



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA

Bernadete Rossi Barbosa Fantin

**Educação Empreendedora: desenvolvendo as
competências e habilidades empreendedoras com os
alunos dos primeiros ciclos dos cursos superiores de
tecnologia**

Tese apresentada à Faculdade de
Medicina, Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de
Botucatu, para obtenção do título de
Doutora em Pesquisa e Desenvolvimento
(biotecnologia médica)

Orientadora: Profa. Dra. Denise Fecchio

BOTUCATU

2026

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA

Bernadete Rossi Barbosa Fantin

**Educação Empreendedora: desenvolvendo as
competências e habilidades empreendedoras com os
alunos dos primeiros ciclos dos cursos superiores de
tecnologia**

Tese apresentada à Faculdade de
Medicina, Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de
Botucatu, para obtenção do título de
Doutora em Pesquisa e Desenvolvimento
(biotecnologia médica).

Orientadora: Profa. Dra. Denise Fecchio

BOTUCATU
2026

B238e

BARBOSA-FANTIN, Bernadete Rossi

Educação Empreendedora: desenvolvendo as competências e habilidades empreendedoras com os alunos dos primeiros ciclos dos cursos superiores de tecnologia / Bernadete Rossi Barbosa-Fantin -- Botucatu, 2026.

229 p.

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina, Botucatu

Orientadora: Denise Fecchio

1. Competências empreendedoras. 2. Educação empreendedora. 3. Ensino superior. 4. Metodologia ativas. 5. Sociedade 4.0. I. Título.

Bernadete Rossi Barbosa Fantin

Educação Empreendedora: desenvolvendo as competências e habilidades empreendedoras com os alunos dos primeiros ciclos dos cursos superiores de tecnologia.

Tese apresentada ao Programa de Pesquisa e Desenvolvimento (biotecnologia) da Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de Doutora em Pesquisa e Desenvolvimento – Biotecnologia Médica.

Orientadora: Prof. Dra. Denise Fecchio

Comissão examinadora

Denise Fecchio

FMB – Unesp

Geraldo de Nardi

FATEC Botucatu

Miriam Harumi Tsunemi

IBB – UNESP

Botucatu, 23 de fevereiro de 2026.

AGRADECIMENTOS

Expresso minha profunda gratidão a todas as pessoas que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a realização deste trabalho.

Ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS), especificamente à Coordenadoria de Ensino Superior de Graduação (CESU), então representada pelos docentes Rafael Ferreira Alves, André Braun e Esmeralda Oliveira, pela autorização e pelo apoio institucional que viabilizaram a realização deste projeto em ambiente acadêmico e à direção e coordenações de cursos da FATEC Botucatu, onde esse projeto foi desenvolvido.

À Comissão Permanente de Regime de Jornada Integral (CPRJI), representada pelas professoras Paula Hypolito de Araújo e Cristina Ares Elisei, pelo empenho incansável nas articulações e providências institucionais que viabilizaram a execução desta pesquisa.

Aos meus alunos dos cursos superiores de Tecnologia em Logística e Tecnologia em Produção Industrial, ingressantes em 2022, que aceitaram participar deste projeto com entusiasmo e contribuíram significativamente ao longo de todas as etapas.

À minha orientadora, Prof.^a Dra. Denise Fecchio, pela orientação, pelo incentivo contínuo e, sobretudo, por acreditar em meu potencial e me proporcionar a oportunidade de integrar este projeto inspirador, motivador e desafiador, contribuindo decisivamente para a realização deste antigo sonho: a conquista do título de doutora.

À Prof^a Dra Miriam Harumi Tsunemi e ao Prof. Dr. Geraldo de Nardi Jr., pela honra de integraram a banca examinadora, de qualificação e de defesa desta tese e pelas valiosas contribuições que enriqueceram significativamente a versão final deste trabalho.

À Dra. Tamiris Mariani Pereira Desidério, registro um agradecimento especial por ter me apresentado ao PPG em Pesquisa e Desenvolvimento (biotecnologia médica), da FMB e por ter sido uma das grandes incentivadoras desde o início desta trajetória.

Ao Prof. Me. Rogério Ferreira Sgoti, pelo desenvolvimento do programa de computador Avaliador de *Soft Skills*, ferramenta essencial para a execução desta pesquisa e para a consolidação dos resultados que possibilitaram a obtenção deste título.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Pesquisa e Desenvolvimento (Biotecnologia) da FMB-UNESP/Botucatu, pela oportunidade e acolhida desde o início desta jornada, pelo apoio e ensinamentos compartilhados, que tornaram este percurso mais significativo e transformador.

Às secretárias do programa, Janisse e Dayane, pela ajuda constante ao longo desta jornada, sempre oferecida com paciência, presteza e muita dedicação.

À amigos queridos Martha e Rinaldo Montanher, que, em um momento delicado durante a qualificação, não hesitaram em me socorrer diante de um problema familiar, possibilitando que eu participasse dessa etapa fundamental e seguisse até a conclusão deste trabalho.

E finalmente ao meu esposo Carlos Alberto Fantin e à minha filha Beatriz Rossi Fantin, pelo apoio incondicional, paciência e carinho durante toda a jornada acadêmica e por sempre acreditarem em mim.

“Na Sociedade 4.0, o verdadeiro diferencial está na combinação entre competências comportamentais – que respondem por cerca de 75 % do sucesso a longo prazo – e um perfil empreendedor que enxerga a própria carreira como um empreendimento contínuo” – Peggy Klaus autora de *The Hard Truth About Soft Skills: Workplace Lessons Smart People Wish They’d Learned Sooner*

RESUMO

BARBOSA-FANTIN, Bernadete Rossi. **Educação Empreendedora: desenvolvendo as competências e habilidades empreendedoras com os alunos dos primeiros ciclos dos cursos superiores de tecnologia.** 2026. 229 f. Tese (Doutorado em Pesquisa e Desenvolvimento – Biotecnologia) – Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2026.

A chamada sociedade 4.0, marcada por avanços tecnológicos acelerados, tem provocado transformações profundas nas dinâmicas do trabalho e da vida cotidiana. Tais mudanças decorrem, em grande medida, da Quarta Revolução Industrial, ou Indústria 4.0, caracterizada pela convergência de tecnologias emergentes como a Internet das Coisas (IoT), inteligência artificial, automação avançada, análise massiva de dados (big data) e manufatura aditiva (impressão 3D), entre outras inovações. Essas tecnologias têm reconfigurado significativamente os modos de produção, operação e oferta de serviços, exigindo das organizações e dos indivíduos uma postura cada vez mais adaptativa e proativa frente às novas demandas do mercado. Nesse cenário, a educação superior enfrenta o desafio de promover o desenvolvimento de competências empreendedoras compatíveis com a complexidade e dinamicidade do mundo contemporâneo. Entre essas competências, destacam-se aquelas de natureza comportamental, as chamadas soft skills, como criatividade, empatia, liderança e resiliência. Tais habilidades são fundamentais não apenas para a inserção no mercado de trabalho, mas também para a aprendizagem ao longo da vida, em um contexto que requer flexibilidade, domínio de ferramentas digitais e capacidade de constante reinvenção. A articulação entre teoria e prática, portanto, torna-se essencial na formação de um profissional reflexivo e capaz de lidar com situações reais de forma crítica e inovadora. Essa perspectiva fundamentou o desenvolvimento do projeto *Educação Empreendedora*, implementado na disciplina de Administração Geral dos cursos superiores de tecnologia em Logística e em Produção Industrial da FATEC Botucatu. O projeto teve como objetivo fomentar competências empreendedoras nos estudantes, por meio da utilização de

Metodologias Ativas de aprendizagem, que priorizam o protagonismo discente e a aplicação prática do conhecimento em diferentes contextos. A pesquisa avaliou a evolução das competências comportamentais dos alunos ingressantes no segundo semestre de 2022 ao longo de cinco semestres, utilizando testes e entrevistas baseados em uma escala Likert de cinco pontos. Essa ferramenta permitiu mensurar, de forma estruturada, a percepção dos estudantes quanto ao próprio desenvolvimento em habilidades empreendedoras. Os resultados apontam para uma evolução significativa nas competências analisadas, evidenciando o potencial formativo das estratégias pedagógicas adotadas.

Palavras-chaves: Competências Empreendedoras; Educação Empreendedora; Ensino superior; Metodologia Ativas; Sociedade 4.0.

ABSTRACT

BARBOSA-FANTIN, Bernadete Rossi. **Entrepreneurship education: developing entrepreneurial skills and abilities with students of the first cycles of technology courses.** 2026. 229 f. Thesis (PhD in Research and Development - Biotechnology) - Faculty of Medicine of Botucatu, Paulista State University, Botucatu, 2026.

The so-called 4.0 society, marked by accelerated technological advances, has caused profound transformations in the dynamics of work and everyday life. These changes result, to a large extent, from the Fourth Industrial Revolution, or Industry 4.0, characterized by the convergence of emerging technologies such as the Internet of Things (IoT), artificial intelligence, advanced automation, massive data analysis (big data) and additive manufacturing (3D printing), among other innovations. These technologies have significantly reconfigured the modes of production, operation and supply of services, requiring organizations and individuals an increasingly adaptive and proactive posture in front of new market demands. In this scenario, higher education faces the challenge of promoting the development of entrepreneurial skills compatible with the complexity and dynamism of the contemporary world. Among these skills, those of a behavioral nature stand out - the so-called soft skills -, such as creativity, empathy, leadership and resilience. Such skills are fundamental not only for insertion in the labor market, but also for lifelong learning, in a context that requires flexibility, mastery of digital tools and ability to constantly reinvent. The articulation between theory and practice, therefore, becomes essential in the formation of a reflective professional and able to deal with real situations critically and innovatively. This perspective was the basis for the development of the Entrepreneurship Education project, implemented in the discipline of General Administration of the higher technology courses in Logistics and Industrial Production at FATEC Botucatu. The project aimed to foster entrepreneurial skills in students, through the use of Active Learning Methodologies, which prioritize student protagonism and the practical application of knowledge in different contexts. The research evaluated the evolution of behavioral skills of incoming students in the second semester of 2022 over five semesters, using tests and interviews based on a five-point Likert scale. This tool

allowed to measure, in a structured way, the perception of students about their own development in entrepreneurial skills. The results point to a significant evolution in the analyzed competences, evidencing the formative potential of the adopted pedagogical strategies.

Key-words: Active Methodology; Entrepreneurial Skills; Higher Education; Society 4.0; Worsening Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Página inicial do programa de computador Avaliador de <i>Soft Skills</i>	40
Figura 2 – <i>Boxplot</i> da evolução da competência AVI x AVF do grupo controle do curso de Logística.....	54
Figura 3 – <i>Boxplot</i> da evolução da competência a AV1 x AV2 x AV3 do grupo experimental do curso de Logística.....	63
Figura 4 – <i>Boxplot</i> comparativo entre o desenvolvimento das competências comportamentais empreendedoras dos grupos controle e experimental.....	71
Figura 5 – <i>Boxplot</i> do grupo controle – Produção Industrial (AVI x AVF).....	79
Figura 6 – <i>Boxplot</i> da evolução da competência AV1 x AV2 x AV3 do grupo experimental do curso de Produção Industrial	88
Figura 7 – <i>Boxplot</i> comparativo entre o desenvolvimento das competências comportamentais empreendedoras dos grupos controle x grupo experimental – Produção Industrial	95
Figura 8 – <i>Boxplot</i> comparativo entre os grupos experimentais de Logística e Produção Industrial	99

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Elementos centrais para o desenvolvimento de competências na Educação Empreendedora.....	25
Tabela 2 – Ementa do curso de Educação Empreendedora, organizado em 10 passos e o objetivo de cada passo	28
Tabela 3 – Competências e Comportamentos Empreendedores que serão desenvolvidos no projeto	36
Tabela 4 – Competência e ação empreendedora correspondente.....	37
Tabela 5 – Exemplos de parâmetros de avaliação da escala BARS para um nível de cada competência	39
Tabela 6 – Faixa de escore dos quintis e sua representação.....	43
Tabela 7 – Avaliações das competências dos alunos do grupo controle do curso de Logística, AVI em relação à AVF.....	49
Tabela 8 – Classificação geral do desenvolvimento dos alunos do curso de Logística	50
Tabela 9 – Medianas gerias do grupo controle, do curso de Logística, e intervalo interquartil superior (Q3 – Q2) do grupo controle de Logística (AVI x AVF)	52
Tabela 10 - Avaliações das competências dos alunos do grupo experimental do curso de Logística, AV1 em relação à AV2 e AV2 em relação à AV3.....	57

Tabela 11 – Classificação geral do desenvolvimento dos alunos do grupo experimental do curso de Logística	58
Tabela 12 – Medianas gerias do grupo experimental e interquartil superior (Q3 – Q2) – Logística (AV1, AV2 e AV3)	60
Tabela 13 – Grau de concordância individual entre os resultados obtidos nos QACSE (questionários) x EACE (entrevistas) do grupo experimental de Logística	66
Tabela 14 – Comparação das medianas e do intervalo interquartil superior (Q3–Q2) – Grupo Controle × Grupo Experimental – Logística	70
Tabela 15 – Avaliações das competências dos alunos do grupo controle do curso de Produção Industrial, AVI em relação à AVF.....	74
Tabela 16 – Classificação geral do desenvolvimento dos alunos do grupo controle de Produção Industrial.....	75
Tabela 17 – Medianas e intervalo interquartil superior (Q3–Q2) do grupo controle – Produção Industrial (AVI × AVF)	76
Tabela 18 – Avaliações das competências dos alunos do grupo experimental do curso de Produção Industrial, AV1 em relação à AV2 e AV2 em relação à AV3.....	82
Tabela 19 – Classificação geral do desenvolvimento dos alunos do grupo experimental do curso de Produção Industrial.....	83
Tabela 20 – Mediana (Q2) e intervalo interquartil superior (Q3–Q2) Do Grupo Experimental – Produção Industrial (AV1, AV2 e AV3)	85

Tabela 21 – Grau de concordância individual entre os resultados obtidos nos QACSE (questionários) x EACE (entrevistas) do grupo experimental de Produção Industrial.....91

Tabela 22 – Comparação das medianas e do intervalo interquartil superior (Q3–Q2) – Grupo Controle × Grupo Experimental – Produção Industrial.....94

Tabela 23 - Comparação das medianas e do intervalo interquartil superior (Q3–Q2) – Grupo Experimental: Logística × Produção Industrial98

LISTA DE SIGLAS

BARS – *Behaviorally Anchored Rating Scales* (Escala de Classificação Ancorada em Comportamentos).

EACE – Entrevista de Avaliação Comportamental Estruturada

IA – Inteligência Artificial.

IoT – *Internet of Things* (Internet das Coisas).

MIT – *Massachusetts Institute of Technology* (Instituto de Tecnologia de Massachusetts).

MOOC – *Massive Open Online Course* (Curso Online Aberto e Massivo).

PBL – *Problem-Based Learning* (Aprendizagem Baseada em Problemas).

STAR – *Situation, Task, Action, Result* (Situação, Tarefa, Ação e Resultado).

SWOT – *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats* (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças).

QACSE - Questionário de Avaliação de Competências Socioemocionais Empreendedoras

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	18
1.1 O Papel do Profissional de Logística e Produção na Era 4.0.....	20
1.2 Demandas de Qualificação Profissional na Indústria 4.0: Logística e Produção	21
1.3 A Atuação da Universidade na Formação de Competências para o Século XXI	22
1.4 A Potencialidade da Educação Empreendedora na Construção de Competências no Ensino Superior.....	23
2 OBJETIVOS.....	26
2.1 Objetivo Geral.....	26
2.2 Objetivos Específicos	26
3 O PROJETO DE EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA.....	27
4 METODOLOGIA	35
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	48
5.1 RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES COMPORTAMENTAIS DOS ALUNOS DO CURSO DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA	48
5.1.1 Avaliação individual da evolução das competências empreendedoras dos alunos do grupo controle do curso de Logística.....	48
5.1.2 Avaliação da evolução das competências empreendedoras do grupo controle do curso de Logística.....	51
5.1.3 Avaliação individual da evolução das competências empreendedoras dos alunos do grupo experimental do curso de Logística.....	55
5.1.4 Avaliação da evolução das competências empreendedoras do grupo controle do curso de Logística.....	59
5.1.5 Cruzamento dos resultados obtidos nos QACSE (questionários) x EACE (entrevistas).....	65
5.1.6 Comparação da evolução da avaliação das competências empreendedoras entre os grupos controle e experimental do curso de Logística	69
5.2 RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES COMPORTAMENTAIS DOS ALUNOS DO CURSO DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO INDUSTRIAL	73
5.2.1 Avaliação individual da evolução das competências empreendedoras dos alunos do grupo controle do curso de Produção Industrial.....	73
5.2.2 Avaliação da evolução das competências empreendedoras do grupo controle do curso de Produção Industrial	76

5.2.3 Avaliação individual da evolução das competências empreendedoras dos alunos do grupo experimental do curso de Produção Industrial.....	81
5.2.4 Avaliação da evolução das competências empreendedoras do grupo experimental do curso de Produção Industrial.	84
5.2.5 Cruzamento dos resultados obtidos nos QACSE (questionários) x EACE (entrevistas).....	90
5.2.6 Comparação da avaliação da evolução das competências empreendedoras entre os grupos controle e experimental do curso de Logística	93
CONSIDERAÇÕES FINAIS	102
REFERÊNCIAS.....	105
GLOSSÁRIO.....	115
APÊNDICES	119
APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	119
APÊNDICE 2 – RESULTADO AVALIAÇÃO DAS ENTREVISTAS DE AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL DOS ALUNOS GRUPO EXPERIMENTAL DO CURSO DE LOGÍSTICA	121
APÊNDICE 3 – RESULTADO AVALIAÇÃO DAS ENTREVISTAS DE AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL DOS ALUNOS GRUPO EXPERIMENTAL DO CURSO DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL	181
ANEXOS	224
ANEXO 1 – Registro do programa de computador Avaliador de Soft Skills requerido pela AUIN.....	224
ANEXO 2 – Parecer CEP	225

1 INTRODUÇÃO

A transformação digital tem provocado alterações profundas nas dinâmicas laborais, impondo desafios inéditos às organizações e aos profissionais. As constantes mudanças no cenário global demandam respostas ágeis por parte das instituições, exigindo a atuação de indivíduos capazes de acompanhar esse ritmo acelerado com preparo técnico e comportamental. Assim, o mercado passa a valorizar um perfil profissional mais flexível, proativo e alinhado às novas exigências da contemporaneidade.

A denominada Quarta Revolução Industrial, ou Indústria 4.0, tem redefinido não apenas os processos produtivos, mas também os modos de interação entre sujeitos e tecnologias. Conforme afirmam Côrtes et al. (2024), esse novo paradigma tecnológico vem modificando a maneira como os indivíduos trabalham e se relacionam com o ambiente ao seu redor. Rodrigues, Queiroga e Milhossi (2024) complementa, ao destacar que a complexidade e a escala dessas mudanças estão promovendo a reestruturação de sistemas inteiros de produção, gestão e governança.

Nesse contexto, torna-se imprescindível que os profissionais desenvolvam um conjunto de saberes, habilidades e atitudes condizentes com as necessidades dos diversos segmentos da economia, sendo capazes de acompanhar os avanços promovidos por essa nova configuração industrial (PACCHINI, 2020).

Diante desse cenário desafiador, a Educação Empreendedora surge como um caminho estratégico para a formação de indivíduos preparados para atuar de forma crítica e criativa. Fundamentada no estímulo à autonomia, à iniciativa e à capacidade de resolução de problemas, essa abordagem contribui diretamente para o desenvolvimento de competências essenciais ao enfrentamento das complexidades do mundo do trabalho e da vida em sociedade.

1.1 O Papel do Profissional de Logística e Produção na Era 4.0

De acordo com Honorato (2024), a Logística pode ser compreendida como uma função integrada responsável por assegurar o abastecimento e a distribuição de produtos de forma sistematizada. Essa atividade envolve o planejamento, a coordenação e a execução eficiente dos fluxos de materiais, abrangendo desde a aquisição até o consumo final, bem como a gestão dos estoques e dos processos internos e externos de movimentação. Ainda segundo os autores, a principal finalidade da logística consiste em realizar essas operações com o menor custo e tempo possíveis, atendendo, simultaneamente, às exigências e expectativas dos processos envolvidos.

Com o advento da Quarta Revolução Industrial, surge o conceito de Logística 4.0, alinhado aos avanços tecnológicos promovidos pela Indústria 4.0. Essa nova abordagem prevê transformações significativas nas operações logísticas, impulsionadas pela digitalização, automação e interconectividade dos sistemas. Segundo Kuntz (2025), a digitalização e a conectividade via internet estarão entre as principais mudanças do setor, somadas à ampliação do uso de robótica e tecnologias automatizadas nos processos operacionais. Além disso, o autor destaca a crescente valorização das práticas sustentáveis, impulsionada pelo aumento da consciência ambiental entre os consumidores.

No que se refere ao setor de Produção Industrial, a tendência é de integração de processos inteligentes, com ênfase na aplicação da inteligência artificial e na conexão de sistemas para potencializar a eficiência operacional. Conforme apontam Torres-Sánchez et al. (2024), as tecnologias da informação passarão a exercer um papel estratégico, indo além da simples organização de dados. Elas serão fundamentais tanto para a comunicação ágil quanto para o monitoramento de qualidade e controle dos processos. Essa reconfiguração tecnológica, segundo Honorato (2024), resultará em ganhos significativos de produtividade, flexibilidade e lucratividade, além de contribuir para uma tomada de decisão mais eficiente ao longo da cadeia produtiva.

1.2 Demandas de Qualificação Profissional na Indústria 4.0: Logística e Produção

A Indústria 4.0, ao introduzir uma nova lógica nos processos produtivos e organizacionais, demanda um novo perfil profissional, apto a atuar em ambientes altamente tecnológicos e interconectados. Essa nova realidade rompe com o paradigma de uma formação exclusivamente técnica, exigindo competências de natureza interdisciplinar e adaptativa, uma vez que os sistemas produtivos passam a incorporar tecnologias avançadas como a inteligência artificial, a robótica e a automação inteligente. Nesse contexto, a interação eficaz entre humanos e máquinas torna-se um elemento central, exigindo sinergia, cooperação e flexibilidade no ambiente de trabalho (TORRES-SÁNCHEZ et al., 2024).

Segundo Honorato (2024), as competências exigidas dos profissionais na era da Indústria 4.0 podem ser agrupadas em três grandes dimensões. A primeira refere-se às competências funcionais, que abrangem conhecimentos aprofundados em tecnologias da informação, habilidades em análise de dados, estatística, segurança da informação e compreensão sistêmica dos processos e operações industriais. A segunda dimensão diz respeito às competências comportamentais, que incluem inteligência emocional, criatividade, flexibilidade cognitiva, autonomia, capacidade de tomada de decisão e gestão do tempo, além de uma postura voltada ao aprendizado contínuo. Por fim, destacam-se as competências sociais, voltadas à capacidade de trabalhar em equipe, liderar, comunicar-se com clareza, persuadir, compartilhar conhecimentos e interagir em diferentes idiomas e contextos culturais.

Nesse cenário de rápidas transformações, Côrtes et al. (2024) enfatizam que a vantagem competitiva tanto para as organizações quanto para os profissionais estará diretamente relacionada à capacidade de aprender com agilidade e inovar continuamente. Os autores ressaltam, ainda, o papel estratégico dos sistemas de educação corporativa, que devem ser estruturados para fomentar essas competências e sustentar processos de desenvolvimento profissional alinhados às exigências da nova era industrial.

1.3 A Atuação da Universidade na Formação de Competências para o Século XXI

A Indústria 4.0 impõe uma profunda mudança nos modelos produtivos, marcados por conectividade, automação e digitalização inteligente. Esse novo paradigma, conforme destacado por Yaqub et al. (2023), demanda que organizações e indivíduos incorporem tecnologias como *big data*, IoT, inteligência artificial e manufatura adaptativa para garantir competitividade e sustentabilidade. Nesse contexto, a educação empreendedora surge como mecanismo estratégico para capacitar estudantes a responderem com criatividade, inovação e autonomia às complexas exigências do mercado contemporâneo.

Segundo Azofeifa et al. (2024), a educação superior deve incorporar abordagens pedagógicas centradas no uso de tecnologias emergentes e desenvolvimento de habilidades transversais, como pensamento crítico, resiliência e colaboração, articuladas aos conhecimentos técnicos (TI, análise de dados, ferramentas digitais) necessários à Indústria 4.0. O estudo aponta para a necessidade de uma sinergia entre inovação tecnológica e modelos educacionais ativos, capazes de preparar futuros profissionais para adaptar-se em ambientes dinâmicos e imprevisíveis.

Adicionalmente, pesquisas sobre a educação empreendedora destacam o papel transformador da inteligência artificial no ensino do empreendedorismo. Zhu e Luo (2025), por exemplo, exploram um sistema de *scaffolding* educacional em IA que orienta estudantes na elaboração de planos de negócios, articulando aprendizado personalizado, experiências práticas e tutorias com foco na formação empreendedora efetiva. Essa orientação adaptativa promove a reflexão, a experiência real e a construção de conhecimento aplicável.

Nhleko e Van Der Westhuizen (2021), por sua vez, investigam a percepção de estudantes de graduação quanto à eficácia da educação empreendedora implantada em universidades frente às demandas da Indústria 4.0. Os autores constatarem que a inclusão de disciplinas voltadas para tecnologias habilitadoras (como automação, IoT e *analytics*), parcerias com indústrias e alinhamento curricular estratégico são fundamentais para gerar profissionais com capacidade de inovação e resposta ágil às mudanças.

Em consonância, o estudo de Jung e Fossatti (2025) sobre ecossistemas de inovação observa que a Indústria 4.0 está transformando o modo como empreendedores concebem, colaboram e operam, destacando a incubação, a cooperação interinstitucional e o desenvolvimento de talentos digitais como pilares para o fortalecimento do empreendedorismo acadêmico e corporativo.

Essas investigações recentes convergem para pontos centrais:

- A necessidade de integração entre conteúdo técnico e *soft skills* (criatividade, adaptação, colaboração, autonomia).
- A educação empreendedora deve ser centrada em metodologias ativas, aprendizagem baseada em projetos, estudos de caso e apoio de tecnologias digitais.
- O uso de Inteligência Artificial – IA e plataformas digitais pode aumentar a personalização do ensino, favorecendo o engajamento e a aplicação prática do conhecimento.

Com base nestas evidências, conclui-se que programas de educação superior alinhados à Indústria 4.0 e à educação empreendedora têm potencial para formar profissionais mais autônomos, criativos e aptos a reinventar processos e modelos de negócio, habilidades essenciais para enfrentar os desafios da economia digital e da inovação contínua.

1.4 A Potencialidade da Educação Empreendedora na Construção de Competências no Ensino Superior

A formação de graduandos aptos a atuar de forma autônoma, inovadora e adaptável é um desafio central às Instituições de Ensino Superior (IES) na contemporaneidade. Martins, Teixeira e Morais (2025), destacam que os educadores de empreendedorismo desempenham papel crucial, atuando não apenas como transmissores de conhecimento, mas como facilitadores de processo, fomentando atitudes empreendedoras através de metodologias vivenciais e reflexivas.

No mesmo sentido, Rodrigues (2023) analisa programas implementados na Universidade de Lisboa, constatando que métodos como *problem-based learning*,

erviss-based learning, *peer assessment* e *design thinking* associados a tecnologias digitais têm se mostrado eficazes na construção de competências como criatividade, iniciativa, trabalho colaborativo e autonomia.

Hammoda (2024) realiza uma revisão sistemática dos impactos de tecnologias educacionais no ensino do empreendedorismo e associa abordagens como gamificação, simulações e MOOCs ao desenvolvimento de competências empreendedoras, especialmente em literacia financeira, perseverança e iniciativa, reforçando a necessidade de currículos baseados em competências.

