. O teste é baseado em uma distribuição Student assintótica (RPubs, 2023) e serve como um teste complementar para apontar os grupos que apresentaram diferença estatística no teste de Kruskal-Wallis – portanto, é um teste post-hoc – de forma equivalente ao Teste de Tukey-Kramer para ANOVA.

As análises post-hoc utilizando Conover-Iman também foram executadas no R Studio, por meio da função `conover.test(Variável-Resposta, Variável-Classificadora)`.

A comparação entre cada grupo pode ser unilateral ou bilateral. No primeiro caso, confronta-se o Nível de Significância ( $\alpha$ ) adotado com o valor da Probabilidade de Significância (Valor p) obtido. Se o Valor p for inferior ao limite estabelecido por  $\alpha$ , rejeita-se a hipótese nula, que é a hipótese dos dois grupos comparados serem provenientes da mesma população, e assume-se a hipótese alternativa, que é a de um grupo ter valores maiores (ou menores, dependendo do caso) que o outro. No caso de análises bilaterais, confronta-se o Valor p com  $\alpha/2$ .

## 6.4. Correlação de Spearman

A correlação é um parâmetro (usualmente designado pela letra grega  $\rho$ ) que avalia a força e a direção da relação entre duas variáveis. A correlação varia de -1 a +1, sendo que -1 indica uma relação negativa (quando uma variável aumenta, a outra diminui), +1 indica uma relação positiva (quando uma variável aumenta, a outra também aumenta) e 0 indica que não há relação entre as variáveis (Montgomery & Runger, 2006).

Quando se utiliza o valor das variáveis no cálculo da correlação, obtém-se a Correlação de Pearson. Quando se utiliza os postos de cada uma das variáveis, obtém-se a Correlação de Spearman; portanto, esta é uma análise não-paramétrica.



As análises de correlação foram realizadas em planilha eletrônica da suíte da Google, utilizando a função CORREL (Postos-da-Variável-2; Postos-da-Variável-1), sendo os postos obtidos da mesma maneira descrita na Seção 6.1.

Para o cálculo do Valor p foi adotada a formulação apresentada por Montgomery e Runger (2006, p. 225) e para o cálculo dos limites do intervalo de confiança adotou-se a formulação apresentada pelo Departamento de Estatística da Pennsylvania State University (2023, p. 1).

Por fim, como regra orientativa para ponderar a força da correlação, optou-se pelas seguintes faixas de valores (Hinkle; Wiersma; Jurs, 2003):

- 0,9 ou maior, positivo ou negativo, indica uma correlação muito forte.
- 0,7 a 0,9 positivo ou negativo indica uma correlação forte.
- 0,5 a 0,7 positivo ou negativo indica uma correlação moderada.
- 0,3 a 0,5 positivo ou negativo indica uma correlação fraca.
- 0,0 a 0,3 positivo ou negativo indica uma correlação desprezível.

## 7. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Em uma análise preliminar da base de dados, pode-se verificar que, conforme apontado por Winter e Dodou (2012), às variáveis resposta realmente não tinham um comportamento próximo a uma distribuição Normal (foi realizado um Teste de Shapiro-Wilk para análise de normalidade), evidenciando que a adoção de testes não-paramétricos se mostra mais adequada.

Nas subseções a seguir apresenta-se o resultado das análises não-paramétricas descritas na Seção 6.

### 7.1. Análise do tipo de atividade que o aluno participou

Esta análise busca identificar se o tipo de atividade complementar tem relação com as médias das autoavaliações das habilidades. Para isso, os dados foram separados em três grupos de amostra, de acordo com o tipo de atividade.

O Quadro 1 mostra a probabilidade de significância (Valor p) da relação entre a participação em “equipes de competição” e cada habilidade, bem como em relação às soft skills de maneira geral – sendo cada linha um teste de MWW em separado. As equipes de competição são projetos de extensão, onde grupos de alunos, devidamente matriculados em cursos de graduação e/ou pós-graduação da universidade, formam uma equipe estruturada com o objetivo de participar de competições acadêmicas representando a instituição (Portal UFSC Joinville, 2023).

Quadro 1 – Teste de Mann-Whitney-Wilcoxon para avaliar a influência da participação em equipes de competição em cada tipo de soft skills.

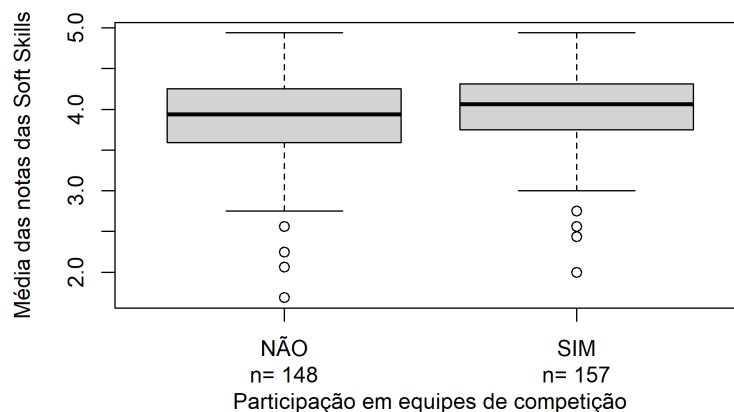
Teste MWW	Valor p Unilateral
<b>Participação em Equipes x Média das notas de liderança</b>	<b>0,1272%</b>
<b>Participação em Equipes x Média das notas de coordenação</b>	<b>4,9628%</b>
Participação em Equipes x Média das notas de interpessoalidade	13,5432%
Participação em Equipes x Média das notas de tomada de decisão	42,2716%
<b>Participação em Equipes x Média geral das notas de soft skills</b>	<b>1,0276%</b>

Por esta análise, pode-se concluir que a participação em equipes de competição influencia na autoavaliação das soft skills de maneira geral pois, conforme apresentado na última linha do quadro, o Valor p foi inferior ao limite de 5%.

Vale ressaltar que o Valor p é apresentado nas tabelas como “Valor p Unilateral” pois é suposto que a participação em atividades extracurriculares e de extensão contribuem para o desenvolvimento das habilidades. Portanto, o teste é feito de forma unilateral e o Valor p deve ser confrontado ao Nível de Significância ( $\alpha$ ) de 5%.

Esta diferença entre a média das respostas da autoavaliação das soft skills é ilustrada na Figura 3, que apresenta um diagrama de caixa (box plot) dos valores para os 157 alunos que participaram de equipes de competição (box plot indicado pelo SIM) e outro para os 148 que não participaram (NÃO).

Figura 3 – Teste de Mann-Whitney-Wilcoxon para avaliar a influência da participação em equipes de competição nas soft skills, de maneira geral.

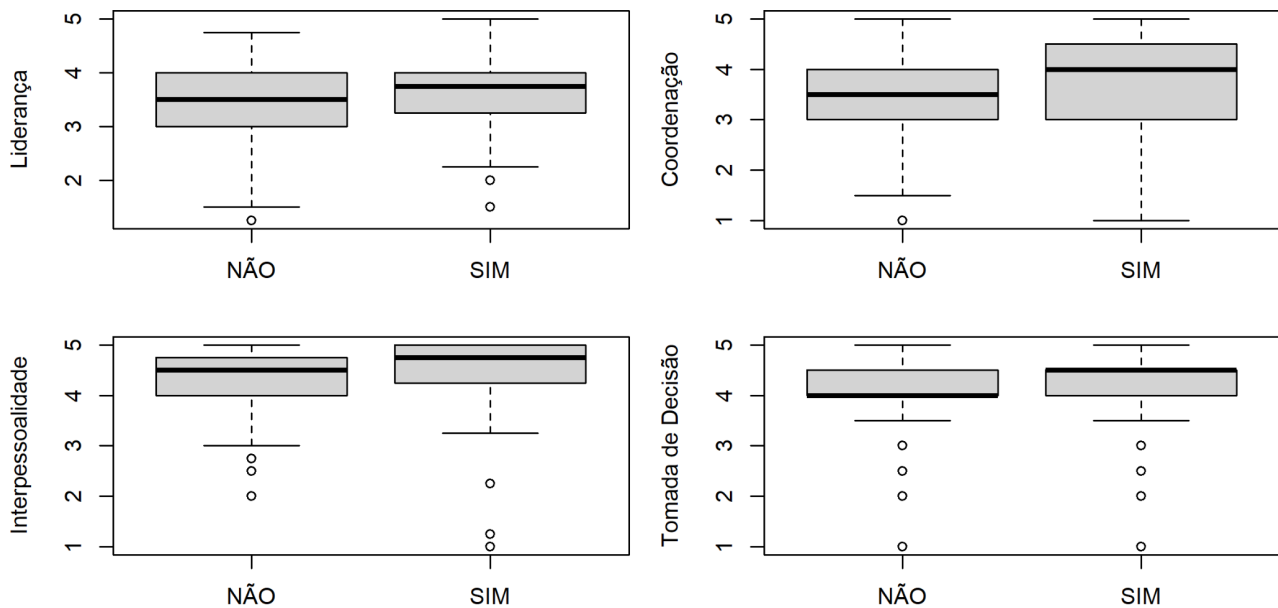


É importante destacar que os box plots foram elaborados com os valores das médias, mas os testes MWW utilizam os postos dos valores; portanto, a assimetria negativa apresentada nos dois diagramas não compromete o uso deste tipo de teste.

No que se refere aos tipos de habilidade, as únicas soft skills que apresentaram evidências estatísticas para rejeitar a hipótese nula ( $H_0$ ) foram as habilidades de liderança, com um Valor p de 0,1272%, e de coordenação, com Valor p de 4,9628%, indicando que os alunos que participaram de equipes de competição possuem autoavaliação dessas habilidades em um nível superior aos que não participaram de equipes de competição. As demais habilidades não apresentaram evidência estatística para rejeitar a hipótese nula, com valores p superiores a 5%, indicando que não se pode descartar a hipótese de que ambos os grupos de amostra possuem autoavaliação dessas habilidades em um nível equivalente.

Na Figura 4 é possível observar uma assimetria mais acentuada para interpersoalidade e para tomada de decisão. Estes pontos discrepantes aumentam a variabilidade, o que pode explicar a dificuldade de observar diferenças significativas entre os dois grupos, pois o poder do teste fica reduzido.

Figura 4 – Box plot da influência da participação em equipes de competição em cada tipo de soft skills, tendo n= 148 para NÃO e n=157 para SIM.



Como a média geral das notas de soft skills é uma média ponderada das notas de cada habilidade, pode-se concluir que a diferença estatisticamente significativa observada na liderança e na Coordenação tiveram grande contribuição para a diferença observada nas médias das soft skills de maneira geral (última linha do Quadro 1).