Adicionalmente, Iqbal et al. (2022) investigam a influência do ambiente de campus e das práticas curriculares na formação de competências empreendedoras entre estudantes de licenciaturas técnicas na China. Os resultados evidenciam que a integração de conteúdo, estratégias docentes e avaliação em um ambiente favorável estimula significativamente o desenvolvimento de competências voltadas à inovação e à ação empreendedora.

Para Sevilla-Bernardo et al. (2024), uma investigação sobre a presença dos fatores de sucesso do empreendedorismo nos currículos espanhóis aponta que fatores como modelagem de negócios, impacto social, estrutura de equipe e marketing já passam a estar contemplados nas disciplinas, aproximando a formação acadêmica da prática empresarial real.

De forma complementar, Huang et al. (2025) demonstram que disciplinas especificamente voltadas ao desenvolvimento de mindset e habilidades empreendedoras aumentam significativamente a empregabilidade, promovendo adaptabilidade, inovação e tolerância ao risco, características valorizadas no mundo do trabalho contemporâneo.

A Tabela 1, demonstra quais são os componentes-chave da estrutura educacional ou do ambiente de ensino que influenciam diretamente a formação empreendedora dos estudantes (dimensões) e quais são os resultados esperados no comportamento, nas atitudes ou nas habilidades dos estudantes, associados a cada dimensão apresentada.

Tabela 1 – Elementos centrais para o desenvolvimento de competências na Educação Empreendedora

Dimensão	Competências Desenvolvidas
Estrutura curricular ativa	Criatividade, resolução de problemas, autogestão
Metodologias vivenciais	Trabalho em equipe, liderança, pensamento crítico
Uso de tecnologias educacionais	Motivação, perseverança, literacia financeira
Ambiente institucional favorável	Intenção empreendedora, inovação, networking
Relação com o mercado real	Planejamento de negócios, marketing, modelagem

Fonte: Elaboração própria.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Este projeto teve como objetivo geral investigar os efeitos da implementação de Metodologias Ativas de Aprendizagem, no contexto da Educação Empreendedora aplicada ao ensino superior tecnológico, sobre o desenvolvimento do comportamento empreendedor e a consolidação das competências comportamentais (*soft skills*) dos discentes.

2.2 Objetivos Específicos

- Criar um curso de Educação Empreendedora voltado ao Ensino Superior Tecnológico, fundamentado em abordagens metodológicas inovadoras e alinhado às demandas da Sociedade 4.0.
- Estruturar um sistema de acompanhamento e avaliação sistemática do desenvolvimento e da evolução das competências empreendedoras e comportamentais (*soft skills*) dos estudantes.
- Desenvolver um software de fácil usabilidade e acessibilidade, destinado à avaliação das competências empreendedoras.

3 O PROJETO DE EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA

O curso de Educação Empreendedora foi desenvolvido com o objetivo de promover o desenvolvimento de competências comportamentais críticas, assim como sensibilizar os alunos para as transformações profundas advindas da Indústria 4.0 nas dinâmicas sociais e nas relações de trabalho, preparando-os para a inserção qualificada no mercado de trabalho ao final da formação. Conforme enfatizam Rosamilha (2022), a integração entre empreendedorismo e tecnologias emergentes da Indústria 4.0 exige a aquisição de competências que abarquem tanto habilidades técnicas quanto comportamentais, de modo a capacitar o indivíduo para aproveitar oportunidades inovadoras e adaptar-se a um ambiente de rápidas mudanças.

A estrutura do curso, conforme consta na Tabela 2, contempla 10 passos, que abrangem desde a compreensão da realidade da sociedade contemporânea até a elaboração de um Plano de Carreira Pessoal, totalizando 40 horas/aula distribuídas ao longo de 20 semanas no primeiro semestre do curso. Esta organização temporal estratégica permite que os estudantes possam refletir e se preparar desde cedo para atender às demandas do mercado ao término do curso, alinhando-se aos preceitos de Lopes et al. (2024) que destacam a importância da educação empreendedora integrada a práticas pedagógicas inovadoras voltadas para o desenvolvimento da autonomia e capacidade de planejamento dos alunos.

Além disso, estudos como os de Almeida, Becker e Santos (2024) sublinham que a educação empreendedora, aliada à incorporação das tecnologias e metodologias da Indústria 4.0, fomenta a construção de atitudes proativas e criativas, essenciais para a formação de profissionais adaptáveis e aptos a navegar em um mercado de trabalho cada vez mais dinâmico e digitalizado. Esse alinhamento reforça o papel do curso como uma intervenção significativa dentro do currículo acadêmico, contribuindo para formar atores capazes de transformar desafios em oportunidades dentro do novo contexto socioeconômico.

Tabela 2, ementa do curso de Educação Empreendedora, organizado em 10 passos e o objetivo de cada passo.

Passo	Tema	Objetivo
1	Dominando as Competências Essenciais da Era 4.0	Sensibilizar os estudantes para a importância das competências comportamentais, técnicas e digitais essenciais no contexto da Indústria 4.0, preparando-os para lidar com tecnologias emergentes e exigir agilidade, inovação e adaptabilidade nos ambientes produtivos e logísticos
2	Desvendando os Cenários Complexos: VUCA e BANI	Introduzir o conceito dos ambientes voláteis, incertos, complexos e ambíguos (VUCA) e dos atuais contextos frágeis, ansiosos, não lineares e incompreensíveis (BANI), desenvolvendo a capacidade dos alunos de compreender e atuar eficazmente em cenários imprevisíveis
3	Construindo Sinergias: a força do trabalho colaborativo	Destacar a relevância do trabalho em equipe em processos produtivos e logísticos, promovendo habilidades de comunicação, cooperação e liderança imprescindíveis para o funcionamento integrado das operações industriais
4	Projeção e Planejamento do Futuro Profissional	Estimular o pensamento prospectivo e o planejamento estratégico da carreira, capacitando os alunos a projetar seus caminhos profissionais alinhados às tendências do setor e às suas motivações pessoais
5	Autoconhecimento Estratégico: descobrindo o meu propósito	Motivar o desenvolvimento do autoconhecimento como base para escolhas conscientes na carreira, fortalecendo a identidade profissional e o alinhamento entre valores pessoais e objetivos profissionais
6	Ferramenta poderosa: análise SWOT Pessoal para decisões conscientes	Aplicar a análise SWOT à realidade pessoal e profissional, permitindo que os estudantes identifiquem pontos fortes, oportunidades, fraquezas e ameaças para melhorar sua competitividade e traçar planos de ação contundentes

7	Marca Pessoal e Conexões: marketing e networking para oportunidades	Desenvolver habilidades de autopromoção e construção de redes de relacionamento, essenciais para ampliar oportunidades no mercado de trabalho por meio de estratégias eficazes de marketing pessoal e networking
8	Objetivos Claros, Caminhos Definidos: a formulação de metas impactantes	Auxiliar os estudantes na definição clara e objetiva de metas profissionais, alinhadas com suas capacidades e demandas do setor, facilitando o foco e o direcionamento em suas trajetórias
9	Roteiro de sucesso para o futuro: construindo meu plano de carreira	Orientar a elaboração de um plano de carreira estruturado, com etapas e recursos necessários para alcançar objetivos profissionais, integrando aprendizagem, experiências práticas e desenvolvimento contínuo
10	PITCH de Impacto: comunicando minha essência com confiança	Preparar os alunos para a comunicação assertiva e persuasiva de suas competências, experiências e objetivos em apresentações curtas, fundamentais para processos seletivos e oportunidades de mercado.

Fonte: Elaboração própria (2026)

Alinhado aos preceitos da Educação Empreendedora, que utiliza metodologias ativas de aprendizagem para colocar os alunos no centro do processo formativo, o curso de 10 passos é ministrado de forma a favorecer o desenvolvimento de competências essenciais para a vida profissional e pessoal. Essas metodologias visam estimular o protagonismo dos estudantes, promovendo autonomia, criatividade, pensamento crítico, colaboração e resolução de problemas, competências altamente valorizadas no mercado contemporâneo (CADPED, 2024). Entre as metodologias ativas mais eficazes destacam-se a Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL), o *Design Thinking*, a sala de aula invertida e a gamificação, que incentivam a participação ativa, a construção coletiva do conhecimento e a integração entre teoria e prática (CADPED, 2024).

A aplicação dessas metodologias no curso possibilita que os alunos sejam agentes ativos, enfrentando desafios reais ou simulados, desenvolvendo habilidades empreendedoras fundamentais, como a identificação de oportunidades, tomada de

decisão e trabalho em equipe (CADPED, 2024). Desta forma, o curso não apenas oferece conteúdo, mas cria contextos de aprendizagem dinâmicos e participativos, essenciais para preparar os estudantes para o mercado de trabalho e para a atuação cidadã. Ao longo dos 10 passos, os alunos são constantemente estimulados a aplicar os conhecimentos adquiridos em situações práticas, desenvolvendo competências relevantes para seus projetos pessoais e profissionais, fortalecendo sua vocação empreendedora e sua capacidade de inovar e liderar em diferentes contextos (CADPED, 2024).

As metodologias ativas utilizadas no projeto foram criteriosamente selecionadas conforme o tema específico de cada passo, com o objetivo de maximizar o desenvolvimento do aprendizado e a evolução das competências comportamentais empreendedoras dos estudantes. Entre as metodologias aplicadas destacam-se: Sala de Aula Invertida, Gamificação, Estudo de Caso, *Storytelling*, Cultura Maker, Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL), Movimento *Maker*, Rotação por Estações e Desenho Universal para a Aprendizagem. Cada uma delas desempenha papel crucial na promoção do protagonismo, autonomia e engajamento dos alunos, pilares essenciais para a formação empreendedora (ALBUQUERQUE, 2025).

A adoção de metodologias ativas de aprendizagem tem se consolidado como um recurso imprescindível para o desenvolvimento integral do estudante, sobretudo no que tange às competências cognitivas, socioemocionais e comportamentais demandadas pela sociedade contemporânea. Dentre as práticas mais recorrentes, destaca-se a Sala de Aula Invertida, que transfere ao estudante a responsabilidade pelo contato inicial com o conteúdo fora do ambiente presencial, reservando o espaço coletivo para a problematização, discussão e aplicação prática. Tal metodologia fortalece a autonomia, a autorregulação e a capacidade de gerenciamento do tempo, ao mesmo tempo em que potencializa a interação entre pares e professores, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento crítico e da responsabilidade individual e coletiva.

Outra abordagem de relevância é a Gamificação, que introduz elementos lúdicos e dinâmicas de jogos no processo de ensino-aprendizagem. Ao estimular recompensas, rankings e desafios, esta metodologia mobiliza a motivação intrínseca e extrínseca do aluno, criando ambientes de aprendizagem engajadores que

favorecem a persistência diante de dificuldades. Nesse sentido, fomenta competências como resiliência, colaboração, criatividade e a capacidade de lidar com feedback imediato, aspectos fundamentais para a adaptação a contextos profissionais em constante transformação.

O Estudo de Caso, por sua vez, apresenta-se como uma estratégia de aproximação entre a teoria e a prática, na medida em que coloca o estudante diante de situações reais ou simuladas, exigindo análise crítica, tomada de decisão e proposição de soluções. Essa metodologia contribui não apenas para a consolidação do raciocínio lógico e analítico, mas também para o desenvolvimento de habilidades comunicacionais, empatia e julgamento ético, competências amplamente valorizadas em cenários organizacionais complexos.

No mesmo espectro de práticas significativas, o Storytelling emerge como recurso pedagógico que se vale da narrativa para a transmissão de conceitos, valores e informações. Ao criar conexões emocionais entre o aprendiz e o objeto de estudo, essa metodologia potencializa a memorização, a compreensão de significados e a criatividade. Do ponto de vista comportamental, favorece o desenvolvimento da empatia, da escuta ativa, da comunicação clara e persuasiva, além da inteligência emocional, competências indispensáveis para a liderança e o trabalho em equipe.

As metodologias relacionadas à Cultura *Maker* e ao Movimento *Maker* reforçam a centralidade do aprender fazendo, colocando o estudante no papel de protagonista da construção do conhecimento por meio de prototipagem, experimentação e resolução criativa de problemas. Essas práticas se destacam pela promoção da autonomia, do pensamento crítico, da colaboração e da resiliência diante de erros, elementos que preparam o indivíduo para a inovação e para a adaptação a cenários incertos, típicos da chamada Sociedade 5.0 e do contexto da Indústria 4.0.

A Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL), alinhada a tais premissas, promove a interdisciplinaridade e a aplicação prática do conhecimento em projetos que demandam planejamento, execução e avaliação. Além de promover aprendizagem significativa, essa metodologia contribui para a internalização de competências como liderança, organização, criatividade e senso de responsabilidade, que extrapolam o ambiente acadêmico e encontram aplicabilidade direta no mundo do trabalho.

A Rotação por Estações, por sua vez, constitui-se em uma estratégia de diversificação metodológica que organiza o processo de ensino em diferentes espaços ou modalidades de aprendizagem, permitindo a alternância entre atividades individuais, colaborativas, digitais e presenciais. Essa prática favorece a personalização do ensino, atendendo diferentes estilos e ritmos de aprendizagem, ao mesmo tempo em que estimula a flexibilidade, a disciplina, a cooperação e a capacidade de adaptação do estudante.

O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) é um paradigma que se destaca pela promoção da inclusão e da equidade, ao propor práticas pedagógicas que considerem desde o planejamento inicial a diversidade de ritmos, estilos cognitivos e necessidades educacionais específicas. O DUA potencializa o desenvolvimento da empatia, do respeito à diversidade e da responsabilidade social, competências fundamentais para a formação de cidadãos e profissionais capazes de atuar em contextos plurais e democráticos.

No contexto contemporâneo da gestão de pessoas e dos processos de recrutamento e seleção, o *Pitch* tem se consolidado como uma ferramenta estratégica de avaliação de candidatos. Originalmente difundido no ambiente de negócios como uma apresentação breve e persuasiva destinada a captar investidores, o Pitch foi incorporado pelas áreas de Recursos Humanos para avaliar, em tempo reduzido, a clareza de objetivos profissionais, a assertividade comunicacional e a capacidade de autopercepção dos indivíduos (GUINIGUNDO, 2021).

O *Pitch* consiste em uma apresentação estruturada, geralmente entre um e três minutos, na qual o candidato deve expor de forma sintética e convincente suas competências, experiências e aspirações. Mais do que a transmissão de dados objetivos, trata-se de um exercício de *storytelling* profissional, em que se avaliam também elementos de linguagem corporal, entonação e engajamento emocional (CAROMILE et al., 2024; DELOITTE, 2025).

Sua importância para os processos seletivos justifica-se por fatores múltiplos. Em primeiro lugar, o cenário corporativo atual é marcado pela competitividade e pela necessidade de decisões ágeis, impondo aos recrutadores o desafio de selecionar talentos em prazos reduzidos (BOWER, 2021). Nesse contexto, a capacidade de um indivíduo apresentar-se com clareza, objetividade e impacto em pouco tempo

configura-se como diferencial competitivo. Em segundo lugar, a utilização do *Pitch* permite às empresas identificar competências comportamentais que dificilmente emergem da análise curricular, como assertividade, criatividade, adaptabilidade e inteligência emocional (LINKEDIN, 2023a; AXIOS, 2024).

No plano estratégico, as organizações incorporam o *Pitch* a seus processos seletivos porque ele responde diretamente às demandas da Economia da Atenção, em que a capacidade de síntese e a comunicação eficaz são valorizadas como competências centrais para líderes e profissionais em ambientes multiculturais e dinâmicos (LINKEDIN, 2023b). Além disso, estudos recentes reforçam que a comunicação é a habilidade mais demandada globalmente, superando aspectos técnicos e se posicionando como requisito fundamental para o sucesso em carreiras futuras (AXIOS, 2024).

Assim, o *Pitch* transcende sua função de mera etapa seletiva e se consolida como um instrumento pedagógico e avaliativo que prepara candidatos para desafios profissionais complexos, caracterizados pela integração entre tecnologia, inovação e relações humanas. Ao estimular clareza, poder de síntese e impacto comunicativo, essa prática permite às organizações identificar profissionais mais alinhados aos objetivos organizacionais de longo prazo, garantindo maior assertividade na alocação de talentos (LINKEDIN, 2023a; GUINIGUNDO, 2021).

O desenvolvimento do comportamento empreendedor é fundamental para a vida dos alunos, não apenas no aspecto profissional, com foco na criação e manutenção de negócios, mas também pessoal, pois fortalece habilidades como resiliência, proatividade e adaptabilidade, capazes de influenciar positivamente o enfrentamento de desafios cotidianos (ALBUQUERQUE, 2025). As metodologias ativas citadas, ao promoverem um ambiente de aprendizagem significativo, colaborativo e prático, contribuem diretamente para o desenvolvimento das competências comportamentais empreendedoras, essenciais para a formação integral e para a inserção qualificada no mercado contemporâneo (ALBUQUERQUE, 2025; NAVE AVELA, 2023; ANDRADE, 2024).

Assim, observa-se que cada uma dessas metodologias, ainda que distintas em sua forma de operacionalização, converge para um objetivo comum: a formação integral do estudante, contemplando não apenas a dimensão cognitiva, mas

sobretudo as competências socioemocionais e comportamentais que o habilitam a enfrentar os desafios contemporâneos com autonomia, resiliência, colaboração e pensamento crítico.

4 METODOLOGIA

Foi conduzida uma pesquisa aplicada, de abordagem quantitativa, com caráter exploratório e de campo, delineada sob a forma de estudo de caso. A investigação foi realizada pela Prof.^a Me. Bernadete Fantin, docente da disciplina de Administração Geral da FATEC Botucatu, ao longo dos anos de 2022 à 2024, com alunos ingressantes dos cursos superiores de Tecnologia em Logística e Produção Industrial. Os cursos de Tecnologia do Centro de Educação Tecnológica Paula Souza são de três anos, divididos em de seis semestres.

O projeto denominado Educação Empreendedora envolveu dois grupos distintos: o grupo experimental, composto por alunos ingressantes no segundo semestre de 2022 que participaram integralmente das atividades do projeto, e o grupo controle, formado por alunos ingressantes no primeiro semestre de 2022, que não foram submetidos às metodologias aplicadas. Inicialmente, cada um dos dois grupos era constituído por 80 discentes, sendo 40 provenientes do curso de Tecnologia em Logística e 40 do curso de Tecnologia em Produção Industrial. Contudo, em função da elevada taxa de evasão registrada ao longo do desenvolvimento do projeto, esse quantitativo foi substancialmente reduzido. Segundo Honorato (2024), competências empreendedoras envolvem a mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes para resolver problemas complexos, propor soluções criativas e agir com iniciativa frente a desafios do mundo do trabalho. Baseando-se nessa concepção, o projeto foi estruturado para promover o desenvolvimento dessas competências por meio de metodologias ativas que colocam o aluno como agente principal da aprendizagem.

Durante o projeto, foram utilizadas abordagens como sala de aula invertida, gamificação, estudo de caso, *storytelling*, cultura *maker*, aprendizagem baseada em projetos (PBL – *Project-Based Learning*), *design thinking*, aprendizagem entre pares e rotação por estações. Essas metodologias são reconhecidas por favorecerem o engajamento, a autonomia e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como apontam Jung e Fossatti (2025), ao destacarem que o uso de metodologias ativas no ensino superior potencializa o pensamento crítico, a resolução de problemas e o trabalho em equipe.

Segundo Silva et al (2023), o uso combinado de diferentes metodologias ativas permite a personalização do ensino, promovendo maior aderência às necessidades de aprendizagem dos estudantes e à realidade do mercado de trabalho 4.0.

Como parte das atividades práticas, os estudantes elaboraram um Plano de Carreira Pessoal, estruturado a partir da metodologia PBL. O plano incluiu análise SWOT pessoal, definição de metas, identificação de competências a serem desenvolvidas e planejamento das ações para alcance dos objetivos profissionais. Posteriormente, os planos foram convertidos em apresentações orais no formato de “*pitch* pessoal”, com duração de 3 a 5 minutos, fomentando a comunicação assertiva e a clareza de propósitos, competências fundamentais para o ingresso no mercado atual, conforme ressaltado por Corrêa e Moraes (2025).

A Tabela 2, apresenta as competências avaliadas pelo projeto, a escolha dessas competências foi feita com base em dados de mercado, fornecidos pela empresa Arbache Innovation (2023), especializada em recrutamento e desenvolvimento profissional em parceria com o *MIT Professional Education*.

Tabela 3 – Competências e Comportamentos Empreendedores que serão desenvolvidos no projeto.

Competências e Comportamentos					
Aceitação de Riscos	Criatividade	Trabalho em Equipe	Resiliência	Liderança	Relacionamento Interpessoal
Equilibrado	Ousado	Integrador	Perseverante	Disciplinado	Empático
Estrategista	Inovador	Motivador	Persistente	Empoderador	Solidário
Analítico	Entusiasmado	Proativo	Flexível	Focado	Acessível
Corajoso	Curioso	Mobilizador	Autoconfiante	Autoconfiante	Atencioso

Fonte: Elaboração própria (2026)

Paralelamente, os estudantes realizaram “Ações Empreendedoras”, tarefas extraclasse aleatórias voltadas ao desenvolvimento de competências específicas. Com o auxílio da psicóloga organizacional Maria Letícia Malheiro Sansão e todo foram criadas 45 ações empreendedoras, adaptadas das Missões utilizadas pelo Instituto Fazendo Acontecer – IFA, que desenvolvem competências como empatia, liderança,

foco em resultados, criatividade, comunicação, negociação, trabalho em equipe, entre outras, exemplificadas na Tabela 4.

Tabela 4 – Competência e ação empreendedora correspondente

Negociação	Negocie a venda, a um preço justo, de qualquer item que alguém próximo a você precisa vender, apresentando seus benefícios e utilidade ao comprador.
Proatividade	Escolha uma habilidade que você ainda não domina, procure orientações ou tutoriais confiáveis e experimente executá-la na prática até conseguir realizá-la sozinho.
Criatividade	Organize uma campanha para coletar sugestões de melhoria na faculdade ou no ambiente de trabalho, definindo critérios simples de avaliação. Faça uma votação da melhor proposta entre os envolvidos e ajude a implementar a ideia vencedora.
Trabalho em equipe	Mobilize colegas e conhecidos para realizar uma ação coletiva de apoio a um colega que está passando por uma situação difícil e precisa de ajuda, planejando as atividades e coordenando a participação de todos.
Liderança	Organize uma atividade ou encontro que, além de promover a integração entre os colegas, contribua para o desenvolvimento profissional do grupo, como uma visita técnica, participação em evento da área ou uma dinâmica voltada ao compartilhamento de experiências e boas práticas.
Resiliência	Desafie-se a realizar, com dedicação e responsabilidade, uma tarefa que normalmente lhe causa desconforto, oferecendo sua ajuda a um colega ou familiar e empenhando-se para executá-la da melhor forma possível.
Relacionamento Interpessoal	Tome a iniciativa de retomar o contato com alguém de quem você se afastou após um desentendimento. Procure essa pessoa com respeito e abertura, mostre interesse genuíno por como ela está e converse sobre sua vida, trabalho e família, buscando restabelecer um diálogo positivo.
Foco no resultado	Identifique uma dificuldade que ocorre com frequência em sua rotina ou na vida de alguém próximo e busque uma solução prática e duradoura para eliminá-la ou reduzi-la.
Empatia	Ofereça apoio a alguém próximo para transformar uma ideia antiga em ação ou superar um problema que ela vem adiando, colaborando no planejamento e na execução das etapas necessárias.

Fonte: Elaboração própria (2026)

A avaliação das competências foi realizada com o grupo experimental anualmente e duas vezes com o grupo controle, no ingresso e ao final do curso, por meio do Questionário de Avaliação de Competências Socioemocionais

Empreendedoras – QACSE, o questionário foi desenvolvido utilizando a metodologia baseada na Escala de Classificação Ancorada no Comportamento (BARS) e a avaliação das competências comportamentais foi desenvolvida utilizando a metodologia da Escala Likert de cinco pontos que permitiu mensurar a evolução dos discentes de forma gradual e objetiva. Como destacam Carvalho, Andrade e Ramos (2021), essas escalas são eficazes para medir comportamentos e percepções em contextos educacionais, oferecendo dados confiáveis para acompanhamento do desenvolvimento individual e coletivo.

A escala BARS, por sua vez, foi estruturada com base em descritores comportamentais observáveis, que representam diferentes níveis de proficiência em determinada competência. Como apontam Martins e Queiroz (2022), a utilização de descritores ancorados em comportamentos reais minimiza a subjetividade da avaliação e proporciona maior validade ao processo. A Tabela 5 apresenta, para cada competência e respectivo nível da escala, exemplos dos critérios de avaliação utilizados na aplicação da Escala BARS. Para cada competência foram elaborados descritores comportamentais específicos correspondentes aos cinco níveis de desempenho, garantindo padronização, clareza e objetividade no processo avaliativo.

Tabela 5 – Exemplos de parâmetros de avaliação da escala BARS para um nível de cada competência

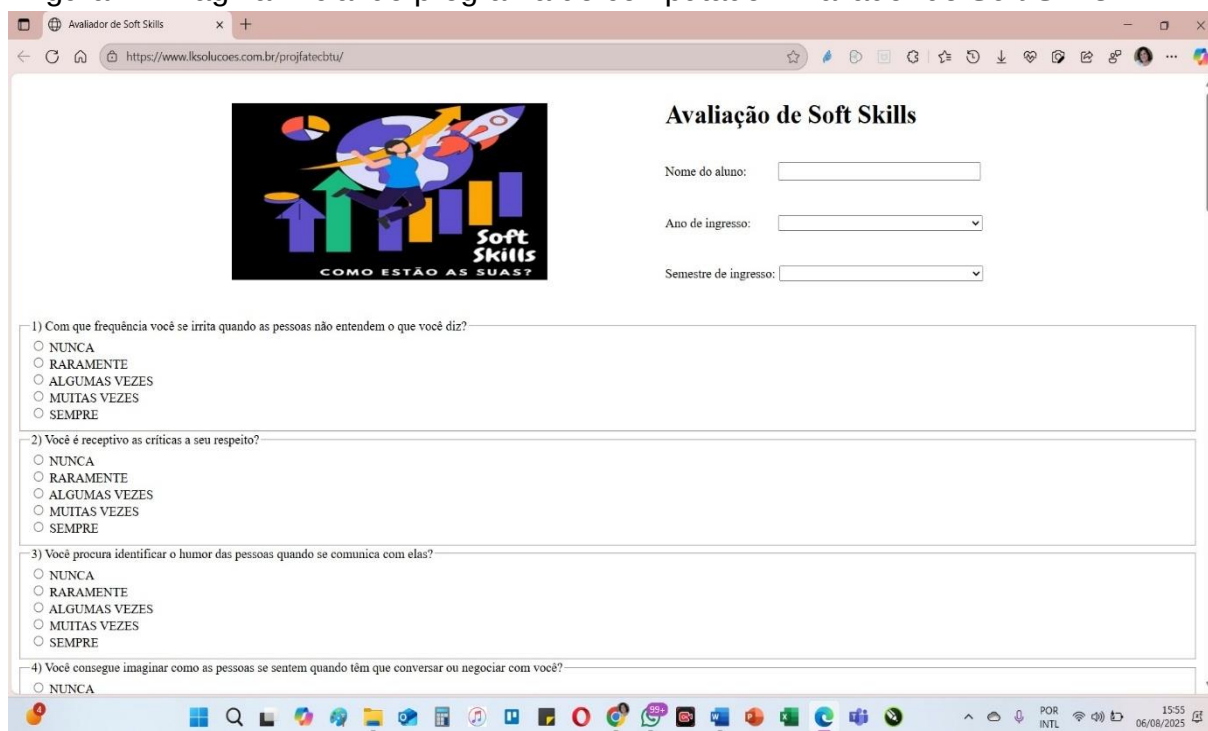
Competência	Nível	Descrição
Criatividade	Nível 1	
	Muito abaixo do esperado (RUIM)	Demonstra rigidez de pensamento e evita qualquer mudança ou ideia nova. Reproduz sempre as mesmas soluções, mesmo que ineficazes.
Resiliência	Nível 2	
	Abaixo do esperado (NÃO SATISFATÓRIO)	Tende a se abater com críticas ou dificuldades. Precisa de apoio constante para se manter engajado.
Liderança	Nível 3	
	Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)	Assume papéis de liderança em momentos específicos e contribui para a organização e motivação da equipe.
Aceitação de Riscos	Nível 4	
	Acima do esperado (BOM)	Demonstra iniciativa para assumir riscos bem fundamentados. Aprende com os erros e busca melhorar constantemente.
Trabalho em Equipe	Nível 5	
	Muito acima do esperado (EXCELENTE)	Exerce liderança colaborativa, promovendo a escuta ativa, a mediação de conflitos e o engajamento de todos os membros. Valoriza as diferenças, facilita o trabalho conjunto e contribui decisivamente para a coesão e alto desempenho da equipe.

Fonte: Elaboração própria (2026)

Inicialmente os Questionário de Avaliação de Competências Socioemocionais Empreendedoras, disponível no ANEXO 1, foram aplicados via *Microsoft Forms*, com 24 questões situacionais elaboradas com o apoio da psicóloga organizacional Maria Letícia Malheiros Sansão, profissional que atua em recrutamento

e seleção de talentos em grandes empresas há anos, as questões permitem entender melhor a natureza e o grau das *Soft Skills*, dessa maneira é possível obter informações pessoais e profissionais sobre o desempenho do aluno em situações similares vivenciadas anteriormente. O questionário foi reaplicado anualmente com os alunos do grupo experimental, possibilitando uma análise longitudinal do progresso das competências comportamentais. Posteriormente, com o desenvolvimento do programa de computador Avaliador de *Soft Skills*, registrado pela Agência UNESP de inovação – AUIN, as avaliações passaram a ser realizadas por meio da referida ferramenta, que pode ser acessada pelo link <http://www.lksolucoes.com.br/projfatecbtu/>, conforme demonstrado na Figura 1, assegurando, assim, a sua validação no contexto da pesquisa.

Figura 1 – Página inicial do programa de computador Avaliador de *Soft Skills*



Avaliação de Soft Skills

Nome do aluno:

Ano de ingresso:

Semestre de ingresso:

1) Com que frequência você se irrita quando as pessoas não entendem o que você diz?

☐ NUNCA
☐ RARAMENTE
☐ ALGUMAS VEZES
☐ MUITAS VEZES
☐ SEMPRE

2) Você é receptivo às críticas a seu respeito?

☐ NUNCA
☐ RARAMENTE
☐ ALGUMAS VEZES
☐ MUITAS VEZES
☐ SEMPRE

3) Você procura identificar o humor das pessoas quando se comunica com elas?

☐ NUNCA
☐ RARAMENTE
☐ ALGUMAS VEZES
☐ MUITAS VEZES
☐ SEMPRE

4) Você consegue imaginar como as pessoas se sentem quando têm que conversar ou negociar com você?

☐ NUNCA

Fonte: Elaboração própria (2026)

A avaliação de competências comportamentais no contexto educacional exige instrumentos que permitam mensurar atitudes, percepções e comportamentos de forma estruturada e confiável. Uma das metodologias mais utilizadas para esse fim é a Escala Likert, criada originalmente por Rensis Likert em 1932, mas que permanece

amplamente válida e adaptável às necessidades contemporâneas da educação e da psicometria.

Nesta pesquisa, optou-se pelo uso da Escala Likert de 5 pontos, com descritores qualitativos progressivos: Ruim, Não satisfatório, Satisfatório, Bom e Excelente. Essa estrutura visa não apenas a mensuração do nível de manifestação da competência, mas também a clareza interpretativa tanto para o avaliador quanto para o avaliado.

Segundo Batista e Ferreira (2021), escalas com cinco opções de resposta tendem a gerar maior confiabilidade na coleta de dados, pois reduzem o viés de neutralidade (comum em escalas de número par) e oferecem variação suficiente para captar nuances no comportamento. Além disso, descritores verbais associados a cada ponto da escala favorecem a compreensão dos critérios avaliativos por parte dos respondentes, promovendo avaliações mais consistentes e autoconscientes (Nunes; Rocha; Mendonça, 2021).

O funcionamento da escala segue uma ordem crescente, de 1 à 5 pontos, de desenvolvimento da competência avaliada:

1. **Ruim** (Muito abaixo do esperado) – comportamento ausente ou altamente inadequado diante da situação avaliada.
2. **Não satisfatório** (Abaixo do esperado) – desempenho insuficiente, com falhas relevantes e necessidade de melhoria significativa.
3. **Satisfatório** (Dentro do esperado) – desempenho compatível com o mínimo esperado, demonstrando domínio básico da competência.
4. **Bom** (Acima do esperado) – desempenho seguro, com atitudes proativas e consistentes na manifestação da competência.
5. **Excelente** (Muito acima do esperado) – domínio avançado, com atuação exemplar, autônoma e que contribui positivamente para o grupo ou contexto.

De acordo com Silva et al. (2022), o uso de escalas com ancoragens qualitativas explícitas, como “bom” ou “excelente”, favorece a autoavaliação reflexiva e possibilita a triangulação dos dados entre avaliações do professor, pares e o próprio estudante. Esse modelo também facilita a devolutiva qualitativa, fundamental para processos pedagógicos formativos.

Ainda, a Escala Likert de 5 pontos é adequada para a construção de indicadores psicométricos. Como destacam Sousa, Tavares e Andrade (2023), quando bem elaborada, ela proporciona alta confiabilidade estatística (com coeficientes de consistência interna, como o alfa de Cronbach, frequentemente superiores a 0,8) e é compatível com análises descritivas e inferenciais.

A adoção de escalas ordinais de cinco pontos é consolidada na literatura como forma efetiva de mensurar percepções, atitudes e competências em ambientes educacionais, empresariais e pesquisas sociais (Alhassn et al., 2022; Jebb et al., 2021). Essa configuração permite capturar a gradação de intensidades ou concordância de forma padronizada, sendo amplamente empregada em contextos que demandam rigidez psicométrica e sensibilidade analítica.

Quando utilizada em combinação com técnicas de análise de distribuição, como estratificação por quintis, essa escala permite uma avaliação mais detalhada da dispersão dos dados. A segmentação por quintis divide a amostra em cinco grupos equivalentes, cada um representando aproximadamente 20% dos casos classificados conforme a magnitude dos escores (SANTANA et al., 2023).

Diferentemente dos quartis (que distribuem a amostra em quatro partes de 25%), a abordagem por quintis permite maior precisão e distinção entre níveis, o que é essencial em estudos que exigem detecção de sutilezas na distribuição de respostas, como ocorre em avaliações de desempenho ou engajamento em escalas do tipo Likert (Zhou et al., 2021).

A seguir, a classificação típica por quintis:

- **Q1 (0% – 20%):** Nível Muito Baixo
- **Q2 (21% – 40%):** Nível Baixo
- **Q3 (41% – 60%):** Nível Moderado
- **Q4 (61% – 80%):** Nível Alto
- **Q5 (81% – 100%):** Nível Muito Alto

Essa subdivisão possibilita a identificação clara de padrões de concentração de escores e a segmentação analítica de grupos, favorecendo tanto comparações entre perfis de respondentes quanto o monitoramento de extremos da distribuição.

Estudos recentes destacam a relevância dessa metodologia, Zhao et al. (2021) mostraram que escalas de cinco pontos apresentam menos viés de resposta e melhor

distribuição simétrica em relação a escalas com mais níveis, reduzindo efeitos de teto e piso e, portanto, propiciando maior acuidade quando usadas em segmentação por quintis.

Ao aplicar a escala de 5 pontos ao conjunto de respondentes, o procedimento exploratório por quintis envolveu:

1. Calcular o escore médio para cada competência de cada participante.
2. Ordenar os escores do menor ao maior.
3. Dividir os casos em cinco grupos com quase igual tamanho.
4. Identificar os valores de corte que delimitam cada quintil.
5. Interpretar qualitativamente cada faixa (Q1 a Q5) conforme a natureza do construto avaliado.

A Tabela 6, demonstra os valores de corte que delimita cada quintil e sua interpretação,

Tabela 06 – Faixa de ecore dos quintis e sua representação

Quintil	Faixa de escore	Interpretação
Q1	$\geq 0,2 - < 1,16$	Ruim
Q2	$\geq 1,16 - < 2,12$	Não Satisfatório
Q3	$\geq 2,12 - < 3,08$	Satisfatório
Q4	$\geq 3,08 - < 4,04$	Bom
Q5	$\geq 4,04 - \leq 5,0$	Excelente

Fonte: Elaboração própria (2026)

A coleta e análise dos dados foram realizadas por meio de um instrumento estruturado composto por 24 itens, denominado Questionário de Avaliação de Competências Socioemocionais Empreendedoras (QACSE), organizado em seis competências comportamentais: aceitação de riscos, criatividade, trabalho em equipe, resiliência, liderança e relacionamento interpessoal. As respostas foram registradas em escala Likert de cinco pontos, composta por categorias ordinais de frequência. Inicialmente, as respostas textuais foram convertidas em valores numéricos (1 a 5), conforme gabarito previamente definido.

A literatura reconhece que escalas do tipo Likert produzem dados essencialmente ordinais, especialmente quando analisadas em nível de item ou por pequenos conjuntos de itens, exigindo cautela na escolha das técnicas estatísticas (KOO; YANG, 2025). Por essa razão, adotaram-se procedimentos estatísticos não paramétricos, compatíveis com a natureza dos dados.

Os escores obtidos nas avaliações sucessivas (AV1, AV2 e AV3) foram sintetizados por meio da mediana (Q_2), utilizada como medida representativa do desempenho típico dos estudantes ao longo do período formativo:

$$Q_2 = \text{mediana}(AV1, AV2, AV3)$$

Para cada competência, calculou-se a mediana dos itens correspondentes. Essa medida é recomendada para dados ordinais por não pressupor intervalos equidistantes entre categorias e por ser menos sensível a assimetrias e valores extremos (KOO; YANG, 2025). Estudos recentes alertam que o uso indiscriminado da média em escalas Likert pode gerar interpretações equivocadas, sobretudo em distribuições assimétricas, situação comum em avaliações comportamentais (SOUTH et al., 2022). Assim, a mediana proporciona maior estabilidade interpretativa e preserva a lógica ordinal da escala.

Para avaliar a dispersão dos escores acima do valor central, utilizou-se o intervalo interquartil superior, definido como:

$$IQR_{sup} = Q_3 - Q_2$$

em que Q_3 representa o terceiro quartil (75º percentil). Essa medida permite analisar a variabilidade entre os estudantes com desempenho superior à mediana, evidenciando o grau de homogeneidade entre os melhores resultados. O uso de quartis é recomendado quando não se assume normalidade dos dados, sendo especialmente adequado para análises educacionais e exploratórias (MRAMBA et al., 2024).

A distribuição dos resultados foi representada graficamente por meio de *boxplots*, organizados por competência e por avaliação. O *boxplot* sintetiza

simultaneamente mediana, quartis e dispersão, sendo uma ferramenta apropriada para dados ordinais e não paramétricos. Pesquisas recentes destacam sua eficácia na visualização de dados provenientes de escalas Likert, por favorecer a transparência analítica e facilitar comparações entre grupos e momentos avaliativos (SOUTH et al., 2022).

Para complementar os resultados quantitativos obtidos pelo QACSE, foi realizada a Entrevista de Avaliação Comportamental Estruturada (EACE), conduzida com acompanhamento da psicóloga organizacional Maria Letícia Malheiros Sansão. Esse tipo de entrevista é amplamente utilizado para analisar comportamentos manifestados em experiências anteriores, permitindo inferir padrões comportamentais futuros (CAMPION et al., 2021).

As entrevistas foram conduzidas individualmente, por meio da plataforma Microsoft Teams, com duração média de 30 a 40 minutos. O ambiente virtual favoreceu flexibilidade no agendamento, privacidade e conforto dos participantes, contribuindo para a qualidade das informações coletadas.

A EACE foi estruturada com base na metodologia STAR (Situation, Task, Action, Result), reconhecida como estratégia eficaz para coleta de evidências comportamentais. Essa abordagem parte do pressuposto, sustentado pela psicologia organizacional, de que comportamentos passados em contextos reais constituem bons preditores de comportamentos futuros (SACKETT et al., 2021; HUFFCUTT; MURPHY, 2023).

Na estrutura STAR:

- *Situation* (situação) refere-se ao contexto em que o evento ocorreu;
- *Task* (tarefa) descreve a responsabilidade assumida;
- *Action* (ação) corresponde às condutas adotadas;
- *Result* (resultado) contempla os resultados obtidos e aprendizados decorrentes.

Essa metodologia orienta o relato para fatos concretos, reduz respostas genéricas e facilita a identificação de indicadores comportamentais relacionados a competências como liderança, colaboração, resolução de problemas e resiliência (LATHAM et al., 2021). A padronização das perguntas contribui para maior confiabilidade entre

avaliadores e redução de vieses cognitivos (BERGELSON et al., 2022; HUFFCUTT; MURPHY, 2023).

Para verificar a consistência entre os instrumentos, foi realizada uma análise de concordância entre os resultados do QACSE e da EACE. Considerando a natureza ordinal das escalas, utilizou-se o coeficiente Kappa ponderado (k_w), apropriado para avaliar concordância entre classificações ordenadas.

O coeficiente Kappa mede a concordância observada descontando a concordância esperada ao acaso:

$$k = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e}$$

em que P_o representa a proporção de concordância observada e P_e a proporção de concordância esperada ao acaso. Para dados ordinais, utilizou-se a forma ponderada:

$$k_w = 1 - \frac{\sum w_{ij} O_{ij}}{\sum w_{ij} E_{ij}}$$

na qual w_{ij} corresponde aos pesos atribuídos às discordâncias entre categorias, O_{ij} às frequências observadas e E_{ij} às frequências esperadas.

Diretrizes metodológicas recomendam o uso do Kappa ponderado para dados ordinais, pois discordâncias entre categorias adjacentes representam divergências menores que discrepâncias mais distantes (VANBELLE et al., 2024; WARRENS, 2025). Além disso, estatísticas de concordância são preferíveis ao simples percentual de concordância por corrigirem a concordância esperada ao acaso (MADADIZADEH et al., 2023).

Complementarmente, calculou-se a diferença entre a mediana dos escores do QACSE e o nível atribuído na EACE:

$$D = Q_2 - BARS$$

Essa diferença permitiu classificar o grau de concordância individual. Diferenças nulas indicaram concordância quase perfeita; variações de $\pm 0,5$ ponto indicaram concordância substancial; diferenças de ± 1 ponto indicaram concordância moderada; e discrepâncias superiores sugeririam baixa concordância, conforme interpretação proposta por Landis e Koch (1977). Pequenas discrepâncias são esperadas em avaliações comportamentais, uma vez que as competências socioemocionais apresentam natureza dinâmica e situacional (ORIH et al., 2024).

A combinação da mediana longitudinal, do intervalo interquartil superior, da análise das diferenças individuais e do coeficiente Kappa ponderado configura uma estratégia de triangulação metodológica, fortalecendo a validade e a confiabilidade dos resultados. A literatura contemporânea destaca que a concordância entre instrumentos e a confiabilidade interavaliadores são essenciais para garantir robustez em avaliações baseadas em julgamento humano (HAN et al., 2024).

Assim, a convergência entre os resultados quantitativos do QACSE e as avaliações qualitativas estruturadas da EACE assegura rigor metodológico e consistência interpretativa na mensuração do desenvolvimento das competências socioemocionais empreendedoras. A adoção desse conjunto metodológico contribui para consolidar práticas pedagógicas alinhadas à Educação 4.0, promovendo uma formação integral que transcende o domínio técnico e prepara o estudante para os desafios humanos, éticos e profissionais do século XXI.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES COMPORTAMENTAIS DOS ALUNOS DO CURSO DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA

Os resultados apresentados nesta seção referem-se à análise do desenvolvimento das competências comportamentais dos alunos do curso de Tecnologia em Logística, considerando tanto o grupo controle quanto o grupo experimental. A análise fundamenta-se em medidas de tendência central e dispersão, mediana, intervalo interquartil, erro médio e desvio padrão médio, adequadas ao tratamento de dados oriundos de escalas ordinais (FIELD, 2022; CONOVER, 2021).

A utilização da mediana, em detrimento da média, justifica-se por sua menor sensibilidade a assimetrias e à presença de valores extremo. O emprego do intervalo interquartil e do *boxplot* permite a visualização simultânea do desempenho típico do grupo e da variabilidade individual, fornecendo uma leitura mais consistente da evolução das competências ao longo do processo formativo (OECD, 2024; WILCOX, 2022).

5.1.1 Avaliação individual da evolução das competências empreendedoras dos alunos do grupo controle do curso de Logística

A Tabela 7 apresenta os resultados obtidos a partir das avaliações aplicadas aos alunos do grupo controle do curso de Logística, grupo não submetido ao Projeto de Educação Empreendedora, permitindo a comparação entre a Avaliação Inicial (AVI), no primeiro semestre do curso e a Avaliação Final (AVF), no último semestre do curso. A análise das medianas individuais evidencia padrões heterogêneos de desenvolvimento, com ocorrência de progressão, manutenção e regressão em diferentes competências.

Tabela 7 – Avaliações das competências comportamentais do grupo controle do curso de Logística, AVI em relação à AVF.

ALUNO	Aceitação de Riscos		Criatividade		Trabalho em equipe		Resiliência		Liderança		Relacionamento Interpessoal	
	AVI	AVF	AVI	AVF	AVI	AVF	AVI	AVF	AVI	AVF	AVI	AVF
1	4,0 Bom	5,0 Excelente	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,0 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom
2	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	5,0 Excelente	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	3,5 Bom	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório
3	3,5 Bom	4,0 Bom	5,0 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	5,0 Excelente	4,0 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	5,0 Excelente
4	2,5 Satisfatório	3,5 Bom	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,0 Bom
5	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	5,0 Excelente	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	4,0 Bom
6	3,0 Bom	4,0 Bom	3,5 Bom	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	2,5 Satisfatório	4,0 Bom	3,5 Bom	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório
7	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,0 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório
8	2,5 Satisfatório	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	5,0 Excelente	5,0 Excelente
9	4,0 Bom	4,0 Bom	5,0 Excelente	5,0 Excelente	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório
10	4,0 Bom	4,5 Excelente	3,5 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,5 Excelente	5,0 Excelente
11	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,5 Excelente	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom
12	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	5,0 Excelente
13	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	5,0 Excelente	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,0 Bom
14	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,0 Bom	5,0 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom
15	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório

Fonte: Elaboração própria (2026)

LEGENDA:



Progridiu



Manteve



Regrediu

A Tabela 8, sintetiza os resultados da análise comparativa entre a Avaliação Inicial (AVI) e a Avaliação Final (AVF) dos estudantes pertencentes ao grupo controle do curso de Logística. Essa classificação foi elaborada a partir da variação das medianas individuais observadas nas competências comportamentais avaliadas, permitindo identificar, de forma sistematizada, os diferentes padrões de desenvolvimento apresentados ao longo do período investigado. A categorização dos alunos em níveis de progressão, manutenção ou regressão possibilitou uma visão global do comportamento do grupo, evidenciando a distribuição dos estudantes conforme a presença de avanços consistentes, progressos parciais, ausência de alterações ou regressões em ao menos uma das competências analisadas.

Tabela 8 – Classificação geral do desenvolvimento dos alunos do curso Logística

Situação geral do desenvolvimento	Nº de alunos	% da amostra
Progrediram em todas as competências	1	6,7
Progresso parcial (melhoraram em algumas e mantiveram outras)	6	40
Sem alterações (AVI = AVF em todas)	1	6,7
Regrediram em pelo menos uma competência	7	46,6

Fonte: Elaboração própria (2026)

No que se refere aos alunos que apresentaram progressão no desenvolvimento das competências avaliadas, observou-se que apenas o Aluno 1 demonstrou evolução positiva em todas as competências analisadas (Aceitação de Riscos, Criatividade, Trabalho em Equipe, Resiliência, Liderança e Relacionamento Interpessoal), configurando um caso isolado dentro do grupo controle. Além desse resultado pontual, identificou-se um conjunto de alunos que apresentou progresso parcial, especificamente os Alunos 2, 3, 4, 5, 9 e 14, os quais evidenciaram melhorias em algumas competências, mantendo-se estáveis ou apresentando pequenas oscilações em outras. O padrão observado nesse grupo indica que os avanços se concentraram principalmente nas competências de Criatividade, Resiliência e Relacionamento Interpessoal, enquanto Trabalho em Equipe e Liderança tenderam à manutenção dos níveis iniciais ou a discretas quedas de escore.

Em relação aos alunos que permaneceram sem alterações, verificou-se que o Aluno 11 manteve exatamente os mesmos níveis e escores na Avaliação Inicial (AVI) e na Avaliação Final (AVF) em todas as competências analisadas, caracterizando um quadro de estabilidade total, sem avanços ou regressões.

Por fim, constatou-se que os Alunos 6, 7, 8, 10, 12, 13 e 15 apresentaram regressão em pelo menos uma das competências avaliadas. As quedas mais recorrentes concentraram-se nas competências de Trabalho em Equipe, Liderança e Relacionamento Interpessoal.

A literatura indica que, na ausência de intervenções pedagógicas estruturadas, o desenvolvimento de competências comportamentais tende a ocorrer de forma desigual entre os estudantes, sendo influenciado por fatores individuais, experiências prévias e características do contexto formativo regular (BONESSO; GERLI; PIZZI, 2024; OECD, 2024). Tal evidência corrobora os resultados observados, nos quais apenas um estudante apresentou progressão plena em todas as competências, enquanto a maioria demonstrou avanços parciais ou regressões pontuais.

As regressões mais frequentes observadas nas competências de Trabalho em Equipe, Liderança e Relacionamento Interpessoal estão alinhadas a estudos que apontam que tais competências demandam práticas pedagógicas intencionais e oportunidades sistemáticas de interação social para se consolidarem de forma consistente (DE PRADA et al., 2022; CAMPBELL; BABIK; CROWLEY, 2025).

5.1.2 Avaliação da evolução das competências empreendedoras do grupo controle do curso de Logística

A Tabela 9 sintetiza as medianas gerais da turma do grupo controle, bem como os valores de erro médio e desvio padrão médio entre AVI e AVF. Observa-se evolução nas competências Trabalho em Equipe e Resiliência, enquanto as demais competências mantiveram estabilidade

Tabela 9 – Medianas gerias do grupo controle, do curso de Logística, e intervalo interquartil superior (Q3 – Q2) do grupo controle – Logística (AVI x AVF)

Competência	AVI	AVF	Q3 – Q2
Aceitação de Riscos	4,00	4,00	0,00
Criatividade	4,00	4,00	1,00
Trabalho em Equipe	3,00	4,00	0,00
Resiliência	3,00	3,50	0,50
Liderança	4,00	4,00	0,00
Relacionamento Interpessoal	4,00	4,00	0,50

Fonte: Elaboração própria (2026)

Observa-se que, na comparação entre a Avaliação Inicial (AVI) e a Avaliação Final (AVF), ocorreu evolução da mediana da turma nas competências Trabalho em Equipe, que passou de 3,0 para 4,0, e Resiliência, que aumentou de 3,0 para 3,5, evidenciando ganho coletivo nessas dimensões ao longo do processo formativo. Em contrapartida, as competências Aceitação de Riscos, Criatividade, Liderança e Relacionamento Interpessoal mantiveram seus valores medianos, o que indica estabilidade no desempenho global da turma nessas áreas.

O intervalo interquartil superior (Q3 – Q2) mede a dispersão dos escores na metade superior da distribuição, isto é, entre a mediana (Q2) e o terceiro quartil (Q3). Ele mostra o quanto os alunos que obtiveram pontuações mais altas diferem entre si. Quanto maior o valor de Q3 – Q2, maior é a heterogeneidade entre os estudantes com melhor desempenho; quanto menor (especialmente quando é 0,00), maior é a concentração dos escores altos em um mesmo patamar, indicando homogeneidade nesse estrato.

No grupo controle do curso de Logística, observou-se que Aceitação de Riscos, Trabalho em Equipe e Liderança apresentaram Q3 – Q2 = 0,00, o que indica que, do ponto de vista estatístico, os escores acima da mediana não se espalham: a parte superior da distribuição está “agrupada” em um mesmo nível. Entre os alunos que ficaram “da mediana para cima”, quase todos ficaram com notas muito parecidas, sugerindo pouca variação entre os melhores escores nessas competências.

Em Resiliência e Relacionamento Interpessoal, o valor Q3 – Q2 = 0,50 evidencia dispersão moderada na metade superior. Tecnicamente, isso significa que

os escores de Q3 estão 0,5 ponto acima da mediana, indicando que, embora exista um núcleo central de desempenho, há alunos na parte superior que se posicionam um pouco acima do padrão do grupo. Entre os alunos com resultados melhores, alguns se destacam um pouco, mas a diferença ainda é pequena.

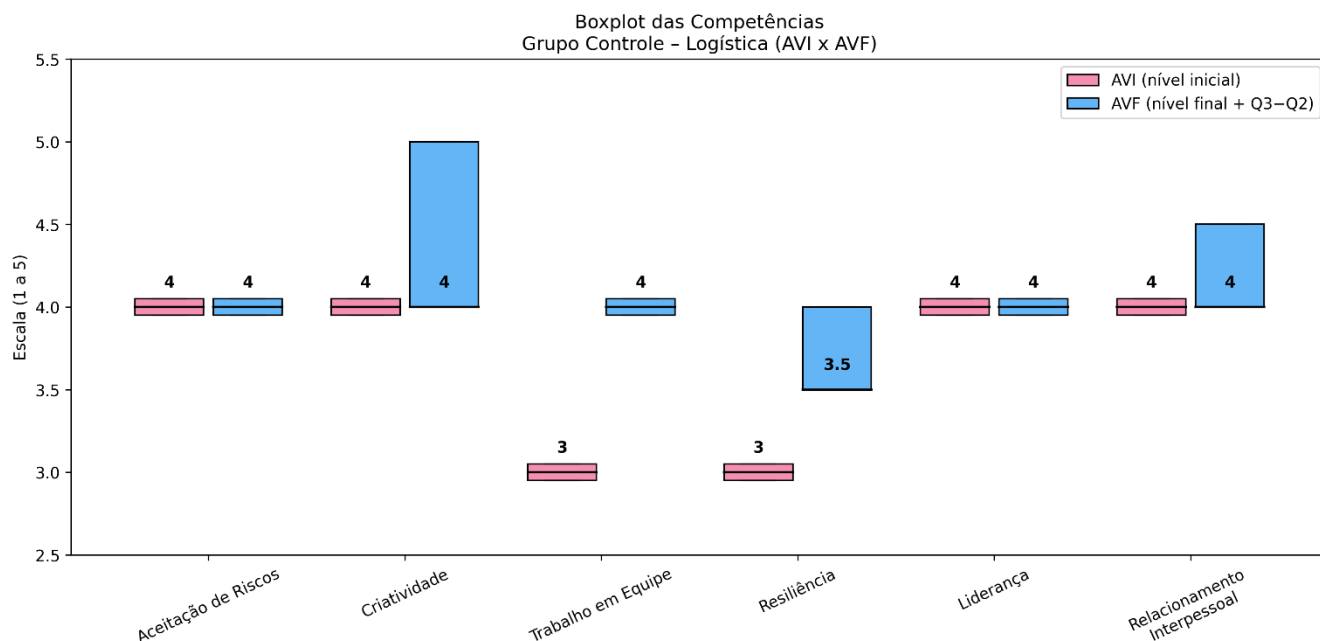
Em Criatividade, o resultado $Q3 - Q2 = 1,00$ aponta a maior variabilidade entre os escores superior no conjunto analisado. Estatisticamente, isso sugere maior heterogeneidade entre os alunos com melhor desempenho, pois o terceiro quartil está um ponto acima da mediana. Os alunos que foram melhores em criatividade não tiveram resultados tão parecidos entre si, indicando desigualdade de desenvolvimento nessa competência dentro do grupo controle.