De maneira equivalente ao apresentado para a participação em equipes de competição, também foi analisada a influência nas notas de autoavaliação das soft skill pela participação em projetos de extensão (que não equipes de competição) e pela participação em outras atividades extracurriculares (como projetos de pesquisa, diretório acadêmico, entre outras).

No Quadro 2 é possível observar que os testes MWW do grupo que alega ter participado de “projetos de extensão” apresentam probabilidades de significância (Valor p) superiores ao nível de significância de 5% para cada uma das quatro habilidades. Portanto, a hipótese nula é aceita para cada habilidade individualmente; todavia, a média geral de soft skills apresentou um Valor p de 3,9446%, o que implica que, para o conjunto geral de habilidades,  $H_0$  é rejeitada. A variabilidade nas respostas pode ter influenciado neste resultado.

Quadro 2 – Teste de Mann-Whitney-Wilcoxon para avaliar a influência da participação em projetos de extensão

Teste MWW	Valor p Unilateral
Participação em projetos x Média das notas de liderança	6,2908%
Participação em projetos x Média das notas de coordenação	32,9550%
Participação em projetos x Média das notas de interpessoalidade	34,8400%
Participação em projetos x Média das notas de tomada de decisão	11,0267%
<b>Participação em projetos x Média geral das notas de soft skills</b>	<b>3,9446%</b>

Para a categoria “Outros” (Quadro 3), que engloba as atividades extracurriculares que não se enquadram como “equipes de competição” ou outro tipo de “projeto de extensão”, não foi encontrada nenhuma evidência de que a participação nesse tipo de atividade influencia no

desenvolvimento de soft skills, uma vez que a hipótese nula não foi rejeitada em nenhum dos testes realizados.

Quadro 3 – Teste de Mann-Whitney-Wilcoxon para avaliar a influência da participação em outras atividades extracurriculares

Teste MWW	Valor p Unilateral
Participação em Outros x Média das notas de liderança	70,9006%
Participação em Outros x Média das notas de coordenação	12,1887%
Participação em Outros x Média das notas de interessoalidade	74,5117%
Participação em Outros x Média das notas de tomada de decisão	70,6057%
Participação em Outros x Média geral das notas de soft skills	62,9905%

## 7.2. Análises do número de atividade que o aluno participou e por quantos semestres

Para avaliar a existência de diferenças significativas entre as médias das soft skills e os diferentes níveis de envolvimento dos alunos em atividades extracurriculares, foi aplicado o teste de Kruskal-Wallis. Os grupos foram definidos de acordo com o número de atividades extracurriculares realizadas pelos alunos e o número de semestres em que eles participaram dessas atividades.

Ao realizar as análises entre as variáveis e as médias das autoavaliações das soft skills, a hipótese nula ( $H_0$ ) é de que não há diferença significativa entre as médias das habilidades dos grupos, enquanto a hipótese 1 ( $H_1$ ) assume que os grupos influenciam significativamente no nível de habilidades.

O Quadro 4 refere-se à análise do número de diferentes atividades extracurriculares que o aluno participou, sendo que, para as análises, os alunos que participaram de 4 ou mais atividades diferentes foram agrupados.

De acordo com os resultados apresentados, a hipótese nula é rejeitada para a habilidade de liderança. Também rejeita-se  $H_0$  para a média total de habilidades, mesmo não sendo observadas diferenças significativas nas relações com as demais soft skills.

Quadro 4 – Teste de Kruskal-Wallis para avaliar a influência do número de diferentes atividades extracurriculares que o aluno participou

Teste de Kruskal-Wallis	Valor p
<b>Nº de atividades x Média das notas de liderança</b>	<b>0,0119%</b>
Nº de atividades x Média das notas de coordenação	30,5701%
Nº de atividades x Média das notas de interessoalidade	12,7543%
Nº de atividades x Média das notas de tomada de decisão	21,2836%
<b>Nº de atividades x Média geral das notas de soft skills</b>	<b>0,1853%</b>

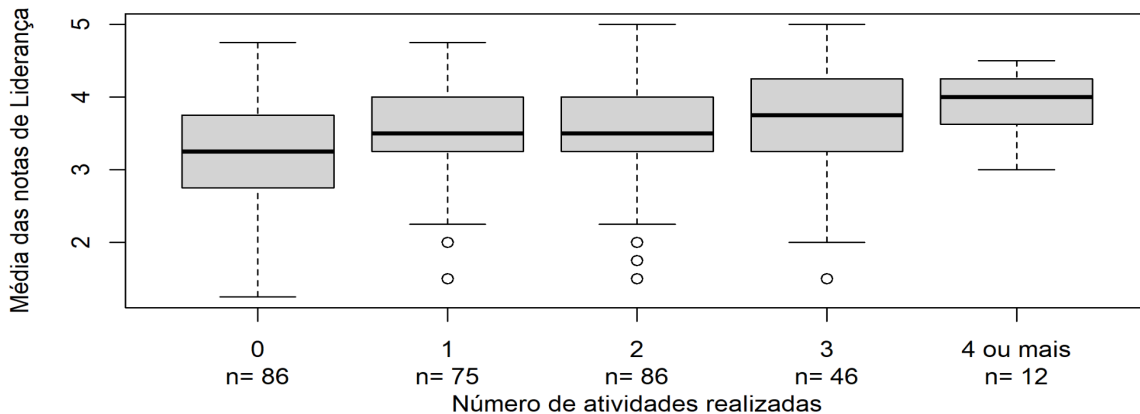
A fim de verificar quais grupos apresentaram diferenças significativas nas médias das autoavaliações da capacidade de liderança, realizou-se o Teste de Conover-Iman. O Quadro 5 apresenta o resultado dos testes (estatística “t”, de Student, e o respectivo Valor p) para capacidade de liderança e para soft skills de maneira geral. Os resultados indicaram que o grupo com zero semestres de atividades extracurriculares apresentou uma autoavaliação média da habilidade de liderança significativamente inferior aos grupos com algum semestre de atividades (Valor  $p < 5\%$ ). Essa mesma tendência também foi observada na média geral de soft skills.