Os valores de $Q3 - Q2$ sugerem que, no grupo controle, predominou homogeneidade nos escores superiores em parte das competências (valores nulos), com variação moderada em Resiliência e Relacionamento Interpessoal e variação mais elevada em Criatividade, padrão compatível com um grupo em que não houve intervenção sistemática e onde algumas competências permanecem estáveis e concentradas, enquanto outras (como criatividade) apresentam diferenças individuais mais marcantes entre os estudantes.

Esse comportamento é coerente com achados da literatura que indicam que, mesmo em contextos sem intervenção específica, determinadas competências podem apresentar ganhos graduais decorrentes do amadurecimento acadêmico e da vivência institucional, embora tais avanços sejam geralmente modestos e não homogêneos (UNGAR, 2021; WANG et al., 2025).

A Figura 2, apresenta o gráfico apresenta da distribuição das medianas individuais dos alunos para cada competência comportamental, comparando a Avaliação Inicial (AVI) e a Avaliação Final (AVF). Por meio de *boxplots*, são evidenciadas a mediana, a dispersão dos dados e os valores extremos, permitindo visualizar de forma sintética tanto a evolução do desempenho da turma quanto a variabilidade individual entre os dois momentos avaliativos. Essa representação gráfica possibilita comparar, para cada competência, ganhos, estabilidade e heterogeneidade ao longo do processo formativo.

Figura 2 – *Boxplot* da evolução da competência AVI x AVF do grupo controle do curso de Logística.



* As caixas em rosa representam os níveis iniciais das competências (AVI), enquanto as caixas em azul representam os níveis finais (AVF). A linha central de cada caixa indica a mediana dos escores. Nas caixas azuis, a altura corresponde ao intervalo interquartil superior (Q3-Q2), evidenciando a dispersão dos escores acima da mediana e permitindo visualizar a variabilidade entre os estudantes com melhores desempenhos. Nas competências em que $Q3-Q2 = 0$, observa-se homogeneidade na metade superior da distribuição; nesses casos, foi aplicada uma espessura gráfica mínima apenas para viabilizar a visualização da caixa, sem representar variabilidade estatística adicional. Valores mais elevados de $Q3-Q2$ indicam maior heterogeneidade entre os escores superiores, enquanto valores reduzidos indicam maior concentração dos resultados.

Fonte: Elaboração própria (2026)

O *boxplot* apresenta a mediana (Q2) dos escores das competências comportamentais no momento inicial (AVI) e no momento final (AVF) para o grupo controle do curso de Logística. A mediana é uma medida de tendência central que representa o valor típico do grupo, isto é, o ponto em que metade dos estudantes apresenta escores abaixo e metade acima. Ao observar apenas a mediana, o gráfico permite comparar mudanças no nível central das competências ao longo do tempo, sem considerar a variabilidade interna dos resultados.

Verifica-se que, nas competências Aceitação de Riscos, Criatividade, Liderança e Relacionamento Interpessoal, a mediana permaneceu em 4,0 tanto na avaliação inicial quanto na final, indicando manutenção do patamar central de

desempenho. Isso sugere que o grupo já apresentava um nível relativamente elevado nessas competências e que esse padrão se manteve ao longo do período analisado.

Por outro lado, duas competências apresentaram elevação da mediana. Em Trabalho em Equipe, observou-se aumento de 3,0 para 4,0, representando um deslocamento relevante na escala e indicando melhora significativa no nível central do grupo; o desempenho típico dos estudantes nessa competência passou de um nível intermediário para um nível alto.

Na competência Resiliência, a mediana passou de 3,0 para 3,5, evidenciando uma melhora moderada, sugerindo avanço no nível central, ainda que com menor magnitude. Considerando o conjunto dos resultados, o grupo controle apresenta predominância de medianas elevadas desde o início, estabilidade em quatro competências e melhoria pontual em duas, especialmente em Trabalho em Equipe.

Esses achados podem refletir processos naturais de adaptação acadêmica, convivência entre os estudantes e amadurecimento socioemocional ao longo do tempo. Como a análise se baseia exclusivamente na mediana, os resultados descrevem o comportamento central do grupo, sem indicar se as melhorias ocorreram de forma homogênea entre todos os estudantes, aspecto que requer medidas adicionais de dispersão para uma compreensão mais aprofundada.

De forma geral, o *boxplot* revela que as mudanças observadas entre AVI e AVF ocorrem de maneira progressiva e não homogênea,

5.1.3 Avaliação individual da evolução das competências empreendedoras dos alunos do grupo experimental do curso de Logística

A Tabela 10, apresenta as medianas individuais dos estudantes do curso de Tecnologia em Logística para as competências comportamentais avaliadas ao longo de três momentos distintos AV1 (início do curso), AV2 (meio do curso) e AV3 (final do curso). Os valores foram calculados a partir das respostas dos alunos aos itens correspondentes a cada competência, permitindo o acompanhamento da trajetória de desenvolvimento individual ao longo do processo formativo e a

compreensão da dinâmica de desenvolvimento das competências comportamentais no período analisado, subsidiando comparações entre momentos avaliativos e apoiando análises estatísticas complementares, como medidas de dispersão e representações gráficas.

Tabela 10 - Avaliações das competências comportamentais do grupo experimental do curso de Logística, AV1 em relação à AV2 e AV2 em relação à AV3.

Aluno	Aceitação de Riscos			Criatividade			Trabalho em Equipe			Resiliência			Liderança			Relacionamento Interpessoal		
	AV1	AV2	AV3	AV1	AV2	AV3	AV1	AV2	AV3	AV1	AV2	AV3	AV1	AV2	AV3	AV1	AV2	AV3
1	3,0 Satisfatório	5,0 Excelente	4,5 Excelente	4,0 Bom	5,0 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom
2	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,0 Bom	4,5 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	4,5 Excelente	4,5 Excelente	4,5 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	5,0 Excelente
3	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	5,0 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,0 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente
4	5,0 Excelente	4,0 Bom	4,5 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,5 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente
5	4,0 Bom	4,0 Bom	5,0 Excelente	4,0 Bom	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	4,5 Excelente	2,5 Satisfatório	3,5 Bom	3,5 Bom	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	4,0 Bom
6	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	4,5 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	4,5 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	5,0 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	5,0 Excelente
7	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,5 Excelente	4,5 Excelente	5,0 Excelente	4,5 Excelente	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	5,0 Excelente
8	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	3,0 Satisfatório	5,0 Excelente	5,0 Excelente	4,5 Excelente	4,5 Excelente	5,0 Excelente	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente
9	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	5,0 Excelente	4,0 Bom	3,5 Bom	4,5 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente
10	4,0 Bom	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	3,5 Bom	4,5 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	4,5 Excelente
11	4,0 Bom	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,5 Excelente	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	5,0 Excelente
12	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	4,0 Bom	5,0 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	5,0 Excelente	4,0 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	5,0 Excelente	3,5 Bom	4,5 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	5,0 Excelente
13	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	4,5 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	3,5 Bom	4,5 Excelente	4,0 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	5,0 Excelente
14	3,0 Satisfatório	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	2,5 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	4,5 Excelente	4,0 Bom	5,0 Excelente	3,0 Satisfatório	5,0 Excelente	5,0 Excelente
15	4,0 Bom	5,0 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	5,0 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,0 Bom	2,5 Satisfatório	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente
16	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,5 Excelente	4,5 Excelente	4,5 Excelente	3,5 Bom	3,0 Satisfatório	3,5 Bom
17	2,0 Não Satisfatório	2,5 Satisfatório	3,5 Bom	2,0 Não Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	3,5 Bom	3,5 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	3,5 Bom	3,5 Bom	4,5 Excelente
18	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	4,0 Bom	3,5 Bom	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	5,0 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente
19	2,0 Não Satisfatório	2,5 Satisfatório	3,5 Bom	2,5 Satisfatório	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	2,5 Satisfatório	2,5 Satisfatório	3,5 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom

Fonte: Elaboração própria (2026)

LEGENDA:

Progridiu

Manteve

Regrediu

A Tabela 11, de Classificação geral do desenvolvimento dos alunos do grupo experimental, grupo de alunos participantes do Projeto de Educação Empreendedora, apresenta a síntese dos resultados obtidos a partir da análise longitudinal do desempenho dos estudantes submetidos às intervenções pedagógicas estruturadas, comparando-se os resultados das avaliações aplicadas nos diferentes momentos do processo formativo. A classificação foi construída com base na variação das medianas individuais entre as avaliações, permitindo identificar, de forma sistematizada, os padrões de progressão, manutenção ou regressão das competências comportamentais avaliadas.

Tabela 11 – Classificação geral do desenvolvimento dos alunos do grupo experimental do curso de logística.

Situação geral do desenvolvimento	Nº de alunos	% da amostra
Progrediram em todas as competências	1	5,3
Progresso parcial (melhoraram em algumas e mantiveram outras)	8	42,1
Sem alterações absolutas	0	0
Regrediram em pelo menos uma competência	10	52,6

Fonte: Elaboração própria (2026)

A análise longitudinal do desenvolvimento dos alunos do grupo controle do curso de Logística, a partir da comparação entre as avaliações realizadas ao longo do período investigado, evidencia padrões distintos de progressão, manutenção e regressão nas competências comportamentais avaliadas. Do total da amostra, 40,0% dos alunos (Alunos 2, 3, 4, 5, 9 e 14) apresentaram progressão consistente ou parcial, demonstrando avanços em pelo menos uma das competências analisadas. Esses ganhos concentraram-se principalmente nas competências de Criatividade, Resiliência e Relacionamento Interpessoal, nas quais se observaram aumentos de escore e, em alguns casos, elevação do nível qualitativo entre as avaliações. Tal comportamento sugere que essas competências são mais sensíveis a processos de amadurecimento acadêmico e às experiências formativas regulares, mesmo na ausência de intervenções pedagógicas estruturadas.

No que se refere à manutenção do desempenho, identificou-se que o Aluno 11, correspondente a 6,7% da amostra, manteve estabilidade plena ao longo do período analisado, apresentando os mesmos níveis e escores em todas as competências avaliadas. Além desse caso de estabilidade absoluta, observou-se um conjunto de alunos que manteve o mesmo nível qualitativo, especialmente nos patamares “Bom” e “Excelente”, mas apresentou variações internas de escore, tanto positivas quanto negativas. A manutenção do nível acompanhada de aumento de escore indica refinamento e consolidação interna da competência, enquanto a redução de escore, ainda que sem mudança de classificação, sinaliza oscilações pontuais que não comprometem o desempenho global do aluno.

Por outro lado, 46,7% da amostra (Alunos 6, 7, 8, 10, 12, 13 e 15) apresentou regressão em pelo menos uma das competências avaliadas. Essas regressões ocorreram de forma localizada, concentrando-se principalmente nas competências de Trabalho em Equipe, Liderança e Relacionamento Interpessoal.

De modo geral, os resultados indicam que, embora quase metade dos alunos tenha apresentado regressão em ao menos uma competência, tais perdas são pontuais e específicas. Em contrapartida, a presença significativa de alunos com progresso parcial e a manutenção de níveis qualitativos satisfatórios ou elevados, inclusive com aumento de escore em algumas competências, evidenciam a existência de potencial formativo latente no grupo controle.

Estudos recentes demonstram que intervenções baseadas em metodologias ativas e aprendizagem experiencial favorecem ganhos progressivos em competências comportamentais, especialmente quando os estudantes são expostos repetidamente a situações de tomada de decisão, colaboração e reflexão (CRESPÍ; GARCÍA-RAMOS; QUEIRUGA-DIOS, 2022; CAMPBELL; BABIK; CROWLEY, 2025).

5.1.4 Avaliação da evolução das competências empreendedoras do grupo controle do curso de Logística

A Tabela 12, apresenta as medianas gerais do grupo experimental para as competências comportamentais avaliadas ao longo de três momentos sucessivos

(AV1, AV2 e AV3), bem como os respectivos indicadores de variação, representados pelo erro médio e pelo desvio padrão médio. As medianas foram obtidas a partir dos valores individuais dos estudantes, permitindo sintetizar o comportamento global do grupo experimental de Logística em cada etapa do processo formativo.

A inclusão do erro médio possibilita avaliar a magnitude das mudanças ocorridas entre avaliações consecutivas, evidenciando a intensidade da evolução ou estabilidade das competências ao longo do tempo. Complementarmente, o desvio padrão médio expressa o grau de dispersão dos resultados individuais, fornecendo uma medida da heterogeneidade do grupo experimental durante o período analisado.

Dessa forma, a tabela oferece uma visão integrada da trajetória de desenvolvimento das competências comportamentais, permitindo identificar padrões de ganho progressivo, estabilidade ou oscilação, bem como o equilíbrio entre evolução coletiva e variabilidade individual no grupo experimental.

Tabela 12 – Medianas gerias do grupo experimental e interquartil superior (Q3 – Q2) – Logística (AV1, AV2 e AV3)

Competência	AV1	AV2	AV3	Q3 – Q2	Q3 – Q2	Q3 – Q2
				AV1	AV2	AV3
Aceitação de Riscos	4,00	4,00	4,50	0,00	1,00	0,50
Criatividade	5,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Trabalho em Equipe	4,00	4,00	4,50	0,00	0,00	0,25
Resiliência	4,00	3,50	4,00	0,50	0,75	0,50
Liderança	4,00	4,00	4,50	0,50	0,00	0,00
Relacionamento Interpessoal	4,00	4,00	4,50	1,0	0,00	0,50

Fonte: Elaboração própria (2026)

A análise das medianas (Q2) e do intervalo interquartil superior (Q3–Q2) das competências comportamentais no curso de Logística, ao longo dos três momentos avaliativos (AV1, AV2 e AV3), permite compreender tanto o nível central de desempenho quanto a variabilidade entre os estudantes com escores mais elevados. A mediana representa o valor típico do grupo, enquanto o intervalo Q3–Q2 evidencia a dispersão na metade superior da distribuição, possibilitando identificar

heterogeneidade entre os melhores desempenhos e padrões de concentração dos resultados.

De modo geral, observa-se predominância de medianas elevadas ao longo do período analisado, indicando que os estudantes mantiveram níveis satisfatórios a elevados de desenvolvimento das competências. A competência Criatividade apresentou mediana máxima (5,0) em todos os momentos avaliativos, acompanhada de Q3–Q2 igual a zero, o que indica elevada homogeneidade entre os escores superiores. Esse resultado sugere consolidação do desempenho e uniformidade entre os estudantes com melhor rendimento nessa competência.

Na competência Aceitação de Riscos, a mediana manteve-se em 4,0 entre AV1 e AV2, elevando-se para 4,5 em AV3, indicando avanço no nível central do grupo ao final do período. O aumento do Q3–Q2 para 1,0 em AV2 revela maior dispersão entre os escores superiores nesse momento, sugerindo diferenças individuais entre os estudantes com melhor desempenho, enquanto a redução para 0,5 em AV3 indica tendência à convergência dos resultados.

Em Trabalho em Equipe, a mediana permaneceu em 4,0 entre AV1 e AV2, elevando-se para 4,5 em AV3, indicando melhora no nível central. A dispersão superior manteve-se nula nos dois primeiros momentos e apresentou leve aumento (0,25) em AV3, sugerindo pequena diferenciação entre os escores mais altos, sem comprometer a homogeneidade do grupo.

A competência Resiliência apresentou comportamento distinto, com mediana de 4,0 em AV1, redução para 3,5 em AV2 e retorno a 4,0 em AV3. Esse movimento pode indicar oscilações no processo adaptativo dos estudantes ao longo do período formativo. O intervalo Q3–Q2 manteve-se moderado (0,5 em AV1 e AV3) e atingiu 0,75 em AV2, evidenciando maior variabilidade entre os escores superiores nesse momento, possivelmente refletindo diferenças individuais na capacidade de enfrentamento de desafios acadêmicos.

Na competência Liderança, a mediana permaneceu estável em 4,0 nos dois primeiros momentos, elevando-se para 4,5 em AV3, sugerindo evolução do nível central ao final do período. O Q3–Q2 apresentou valor moderado (0,5) em AV1 e reduziu-se a zero nos momentos subsequentes, indicando homogeneização entre os escores superiores.

Por fim, em Relacionamento Interpessoal, a mediana manteve-se em 4,0 entre AV1 e AV2, elevando-se para 4,5 em AV3, evidenciando melhora no nível central. O Q3-Q2 apresentou valor elevado em AV1 (1,0), indicando maior heterogeneidade inicial entre os estudantes com melhor desempenho, seguido de homogeneização em AV2 (0,0) e dispersão moderada em AV3 (0,5), sugerindo reconfiguração das interações sociais ao longo do processo formativo.

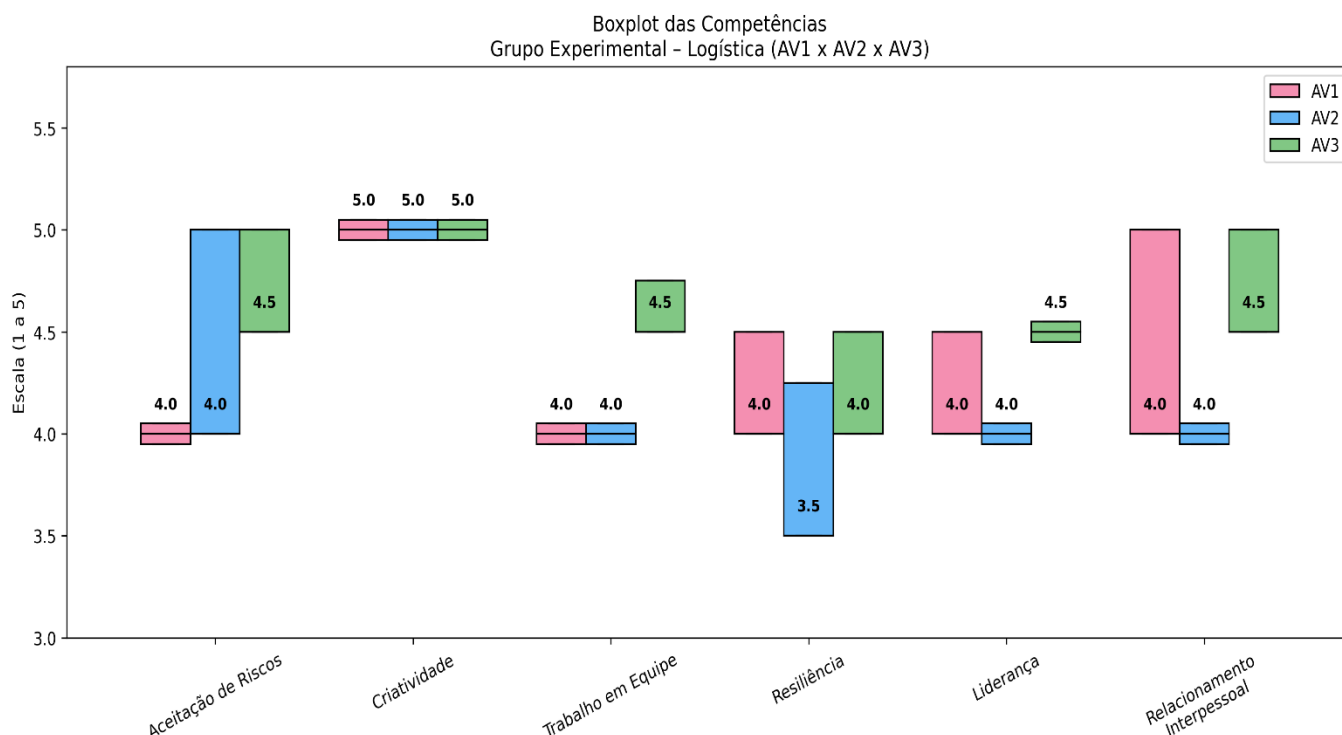
Os resultados indicam manutenção de níveis elevados de desenvolvimento das competências, com avanços no nível central em Aceitação de Riscos, Trabalho em Equipe, Liderança e Relacionamento Interpessoal ao final do período. A análise do intervalo interquartil superior evidencia momentos pontuais de heterogeneidade entre os escores mais elevados, seguidos por tendências de convergência, sugerindo um processo formativo marcado por adaptação progressiva e consolidação das competências comportamentais.

A evolução diferenciada das competências comportamentais observada ao longo das três avaliações (AV1, AV2 e AV3) é coerente com o desenvolvimento gradual de competências socioemocionais, não linear e com intensidades distintas entre dimensões.

Estudos indicam que intervenções pedagógicas baseadas em metodologias ativas e experiências formativas intencionais tendem a produzir ganhos progressivos, mais claramente perceptíveis em avaliações finais, quando os estudantes já tiveram tempo de internalizar e consolidar comportamentos (OECD, 2021; ZHANG; CHEN; LI, 2023).

O *boxplot* apresentado na Figura 3 apresenta a evolução das competências comportamentais dos estudantes do grupo experimental do curso de Logística ao longo dos três momentos avaliativos (AV1, AV2 e AV3). A representação gráfica permite visualizar o comportamento central dos escores por meio das medianas e a variabilidade entre os estudantes com melhor desempenho por meio do intervalo interquartil superior (Q3-Q2), facilitando a identificação de tendências de desenvolvimento, estabilidade ou oscilações nas competências ao longo do período formativo, contribuindo para uma compreensão sintética e comparativa dos resultados obtidos.

Figura 3 – *Boxplot* da evolução da competência AV1 x AV2 x AV3 do grupo experimental do curso de Logística.



* As caixas do *boxplot* representam as medianas (Q2) das competências nos três momentos avaliativos: AV1 (rosa), AV2 (azul) e AV3 (verde). A linha central indica a mediana, enquanto a altura das caixas corresponde ao intervalo interquartil superior (Q3–Q2), evidenciando a dispersão dos escores acima da mediana e a variabilidade entre os estudantes com melhor desempenho. As caixas altas indicam maior heterogeneidade superior; caixas reduzidas indicam maior homogeneidade.

Fonte: Elaboração própria (2026)

O *boxplot* do grupo experimental do curso de Logística evidencia a evolução longitudinal das competências comportamentais ao longo de três momentos avaliativos (AV1, AV2 e AV3), permitindo analisar simultaneamente o nível central de desempenho (mediana, Q2) e a variabilidade entre os estudantes com melhores escores (intervalo interquartil superior, Q3–Q2). Em termos gerais, observa-se um padrão de progressão no AV3 em diversas competências, com elevação das medianas para 4,5 em Aceitação de Riscos, Trabalho em Equipe, Liderança e Relacionamento Interpessoal, sugerindo ganho consistente no nível central do grupo ao final do processo formativo. Esse comportamento é compatível com a expectativa de um grupo submetido à intervenção pedagógica, pois indica deslocamento do desempenho típico para patamares mais elevados na escala, com tendência à consolidação das competências. De acordo com a OECD (2021), competências como

colaboração, liderança e comunicação interpessoal tendem a emergir de forma mais consistente após períodos prolongados de prática, reflexão e feedback sistemático.

Em Trabalho em Equipe, a mediana permaneceu em 4,0 entre AV1 e AV2, elevando-se para 4,5 em AV3, indicando melhora no nível central. A dispersão superior manteve-se nula nos dois primeiros momentos e apresentou leve aumento (0,25) em AV3, sugerindo pequena diferenciação entre os escores mais altos, sem comprometer a homogeneidade do grupo. Pesquisas recentes mostram que tais abordagens favorecem não apenas o aumento do desempenho médio, mas também maior homogeneidade do grupo, uma vez que o trabalho coletivo promove aprendizagem social e alinhamento comportamental entre os estudantes (SÁNCHEZ-CARRIÓN et al., 2022; LEE et al., 2024).

Na competência Aceitação de Riscos, a mediana manteve-se em 4,0 entre AV1 e AV2, elevando-se para 4,5 em AV3, indicando avanço no nível central do grupo ao final do período. O aumento do Q3–Q2 para 1,0 em AV2 revela maior dispersão entre os escores superiores nesse momento, sugerindo diferenças individuais entre os estudantes com melhor desempenho, enquanto a redução para 0,5 em AV3 indica tendência à convergência dos resultados. Estudos apontam que a aceitação de riscos tende a se desenvolver de forma mais heterogênea e tardia, mesmo em contextos formativos intencionais, o que explica a maior variabilidade individual observada (KERR; STATMAN, 2022; GARCÍA-PÉREZ et al., 2024).

A competência Resiliência apresentou comportamento distinto, com mediana de 4,0 em AV1, redução para 3,5 em AV2 e retorno a 4,0 em AV3. Esse movimento pode indicar oscilações no processo adaptativo dos estudantes ao longo do período formativo. O intervalo Q3–Q2 manteve-se moderado (0,5 em AV1 e AV3) e atingiu 0,75 em AV2, evidenciando maior variabilidade entre os escores superiores nesse momento, possivelmente refletindo diferenças individuais na capacidade de enfrentamento de desafios acadêmicos.

O desenvolvimento da resiliência está associado à exposição a desafios, frustrações e demandas adaptativas, podendo apresentar flutuações temporárias antes de se consolidar em níveis mais elevados. Esse padrão reforça a interpretação de que a resiliência não evolui de forma linear, mas sim por meio de ciclos de tensão,

adaptação e aprendizado, especialmente em contextos educacionais desafiadores (UNGAR, 2021; SOUTHWICK et al., 2022).

Na competência Liderança, a mediana permaneceu estável em 4,0 nos dois primeiros momentos, elevando-se para 4,5 em AV3, sugerindo evolução do nível central ao final do período. O Q3-Q2 apresentou valor moderado (0,5) em AV1 e reduziu-se a zero nos momentos subsequentes, indicando homogeneização entre os escores superiores.

Por fim, em Relacionamento Interpessoal, a mediana manteve-se em 4,0 entre AV1 e AV2, elevando-se para 4,5 em AV3, evidenciando melhora no nível central. O Q3-Q2 apresentou valor elevado em AV1 (1,0), indicando maior heterogeneidade inicial entre os estudantes com melhor desempenho, seguido de homogeneização em AV2 (0,0) e dispersão moderada em AV3 (0,5), sugerindo reconfiguração das interações sociais ao longo do processo formativo.

Os resultados indicam manutenção de níveis elevados de desenvolvimento das competências, com avanços no nível central em Aceitação de Riscos, Trabalho em Equipe, Liderança e Relacionamento Interpessoal ao final do período. A análise do intervalo interquartil superior evidencia momentos pontuais de heterogeneidade entre os escores mais elevados, seguidos por tendências de convergência, sugerindo um processo formativo marcado por adaptação progressiva e consolidação das competências comportamentais.

A elevação das medianas na AV3, revelam heterogeneidade individual controlada. Esse padrão é típico de processos formativos baseados em experiências estruturadas, nos quais o efeito médio do grupo se eleva sem eliminar diferenças individuais (OECD, 2024; WILCOX, 2022).

5.1.5 Cruzamento dos resultados obtidos nos QACSE (questionários) x EACE (entrevistas)

A Tabela 13, apresenta o grau de concordância individual entre os níveis de competências comportamentais identificados nas entrevistas e os escores obtidos nas avaliações quantitativas realizadas ao longo dos três momentos avaliativos (AV1,

AV2 e AV3) com os estudantes do grupo experimental do curso de Logística. Para essa análise, os níveis atribuídos nas entrevistas, baseados na escala comportamental BARS, foram comparados com o nível médio obtido nas avaliações, permitindo verificar a consistência entre o comportamento observado e o desempenho mensurado. Essa comparação possibilita avaliar a correspondência entre os instrumentos utilizados e identificar o nível de convergência dos resultados individuais, contribuindo para a validação das medidas e para a compreensão da confiabilidade das avaliações realizadas. Os valores apresentados não se referem a uma competência isolada, mas à avaliação integrada do conjunto das competências comportamentais investigadas, (Criatividade, Resiliência, Liderança, Aceitação de Riscos, Relacionamento Interpessoal e Trabalho em Equipe), permitindo a análise do grau de concordância entre os instrumentos qualitativo e quantitativo ao longo do processo formativo.

Tabela 13 – Grau de concordância individual entre os resultados obtidos nos QACSE (questionários) x EACE (entrevistas) do grupo experimental de Logística.

Aluno	BARS (entrevista)	Mediana AV1/AV2/AV3	Diferença	Concordância	Interpretação
1	4 (Bom)	4,5	+0,5	Substancial	desempenho ligeiramente superior
2	4 (Bom)	4,0	0,0	Quase perfeita	concordância total
3	4 (Bom)	4,0	0,0	Quase perfeita	consistência elevada
4	5 (Excelente)	4,5	-0,5	Substancial	desempenho alto coerente
5	3 (Satisfatório)	3,5	+0,5	Substancial	compatível
6	5 (Excelente)	5,0	0,0	Quase perfeita	concordância total
7	4 (Bom)	4,0	0,0	Quase perfeita	consistência elevada

8	3 (Satisfatório)	4,0	+1,0	Moderada	desempenho superior ao percebido
9	4 (Bom)	4,0	0,0	Quase perfeita	concordância total
10	4 (Bom)	4,0	0,0	Quase perfeita	consistência elevada
11	4 (Bom)	4,0	0,0	Quase perfeita	concordância total
12	4 (Bom)	4,5	+0,5	Substancial	desempenho superior
13	5 (Excelente)	4,5	-0,5	Substancial	desempenho elevado
14	4 (Bom)	4,0	0,0	Quase perfeita	concordância total
15	3 (Satisfatório)	3,0	0,0	Quase perfeita	concordância total
16	3 (Satisfatório)	3,5	+0,5	Substancial	compatível
17	4 (Bom)	4,5	+0,5	Substancial	desempenho superior
18	3 (Satisfatório)	3,0	0,0	Quase perfeita	concordância total
19	4 (Bom)	4,0	0,0	Quase perfeita	consistência elevada

Nota:

A tabela apresenta o grau de concordância entre o nível comportamental identificado nas entrevistas individuais, baseado na escala BARS, e o desempenho típico dos estudantes, representado pela mediana dos escores das avaliações longitudinais (AV1, AV2 e AV3). A concordância foi classificada conforme a diferença entre os níveis comparados: concordância quase perfeita (diferença = 0), substancial (diferença $\leq 0,5$) e moderada (diferença $\leq 1,0$). A coluna "Interpretação" sintetiza o significado comportamental da concordância observada, indicando coincidência exata, estabilidade do desempenho, pequenas variações esperadas ou desempenho superior ao percebido.

Fonte: Elaboração própria (2026)

A análise do grau de concordância individual, da Tabela 13, baseada na comparação entre o nível comportamental identificado nas entrevistas (escala BARS) e a mediana dos escores obtidos nas avaliações AV1, AV2 e AV3, evidenciou elevada consistência entre os instrumentos utilizados para avaliar o desenvolvimento das competências comportamentais dos estudantes do grupo experimental de Logística. A predominância de concordância quase perfeita indica que, para a maioria dos alunos, o comportamento observado nas entrevistas coincide com o desempenho típico identificado nas avaliações quantitativas, reforçando a validade convergente das

medidas. Estudos recentes destacam que a concordância entre instrumentos independentes constitui evidência importante de confiabilidade e validade em pesquisas comportamentais e educacionais (STEFANA et al., 2025; VANACORE et al., 2022).

Os casos classificados como concordância substancial correspondem a pequenas diferenças entre os níveis comparados, indicando variações discretas esperadas em avaliações comportamentais. Tais variações podem decorrer de fatores situacionais, do contexto de observação e da forma como a competência se manifesta em diferentes momentos, uma vez que avaliações humanas envolvem múltiplas influências cognitivas e contextuais (CALCAGNÌ et al., 2021). Quando a mediana foi levemente maior que o nível BARS, utilizaram-se as expressões “desempenho ligeiramente superior” ou “desempenho superior”, indicando que o desempenho típico observado ao longo das avaliações apresentou frequência ou consistência maior do que aquela evidenciada no relato da entrevista. Diferenças dessa natureza são esperadas em avaliações comportamentais, pois medidas obtidas por observação contínua tendem a captar a manifestação mais frequente das competências.

Quando a mediana permaneceu muito próxima do nível atribuído na entrevista, empregaram-se os termos “compatível” ou “coerente”, indicando alinhamento interpretativo entre os instrumentos. Nesse caso, embora haja pequena variação numérica, ambos os procedimentos apontam o mesmo patamar geral de desenvolvimento da competência, o que é considerado aceitável em avaliações de natureza ordinal e comportamental (YILMAZ, 2023).

Na única situação classificada como concordância moderada, a interpretação “desempenho superior ao percebido” foi utilizada para indicar que o desempenho mensurado nas avaliações situou o estudante em nível acima daquele evidenciado na entrevista. Esse tipo de discrepância pode ocorrer devido a diferenças de autopercepção, limitações na verbalização de exemplos comportamentais ou influência do contexto específico da entrevista, fatores reconhecidos na literatura como fontes de variação em avaliações comportamentais baseadas em julgamento humano (WARRENS, 2025).

Na coluna interpretativa, os termos “concordância total” e “consistência elevada” foram empregados para qualificar os casos de concordância quase perfeita.

A expressão “concordância total” foi utilizada quando houve coincidência numérica exata entre o nível BARS e a mediana dos escores, indicando correspondência plena entre os instrumentos. Já o termo “consistência elevada” foi empregado quando, além da equivalência numérica, observou-se estabilidade do desempenho ao longo das avaliações, evidenciando coerência comportamental e confiabilidade do resultado. A distinção entre coincidência exata e estabilidade comportamental amplia a interpretação qualitativa sem alterar a classificação estatística da concordância.

Os resultados demonstram elevada concordância entre as entrevistas comportamentais e as avaliações quantitativas, indicando que os instrumentos captaram de forma convergente o desenvolvimento das competências comportamentais. A predominância de concordância quase perfeita e substancial reforça a confiabilidade das medidas e sugere que as variações observadas correspondem, em grande parte, a transformações comportamentais reais, sendo as diferenças pontuais compatíveis com a natureza contextual e dinâmica das competências socioemocionais.

5.1.6 Comparação da evolução da avaliação das competências empreendedoras entre os grupos controle e experimental do curso de Logística

A Tabela 14 apresenta a comparação das medianas (Q2) e do intervalo interquartil superior (Q3–Q2) das competências comportamentais entre o grupo controle e o grupo experimental do curso de Logística, considerando os momentos inicial e final do período avaliativo. Enquanto a mediana expressa o nível central de desempenho dos estudantes, o intervalo interquartil superior evidencia a variabilidade dos escores acima da mediana, permitindo identificar o grau de homogeneidade entre os participantes com melhor desempenho. Essa análise comparativa possibilita verificar diferenças no desenvolvimento das competências ao longo do processo formativo, bem como avaliar a consistência dos resultados entre os grupos, contribuindo para a compreensão dos efeitos da intervenção pedagógica sobre o desenvolvimento comportamental dos estudantes.

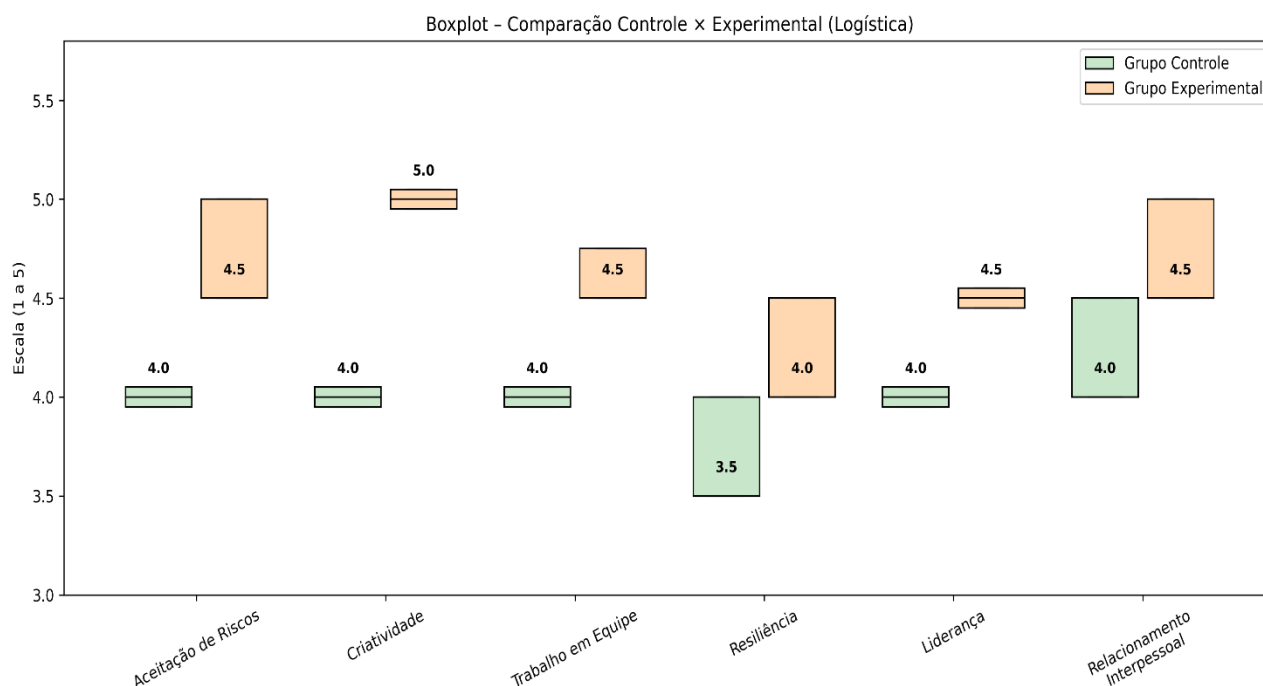
Tabela 14 – Comparação das medianas e do intervalo interquartil superior (Q3–Q2) – Grupo Controle × Grupo Experimental – Logística

Competência	Controle (AVI)	Controle (AVF)	Experim. AV1	Experim. AV3	Q3–Q2 Controle AVF	Q3–Q2 Experim. AV3
Aceitação de Riscos	4,00	4,00	4,00	4,50	0,00	0,50
Criatividade	4,00	4,00	5,00	5,00	0,00	0,00
Trabalho em Equipe	3,00	4,00	4,00	4,50	0,00	0,25
Resiliência	3,00	3,50	4,00	4,00	0,50	0,50
Liderança	4,00	4,00	4,00	4,50	0,00	0,00
Relacionamento Interpessoal	4,00	4,00	4,00	4,50	0,50	0,50

Fonte: Elaboração própria (2026)

A Figura 4, apresenta um *boxplot* apresenta uma comparação visual entre o grupo controle e o grupo experimental do curso de Logística quanto ao desenvolvimento das competências comportamentais ao final do período avaliativo. A representação gráfica utiliza as medianas (Q2) para indicar o nível central de desempenho dos estudantes e o intervalo interquartil superior (Q3–Q2) para evidenciar a variabilidade dos escores acima da mediana, permitindo observar o grau de homogeneidade entre os participantes com melhor desempenho. Essa visualização possibilita identificar diferenças no nível de desenvolvimento das competências entre os grupos e analisar, de forma sintética e comparativa, os possíveis efeitos da intervenção pedagógica sobre o comportamento dos estudantes.

Figura 4 – *Boxplot* comparativo entre o grupo controle e o grupo experimental do curso de Logística – medianas e intervalo interquartil superior (Q3–Q2).



* As caixas representam as medianas (Q2) das competências comportamentais ao final do período avaliativo, sendo o grupo controle representado em verde claro e o grupo experimental em laranja claro. A linha central indica a mediana, enquanto a altura da porção superior da caixa corresponde ao intervalo interquartil superior (Q3–Q2), evidenciando a variabilidade dos escores acima da mediana e o grau de homogeneidade entre os estudantes com melhor desempenho. Medianas mais elevadas indicam maior nível de desenvolvimento da competência, enquanto caixas mais baixas sugerem maior uniformidade dos resultados.

Fonte: Elaboração própria (2026)

A superioridade das medianas observada no grupo experimental em comparação ao grupo controle indica avanço no nível central das competências comportamentais, sugerindo efeitos positivos da intervenção pedagógica sobre o desenvolvimento socioemocional dos estudantes. Evidências recentes apontam que intervenções educacionais focadas no desenvolvimento de soft skills produzem ganhos significativos em competências como comunicação, trabalho em equipe e resolução de problemas, contribuindo para melhores resultados acadêmicos e profissionais (ORIH, 2024; CRESPI et al., 2025). Esses achados corroboram a elevação das medianas nas competências de Aceitação de Riscos, Trabalho em Equipe, Liderança e Relacionamento Interpessoal, indicando fortalecimento de habilidades essenciais para contextos organizacionais contemporâneos.

O avanço observado na competência Criatividade, com níveis elevados no grupo experimental, está alinhado com estudos que apontam a criatividade como uma das competências centrais no ensino superior e altamente valorizada em ambientes profissionais, especialmente quando integrada a metodologias ativas e aprendizagem baseada em projetos (VARADINOV, 2024; AIBEKKEYZY et al., 2025). Tais abordagens favorecem o pensamento inovador e a capacidade de geração de soluções, elementos essenciais para a formação de profissionais adaptáveis.

A melhoria nas competências relacionadas ao trabalho em equipe e à liderança também encontra respaldo na literatura, que destaca a importância das atividades colaborativas e avaliações baseadas em equipes para o engajamento, a aprendizagem significativa e o desenvolvimento de competências interpessoais no ensino superior (FRANCIS et al., 2024). Essas competências são consideradas fundamentais para o desempenho profissional, pois promovem colaboração eficaz e tomada de decisão compartilhada.

A redução ou manutenção moderada do intervalo interquartil superior ($Q3-Q2$) no grupo experimental indica maior homogeneização dos escores entre os estudantes com melhor desempenho, sugerindo que o desenvolvimento das competências ocorreu de forma convergente. Estudos recentes destacam que intervenções curriculares estruturadas podem promover não apenas melhorias individuais, mas também maior uniformidade no desenvolvimento de competências, reduzindo disparidades entre os estudantes (YAN; NASRI, 2025). Esse padrão reforça a eficácia de práticas pedagógicas intencionais no desenvolvimento coletivo das competências socioemocionais.

Por outro lado, a estabilidade observada no grupo controle sugere manutenção dos níveis comportamentais sem avanços significativos, o que está em consonância com evidências de que o desenvolvimento sistemático de soft skills requer intervenções pedagógicas estruturadas e experiências formativas intencionais (ORIH, 2024). Assim, a ausência de estratégias específicas pode limitar a evolução dessas competências ao longo do processo formativo.

Os resultados evidenciam que o grupo experimental apresentou maior avanço no nível central das competências e desenvolvimento mais homogêneo entre os estudantes, enquanto o grupo controle manteve padrões relativamente estáveis.

Esses achados reforçam evidências científicas de que intervenções pedagógicas estruturadas contribuem significativamente para o desenvolvimento das competências socioemocionais, consideradas essenciais para a empregabilidade, a colaboração e a adaptação a contextos profissionais complexos.

5.2 RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES COMPORTAMENTAIS DOS ALUNOS DO CURSO DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO INDUSTRIAL

5.2.1 Avaliação individual da evolução das competências empreendedoras dos alunos do grupo controle do curso de Produção Industrial

A Tabela 15, apresenta as medianas individuais dos estudantes do curso de Produção Industrial para as competências comportamentais avaliadas em dois momentos distintos do processo formativo: a Avaliação Inicial (AVI) e a Avaliação Final (AVF). Os valores foram obtidos a partir das respostas dos alunos aos itens correspondentes a cada competência, organizados de modo a permitir a análise comparativa da trajetória individual e coletiva de desenvolvimento ao longo do período analisado.

Tabela 15 – Avaliações das competências comportamentais do grupo controle do curso de Produção Industrial, AVI em relação à AVF.

ALUNO	Aceitação de Riscos		Criatividade		Trabalho em equipe		Resiliência		Liderança		Relacionamento Interpessoal	
	AVI	AVF	AVI	AVF	AVI	AVF	AVI	AVF	AVI	AVF	AVI	AVF
1	3,5 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	2,0 Não Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	4,0 Bom
2	1,0 Ruim	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	2,5 Satisfatório
3	4,0 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	4,5 Excelente	2,0 Não Satisfatório	3,0 Satisfatório	4,5 Excelente	5,0 Excelente	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	3,5 Bom	4,5 Excelente
4	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	3,5 Bom	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	4,0 Bom	2,0 Não Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	4,0 Bom
5	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	3,5 Bom	4,5 Excelente	2,0 Não Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	3,0 Satisfatório	4,0 Bom
6	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	2,0 Não Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	2,5 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	3,5 Bom	3,5 Bom
7	4,5 Excelente	3,5 Bom	4,0 Bom	3,5 Bom	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente
8	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	2,0 Não Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	2,0 Não Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,5 Bom
9	4,0 Bom	4,0 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	2,5 Satisfatório	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	4,0 Bom
10	4,0 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	4,0 Bom	3,5 Bom	3,5 Bom	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,5 Excelente

Fonte: Elaboração própria (2026)

LEGENDA:



Progridiu



Manteve



Regrediu

A Tabela 16, sintetiza o resultado da análise do desenvolvimento dos alunos do grupo controle do curso de Produção Industrial, que consta na Tabela 19, a partir da comparação entre a Avaliação Inicial (AVI) e a Avaliação Final (AVF), evidencia padrões distintos de progressão, manutenção e regressão nas competências comportamentais avaliadas. Do total da amostra, 40,0% dos alunos apresentaram progressão total ou parcial, enquanto 60,0% apresentaram regressão em pelo menos uma competência.

Tabela 16 – Classificação geral do desenvolvimento dos alunos do grupo controle de Produção Industrial

Situação geral do desenvolvimento	Nº de alunos	% da amostra
Progrediram em todas as competências	1	10
Progresso parcial (melhoraram em algumas e mantiveram outras)	3	30
Sem alterações (AVI = AVF em todas)	6	60
Regrediram em pelo menos uma competência	0	0

Fonte: Elaboração própria (2026)

No que se refere à progressão, observa-se que o Aluno 1 (10,0% da amostra) apresentou evolução positiva em todas as competências avaliadas, configurando-se como um caso isolado de progressão consistente no grupo. Além disso, os Alunos 2, 3 e 5 (30,0%) apresentaram progresso parcial, com avanços distribuídos principalmente nas competências de Criatividade, Trabalho em Equipe, Resiliência e Relacionamento Interpessoal. Em diversos casos, esses alunos mantiveram o nível qualitativo, mas apresentaram aumento de escore, indicando refinamento interno e fortalecimento das competências, mesmo sem mudança de classificação.

Em relação à manutenção do desempenho, não foram identificados alunos com estabilidade absoluta (AVI = AVF em todas as competências). No entanto, observaram-se casos de manutenção do nível qualitativo acompanhada de variação de escore, tanto positiva quanto negativa. A manutenção com aumento de escore sinaliza consolidação progressiva da competência, enquanto a redução de escore,

ainda que sem mudança de nível, indica oscilações pontuais que não descaracterizam o desempenho global do aluno.

Por outro lado, os Alunos 4, 6, 7, 8, 9 e 10 (60,0% da amostra) apresentaram regressão em pelo menos uma das competências avaliadas. As regressões concentraram-se principalmente nas competências de Aceitação de Riscos, Liderança e Relacionamento Interpessoal, dimensões fortemente dependentes de estímulos pedagógicos intencionais, práticas reflexivas e contextos estruturados de tomada de decisão e interação social. Importa destacar que essas regressões ocorreram de forma localizada, sendo frequentemente acompanhadas de manutenção ou progressão em outras competências, o que evidencia oscilações naturais do processo formativo.

5.2.2 Avaliação da evolução das competências empreendedoras do grupo controle do curso de Produção Industrial

A Tabela 17, as medianas gerais do grupo controle do curso de Produção Industrial para as competências comportamentais avaliadas na Avaliação Inicial (AVI) e na Avaliação Final (AVF), bem como os respectivos indicadores de variação, representados pelo erro médio e pelo desvio padrão médio. As medianas foram calculadas a partir dos valores individuais dos estudantes, permitindo sintetizar o comportamento global da turma em cada momento avaliativo.

Tabela 17 – Medianas e intervalo interquartil superior (Q3–Q2) do grupo controle – Produção Industrial (AVI × AVF)

Competência	AVI	AVF	Q3-Q2 AVI	Q3-Q2 AVF
Aceitação de Riscos	3,25	3,50	0,75	0,50
Criatividade	3,25	4,00	0,25	0,00
Trabalho em Equipe	2,75	3,00	0,25	0,38
Resiliência	3,25	3,50	0,75	0,50
Liderança	3,00	3,50	0,88	0,50
Relacionamento Interpessoal	3,00	4,00	0,50	0,38

Fonte: Elaboração própria (2026)

A Tabela 17, descreve dois aspectos complementares do desempenho dos estudantes nas competências comportamentais, o nível central do grupo, representado pela mediana (Q2), e a variabilidade dos escores acima da mediana, representada pelo intervalo interquartil superior (Q3–Q2). Em termos simples, a mediana mostra “como o grupo, em geral, está”, enquanto o Q3–Q2 mostra “o quanto os estudantes com melhores resultados se diferenciam entre si”.

De forma global, observa-se que as medianas aumentaram do momento inicial (AVI) para o final (AVF) em todas as competências, o que indica melhora no nível típico de desempenho do grupo controle. Mesmo sendo um grupo controle (isto é, sem a intervenção pedagógica específica do grupo experimental), esse aumento pode refletir fatores naturais do processo formativo, como adaptação ao curso, maior experiência acadêmica, amadurecimento socioemocional e convivência prolongada entre colegas. Em Aceitação de Riscos e Resiliência, a mediana passou de 3,25 para 3,50, sugerindo uma evolução discreta, porém consistente, em aspectos relacionados à tolerância à incerteza e capacidade de enfrentar dificuldades. Em Liderança, a mediana subiu de 3,00 para 3,50, indicando melhora no nível central da competência associada à iniciativa, influência e condução de atividades em grupo. Já em Criatividade e Relacionamento Interpessoal, a elevação foi mais evidente: Criatividade passou de 3,25 para 4,00, e Relacionamento Interpessoal de 3,00 para 4,00, sugerindo que, ao final, o desempenho típico do grupo nessas competências se aproximou de um patamar alto na escala utilizada.

O comportamento do Q3–Q2 complementa essa leitura ao indicar como se comportam os estudantes situados acima da mediana (ou seja, a “metade superior” do grupo). Em Aceitação de Riscos e Resiliência, o Q3–Q2 reduziu de 0,75 para 0,50, o que significa que, além do pequeno aumento da mediana, houve maior concentração dos escores superiores no final: os alunos com melhor desempenho ficaram mais próximos entre si, sugerindo homogeneização do grupo nessa faixa superior. Em Liderança, a redução foi ainda mais expressiva: de 0,88 para 0,50, indicando que inicialmente existia maior diferença entre os estudantes com melhores escores, mas que essa diferença diminuiu no AVF, reforçando a ideia de convergência do desempenho.

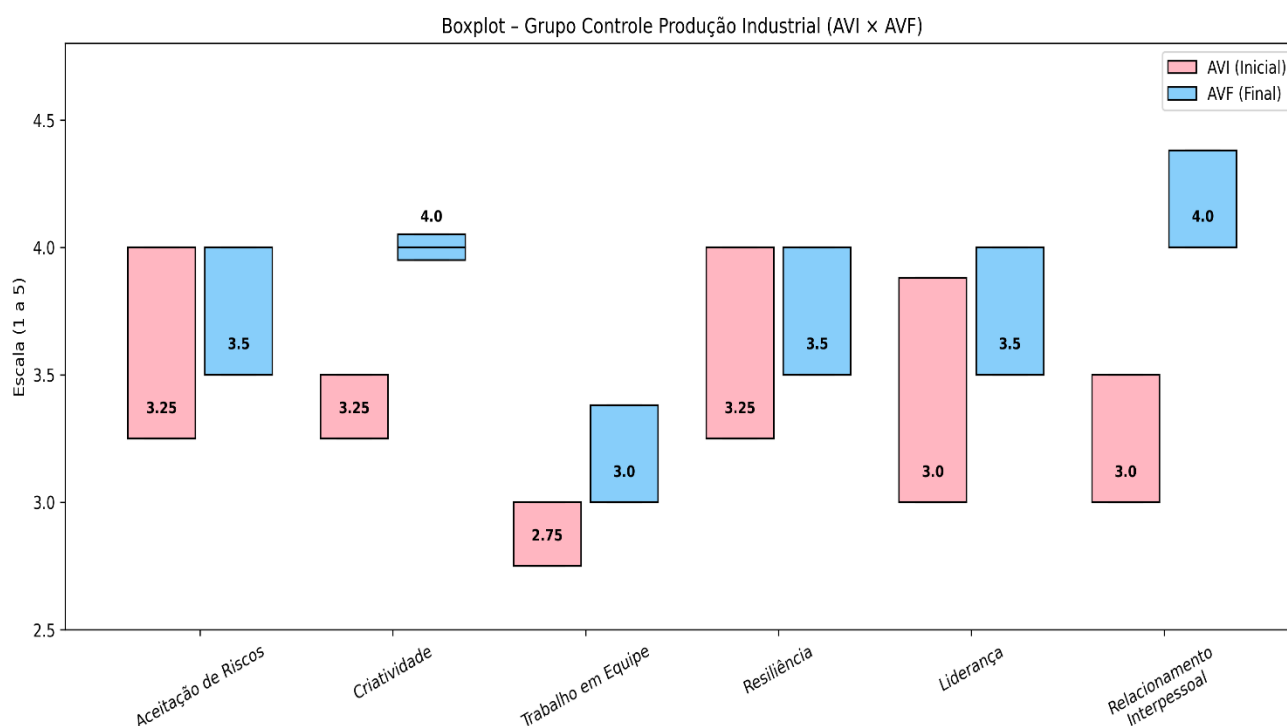
Em Criatividade, o Q3–Q2 passou de 0,25 para 0,00, mostrando que, no AVF, os escores superiores ficaram praticamente concentrados na própria mediana, isto é, os estudantes com melhor desempenho apresentaram resultados muito semelhantes entre si. Em termos simples, o grupo “se alinhou” no topo da distribuição. Em Trabalho em Equipe, ocorreu um padrão ligeiramente distinto: a mediana aumentou de 2,75 para 3,00, indicando melhora modesta, porém o Q3–Q2 aumentou de 0,25 para 0,38, sugerindo maior heterogeneidade entre os estudantes com melhores resultados ao final. Isso pode significar que alguns alunos evoluíram mais intensamente em colaboração e atuação em equipe, enquanto outros permaneceram em um nível mais estável, ampliando a diferença dentro do grupo na metade superior. Em Relacionamento Interpessoal, a mediana aumentou de 3,00 para 4,00, mas o Q3–Q2 diminuiu de 0,50 para 0,38, indicando que houve melhora do nível central e, ao mesmo tempo, uma leve tendência de homogeneização entre os escores superiores.

Em síntese, os resultados mostram que o grupo controle de Produção Industrial apresentou melhora geral das medianas entre AVI e AVF, indicando avanço do desempenho típico em todas as competências, com destaque para Criatividade e Relacionamento Interpessoal. Além disso, em várias competências ocorreu redução do Q3–Q2, sugerindo que, no final, os estudantes com melhor desempenho passaram a apresentar resultados mais semelhantes entre si, caracterizando um processo de convergência ou homogeneização do desempenho superior. O único comportamento divergente foi em Trabalho em Equipe, no qual a melhora central foi discreta, mas a dispersão superior aumentou, sugerindo evolução menos uniforme entre os estudantes. Essas evidências, por serem baseadas em medidas robustas (mediana e quartis), são particularmente adequadas para dados de escala ordinal, permitindo uma interpretação consistente e compreensível sobre avanço e variabilidade no desenvolvimento das competências.