Quadro 5 – Teste de Conover-Iman para os grupos da variável “número de diferentes atividades realizadas”

Comparação	t - liderança	Valor p - liderança	t - soft skills	Valor p - soft skills
<b>0 - 1</b>	<b>-3,3561</b>	<b>0,0446%</b>	<b>-2,9208</b>	<b>0,1878%</b>
<b>0 - 2</b>	<b>-3,2060</b>	<b>0,0746%</b>	<b>-2,5201</b>	<b>0,6126%</b>
<b>0 - 3</b>	<b>-3,5696</b>	<b>0,0208%</b>	<b>-3,4606</b>	<b>0,0309%</b>
<b>0 - 4 ou mais</b>	<b>-3,6138</b>	<b>0,0177%</b>	<b>-2,6593</b>	<b>0,4125%</b>
1 - 2	0,2615	39,6941%	0,4884	31,2827%
1 - 3	-0,6505	25,7931%	-0,9114	18,1412%
<b>1 - 4 ou mais</b>	<b>-1,8764</b>	<b>3,0784%</b>	-1,1515	12,5213%
2 - 3	-0,8931	18,6258%	-1,3568	8,7936%
<b>2 - 4 ou mais</b>	<b>-2,0273</b>	<b>2,1759%</b>	-1,4122	7,9461%
3 - 4 ou mais	-1,4240	7,7746%	-0,5780	28,1859%

A Figura 5 mostra os box plots das médias das notas da autoavaliação referente à capacidade de liderança para cada grupo analisado no teste de Conover-Iman.

Figura 5 - Box plots das autoavaliações médias referentes à capacidade de liderança para os grupos utilizados no Teste de Conover.



Mais uma vez, cabe destacar que os testes não-paramétricos utilizados utilizam os postos das medidas, diferentemente do gráfico, que é elaborado com base nas médias das autoavaliações.

Conforme apresentado no Quadro 5, o teste de Conover-Iman indica que é possível assumir que o grupo com zero atividades têm desempenho inferior aos outros grupos, apesar da variabilidade observada no box plot referente a este grupo na Figura 5.

Outro grupo que se destacou no teste foi o de “4 ou mais” atividades, tendo diferença significativa dos grupos de uma (1) e duas atividades (2) – além do grupo de zero (0). Possivelmente esta diferença foi significativa em decorrência da sua baixa variabilidade, apesar do pequeno tamanho da amostra ( $n = 12$ ). No entanto, o teste não teve poder suficiente para diferenciar o grupo de quatro ou mais do grupo de três atividades (3), apresentando um Valor p de 7,7746%. É importante destacar que dentro do grupo de 4 ou mais atividades, tivemos cinco respostas para 4 atividades, cinco respostas para 5 atividades, 1 para 6 atividades e 1 para 7 atividades.

Seguindo o mesmo processo para a variável “número de semestres em que o aluno participou de atividades extracurriculares”, os resultados obtidos nos testes de Kruskal-Wallis foram similares ao da variável “número de atividades” (Quadro 6). Em ambos os casos apenas a habilidade de liderança e a média geral das soft skills apresentaram valores aceitáveis dentro do nível de significância de 5%.

Quadro 6 – Teste de Kruskal-Wallis para avaliar a influência do número de semestres em que foram realizadas atividades extracurriculares

Teste de Kruskal-Wallis	Valor p
<b>Nº de semestre x Média das notas de liderança</b>	<b>0,4522%</b>
Nº de semestre x Média das notas de coordenação	28,7063%
Nº de semestre x Média das notas de interessoalidade	86,0941%
Nº de semestre x Média das notas de tomada de decisão	20,9614%
<b>Nº de semestre x Média geral das notas de soft skills</b>	<b>2,0678%</b>

Assim, optou-se por conduzir análises de correlação destas duas variáveis com a soft skill “liderança”. O Quadro 7 apresenta as estimativas dos coeficientes de correlação de Spearman para estas duas análises – bem como os valores dos limites do respectivos intervalos de confiança (para  $\gamma$  igual a 95%), o valor da estatística “t” de Student e o seu Valor p.

Quadro 7 – Correlações de Spearman da capacidade de liderança com as variáveis “número de atividades diferentes realizadas” e “número de semestres com atividades extracurriculares”

	$r_{\text{Spearman}}$	L.Inf. do IC (95%)	L.Sup. do IC (95%)	$t$	Valor p (bilateral)
Número de atividades diferentes realizadas	0,2424	0,1337	0,3453	4,3484	0,0019%
Número de semestres com atividades extracurriculares	0,2417	0,1330	0,3446	4,3355	0,0020%

Nos dois casos observa-se probabilidades de significância (Valor p) muito baixas, indicando que é possível descartar a hipótese nula ( $H_0$ ), que as correlações são inexistentes. No entanto, os valores das estimativas dos coeficientes são baixos – coincidentemente, variando de 0,13 a 0,34 nas duas análises – indicando que as correlações são muito fracas. De fato, pela regra apontada na Seção 6.4, se enquadram na condição de desprezíveis.

Conforme apontado na Seção 2 deste trabalho, a expectativa é que as soft skills fossem sendo desenvolvidas ao longo do tempo em que o aluno participasse das atividades extracurriculares. De forma equivalente, também se espera que a variedade de tipos de atividade também interfere na autoavaliação das soft skills. No entanto, as análises indicam que, apesar de existirem evidências que as duas variáveis contribuem para a capacidade de liderança, existe uma variabilidade muito grande de resultados, fazendo que esta correlação seja fraca.

### 7.3. Análise das variáveis socioacadêmicos

Com o intuito de observar outras variáveis que podem influenciar no desenvolvimento de habilidades de trabalho em equipe, foram testadas variáveis socioacadêmicas dos estudantes, no caso: sexo, idade, índice de aproveitamento acumulado (IAA) e carga horária cursada.

Foi realizado um teste de Mann-Whitney-Wilcoxon para observar se existe diferença entre o sexo feminino e masculino em relação ao nível de habilidades. O Quadro 8 apresenta o resultado dos cinco testes, dos quais o teste realizado em relação à habilidade de coordenação apresentou um Valor p de 0,0560% (para uma análise bilateral) e, conseqüentemente, pode-se rejeitar  $H_0$ . Para as demais habilidades, aceita-se  $H_0$ , que é a hipótese de que a respectiva habilidade não tem diferença pelo sexo do aluno.

Quadro 8 - Teste de Mann-Whitney-Wilcoxon para avaliar a influência do sexo em cada tipo de soft skills.

Teste MWW	Valor p Bilateral
Sexo x Média das notas de liderança	52,5657%
<b>Sexo x Média das notas de coordenação</b>	<b>0,0560%</b>
Sexo x Média das notas de interpessoalidade	88,2586%
Sexo x Média das notas de tomada de Decisão	75,0071%
Sexo x Média geral das notas de soft skills	8,4556%

A partir disso, novos testes foram realizados para observar a influência do sexo na média das autoavaliações para a habilidade de coordenação, ponderando se o aluno participou ou não de atividades extracurriculares. Para isso, foram realizados testes de Kruskal-Wallis para averiguar se existe influência do sexo e do tipo de atividade extracurricular na capacidade de coordenação, apresentados no Quadro 9). Note-se que a hipótese nula foi rejeitada em todas as análises.

Quadro 9 – Teste de Kruskal-Wallis para relação entre Sexo e atividades x Média das autoavaliações na habilidade de coordenação

Comparação	Valor p Bilateral
Sexo e Equipe x Média das notas de coordenação	0,0867%
Sexo e Projeto x Média das notas de coordenação	0,1620%
Sexo e Outros x Média das notas de coordenação	0,2396%

O passo seguinte, então, é realizar o teste de Conover-Iman para identificar quais grupos apresentaram diferenças significativas (Quadro 10). As comparações foram feitas para a participação em “equipes de competição”, em “projetos de extensão” e em “outras atividades extracurriculares” entre os grupos: sexo feminino que participou de respectiva atividade (F-SIM), sexo masculino que participou da atividade (M-SIM), sexo feminino que não participou da atividade (F-NÃO) e sexo masculino que não participou da atividade (M-NÃO). Sendo que a análise foi bilateral para sexos diferentes e unilateral para grupos do mesmo sexo.

Quadro 10 – Teste de Conover-Iman para os grupos de sexo e do tipo de atividade extracurricular realizada.

Comparação	t - Equipe	Valor p - Equipe	t - Projeto	Valor p - Projeto	t - Outros	Valor p - Outros
<b>F-NÃO - F-SIM</b>	<b>-1,773577</b>	<b>3,8572%</b>	1,014007	15,5697%	0,685739	24,6703%
<b>F-NÃO - M-NÃO</b>	<b>2,063081</b>	<b>1,9981%</b>	<b>3,775979</b>	<b>0,0096%</b>	<b>3,061043</b>	<b>0,1202%</b>
<b>F-NÃO - M-SIM</b>	0,983435	16,3092%	1,958142	2,5568%	<b>3,386454</b>	<b>0,0401%</b>
<b>F-SIM - M-NÃO</b>	<b>4,047242</b>	<b>0,0033%</b>	<b>2,296568</b>	<b>1,1165%</b>	0,954750	17,0235%
<b>F-SIM - M-SIM</b>	<b>3,009328</b>	<b>0,1420%</b>	0,799310	21,2370%	1,766090	3,9197%
<b>M-NÃO - M-SIM</b>	-1,316270	9,4542%	-1,563806	5,9457%	1,459066	7,2795%

Os testes tiveram poder suficiente para evidenciar diferença entre a capacidade de coordenação entre o sexo feminino e masculino para os alunos que não participaram dos três tipos de atividades analisadas e para os alunos que participaram de equipes de competição. Também evidenciou diferença entre F-SIM e M-NÃO para a participação em equipes de competição e em projetos de extensão, bem como entre F-NÃO e M-SIM para participação em outras atividades extracurriculares.