A Figura 5, a seguir apresenta, o *boxplot* com a distribuição dos resultados das competências comportamentais dos estudantes do grupo controle do curso de Produção Industrial nos momentos inicial (AVI) e final (AVF) do período avaliativo. A representação gráfica utiliza as medianas (Q2) para indicar o nível central de desempenho e o intervalo interquartil superior (Q3–Q2) para evidenciar a variabilidade

dos escores acima da mediana, permitindo observar o grau de homogeneidade entre os estudantes com melhor desempenho. Essa visualização possibilita identificar mudanças no nível das competências ao longo do período formativo, bem como verificar padrões de convergência ou dispersão dos resultados, contribuindo para uma compreensão clara e comparativa da evolução comportamental do grupo.

Figura 5 – *boxplot* do grupo controle – Produção Industrial (AVI × AVF)



* As caixas do *boxplot* representam as medianas (Q2) das competências comportamentais nos momentos inicial (AVI) e final (AVF), sendo o AVI apresentado em rosa e o AVF em azul. A linha central indica a mediana, enquanto a porção superior da caixa corresponde ao intervalo interquartil superior (Q3–Q2), evidenciando a variabilidade dos escores acima da mediana e o grau de homogeneidade entre os estudantes com melhor desempenho. Medianas mais elevadas indicam maior nível de desenvolvimento da competência, e caixas mais reduzidas sugerem maior uniformidade dos resultados.

Fonte: Elaboração própria (2026)

O *boxplot* das competências comportamentais do grupo controle do curso de Produção Industrial (AVI × AVF) permite visualizar, de forma integrada, o nível típico de desempenho dos estudantes e a variabilidade dos resultados entre aqueles com melhores escores. A linha central de cada caixa representa a mediana (Q2), que indica o nível central do grupo, enquanto a porção superior da caixa representa o intervalo interquartil superior (Q3–Q2), mostrando o quanto os estudantes acima da

mediana diferem entre si. Em termos simples, a posição da caixa mostra “onde o grupo está” e a altura da parte superior indica “o quanto os melhores resultados se espalham”.

De maneira geral, observa-se que, no momento final (AVF), as caixas azuis estão posicionadas acima das caixas rosas (AVI) em todas as competências, evidenciando elevação do nível central de desempenho ao longo do período formativo. Esse deslocamento indica que o comportamento típico dos estudantes melhorou com o tempo, possivelmente em função da adaptação ao curso, maior experiência acadêmica, amadurecimento socioemocional e convivência contínua em atividades coletivas.

Nas competências Criatividade e Relacionamento Interpessoal, a mediana final atinge valores mais elevados na escala, sugerindo avanço significativo na capacidade de gerar ideias, propor soluções e interagir de forma eficaz com colegas. Além disso, observa-se redução da altura superior das caixas, indicando que os estudantes com melhor desempenho passaram a apresentar resultados mais semelhantes entre si, caracterizando um processo de homogeneização do desempenho superior.

Em Aceitação de Riscos, Resiliência e Liderança, também se observa aumento da mediana no AVF, acompanhado de redução da variabilidade superior. Esse padrão indica que, além da melhora no nível típico, houve maior convergência entre os estudantes com melhores resultados, sugerindo desenvolvimento coletivo dessas competências. Esse comportamento é esperado em contextos formativos, nos quais a convivência acadêmica e a exposição a desafios progressivos contribuem para o fortalecimento da autoconfiança, da capacidade adaptativa e da iniciativa.

A competência Trabalho em Equipe apresenta um padrão ligeiramente distinto: embora a mediana final tenha aumentado, indicando melhora no nível central, a porção superior da caixa torna-se um pouco mais elevada, sugerindo maior variabilidade entre os estudantes com melhor desempenho. Isso pode indicar que alguns alunos desenvolveram significativamente a colaboração e a atuação em equipe, enquanto outros evoluíram de forma mais gradual, ampliando a diferença dentro da metade superior da distribuição.

O *boxplot* evidencia uma evolução geral das competências comportamentais ao longo do período analisado, com aumento das medianas em todas as competências e tendência de homogeneização entre os estudantes com melhores resultados na maioria delas. Os resultados sugerem que o processo formativo contribuiu para o fortalecimento das competências socioemocionais e colaborativas, ao mesmo tempo em que reduziu desigualdades no desempenho superior do grupo.

5.2.3 Avaliação individual da evolução das competências empreendedoras dos alunos do grupo experimental do curso de Produção Industrial.

A Tabela 18, apresenta as medianas gerais do grupo experimental do curso de Produção Industrial para as competências comportamentais avaliadas ao longo de três momentos sucessivos do processo formativo (AV1, AV2 e AV3), bem como os respectivos indicadores de variação, representados pelo erro médio e pelo desvio padrão médio. As medianas foram calculadas a partir dos valores individuais dos estudantes, permitindo sintetizar o comportamento global do grupo experimental em cada etapa avaliativa.

Tabela 18 - Avaliações das competências comportamentais do grupo experimental do curso de Produção Industrial, AV1 em relação à AV2 e AV2 em relação à AV3.

ALUNO	Aceitação de Riscos			Criatividade			Trabalho em equipe			Resiliência			Liderança			Relacionamento Interpessoal		
	AV1	AV2	AV3	AV1	AV2	AV3	AV1	AV2	AV3	AV1	AV2	AV3	AV1	AV2	AV3	AV1	AV2	AV3
1	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	4,0 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	3,5 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Bom
2	4,0 Bom	4,5 Excelente	5,0 Excelente	4,5 Excelente	4,5 Excelente	4,5 Excelente	4,5 Excelente	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,5 Excelente	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,0 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom
3	2,5 Satisfatório	3,5 Bom	4,0 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	2,0 Não Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	2,0 Não Satisfatório	3,5 Bom	3,5 Bom
4	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	5,0 Excelente	4,0 Bom	4,5 Excelente	5,0 Excelente	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	4,5 Excelente	4,5 Excelente	4,0 Bom	4,5 Excelente	5,0 Excelente
5	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	3,5 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,5 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	4,5 Excelente	4,5 Excelente
6	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,5 Excelente	5,0 Excelente	5,0 Excelente	4,5 Excelente	4,5 Excelente	4,5 Excelente	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	5,0 Excelente	4,5 Excelente	4,5 Excelente
7	3,5 Bom	2,5 Satisfatório	3,5 Bom	4,0 Bom	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	4,0 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	3,5 Bom	4,5 Excelente	5,0 Excelente	3,5 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom
8	4,5 Excelente	4,5 Excelente	4,5 Excelente	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,5 Excelente	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,5 Excelente	4,0 Bom	5,0 Excelente	5,0 Excelente
9	3,0 Satisfatório	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,5 Excelente	3,0 Satisfatório	4,5 Excelente	4,0 Bom	3,5 Bom	4,5 Excelente	5,0 Excelente	3,5 Bom	4,5 Excelente	4,5 Excelente	3,5 Bom	4,5 Excelente	4,5 Excelente
10	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,5 Excelente	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	4,5 Excelente	3,5 Bom	4,5 Excelente	4,5 Excelente	3,5 Bom	3,0 Satisfatório	3,5 Bom
11	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	2,5 Satisfatório	2,0 Não Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,0 Satisfatório	3,5 Bom	4,0 Bom	3,5 Bom	4,0 Bom	4,0 Bom	4,5 Excelente	3,0 Satisfatório	4,0 Bom

Fonte: Elaboração própria (2026)

LEGENDA:

Progridiu

Manteve

Regrediu

A Tabela 19, síntese dos dados contidos na Tabela 22 (Medianas, Erro Médio e Desvio Padrão Médio) apresenta uma visão consolidada do desempenho dos estudantes nas competências comportamentais analisadas, integrando medidas de tendência central e de dispersão. As medianas permitem identificar o nível de desempenho global alcançado em cada competência, enquanto o erro médio expressa a magnitude das diferenças observadas entre os grupos avaliados, evidenciando os ganhos relativos associados à intervenção. Complementarmente, o desvio padrão médio indica o grau de variabilidade dos resultados, possibilitando avaliar a consistência e a homogeneidade do desempenho entre os estudantes.

Tabela 19 – Classificação geral do desenvolvimento dos alunos do grupo experimental do curso de Produção Industrial.

Situação geral do desenvolvimento	Nº de alunos	% da amostra
Progrediram em todas as competências	2	18,2
Progresso parcial (melhoraram em algumas e mantiveram outras)	3	27,3
Sem alterações absolutas	0	0
Regrediram em pelo menos uma competência	6	54,5

Fonte: Elaboração própria (2026)

A análise da classificação geral do desenvolvimento dos alunos do grupo experimental do curso de Produção Industrial, a partir da comparação entre a Avaliação 1 (AV1) e a Avaliação 3 (AV3), permitiu identificar padrões distintos de progressão, manutenção e regressão nas competências comportamentais avaliadas. Observou-se que os Alunos 2 e 3, correspondentes a 18,2% da amostra, apresentaram progressão consistente em todas as competências, evidenciando evolução positiva e sustentada ao longo do período analisado nas dimensões de Aceitação de Riscos, Criatividade, Trabalho em Equipe, Resiliência, Liderança e Relacionamento Interpessoal. Esses casos representam os exemplos mais robustos de desenvolvimento global no grupo experimental.

Além disso, os Alunos 1, 4 e 5, que representam 27,3% da amostra, foram classificados como apresentando progresso parcial, uma vez que demonstraram avanços em pelo menos uma das competências avaliadas, combinados com

manutenção ou pequenas oscilações em outras. Nesses alunos, a progressão concentrou-se principalmente nas competências de Criatividade, Resiliência e Relacionamento Interpessoal, frequentemente acompanhada de aumento de escore e, em alguns casos, elevação do nível qualitativo.

Por outro lado, os Alunos 6, 7, 8, 9, 10 e 11, equivalentes a 54,5% da amostra, apresentaram regressão em pelo menos uma das competências avaliadas ao longo do período analisado. As regressões observadas ocorreram de forma localizada, incidindo principalmente sobre competências de maior complexidade relacional, como Liderança e Trabalho em Equipe, sendo frequentemente acompanhadas pela manutenção ou progressão em outras dimensões. Esse comportamento indica oscilações pontuais no desenvolvimento das competências, sem caracterizar uma involução global do desempenho comportamental dos estudantes.

Cabe destacar que não foram identificados alunos que mantivessem exatamente os mesmos escores em todas as competências entre AV1 e AV3, evidenciando que todos os estudantes apresentaram algum grau de variação ao longo do período analisado. De modo geral, a identificação dos alunos por categoria de desenvolvimento demonstra que, embora as trajetórias individuais sejam heterogêneas, o grupo experimental apresenta evidências claras de progressão e consolidação das competências comportamentais em parte significativa da amostra.

5.2.4 Avaliação da evolução das competências empreendedoras do grupo experimental do curso de Produção Industrial.

A Tabela 20 a seguir apresenta as medianas (Q2) e o intervalo interquartil superior (Q3–Q2) das competências comportamentais dos estudantes do grupo experimental do curso de Produção Industrial nos três momentos avaliativos (AV1, AV2 e AV3). Enquanto a mediana indica o nível central de desempenho do grupo em cada etapa, o intervalo interquartil superior evidencia a variabilidade dos escores acima da mediana, permitindo analisar o grau de homogeneidade entre os estudantes com melhor desempenho. Essa análise longitudinal possibilita compreender a

evolução das competências ao longo do processo formativo, bem como identificar padrões de convergência ou dispersão dos resultados decorrentes das experiências pedagógicas vivenciadas.

Tabela 20 – Mediana (Q2) e intervalo interquartil superior (Q3–Q2) – Grupo Experimental – Produção Industrial (AV1, AV2 e AV3)

Competência	AV1	AV2	AV3	Q3–Q2	Q3–Q2	Q3–Q2
				AV1	AV2	AV3
Aceitação de Riscos	3,5	4,0	4,0	0,50	0,25	0,50
Criatividade	4,0	4,5	4,5	0,00	0,00	0,00
Trabalho em Equipe	3,5	3,5	4,0	0,50	0,75	0,00
Resiliência	4,0	4,0	4,0	0,00	0,25	0,50
Liderança	3,5	4,0	4,0	0,25	0,50	0,50
Relacionamento Interpessoal	4,0	4,0	4,5	0,00	0,50	0,00

Fonte: Elaboração própria (2026)

A Tabela 20, permite analisar, de forma longitudinal, como as competências comportamentais evoluíram ao longo do processo formativo. A mediana (Q2) representa o nível central do desempenho do grupo (isto é, o valor “típico” dos estudantes), enquanto o Q3–Q2 indica a dispersão dos escores acima da mediana, mostrando o quanto os estudantes com melhores resultados diferem entre si. Em termos simples: a mediana mostra “onde o grupo está”, e o Q3–Q2 mostra “o quanto os melhores resultados estão espalhados”.

De maneira geral, observa-se um padrão de progressão do nível central em várias competências entre AV1 e AV3, o que sugere desenvolvimento comportamental consistente no grupo experimental. Em Aceitação de Riscos, a mediana aumenta de 3,5 (AV1) para 4,0 (AV2 e AV3), indicando que o grupo passou a apresentar maior disposição típica para tomar decisões em cenários de incerteza e lidar com desafios. O Q3–Q2 permanece em valores moderados (0,50 em AV1 e AV3) e reduz em AV2 (0,25), sugerindo que, no momento intermediário, houve maior homogeneização entre os estudantes com melhor desempenho, com posterior retomada de uma variabilidade

moderada no AV3, o que pode indicar que, ao final, alguns alunos avançaram ainda mais, ampliando discretamente a diferença entre os melhores.

Na competência Criatividade, observa-se elevação da mediana de 4,0 (AV1) para 4,5 (AV2 e AV3), acompanhada de $Q3-Q2$ igual a 0,00 em todos os momentos. Isso indica duas coisas importantes: (1) o desempenho típico do grupo aumentou e se manteve elevado e (2) os estudantes com melhores resultados ficaram muito próximos entre si, ou seja, houve alta homogeneidade no topo da distribuição. Em termos práticos, o grupo não apenas atingiu patamar alto de criatividade, como também apresentou resultados superiores bastante uniformes, sugerindo consolidação dessa competência.

Em Trabalho em Equipe, a mediana mantém-se em 3,5 entre AV1 e AV2 e aumenta para 4,0 em AV3, sinalizando evolução mais evidente no momento final. A dispersão superior, porém, apresenta comportamento relevante: $Q3-Q2$ é 0,50 em AV1, aumenta para 0,75 em AV2 e reduz para 0,00 em AV3. Esse padrão sugere que, no AV2, os estudantes com melhor desempenho se diferenciaram mais entre si (heterogeneidade superior), possivelmente porque parte do grupo avançou mais rapidamente em colaboração e atuação coletiva. No entanto, no AV3, a dispersão superior torna-se nula, indicando homogeneização do desempenho superior: ao final, os melhores resultados ficaram muito concentrados, sugerindo convergência e consolidação do trabalho em equipe no grupo.

A competência Resiliência apresenta mediana estável em 4,0 nos três momentos, indicando que o grupo já se encontrava, desde o início, em nível central elevado para lidar com dificuldades, manter persistência e recuperar-se de situações adversas. O $Q3-Q2$, contudo, varia: é 0,00 em AV1, 0,25 em AV2 e 0,50 em AV3. Isso indica que, apesar da estabilidade do nível típico, houve aumento gradual da variabilidade entre os estudantes com melhor desempenho ao longo do tempo, especialmente no AV3. Em termos interpretativos, a competência permaneceu alta para a maioria, mas alguns estudantes passaram a demonstrar níveis ainda mais elevados de resiliência ao final, ampliando a dispersão na faixa superior.

Em Liderança, a mediana evolui de 3,5 (AV1) para 4,0 (AV2 e AV3), evidenciando avanço no nível central do grupo, com maior presença de comportamentos ligados a iniciativa, organização, influência e condução de

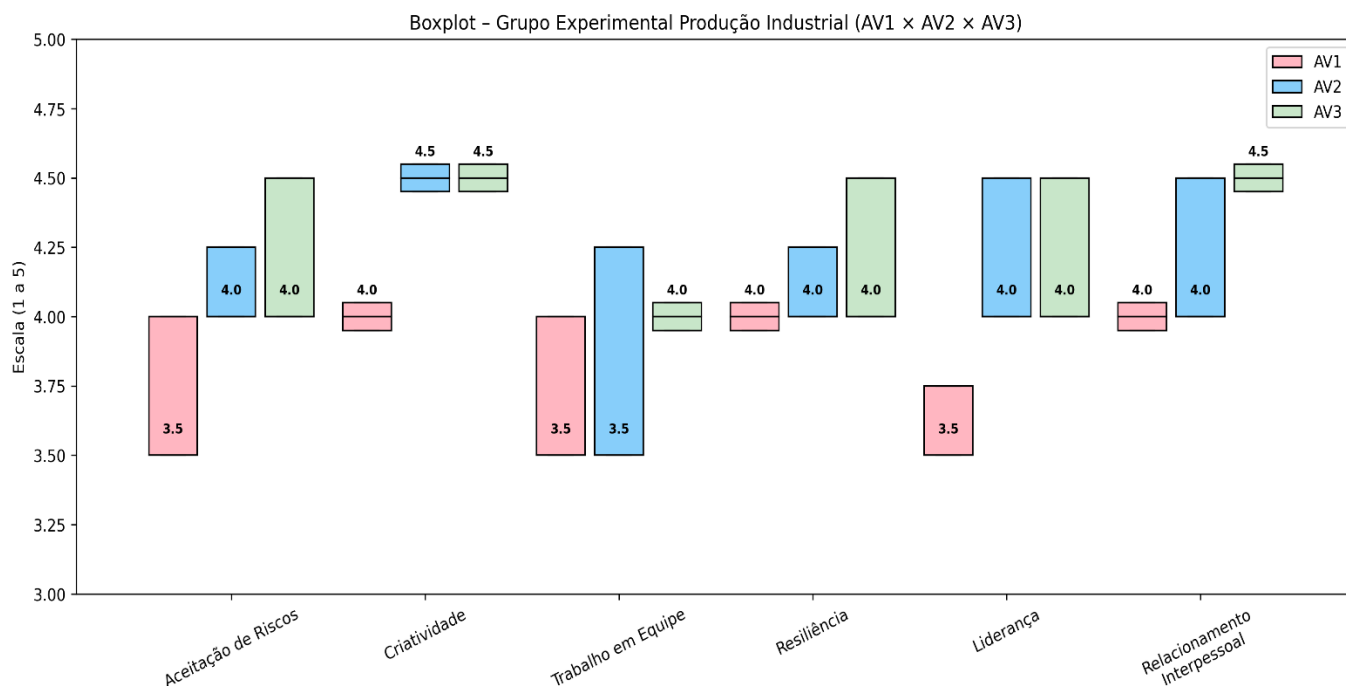
atividades. O Q3–Q2 também aumenta de 0,25 (AV1) para 0,50 (AV2 e AV3), sugerindo que, embora o grupo tenha melhorado como um todo, houve maior diferenciação entre os estudantes com melhor desempenho — possivelmente porque alguns passaram a exercer liderança de modo mais frequente ou em situações mais complexas.

Em Relacionamento Interpessoal, a mediana mantém-se em 4,0 entre AV1 e AV2 e aumenta para 4,5 em AV3, indicando melhoria no nível típico de interação, comunicação e convivência. O Q3–Q2 é 0,00 em AV1, aumenta para 0,50 em AV2 e retorna a 0,00 em AV3. Esse padrão sugere que, no AV2, houve maior heterogeneidade entre os melhores escores (alguns estudantes se destacaram mais), mas, no AV3, ocorreu forte homogeneização no topo, com resultados superiores mais uniformes, o que é compatível com amadurecimento coletivo das relações e maior coesão do grupo.

Os resultados evidenciam que o grupo experimental de Produção Industrial apresentou elevação das medianas em competências-chave (aceitação de riscos, criatividade, trabalho em equipe, liderança e relacionamento interpessoal), indicando avanço do desempenho típico ao longo do processo formativo. Ao mesmo tempo, a análise do Q3–Q2 mostra que, em algumas competências, houve momentos de maior heterogeneidade superior (como trabalho em equipe no AV2 e liderança ao longo do período), seguidos de convergência e homogeneização, especialmente no AV3. Esse padrão é compatível com processos formativos baseados em experiências pedagógicas intencionais: inicialmente alguns estudantes avançam mais rapidamente, mas, com a continuidade das práticas, o grupo tende a se alinhar em níveis mais elevados, consolidando o desenvolvimento das competências comportamentais.

O *boxplot* da Figura 6, apresenta a evolução das competências comportamentais dos estudantes do grupo experimental do curso de Produção Industrial nos três momentos avaliativos (AV1, AV2 e AV3). A representação gráfica utiliza as medianas (Q2) para indicar o nível central de desempenho em cada etapa e o intervalo interquartil superior (Q3–Q2) para evidenciar a variabilidade dos escores acima da mediana, permitindo observar o grau de homogeneidade entre os estudantes com melhor desempenho.

Figura 6 – *Boxplot* da evolução da competência AV1 x AV2 x AV3 do grupo experimental do curso de Produção Industrial.



* As caixas do *boxplot* representam as medianas (Q2) das competências comportamentais, dos alunos do grupo experimental de Produção Industrial, nos três momentos avaliativos, sendo AV1 apresentado em rosa, AV2 em azul e AV3 em verde claro. A linha central indica a mediana, enquanto a porção superior da caixa corresponde ao intervalo interquartil superior (Q3–Q2), evidenciando a variabilidade dos escores acima da mediana e o grau de homogeneidade entre os estudantes com melhor desempenho. O deslocamento das caixas ao longo do tempo indica a evolução do nível central das competências, enquanto a variação da altura superior das caixas permite observar padrões de convergência ou dispersão dos resultados.

Fonte: Elaboração própria (2026)

A análise do *boxplot* das competências comportamentais do grupo experimental do curso de Produção Industrial, considerando os três momentos avaliativos (AV1, AV2 e AV3), evidencia um padrão consistente de evolução ao longo do processo formativo. A posição das medianas (Q2) indica o nível central de desempenho do grupo em cada etapa, enquanto a porção superior das caixas (Q3–Q2) representa a variabilidade dos escores acima da mediana, permitindo avaliar o grau de homogeneidade entre os estudantes com melhor desempenho.

Observa-se deslocamento progressivo das medianas para níveis mais elevados da escala entre AV1 e AV3, indicando desenvolvimento gradual das competências comportamentais. Esse movimento sugere que as experiências

pedagógicas vivenciadas contribuíram para o fortalecimento das habilidades socioemocionais e colaborativas ao longo do período analisado.

Na competência Aceitação de Riscos, a mediana aumenta de AV1 para AV2 e se mantém no AV3, indicando maior disposição típica dos estudantes para enfrentar desafios e lidar com situações de incerteza. A variabilidade superior apresenta leve oscilação ao longo do período, sugerindo que, embora o grupo tenha evoluído de forma geral, alguns estudantes demonstraram avanços mais acentuados no momento final.

Em Criatividade, observa-se elevação da mediana entre AV1 e AV2, mantendo-se estável em AV3, acompanhada de dispersão superior praticamente inexistente. Esse padrão indica que o grupo alcançou níveis elevados e homogêneos dessa competência, sugerindo consolidação do pensamento criativo e da capacidade de gerar soluções inovadoras.

A competência Trabalho em Equipe apresenta um comportamento evolutivo importante: a mediana permanece estável entre AV1 e AV2 e aumenta no AV3, evidenciando melhoria mais pronunciada no momento final. Observa-se aumento da variabilidade superior em AV2, seguido de redução no AV3, indicando que inicialmente alguns estudantes avançaram mais rapidamente, mas, ao final, ocorreu convergência do desempenho, refletindo maior coesão e colaboração entre os membros do grupo.

Em Resiliência, a mediana mantém-se elevada e estável ao longo dos três momentos, indicando que os estudantes já apresentavam bom nível de capacidade adaptativa desde o início. Entretanto, a variabilidade superior aumenta progressivamente, sugerindo que alguns estudantes passaram a demonstrar níveis ainda mais elevados dessa competência ao longo do tempo.

A competência Liderança apresenta evolução do nível central entre AV1 e AV2, mantendo-se no AV3, acompanhada de aumento moderado da variabilidade superior. Esse padrão indica que o desenvolvimento da liderança ocorreu de forma consistente, embora com diferenciação crescente entre os estudantes que passaram a exercer maior protagonismo nas atividades.

Em Relacionamento Interpessoal, a mediana se eleva no AV3, indicando melhoria nas habilidades de comunicação, cooperação e convivência. Observa-se

aumento da variabilidade superior no AV2, seguido de homogeneização no AV3, sugerindo amadurecimento coletivo das relações e maior coesão do grupo ao final do processo formativo.

O boxplot evidencia evolução positiva das competências comportamentais ao longo do tempo, com elevação das medianas e tendência de convergência dos resultados superiores em várias competências. O padrão observado indica que o desenvolvimento ocorreu de forma progressiva e, em muitos casos, culminou em maior homogeneidade entre os estudantes com melhor desempenho, aspecto que sugere consolidação das competências e fortalecimento das dinâmicas colaborativas no grupo.

5.2.5 Cruzamento dos resultados obtidos nos QACSE (questionários) x EACE (entrevistas)

A Tabela 21 apresenta o grau de concordância individual entre os resultados das entrevistas baseadas na escala BARS e os escores obtidos nas avaliações quantitativas das competências comportamentais (AV1, AV2 e AV3) dos estudantes do grupo experimental do curso de Produção Industrial. Para essa análise, utilizou-se a mediana (Q2) das avaliações como medida representativa do desempenho típico de cada aluno ao longo do período formativo. A diferença entre a mediana e o escore atribuído na entrevista permitiu classificar o nível de concordância, evidenciando o grau de consistência entre a percepção qualitativa e o desempenho observado. Essa abordagem possibilita verificar a confiabilidade dos instrumentos avaliativos e compreender em que medida as evidências quantitativas corroboram as avaliações qualitativas do desenvolvimento das competências comportamentais.

Tabela 21 – Grau de concordância individual entre os resultados obtidos nos QACSE (questionários) x EACE (entrevistas) do grupo experimental de Produção Industrial.

Aluno	BARS (entrevista)	Mediana AV1/AV2/AV3	Diferença	Concordância	Interpretação
1	4 (Bom)	4,5	+0,5	Substancial	Consistência elevada
2	4 (Bom)	4,0	0	Quase perfeita	concordância total
3	4 (Bom)	4,0	0	Quase perfeita	Concordância total
4	5 (Excelente)	4,5	-0,5	Substancial	Consistência elevada
5	3 (Satisfatório)	3,5	+0,5	Substancial	Consistência elevada
6	5 (Excelente)	5,0	0	Quase perfeita	concordância total
7	4 (Bom)	4,0	0	Quase perfeita	concordância total
8	3 (Satisfatório)	4,0	+1,0	Moderada	desempenho superior ao percebido
9	5 (Excelente)	4,5	-0,5	Substancial	Consistência elevada
10	4 (Bom)	3,5	-0,5	Substancial	consistência elevada
11	4 (Bom)	4,0	0	Quase perfeita	concordância total

Nota:

A tabela apresenta o grau de concordância entre o nível comportamental identificado nas entrevistas individuais, baseado na escala BARS, e o desempenho típico dos estudantes, representado pela mediana dos escores das avaliações longitudinais (AV1, AV2 e AV3). A concordância foi classificada conforme a diferença entre os níveis comparados: concordância quase perfeita (diferença = 0), substancial (diferença $\leq 0,5$) e moderada (diferença $\leq 1,0$). A coluna “Interpretação” sintetiza o significado comportamental da concordância observada, indicando coincidência exata, estabilidade do desempenho, pequenas variações esperadas ou desempenho superior ao percebido.

Fonte: Elaboração própria (2026)

A análise do grau de concordância individual (usado a mediana), da Tabela 26, entre os resultados das entrevistas baseadas na escala BARS e os escores quantitativos das avaliações das competências comportamentais do grupo experimental de Produção Industrial evidencia um elevado nível de consistência entre as medidas qualitativas e quantitativas, indicando que os instrumentos utilizados capturam de forma convergente o desempenho comportamental dos estudantes.