No entanto, o objetivo principal desta análise era evidenciar o ganho pela participação em atividades para o mesmo grupo de sexo. Neste sentido, apenas a participação em equipe de competição teve poder de teste suficiente para mostrar ganho na média das autoavaliações da capacidade de coordenação (F-NÃO - F-SIM para “equipe” foi inferior ao nível de significância unilateral de 5%). Nos outros testes, aceitou-se a hipótese que a capacidade de coordenação para grupos do mesmo sexo não é influenciada pela participação em atividades extracurriculares.

Outro ponto que foi investigado é se a autoavaliação das soft skills é alterada em relação à idade, ao Índice de Aproveitamento Acumulado (IAA) e à Carga Horária Cursada (CHC). Para estas análises optou-se por estimar coeficientes de correlação de Spearman.

Da forma equivalente ao observado para as variáveis “número de atividades diferentes realizadas” e “número de semestres com atividades extracurriculares”, observou-se que a soft skill que teve maior correlação nas variáveis idade, IAA e CHC foi a capacidade de liderança. Assim, foi conduzida a análise para esta habilidade – apresentada no Quadro 11.

Quadro 11 – Correlações de Spearman da capacidade de liderança com as variáveis “IAA”, “CHC” e “idade”.

	$r_{\text{Spearman}}$	L.Inf. do IC (95%)	L.Sup. do IC (95%)	$t$	Valor $p$ (bilateral)
Índice de Aproveitamento Acumulado (IAA)	0,1636	0,0522	0,2709	2,8865	0,42%
Carga Horária Cursada (CHC)	0,1558	0,0443	0,2635	2,7456	0,64%
Idade do aluno	0,0435	-0,0691	0,1551	0,7582	44,89%

Note-se que no caso das variáveis IAA e CHC foi possível rejeitar a hipótese nula de que não existe correlação (pois o Valor  $p$  foi inferior aos 5%), mas as estimativas dos coeficientes também evidenciam uma correlação muito fraca, mais uma vez, se enquadrando como desprezível pela regra apresentada na Seção 6.4.

No caso da idade, sequer foi possível rejeitar a hipótese nula – o que não era esperado, pois a expectativa era que as soft skills fossem aprimorando com a idade.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS E TRABALHOS FUTUROS

Os resultados das análises indicam que os alunos que participaram de equipes de competição apresentaram médias de autoavaliação superiores nas habilidades de liderança e coordenação, em comparação com os demais grupos de atividades extracurriculares. Uma possível explicação para esse achado é que as equipes de competição exigem uma organização interna mais complexa e definida, com a distribuição de papéis, responsabilidades e funções específicas para cada membro. Assim, os alunos que integram essas equipes têm a oportunidade de desenvolver e exercitar suas capacidades de liderar e coordenar projetos, equipes e recursos.



O número de semestres de participação em atividades extracurriculares e a quantidade de atividades também demonstrou impactar as médias das autoavaliações da habilidade de liderança, que apontou um ganho para aqueles grupos que praticam mais atividades extracurriculares em relação a aqueles que não praticam nenhuma atividade. Contudo, a correlação entre essas variáveis se mostrou muito fraca e a análise dos grupos evidenciou que as diferenças estão principalmente de quem não participou de nenhuma atividade para quem participou de alguma – por um semestre ou mais.

O desenvolvimento de habilidades de trabalho em equipe dentro das atividades de extensão pode ser influenciado por fatores socioacadêmicos. Ao realizar análises em relação ao sexo e as médias de autoavaliação das habilidades, os resultados mostraram que o sexo feminino obteve médias de autoavaliação da habilidade de coordenação mais altas do que o sexo masculino, com diferença estatisticamente significativa. Esse resultado vai de encontro ao de outros estudos, como o de De Prada et al. (2022), que também identificou notas mais altas para a habilidade de coordenação para o sexo feminino. No entanto, quando se comparou o ganho na autoavaliação da habilidade de coordenação entre grupos do mesmo sexo que participaram de diferentes tipos de atividade de extensão e aqueles que não participaram de nenhum tipo de atividade, apenas o grupo que participou de equipes de competição apresentou uma diferença significativa para o sexo feminino. As demais variáveis socioacadêmicas não apresentaram correlações relevantes ou nenhum tipo de correlação com as autoavaliações das habilidades.

É importante frisar que este trabalho foi baseado em autoavaliações, e que, conseqüentemente, possui limitações. Uma delas é que o respondente pode não ter uma percepção adequada de suas competências e dificuldades, gerando uma análise enviesada, seja para superestimar ou subestimar seu desempenho. Portanto, recomenda-se que esse tipo de método seja complementado ou substituído por outras estratégias para avaliar o desenvolvimento de uma pessoa. Uma alternativa para trabalhos futuros seria a seleção de uma amostra aleatória simples para a aplicação de uma avaliação 360°, que consiste em obter “feedbacks” de diferentes fontes, como colegas de projeto e de aula, professores e até mesmo familiares. Essa abordagem permite confrontar a visão do indivíduo com a de pessoas que interagem com seu trabalho, ampliando a compreensão de seus pontos fortes e fracos (Costa, 2019).

Por fim, de acordo com a pesquisa, o Índice de Aproveitamento Acumulado (IAA) apresentou uma correlação muito fraca com as médias das autoavaliações das habilidades. Isso sugere que apenas o ensino acadêmico, da forma como ele é estruturado atualmente, não é suficiente para desenvolver habilidades sociocomportamentais. O mercado de trabalho não busca apenas conhecimentos técnicos e teóricos, por isso, a implementação da curricularização da extensão pode ser a chave para o desenvolvimento de soft skills dos estudantes.