Observa-se predominância de concordância classificada como quase perfeita e substancial, com apenas um caso de concordância moderada, o que sugere forte alinhamento entre a percepção avaliativa obtida nas entrevistas e os resultados observados ao longo do processo formativo.

Os casos de concordância quase perfeita indicam correspondência direta entre a percepção qualitativa e o desempenho medido, reforçando a confiabilidade das avaliações e a estabilidade dos comportamentos observados. Evidências internacionais apontam que a triangulação entre diferentes métodos de avaliação melhora a validade e a consistência na mensuração de competências socioemocionais, especialmente quando medidas quantitativas são combinadas com avaliações qualitativas estruturadas (ORIH et al., 2024). Esse resultado reforça que a convergência entre instrumentos indica robustez avaliativa e coerência na identificação do desenvolvimento das competências.

Os casos classificados como concordância substancial refletem pequenas diferenças positivas ou negativas entre a percepção qualitativa e os escores quantitativos, sugerindo variações naturais no desempenho observado sem comprometer a consistência geral. Estudos indicam que pequenas discrepâncias são esperadas em avaliações comportamentais devido à natureza dinâmica das soft skills, que podem se manifestar de forma distinta em contextos avaliativos e interacionais (MOHAMMED et al., 2024). Assim, diferenças de $\pm 0,5$ pontos podem representar ajustes interpretativos normais decorrentes da observação situacional ou da evolução do desempenho ao longo do tempo.

O único caso de concordância moderada revela desempenho superior ao percebido na entrevista, sugerindo que o estudante demonstrou progressos mais evidentes nas avaliações ao longo do período formativo do que aqueles identificados no momento da entrevista. Pesquisas recentes indicam que intervenções educacionais estruturadas podem promover desenvolvimento progressivo das competências socioemocionais, sendo possível que avaliações longitudinais revelem avanços não plenamente captados em avaliações pontuais (CRESPÍ et al., 2025). Esse achado reforça a importância de avaliações contínuas para captar a evolução comportamental.

De modo geral, os resultados evidenciam que a elevada concordância observada confirma a consistência entre os instrumentos de avaliação e reforça a confiabilidade do modelo adotado para mensurar competências comportamentais. Revisões sistemáticas recentes demonstram que intervenções curriculares voltadas ao desenvolvimento de soft skills produzem melhorias consistentes e observáveis no comportamento dos estudantes, sendo a utilização de múltiplos métodos avaliativos uma estratégia recomendada para assegurar validade e precisão dos resultados (ORIH et al., 2024). Ademais, a literatura evidencia que competências como colaboração, comunicação e tomada de decisão são multidimensionais e se beneficiam de avaliações combinadas para melhor compreensão de seu desenvolvimento (MOHAMMED et al., 2024).

Assim, a predominância de concordância elevada entre entrevistas e avaliações quantitativas indica que o processo formativo favoreceu o desenvolvimento consistente das competências comportamentais e que os instrumentos empregados apresentaram elevada confiabilidade para captar tais mudanças, reforçando a robustez metodológica da pesquisa e a validade dos resultados obtidos.

5.2.6 Comparação da avaliação da evolução das competências empreendedoras entre os grupos controle e experimental do curso de Logística

A Tabela 22 a seguir apresenta a comparação das medianas (Q2) e do intervalo interquartil superior (Q3–Q2) das competências comportamentais entre o grupo controle e o grupo experimental do curso de Produção Industrial, considerando os momentos inicial e final do período avaliativo. Enquanto a mediana expressa o nível central de desempenho dos estudantes, o intervalo interquartil superior evidencia a variabilidade dos escores acima da mediana, permitindo analisar o grau de homogeneidade entre os participantes com melhor desempenho. Essa análise comparativa possibilita identificar diferenças no desenvolvimento das competências ao longo do processo formativo e avaliar, de forma objetiva, possíveis efeitos das experiências pedagógicas sobre o fortalecimento das habilidades comportamentais dos estudantes.

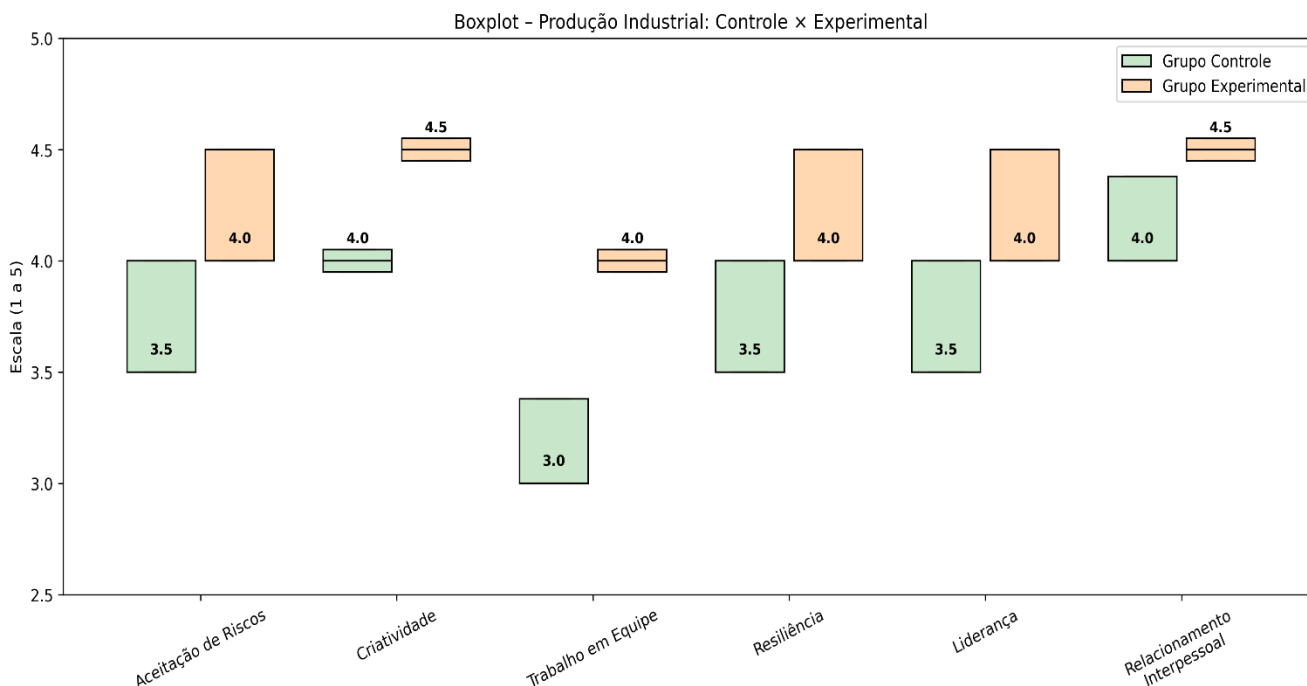
Tabela 22 – Comparação das medianas e do intervalo interquartil superior (Q3–Q2) – Grupo Controle × Grupo Experimental – Produção Industrial

Competência	Controle AVI	Controle AVF	Experim. AV1	Experim. Av3	Q3–Q2 Controle AVF	Q3–Q2 Experim. AV3
Aceitação de Riscos	3,25	3,50	3,50	4,00	0,50	0,50
Criatividade	3,25	4,00	4,00	4,50	0,00	0,00
Trabalho em Equipe	2,75	3,00	3,50	4,00	0,38	0,00
Resiliência	3,25	3,50	4,00	4,00	0,50	0,50
Liderança	3,00	3,50	3,50	4,00	0,50	0,50
Relacionamento Interpessoal	3,00	4,00	4,00	4,50	0,38	0,00

Fonte: Elaboração própria (2026)

O *boxplot* da Figura 7, apresenta a comparação das competências comportamentais entre o grupo controle e o grupo experimental do curso de Produção Industrial ao final do período avaliativo. A representação gráfica utiliza as medianas (Q2) para indicar o nível central de desempenho dos estudantes e o intervalo interquartil superior (Q3–Q2) para evidenciar a variabilidade dos escores acima da mediana, permitindo observar o grau de homogeneidade entre os participantes com melhor desempenho. Essa visualização comparativa possibilita identificar diferenças no desenvolvimento das competências entre os grupos e analisar, de forma sintética e objetiva, os possíveis efeitos das experiências pedagógicas sobre o fortalecimento das habilidades comportamentais.

Figura 7 – *Boxplot* comparativo entre o desenvolvimento das competências comportamentais empreendedoras dos grupos controle x grupo experimental – Produção Industrial



* As caixas representam as medianas (Q2) das competências comportamentais ao final do período avaliativo, sendo o grupo controle apresentado em verde claro e o grupo experimental em laranja claro. A linha central indica a mediana, enquanto a porção superior da caixa corresponde ao intervalo interquartil superior (Q3–Q2), evidenciando a variabilidade dos escores acima da mediana e o grau de homogeneidade entre os estudantes com melhor desempenho. O deslocamento das caixas para níveis mais elevados indica maior desenvolvimento das competências, enquanto caixas mais reduzidas sugerem maior uniformidade dos resultados.

Fonte: Elaboração própria (2026)

A interpretação conjunta da tabela de comparação das medianas (Q2) e do intervalo interquartil superior (Q3–Q2) e do boxplot comparativo das competências comportamentais do curso de Produção Industrial indica que o grupo experimental atingiu níveis centrais de desempenho mais elevados e, em diversas competências, apresentou maior convergência dos escores superiores. Esse padrão é consistente com evidências científicas que demonstram que intervenções pedagógicas estruturadas e metodologias ativas favorecem o desenvolvimento de competências socioemocionais e reduzem disparidades de desempenho entre estudantes (ORIH et al., 2024).

Na competência Aceitação de Riscos, o grupo experimental apresenta mediana superior, indicando maior disposição para lidar com incertezas e tomar

decisões em contextos desafiadores. Experiências formativas baseadas em resolução de problemas e aprendizagem experiencial fortalecem a autonomia decisória e a capacidade de agir em cenários complexos (SANZ-ANGULO et al., 2025). Abordagens pedagógicas centradas no protagonismo estudantil também têm sido associadas ao desenvolvimento da autonomia e da tomada de decisão responsável (MORAN, 2021).

Em Criatividade, observa-se nível central mais elevado no grupo experimental e reduzida variabilidade superior, indicando desempenho elevado e homogêneo entre os estudantes com melhores resultados. Metodologias ativas e aprendizagem baseada em projetos favorecem o pensamento criativo e a inovação, promovendo resultados consistentes entre os estudantes (MARTÍNEZ-GÓMEZ et al., 2025), e ambientes de aprendizagem ativos e colaborativos estimulam a criatividade e a resolução inovadora de problemas (BACICH; MORAN, 2022).

A competência Trabalho em Equipe apresenta uma das diferenças mais expressivas entre os grupos, com nível central mais elevado e maior homogeneização no grupo experimental. Estratégias colaborativas, como aprendizagem baseada em equipes e projetos, promovem habilidades interpessoais e cooperação efetiva (ZHAO; KUO, 2023). Pesquisas sobre metodologias ativas mostram que a aprendizagem colaborativa fortalece a cooperação, a corresponsabilidade e a construção coletiva do conhecimento (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2020).

Em Resiliência, ambos os grupos apresentam níveis elevados, porém o grupo experimental mantém mediana ligeiramente superior. A resiliência acadêmica se desenvolve progressivamente por meio da exposição a desafios e experiências formativas estruturadas, contribuindo para a adaptação e persistência dos estudantes (COLLEDANI et al., 2024). O desenvolvimento de competências socioemocionais no ensino superior contribui para a adaptação acadêmica e o enfrentamento de adversidades (SANTOS; PRIMI, 2021).

Na competência Liderança, o grupo experimental apresenta nível central mais elevado, indicando maior desenvolvimento do protagonismo, da iniciativa e da capacidade de condução de atividades. Evidências indicam que ambientes educacionais que promovem participação ativa e resolução colaborativa de problemas favorecem o desenvolvimento de competências de liderança (CRESPÍ et al., 2025). A

formação por competências tem sido associada ao desenvolvimento do protagonismo estudantil e da responsabilidade coletiva (BACICH; MORAN, 2022).

Em Relacionamento Interpessoal, observa-se nível central mais elevado e maior homogeneização no grupo experimental, indicando melhoria nas habilidades de comunicação, cooperação e convivência. Programas educacionais voltados ao desenvolvimento de soft skills promovem avanços significativos nas competências interpessoais e comunicacionais (ORIH et al., 2024). Estudos sobre competências socioemocionais destacam a comunicação assertiva e a cooperação como elementos essenciais para a formação integral e para o trabalho em contextos complexos (SANTOS; PRIMI, 2021).

De forma integrada, a leitura conjunta da tabela e do *boxplot* evidencia que o grupo experimental alcançou níveis mais elevados de competências comportamentais e maior convergência entre os estudantes com melhor desempenho. Metodologias ativas e intervenções pedagógicas intencionais promovem o desenvolvimento consistente de competências socioemocionais e profissionais, fortalecendo a colaboração, a adaptabilidade e a tomada de decisão, competências essenciais para a atuação em ambientes produtivos contemporâneos (ORIH et al., 2024; CRESPI et al., 2025).

5.3 COMPARATIVO DOS RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES COMPORTAMENTAIS DOS ALUNOS DO CURSO DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA x PRODUÇÃO INDUSTRIAL – GRUPO EXPERIMENTAL

A Tabela 23 apresenta a comparação das medianas (Q2) e do intervalo interquartil superior (Q3–Q2) das competências comportamentais entre os grupos experimentais dos cursos de Logística e Produção Industrial, considerando o momento final do período avaliativo (AV3). A mediana expressa o nível central de desempenho alcançado pelos estudantes, enquanto o intervalo interquartil superior evidencia a variabilidade dos escores acima da mediana, permitindo analisar o grau de homogeneidade entre os participantes com melhor desempenho. Essa análise comparativa possibilita identificar semelhanças e diferenças no desenvolvimento das

competências comportamentais entre os cursos, contribuindo para a compreensão dos efeitos das experiências pedagógicas e das especificidades formativas de cada área profissional.

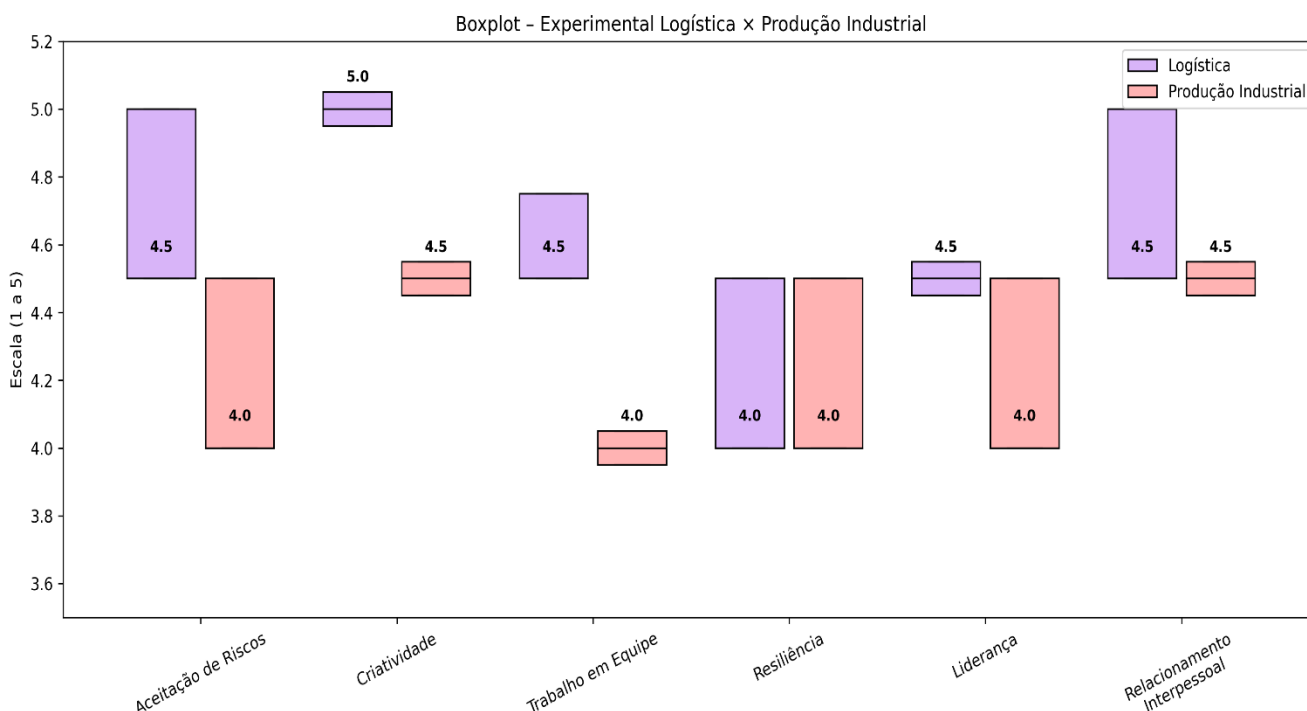
Tabela 23 - Comparação das medianas e do intervalo interquartil superior (Q3-Q2) – Grupo Experimental: Logística × Produção Industrial

Competência	Logística (AV3)	Produção (AV3)	Q3-Q2 Logística	Q3-Q2 Produção
Aceitação de Riscos	4,5	4,0	0,5	0,5
Criatividade	5,0	4,5	0,0	0,0
Trabalho em Equipe	4,5	4,0	0,25	0,0
Resiliência	4,0	4,0	0,5	0,5
Liderança	4,5	4,0	0,0	0,5
Relacionamento Interpessoal	4,5	4,5	0,5	0,0

Fonte: Elaboração própria (2026)

O *boxplot* da Figura 8 apresenta a comparação das competências comportamentais entre os grupos experimentais dos cursos de Logística e Produção Industrial ao final do período avaliativo (AV3). A representação gráfica utiliza as medianas (Q2) para indicar o nível central de desempenho dos estudantes e o intervalo interquartil superior (Q3-Q2) para evidenciar a variabilidade dos escores acima da mediana, permitindo observar o grau de homogeneidade entre os participantes com melhor desempenho. Essa visualização comparativa possibilita identificar diferenças no nível de desenvolvimento das competências entre os cursos e compreender como as especificidades formativas de cada área profissional se refletem no fortalecimento das habilidades comportamentais.

Figura 8 – *boxplot* comparativo entre os grupos experimentais de Logística e Produção Industrial.



*As caixas representam as medianas (Q2) das competências comportamentais ao final do período avaliativo (AV3), sendo o curso de Logística apresentado em roxo claro e o curso de Produção Industrial em vermelho claro. A linha central indica a mediana, enquanto a porção superior da caixa corresponde ao intervalo interquartil superior (Q3–Q2), evidenciando a variabilidade dos escores acima da mediana e o grau de homogeneidade entre os estudantes com melhor desempenho. O deslocamento das caixas para níveis mais elevados indica maior desenvolvimento das competências, enquanto caixas superiores mais reduzidas sugerem maior uniformidade dos resultados.

Fonte: Elaboração própria (2026).

Os níveis elevados de competências comportamentais observados em ambos os grupos experimentais estão alinhados com evidências recentes que demonstram que intervenções pedagógicas estruturadas e metodologias ativas favorecem o desenvolvimento de competências socioemocionais e profissionais no ensino superior (ORIH et al., 2024). Esses autores demonstram, por meio de revisão sistemática, que programas educacionais voltados ao desenvolvimento de soft skills promovem melhorias significativas em comunicação, colaboração, adaptabilidade e tomada de decisão, competências essenciais para a formação profissional contemporânea.

A elevação das medianas observada nas competências associadas à colaboração, liderança e relacionamento interpessoal encontra respaldo em estudos

que indicam que estratégias de aprendizagem colaborativa e aprendizagem baseada em problemas fortalecem habilidades interpessoais e o trabalho em equipe, promovendo maior engajamento e aprendizagem significativa (MARTÍNEZ-GÓMEZ et al., 2025). Tais abordagens estimulam a interação social e a resolução conjunta de problemas, favorecendo o desenvolvimento de competências necessárias ao ambiente organizacional.

O desempenho ligeiramente superior observado no grupo experimental de Logística em competências como tomada de decisão, liderança e trabalho em equipe pode ser compreendido à luz das especificidades formativas da área. Pesquisas recentes indicam que contextos educacionais orientados à resolução de problemas operacionais e à gestão de fluxos e processos favorecem o desenvolvimento de competências decisórias e colaborativas, essenciais para ambientes logísticos dinâmicos (SANZ-ANGULO et al., 2025). Esses autores destacam que a formação orientada a cenários reais promove habilidades de coordenação, liderança e tomada de decisão em tempo real.

Por outro lado, a maior homogeneização dos escores superiores observada no grupo de Produção Industrial é coerente com evidências que apontam que ambientes formativos estruturados e orientados por processos tendem a promover maior padronização do desempenho e desenvolvimento coletivo das competências (CRESPÍ et al., 2025). Segundo esses autores, intervenções curriculares sistemáticas reduzem disparidades entre estudantes e promovem convergência no desenvolvimento de habilidades socioemocionais.

A equivalência observada na competência resiliência entre os grupos também encontra respaldo na literatura, que indica que a resiliência acadêmica tende a se desenvolver ao longo do percurso formativo, independentemente da área específica, como resultado da exposição progressiva a desafios e demandas acadêmicas (AIBEKKEYZY et al., 2025). Esses autores destacam que a resiliência está associada à adaptação ao ambiente universitário e à capacidade de enfrentar dificuldades, sendo fortalecida por experiências acadêmicas contínuas.

A elevada homogeneidade observada na competência criatividade, especialmente nos níveis superiores, está alinhada com estudos que apontam que metodologias ativas e ambientes de aprendizagem colaborativos favorecem o

pensamento criativo e a inovação, promovendo níveis elevados e consistentes dessa competência entre estudantes (MARTÍNEZ-GÓMEZ et al., 2025). Tais práticas estimulam a geração de ideias e a resolução criativa de problemas, competências essenciais para a atuação profissional contemporânea.

Em síntese, os resultados observados na tabela são sustentados pela literatura científica contemporânea, que demonstra que intervenções pedagógicas intencionais contribuem para o desenvolvimento das competências socioemocionais e profissionais, promovendo elevação do desempenho médio e maior convergência entre os estudantes. Além disso, as diferenças observadas entre os cursos podem refletir as especificidades formativas e as demandas profissionais de cada área, influenciando a forma como determinadas competências são desenvolvidas e manifestadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese investigou os efeitos da implementação de metodologias ativas, no contexto da Educação Empreendedora, sobre o desenvolvimento das competências comportamentais empreendedoras de estudantes dos cursos superiores de tecnologia em Logística e Produção Industrial. Inserido no cenário das transformações da Indústria 4.0 e da Sociedade 4.0, o estudo partiu do pressuposto de que a formação profissional contemporânea exige a articulação entre competências técnicas e socioemocionais, preparando os estudantes para atuar em ambientes complexos, dinâmicos e orientados à inovação.

Os resultados evidenciaram que a adoção sistemática de metodologias ativas, como aprendizagem baseada em projetos, resolução de problemas reais, cultura maker, gamificação e práticas colaborativas, contribuiu significativamente para o desenvolvimento das competências analisadas, especialmente criatividade, trabalho em equipe, liderança, resiliência, aceitação de riscos e relacionamento interpessoal. Observou-se que os grupos experimentais apresentaram evolução mais consistente e homogênea quando comparados aos grupos controle, indicando que a intervenção pedagógica exerceu influência positiva e sustentada no comportamento e na postura profissional dos estudantes.

A análise longitudinal demonstrou que o desenvolvimento das competências comportamentais ocorre de forma progressiva e requer experiências formativas contínuas, contextualizadas e orientadas à prática. A utilização da mediana como medida de tendência central e do intervalo interquartil superior como indicador de dispersão mostrou-se adequada para a análise de dados ordinais provenientes de escalas comportamentais, permitindo interpretações mais robustas e coerentes com a natureza dos dados.

A triangulação metodológica entre o Questionário de Avaliação de Competências Socioemocionais Empreendedoras (QACSE) e a Entrevista de Avaliação Comportamental Estruturada (EACE) revelou elevados níveis de concordância entre as percepções autorrelatadas e as evidências comportamentais observadas. Esse achado reforça a validade dos instrumentos utilizados e evidencia

a consistência dos resultados quanto ao desenvolvimento das competências empreendedoras ao longo do processo formativo.

Os resultados desta pesquisa apresentam implicações estratégicas para o Centro Paula Souza (CPS) e para as Faculdades de Tecnologia (FATECs), ao demonstrar a viabilidade e os benefícios da integração sistemática da Educação Empreendedora aos currículos organizados por competências. O estudo evidencia que práticas pedagógicas inovadoras podem ser implementadas de forma estruturada, alinhando formação acadêmica, demandas do mundo do trabalho e desenvolvimento humano.

A metodologia desenvolvida constitui um modelo replicável para acompanhamento e avaliação do desenvolvimento das competências comportamentais, podendo subsidiar a atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), o fortalecimento do currículo por competências, a formação continuada de docentes em metodologias ativas e avaliação comportamental, a implementação de indicadores institucionais de desenvolvimento socioemocional discente e o alinhamento da formação às demandas da Logística 4.0 e da Indústria 4.0.

Além disso, o software Avaliador de Soft Skills, desenvolvido no âmbito da pesquisa, representa uma inovação aplicada com potencial para apoiar o CPS na sistematização do acompanhamento das competências comportamentais, contribuindo para a tomada de decisões pedagógicas baseadas em evidências.

Embora o estudo tenha sido desenvolvido no contexto das FATECs, seus resultados apresentam elevada relevância para outras instituições de ensino superior, especialmente aquelas que ofertam cursos tecnológicos, engenharias e formações orientadas à prática profissional. O modelo metodológico proposto demonstra que a Educação Empreendedora pode ser integrada ao currículo sem ruptura estrutural, atuando como eixo transversal capaz de potencializar a aprendizagem e o desenvolvimento humano.

A adoção de metodologias ativas associadas à avaliação sistemática das competências comportamentais pode contribuir para a formação de profissionais mais adaptáveis, criativos e colaborativos, o fortalecimento da empregabilidade e da inserção no mercado de trabalho, o desenvolvimento do protagonismo estudantil e da

aprendizagem significativa, a melhoria dos indicadores de permanência e engajamento discente e o alinhamento institucional às demandas contemporâneas do mundo do trabalho.

A utilização de instrumentos estruturados e triangulação metodológica para avaliação de competências socioemocionais mostrou oferecer às instituições uma base confiável para monitorar o desenvolvimento discente e orientar decisões pedagógicas baseadas em evidências.

Como limitações, destacam-se a evasão estudantil ao longo do período analisado e a realização do estudo em uma única unidade, o que recomenda cautela na generalização dos resultados. Pesquisas futuras podem ampliar a aplicação do modelo em diferentes contextos institucionais, investigar o impacto das competências desenvolvidas na trajetória profissional dos egressos e explorar o uso de tecnologias digitais e inteligência artificial para personalização da aprendizagem empreendedora.

Em síntese, esta tese evidencia que a Educação Empreendedora, integrada a metodologias ativas e sustentada por avaliação sistemática das competências comportamentais, constitui um caminho promissor para a formação de profissionais preparados para os desafios do século XXI. Ao alinhar formação técnica, desenvolvimento humano e inovação pedagógica, o modelo proposto fortalece a educação superior tecnológica, contribui para o desenvolvimento socioeconômico e reafirma o papel das instituições de ensino superior como agentes de transformação social e inovação.