## REFERÊNCIAS

BARBETTA, P. A.; BORNIA, A. C.; REIS, M. M. **Estatística para cursos de engenharia e informática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. Diretoria de Políticas e Programas de Graduação. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Brasília, DF, 2012. Disponível em:

<https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/2012-07-13-Politica-Nacional-de-Extensao.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2022.

COSTA, Dedila. **Avaliação 360 graus: o que é, como funciona e como aplicar**. Gupy, [s.l.], 13 de nov. de 2019. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/avaliacao-360-graus>. Acesso em: 20 de nov. de 2023.

DE PRADA, E., MAREQUE, M. & PINO-JUSTE, M. **Teamwork skills in higher education: is university training contributing to their mastery?**. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. 35, 5 (2022). <https://prc.springeropen.com/articles/10.1186/s41155-022-00207-1> Acesso em: 10 set. 2023

DE WINTER, J. C. F.; DODOU, D. **Five-Point Likert Items: t Test Versus Mann-Whitney-Wilcoxon**. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, Amherst, v. 15, n. 11, p. 1-12, 2010. Disponível em: . Acesso em: <https://scholarworks.umass.edu/pare/vol15/iss1/11/> 23 nov. 2023.

DIAS, Guilherme. **Hard skills e soft skills: quais as principais diferenças?**. Gupy, 2023. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/hard-skills-e-soft-skills>. Acesso em: 5 jul. 2023.

ENCONTRO DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, **Conceito de extensão, institucionalização e financiamento**. Brasília, 1987.

FLORES, L. F.; MELLO, D. T. **O impacto da extensão na formação discente, a experiência como prática formativa: um estudo no contexto de um Instituto Federal no Rio Grande do Sul**. *Revista Conexão UEPG*, vol. 16, núm. 1, 2020

FREITAS, G.R.; SANTOS, G.R.D.A.C.; BOMFIM, M.G.D.J.; BORGES, C.G.; BRITO, I.M.D.; BRAZ, L.C. **Eventos científicos organizados por acadêmicos de enfermagem: relato de experiência**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DOS ESTUDANTES DE ENFERMAGEM (CBEEn). 2019. Feira de Santana. Anais. Feira de Santana: Even3, 2020. Disponível em: <https://even3.blob.core.windows.net/anais/216990.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2022.

GADOTTI, M. **Extensão universitária: para quê?** Instituto Paulo Freire, 2017. Disponível em: [https://www.paulofreire.org/images/pdfs/Extensao\\_Universitaria\\_-\\_Moacir\\_Gadotti\\_fevereiro\\_2017.pdf](https://www.paulofreire.org/images/pdfs/Extensao_Universitaria_-_Moacir_Gadotti_fevereiro_2017.pdf). Acesso em: 01 jul. 2022.

GARCÍA, E. **The need to address non-cognitive skills in the education policy agenda**. In: KHINE, M. S.; AREEPATTAMANNIL, S. (Eds.). *Non-cognitive skills and factors in educational attainment*. [S.l.]: Sense Publishers, 2016. p. 31-64.

GIUSTI, E.; BEFI-LOPES, D. M. **Tradução e adaptação transcultural de instrumentos estrangeiros para o Português Brasileiro (PB)**. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, Barueri, v. 20, n. 3, p. 207-212, set. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pfono/a/tCTBWsNGJcSJBxLRfxXj3Xf/#>. Acesso em: 20 nov. 2023.

GONZATTI, S., DE MAMAN, A. S., SILVA, A. A. **A extensão universitária como eixo da formação discente: um olhar sob o prisma da indissociabilidade entre ensino, extensão e pesquisa**. Univates. 2018. Disponível em: <https://ebooks.pucrs.br/edipucrs/acessolivres/anais/cidu/assets/edicoes/2018/arquivos/138.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2022.

HINKLE, D. E.; WIERSMA, W; JURIS, S. G. **Applied Statistics for the Behavioral Sciences**. Houghton Mifflin, 2003.

MICHAELIS. **Moderno dicionário da língua portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/extensao/>. Acesso em: 30 jun. 2022.

MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros**. LTC, 2003.

O'NEIL, H.F. Jr.; LEE, C.; WANG, S.; & MULKEY, J. **Final report for analysis of teamwork skills questionnaire**. Advanced Design Information, 1999.

O'NEIL, H.F. Jr.; PEREZ, Ray S.; O'NEIL, Harold F. **Technology Applications in Education: A Learning View**. 1st ed. New York: Routledge, 2002. Capítulo 12.

Rpubs. **Conover-Iman test**. RStudio, 2023. Disponível em <https://rpubs.com/DragonflyStats/Conover-Iman-Test> Acesso em 10 de outubro de 2023

SILVA, A. L. B.; SOUSA, S. C.; CHAVES, A. C. F.; SOUSA, S. G. C.; FILHO, D. R. R. **Importância da extensão da extensão universitária na formação profissional: projeto canudos**. Rev Enferm UFPE on line, v. 13: e242189, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1094998>. Acesso em: 25 jul. 2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Campus Joinville. **Equipes de competição**. [s.d.]. Disponível em: <https://joinville.ufsc.br/equipes-competicao/#:~:text=As%20Equipes%20de%20Competi%C3%A7%C3%A3o%20s%C3%A3o,acad%C3%AAmico%20representando%20a%20Universidade%20Federal>. Acesso em: 20 nov. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Campus Joinville. **Projeto de extensão da UFSC Joinville “Mulheres na Ciência” é destaque no site da Secretaria de Estado da Educação**. Joinville, 8 jun. 2021. Disponível em: <https://joinville.ufsc.br/2021/06/08/projeto-de-extensao-da-ufsc-joinville-mulheres-na-ciencia-e-destaque-no-site-da-secretaria-de-estado-da-educacao/>. Acesso em: 20, jul. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Resolução Normativa nº 87/2016/CUn**, de 18 de outubro de 2016. Florianópolis, 2016. Disponível em: [https://proex.ufsc.br/files/2016/11/ResolucaoNormativa\\_87\\_Equipes\\_de\\_Competicao-1.pdf](https://proex.ufsc.br/files/2016/11/ResolucaoNormativa_87_Equipes_de_Competicao-1.pdf) . Acesso em: 22 out. 2023.

## APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

### Pesquisa sobre "Soft Skills"

Página 1

Nas seguintes afirmações, indique como você normalmente pensa ou se comporta.  
Os níveis de resposta vão de (1) **Nunca** a (5) **Sempre**.

- 1\*** Quando trabalho em equipe, costumo exercer o papel de líder do grupo.
- 1 2 3 4 5  
○ ○ ○ ○ ○
- 2\*** Organizo as atividades do grupo/equipe para que sejam concluídas no prazo.
- 1 2 3 4 5  
○ ○ ○ ○ ○
- 3\*** Trabalho bem com pessoas de todos os gêneros e diversidades.
- 1 2 3 4 5  
○ ○ ○ ○ ○
- 4\*** Quando trabalho em grupo, eu costumo ensinar os outros membros de equipe.
- 1 2 3 4 5  
○ ○ ○ ○ ○
- 5\*** Busco interagir cooperativamente com os outros membros da minha equipe.
- 1 2 3 4 5  
○ ○ ○ ○ ○
- 6\*** Sirvo como modelo em interações formais e informais.
- 1 2 3 4 5  
○ ○ ○ ○ ○
- 7\*** Fiscalizo se as atividades do grupo estão dentro do prazo determinado.
- 1 2 3 4 5  
○ ○ ○ ○ ○
- 8\*** Quando trabalho em equipe, de modo geral, identifico possíveis alternativas.
- 1 2 3 4 5  
○ ○ ○ ○ ○
- 9\*** Quando necessário, mobilizo a equipe para mantermos um bom desempenho.
- 1 2 3 4 5  
○ ○ ○ ○ ○
- 10\*** Quando trabalho em equipe, me comporto de forma civilizada.
- 1 2 3 4 5  
○ ○ ○ ○ ○
- 11\*** Quando trabalho em equipe, entendo e contribuo para os objetivos do grupo.
- 1 2 3 4 5  
○ ○ ○ ○ ○
- 12\*** Quando trabalho em equipe, respeito os pensamentos e opiniões dos outros membros.
- 1 2 3 4 5  
○ ○ ○ ○ ○
- 13\*** Você já participou de atividades extracurriculares (como projetos de extensão ou equipes de competição) na UFSC CTJ?
- Sim  Não

Página 2

- 14\*** Qual tipo de atividade participou?
- Projeto de extensão  
 Equipe de competição  
 Outro (Indique aqui qual foi a atividade):
- 15\*** Quantos projetos extracurriculares já participou?
- 0  
 1  
 2  
 3  
 Para mais que 3, indique o número:
- 16\*** Apresente aqui o número total de horas que você estima ter participado de atividades extracurriculares.
- Não use separadores de milhares.
- 17\*** Em quantos semestres você realizou o total de horas apresentado na questão anterior?
- Observação: Indique o número de semestres, independentemente de quantas atividades realizou em cada semestre.
- Não use separadores de milhares.

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, que constantemente incentivaram os meus estudos e forneceram suporte emocional (e financeiro) para que eu conseguisse concluir essa etapa da minha vida.

A minha irmã, por ser minha melhor amiga e sempre me ouvir, me aconselhar e me manter de pé (às vezes nem tanto).

Ao meu orientador, Luis Fernando Calil, pela orientação acadêmica, apoio e confiança durante vários anos, e pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho.

Ao Programa de Educação Tutorial, que me proporcionou oportunidade de permanência na universidade e de melhoria no meu desempenho acadêmico.

A todas as famílias que construí ao longo dos anos, em especial a família do Rotaract UFSC e a da Bateria Nota CEM. Sem vocês eu não teria chegado até aqui.

A todos os meus amigos de longe, que se fizeram presentes nas minhas maiores dificuldades, sempre a uma ligação de distância ou uma mensagem no whats.

Aos meus amigos de perto, em especial a Azaliáh e a Jessica, que diariamente foram atormentadas pelas minhas crises de ansiedade e fizeram de tudo para que eu não desistisse. Acreditem, uma cerveja e uma fofoquinha salvam vidas.

Por fim, agradeço a Stefani Germanotta, que sempre me inspirou com a sua arte, sua coragem e sua generosidade. Obrigada por estar ao meu lado sempre em que eu me senti sozinha, sua música me acompanhou durante todos esses anos e certamente me manteve mais animada.