REFERÊNCIAS

- ALHASSAN, I.; ASIAMAH, N.; OPUNI, F. F.; ALHASSAN, A. The Likert scale: exploring the unknowns and their potential to mislead the world. **UDS International Journal of Development**, v. 9, n. 2, p. 867–880, 2022. DOI: 10.47740/586.UDSIJD6i. Disponível em: <https://udsijd.org/index.php/udsijd/article/view/586>. Acesso em: 9 fev. 2025.
- ANDRADE, Al. L.; OLIVEIRA, M. Z.; AGUIAR, C. V. N.; BASTOS, A. V. B. Análises das Invariâncias e Normas para Escala de Conflito Trabalho-Família no Brasil. **Avaliação Psicológica** [on-line], v. 21, n. 3, p. 273-283, 2022. ISSN 1677-0471. DOI: 10.15689/ap.2022.2103.20140.03. Disponível em: <https://doi.org/10.15689/ap.2022.2103.20140.03>. Acesso em: 9 jul. 2025.
- AZOFEIFA, J. D.; RUEDA-CASTRO, V.; CAMACHO-ZUÑIGA, C.; CHANS, G. M.; MEMBRILLO-HERNÁNDEZ, J.; CARATOZZOLO, P. Habilidades futuras para integração da Indústria 4.0 e aprendizagem inovadora para educação continuada em engenharia. **Frontiers in Education**, v. 9, e1412018, 2024. DOI: 10.3389/feduc.2024.1412018. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2024.1412018/full>. Acesso em: 5 dez. 2025.
- BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2022. Disponível em: <https://grupoautentica.com.br/penso/livros/metodologias-ativas-para-uma-educacao-inovadora/1745>. Acesso em: 25 fev. 2026.
- BAPTISTA, M. N.; SILVA JUNIOR, N. A.; FAIAD, C.; CARDOSO, H. F. Atitudes Frente à Testagem e Competências Requeridas na Avaliação Psicológica. **Avaliação Psicológica** [on-line], v. 21, n. 4, p. 427-436, 2022. ISSN 1677-0471. DOI: 10.15689/ap.2022.2104.24174.06. Disponível em: <https://doi.org/10.15689/ap.2022.2104.24174.06>. Acesso em: 13 abr. 2025.
- BARBOSA, M. S. O que dizem os estudos sobre competências socioemocionais: uma revisão de literatura. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, ano 8, ed. 07, v. 04, p. 141-169, jul. 2023. ISSN: 2448-0959. DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacao/estudos-sobre-competencias. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/estudos-sobre-competencias>. Acesso em: 13 abr. 2025.
- BERGELSON, I. et al. Best practices for reducing bias in the interview process. **Current Urology Reports**, 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9553626/>. Acesso em: 13 jan. 2026.
- BZUNECK, José Aloyseo. Escala de Estratégias de Aprendizagem e Tecnologias Digitais: Ensinos Médio e Universitário. **Avaliação Psicológica** [on-line], v. 20, n. 4, p. 463-474, 2021. ISSN 1677-0471. DOI: 10.15689/ap.2021.2004.21951.08.

Disponível em: <https://doi.org/10.15689/ap.2021.2004.21951.08>. Acesso em: 13 abr. 2025.

BONESSO, S.; GERLI, F.; PIZZI, C. Developing leadership behaviours in higher education: evidence from a leadership development programme for graduate students. **Innovations in Education and Teaching International**, 2024. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14703297.2023.2214125>. Acesso em: 16 jan. 2026.

BONTORIN, M. A. Empreendedorismo na Educação Profissional e Tecnológica: Empreendedorismo Consciente. 2023. **Dissertação** (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal do Paraná, Curitiba, 2023. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/741712/2/E-BOOK%20-%20EMPREENDEDORISMO%20NA%20EPT%20-%20EMPREENDEDORISMO%20CONSCIENTE%20-%20Magno%20Bontorin.pdf>. Acesso em: 9 ago. 2025.

CAHYANI, R. P.; SETYAWAN, D.; WIDYASTUTI, S. Implementing the STAR technique in vocational education to improve problem-solving skills. **Journal of Technical Education and Training**, v. 15, n. 1, p. 45-57, fev. 2024. DOI: 10.30880/jtet.2024.15.01.005. Disponível em: <https://doi.org/10.30880/jtet.2024.15.01.005>. Acesso em: 29 ago. 2024.

CAMPION, M. A.; PALMER, D. K.; CAMPION, J. E. A review of structure in the selection interview. **Personnel Psychology**, v. 50, n. 3, p. 655–702, 1997. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1744-6570.1997.tb00709.x>. Acesso em: 22 mai. 2025.

COLLEDANI, D.; ANSELMO, G.; ROBUSTELLI, F. Academic resilience in university students: a systematic review. **Frontiers in Psychology**, v. 15, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1405822>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2024.1405822/full>. Acesso em: 25 fev. 2026.

CORRÊA SOARES, E.; MORAIS, A. S. Competências comportamentais e profissionais. **Educação Sem Distância** - Revista Eletrônica da Faculdade Unyleya, v. 5, n. 1, 2025. ISSN digital 2675-9993. Disponível em: <https://educacaosemdistancia.emnuvens.com.br/esd/article/view/229>. Acesso em: 22 mai. 2025.

CÔRTEZ, M. F. et al. Gestão empresarial na Indústria 4.0: planejamento estratégico e produtividade na era digital. **GETEC**, v. 20, p. 56–73, 2024. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/getec/article/view/3556>. Acesso em: 22 mai. 2025.

CRESPÍ, P.; GARCÍA-RAMOS, J. M.; QUEIRUGA-DIOS, M. Project-Based Learning (PBL) and Its Impact on the Development of Interpersonal Competences in Higher Education. **Journal of New Approaches in Educational Research**, v. 11, p. 259–

276, 2022. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.7821/naer.2022.7.993>. Acesso em: 16 jan. 2026.

DA COSTA JÚNIOR, J. F.; CABRAL, E. L. dos S.; DE SOUZA, R. C.; BEZERRA, D. de M. C.; SILVA, P. T. de F. Um estudo sobre o uso da escala de Likert na coleta de dados qualitativos e sua correlação com as ferramentas estatísticas.

Contribuciones a las Ciencias Sociales, v. 17, n. 1, p. 360–376, 2024. DOI: 10.55905/revconv.17n.1-021. Disponível em:

<https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/4009>. Acesso em: 9 ago. 2024.

DAY, D. V. et al. Advances in leader development: A review of 25 years of research and theory. **The Leadership Quarterly**, v. 33, n. 1, 2022.

Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1048984321000927>

Acesso em: 20 jan. 2026.

DE PRADA, E. et al. Teamwork skills in higher education: is university training contributing to their mastery? **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, 2022. Disponível em:

<https://link.springer.com/article/10.1186/s41155-022-00207-1>. Acesso em: 16 jan. 2026.

DE RAADT, A.; WARRENS, M. J.; BOSKER, R. J.; KIERS, H. A. L. A comparison of reliability coefficients for ordinal rating scales. **Journal of Classification**, New York, v. 38, n. 3, p. 519–543, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00357-021-09386-5>

Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00357-021-09386-5>

Acesso em: 24 fev. 2026.

DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 17, n. 1, 2020. DOI: <https://doi.org/10.15536/thema.V17.2020.56-67.1439>

Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1439>

Acesso em: 25 fev. 2026.

DUCATTI, A. P. S. et al. Gamification in higher education for the development of soft skills: a systematic review. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, 2025. Disponível em:

<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/download/19429/19743/86363>

Acesso em: 24 fev. 2026.

FERRANDO, P. J.; MORALES-VIVES, F.; CASAS, J. M.; MUÑIZ, J.. Likert scales: A practical guide to design, construction and use. **Psicothema**, v. 37, n. 4, p. 1–15, 2025. Disponível em: <https://www.psicothema.com/pdf/4895.pdf> Acesso em: 14 jan. 2026.

FETTERS, M. D. et al. **Joint Displays of Integrated Data Collection in Mixed Methods Research**. 2022 (PDF). Disponível em:

https://researchmap.jp/read0164804/published_papers/36384451/attachment_file.pdf
Acesso em: 14 jan. 2026.

GARCÍA-PÉREZ, A. et al. Risk-taking behavior and decision-making in educational contexts. **Educational Psychology Review**, v. 36, 2024.

Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10648-023-09765-9>

Acesso em: 20 jan. 2026.

HAN, J.; KIM, S.; LEE, Y. Interrater reliability: the kappa statistic and its applications in healthcare research. **Journal of Educational Evaluation for Health Professions**, v. 21, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3352/jeehp.2024.21.9>. Disponível em:

<https://www.jeehp.org/journal/view.php?doi=10.3352/jeehp.2024.21.9>

Acesso em: 25 fev. 2026.

HENNESSEY, B. A.; AMABILE, T. M. Creativity in the classroom: Contextual influences revisited. **Educational Psychologist**, v. 59, n. 1, 2024. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00461520.2023.2261994>

Acesso em: 20 jan. 2026.

HERAWATI, N.; PRADANA, R.; SUTRISNO, A. The effectiveness of the STAR method in developing students' communication skills in higher education.

International Journal of Instruction, v. 17, n. 1, p. 101-116, jan. 2024. DOI: 10.29333/iji.2024.1717a. Disponível em: <https://doi.org/10.29333/iji.2024.1717a>.

Acesso em: 29 ago. 2024.

HINOJOSA-TORRES, C. et al. Soft skills development in initial teacher education: essential competencies for professional practice. **Cogent Education**, 2025. DOI:

<https://doi.org/10.1080/23311886.2025.2597059>. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311886.2025.2597059>

Acesso em: 25 fev. 2026.

HONORATO, G. M. **Desafios para os profissionais na 4ª Revolução Industrial**. EmpíricaBR, 2024. Disponível em:

<https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/EmpiricaBR/article/view/17470/4354>. Acesso em: 9 ago. 2024.

HUFFCUTT, A. I.; MURPHY, S. A. Structured interviews: moving beyond mean validity. **Industrial and Organizational Psychology**, v. 16, p. 344–348, 2023. DOI:

10.1017/iop.2023.42. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/7CB1F7C86CB0D15328B3F07AD5F964E2>. Acesso

em: 13 jan. 2026

IQBAL, J. et al. How curriculum delivery translates into entrepreneurial skills: the mediating role of knowledge of information and communication technology. **PLOS ONE**, v. 17, n. 5, e0265880, 2022. DOI: 10.1371/journal.pone.0265880. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0265880>.

Acesso em: 29 ago. 2024

JANTSCH, L. B. et al. Open-access “Talking table” as a data integration strategy in mixed methods studies. **Escola Anna Nery**, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/S6yMrYjRRDn6vdcmjn57JSp/?lang=en>. Acesso em: 14 jan. 2026.

JEBB, A. T.; NG, V.; TAY, L. A review of key Likert scale development advances: 1995–2019. **Frontiers in Psychology**, v. 12, art. 637547, 2021. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.637547. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.637547/full>. Acesso em: 9 ago. 2024.

JUNG, H. S.; FOSSATTI, P. Educação 4.0: desafios e perspectivas para a aprendizagem. **Vivências**, v. 21, n. 42, p. 7–23, 2025. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/riev/article/view/131083>. Acesso em: 29 ago. 2024

KERR, B.; STATMAN, M. Behavioral risk taking: Individual differences and learning effects. **Journal of Behavioral Decision Making**, v. 35, n. 4, 2022. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bdm.2238>. Acesso em: 20 jan. 2026.

KOO, M.; YANG, S. **Likert-type scale**. Encyclopedia, Basel, v. 5, n. 1, p. 18, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/encyclopedia5010018>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2673-8392/5/1/18>. Acesso em: 05 jan. 2026.

KUNTZ, L. Z. Desafios na implementação da Indústria 4.0 no setor metal mecânico brasileiro. **Produção Online**, 2025. Disponível em: <https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/view/5436>. Acesso em: 22 set. 2025.

KUSUMA, I. G. A. W.; DEWI, I. G. A. M.; SURYANTARI, N. K. Applying the STAR technique to enhance student performance in competency-based education. **Journal of Educational Development**, v. 11, n. 2, p. 150-162, jun. 2023. DOI: 10.24036/jed.v11i2.4567. Disponível em: <https://doi.org/10.24036/jed.v11i2.4567>. Acesso em: 17 jun. 2025.

LATHAM, G. P. et al. The effect of a dilemma on the relationship between ability to identify the criterion (ATIC) and scores on a validated situational interview. **Frontiers in Psychology**, 2021. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.674815>. Acesso em: 13 jan. 2026.

LEE, J. et al. Team-based learning and collaborative competence development in higher education. **Studies in Higher Education**, v. 49, n. 2, 2024. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03075079.2022.2162806>. Acesso em: 20 jan. 2026.

LI, Meng et al. Kappa statistic considerations in evaluating inter-rater agreement. **BMC Medical Research Methodology**, London, v. 23, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12874-023-02016-5>. Disponível em:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10464133/>
Acesso em: 24 fev. 2026.

MADADIZADEH, F.; GHOLAMI, A.; KESHAVARZ, H.
Types of kappa statistics and their applications for measuring agreement. **The Open Public Health Journal**, v. 16, 2023. DOI: <https://doi.org/10.2174/18749445-v16-e230518> Disponível em:
<https://openpublichealthjournal.com/VOLUME/16/ELOCATOR/e18749445259818/FULLTEXT/> Acesso em: 24 fev. 2026.

MATOSAS-LÓPEZ, Luis; CUEVAS-MOLANO, Elena. Assessing Teaching Effectiveness in Blended Learning Methodologies: Validity and Reliability of an Instrument with Behavioral Anchored Rating Scales. **Behavioral Sciences**, v. 12, n. 10, 394, 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-328X/12/10/394> Acesso em: 14 jan. 2026.

MIOT, H. A. Análise de concordância em estudos clínicos e experimentais. **Jornal Vascular Brasileiro**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 89–92, abr./jun. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1677-5449.004216> Disponível em:
<http://www.scielo.br/j/jvb/a/6fZ9nJx4VnHqgR8KJ7c7k6M/?lang=pt> Acesso em: 25 fev. 2026.

MOHAMMED, F. S. et al. A systematic literature review of soft skills in information technology education. **Education and Information Technologies**, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11505522/> Acesso em: 25 fev. 2026.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. **Revista Educação & Linguagem**, v. 24, n. 1, 2021. Disponível em:
<https://www.metodologiasativas.com.br/wp-content/uploads/2021/03/Metodologias-ativas-para-uma-aprendizagem-mais-profunda.pdf> Acesso em: 25 fev. 2026.

NESSLE, C. N. et al. Joint Display of Integrated Data Collection for Mixed Methods Research: An Illustration From a Pediatric Oncology Quality Improvement Study. **The Annals of Family Medicine**, 2023. Disponível em:
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10365872/> Acesso em: 14 jan. 2026.

NHLEKO, Y.; VAN DER WESTHUIZEN, T. The role of higher education institutions in introducing entrepreneurship education to meet the demands of Industry 4.0. **Journal of Entrepreneurship Education**, v. 24, n. 6, p. 1-12, 2021. Disponível em:
<https://www.abacademies.org/articles/the-role-of-higher-education-institutions-in-introducing-entrepreneurship-education-to-meet-the-demands-of-industry-40-11890.html>. Acesso em: 11 out. 2024.

OECD. Beyond Academic Learning: First Results from the Survey of Social and Emotional Skills. Paris: OECD Publishing, 2021.
Disponível em: <https://www.oecd.org/education/beyond-academic-learning/>
Acesso em: 20 jan. 2026.

OECD. Social and Emotional Skills for Better Lives: Survey on Social and Emotional Skills 2023/2024 – First Results. Paris: OECD Publishing, 2024. Disponível em: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/programmes/edu/survey-on-social-and-emotional-skills/Social%20and%20Emotional%20Skills%20for%20Better%20Lives.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2026.

ORIH, D.; HEYERES, M.; MORGAN, R.; UDAH, H.; TSEY, K. A systematic review of soft skills interventions within curricula from school to university level. **Frontiers in Education**, v. 9, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1383297> Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2024.1383297/full> Acesso em: 24 fev. 2026.

OTERMANS, P. C. J. A study exploring soft skills in higher education. **Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability**, 2023. DOI: <https://doi.org/10.21153/jtlge2023vol14no1art1665>. Disponível em: <https://ojs.deakin.edu.au/index.php/jtlge/article/view/1665>. Acesso em: 24 fev. 2026.

PACCHINI, A. P. Tadeu; SANTOS, J. C. da Silva; LOGIUDICE, R.; LUCATO, W. C. Indústria 4.0: barreiras para implantação na indústria brasileira. **Exacta**, v. 18, n. 2, p. 278–292, 2020. DOI: 10.5585/exactaep.v18n2.10605. Disponível em: <https://uninove.emnuvens.com.br/exacta/article/view/10605>. Acesso em: 2 ago. 2025.

PEREIRA, S. R.; DIAS, A. Maria T.; VIEIRA, M. R.; REIS, F. A. Avaliação da aplicação de métodos de ensino ativo no ensino superior: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Educação**, v. 25, p. 1-23, 2020. DOI: 10.1590/S1413-24782020250028. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-io.br/61296/61296.PDF>. Acesso em: 2 ago. 2025.

POLÁKOVÁ, P. et al. Development of social and leadership skills through experiential learning. **Frontiers in Psychology**, v. 14, 2023. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2023.1152346/full> Acesso em: 20 jan. 2026.

RUNCO, M. A.; JAEGER, G. J. The standard definition of creativity: Twenty-five years later. **Creativity Research Journal**, v. 35, n. 1, 2023. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10400419.2022.2141636> Acesso em: 20 jan. 2026.

RODRIGUES, A. L. Entrepreneurship Education Pedagogical Approaches in Higher Education. **Education Sciences**, v. 13, n. 9, art. 940, 2023. DOI: 10.3390/educsci13090940. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-7102/13/9/940>. Acesso em: 11 out. 2024.

RODRIGUES, A. L.; AZEVEDO, J.; LIMA, R. Active methodologies in higher education: challenges and opportunities. **Education and Research**, v. 48, e20220123, 2022. DOI: 10.1590/S1678-4634202248234567. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ep/a/8bYVQG8Jf6x7w4VYf8nLQmN/>. Acesso em: 2 ago. 2025.

RODRIGUES, L. C.; QUEIROGA, A. P. G.; MILHOSSI, J. F. Indústria 4.0 e a transformação digital. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 2, p. 14093–14109, 20 jan. 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n2-369. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv8n2-369>. Acesso em: 13 mar. 2025.

SACKETT, P. R. et al. Revisiting meta-analytic estimates of validity in personnel selection: addressing systematic overcorrection for restriction of range. **Journal of Applied Psychology**, 2021. DOI: 10.1037/apl0000994. Disponível em: <https://gwern.net/doc/statistics/meta-analysis/2021-sackett.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2026.

SÁNCHEZ-CARRIÓN, J. J. et al. Collaborative learning and teamwork competence in higher education. **Education Sciences**, v. 12, n. 4, 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-7102/12/4/257>. Acesso em: 20 jan. 2026.

SANTANA, L. H. B.; GARCIA, D. S. C.; ARAÚJO, L. A.; LEAL, C. A. A.; ASSUNÇÃO, A. N.; ROSSETTI, G. J. S.; MOREIRA, S. R. P.; MACHADO, L. Utilização inovadora do Machine Learning para a segmentação da carteira de clientes em uma empresa de hortifrutigranjeiros de grande porte. **Cadernos de Prospecção e Inovação Tecnológica e Transferência de Tecnologia** (CPITT), [s.l.], v. 5, n. 1, 2023. Disponível em: <https://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/CPITT/article/view/4918>. Acesso em: 10 ago. 2025. DOI: <https://doi.org/10.21166/cpitt.v5i1.4918>.

SANTOS, C. O.; PILATTI, L. A.; BONDARIK, R. Evasão no ensino superior brasileiro: conceito, mensuração, causas e consequências. **Debates em Educação**, v. 14, n. 35, p. 294–314, 2022. DOI: 10.28998/2175-6600.2022v14n35p294-314. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/12555>. Acesso em: 11 out. 2024.

SEABRA, A.; COSTA, V. O.; BITTENCOURT, E. S.; GONÇALVES, T. V. O.; BENTO-TORRES, J.; BENTO-TORRES, N. V. O. Metodologias ativas como instrumento de formação acadêmica e científica no ensino em ciências do movimento. **Educação e Pesquisa**, v. 49, e255299, 2023. DOI: 10.1590/S1678-4634202349255299. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202349255299>. Acesso em: 11 out. 2024.

SEVILLA-BERNARDO, J.; HERRADOR-ALCAIDE, T. C.; SANCHEZ-ROBLES, B. Successful entrepreneurship, higher education and society: from business practice to academia. **Humanities and Social Sciences Communications**, v. 11, n. 1, 2024. DOI: 10.1057/s41599-024-03916-3. Disponível em: <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03916-3>. Acesso em: 11 out. 2024.

SILVA, G.; OLIVEIRA, J.; PEREIRA, M.. Proposta de escala para avaliação do nível de estresse ocupacional de discentes do movimento empresa júnior. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – ENEGEP, 2023, Salvador. **Anais**

[...]. Rio de Janeiro: ABEPRO, 2023. DOI: 10.14488/enegep2023_tn_st_406_1998_45589. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/374900606_Proposta_de_escala_para_avaliao_do_nivel_de_estresse_ocupacional_de_discentes_do_movimento_empresa_junior. Acesso em: 2 ago. 2025.

SILVA, K. R. et al. Inteligência artificial e seus impactos na educação: uma revisão sistemática. RECIMA21 - **Revista Científica Multidisciplinar**, v. 4, n. 11, p. e4114353, 2023. DOI: 10.47820/recima21.v4i11.4353. Disponível em: <https://recima21.com.br/recima21/article/view/4353>. Acesso em: 13 mar. 2025..

SKAMAGKI, Georgia. The concept of integration in mixed methods research. **Physiotherapy Theory and Practice**, 2024 (PDF). Disponível em: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1696864/FULLTEXT01.pdf> Acesso em: 14 jan. 2026.

SOUTH, Laura et al. Effective use of Likert scales in visualization evaluations: a systematic review. **Computer Graphics Forum**, Hoboken, v. 41, n. 3, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/cgf.14521> Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cgf.14521> Acesso em: 05 jan. 2026.

SOUTHWICK, S. M. et al. Resilience: The science of mastering life's greatest challenges. **Cambridge University Press**, 2022. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/books/resilience/> Acesso em: 16 jan. 2026

TORRES-SÁNCHEZ, P. et al. Education 4.0 framework for sustainable entrepreneurship through transdisciplinary and abductive thinking: a case study. **Frontiers in Education**, v. 9, 2024. DOI: 10.3389/feduc.2024.1392131. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2024.1392131/full>. Acesso em: 11 out. 2024.

UNGAR, M. Multisystemic resilience: Adaptation and transformation in contexts of change. Oxford University Press, 2021. Disponível em: <https://global.oup.com/academic/product/multisystemic-resilience-9780190095888>. Acesso em: 16 jan. 2026.

VANBELLE, S.; ENGELHART, C. H.; BLIX, E. A comprehensive guide to study the agreement and reliability of multi-observer ordinal data. **BMC Medical Research Methodology**, London, v. 24, n. 1, p. 310, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12874-024-02431-y>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12874-024-02431-y>. Acesso em: 24 fev. 2026.

WARRENS, M. J. Weighted kappa for interobserver agreement and missing data. Machine Learning and Knowledge Extraction, **Basel**, v. 7, n. 1, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/make7010018>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2504-4990/7/1/18>. Acesso em: 24 fev. 2026.

YAQUB, M. Z.; ALSABBAN, A. Industry-4.0-enabled digital transformation: prospects, instruments, challenges, and implications for business strategies.

Sustainability, v. 15, n. 11, 8553, 2023. DOI: 10.3390/su15118553. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/11/8553>. Acesso em: 2 ago. 2025.

YILMAZ, A. E. Weighted agreement measures for ordinal classifiers. **Applied Soft Computing**, Amsterdam, v. 137, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2023.110168>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1568494623000388>. Acesso em: 24 fev. 2026.

ZHU, C.; LUO, X. AI-driven scaffolding for entrepreneurship education: an adaptive system for business plan development. **SSRN**, preprint, 2025. DOI: 10.2139/ssrn.4783129. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4783129. Acesso em: 13 mar. 2025.

ZHUANG, J. et al. Perceived institutional environment and entrepreneurial behavior: the mediating role of risk-taking propensity and moderating role of human capital factors. **SAGE Open**, 2024. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/21582440241233950>. Acesso em: 26 jan. 2026.

GLOSSÁRIO

Analytics – Processo de coleta, processamento e análise de dados para identificar padrões, tendências e insights que apoiem a tomada de decisões em contextos empresariais, educacionais e tecnológicos.

Aprendizagem por Estação – Metodologia ativa de ensino na qual os estudantes rotacionam entre diferentes estações de aprendizagem, cada uma com atividades, recursos e desafios específicos. Essa abordagem promove a autonomia, o engajamento e a diversificação de estratégias didáticas, permitindo que diferentes estilos de aprendizagem sejam contemplados e que conteúdos sejam explorados de forma prática e interativa.

BARS – *Behaviorally Anchored Rating Scales* (Escala de Classificação Ancorada em Comportamentos): Método de avaliação de desempenho que combina escalas numéricas com exemplos de comportamentos observáveis para cada nível da escala, aumentando a objetividade e clareza na mensuração de competências.

Big Data – Conjunto massivo de dados gerados continuamente em alta velocidade e variedade, cujo processamento exige tecnologias e métodos analíticos avançados para extrair valor e conhecimento.

Boxplot (Diagrama de Caixa): gráfico estatístico utilizado para representar a distribuição de um conjunto de dados por meio de medidas de posição e dispersão. É composto pela caixa, que corresponde ao intervalo interquartil (Q1–Q3), pela linha central, que indica a mediana, pelos *whiskers*, que representam a extensão dos valores não extremos, e pelos outliers, quando presentes. O *boxplot* permite identificar de forma sintética a tendência central, a variabilidade, a assimetria e a presença de valores atípicos, sendo amplamente empregado na análise comparativa de grupos e momentos avaliativos.

Cultura Maker – Movimento educacional e social que incentiva a aprendizagem prática, colaborativa e criativa, promovendo a criação de soluções, protótipos e inovações por meio do uso de ferramentas manuais e tecnológicas.

Design Thinking – Metodologia centrada no ser humano para resolução de problemas complexos, que envolve etapas de empatia, definição, ideação, prototipagem e teste, estimulando criatividade e inovação.

EACE – Entrevista de Avaliação Comportamental Estruturada: Técnica de entrevista utilizada em processos seletivos e avaliações de desempenho, baseada em perguntas padronizadas que exploram comportamentos passados para prever o desempenho futuro, aumentando a confiabilidade e a objetividade do processo.

Educação Empreendedora – Abordagem educacional que visa desenvolver nos indivíduos competências, habilidades e atitudes empreendedoras, estimulando criatividade, inovação, pensamento crítico e capacidade de transformar ideias em ações viáveis, seja em negócios próprios ou dentro de organizações.

Escala Likert – Instrumento de mensuração amplamente utilizado em pesquisas para avaliar percepções, atitudes ou opiniões, composto por um conjunto de afirmações com respostas graduadas em níveis de concordância ou discordância, geralmente variando de 3 a 7 pontos.

IA – Inteligência Artificial (*Artificial Intelligence*) – Área da ciência da computação dedicada ao desenvolvimento de sistemas capazes de executar tarefas que normalmente requerem inteligência humana, como reconhecimento de padrões, tomada de decisão e aprendizado.

Indústria 4.0 – Quarta Revolução Industrial, caracterizada pela integração de tecnologias digitais, físicas e biológicas, como IoT, inteligência artificial, robótica avançada e análise de big data, para otimização de processos produtivos.

IoT – *Internet of Things* (Internet das Coisas) – Rede de objetos físicos conectados à internet, capazes de coletar, transmitir e trocar dados entre si, sendo amplamente aplicada na Indústria 4.0 e em soluções inteligentes.

Logística 4.0 – Aplicação dos conceitos e tecnologias da Indústria 4.0 na gestão logística, incorporando recursos como Internet das Coisas (IoT), Big Data, inteligência artificial, automação e rastreamento em tempo real para otimizar cadeias de suprimentos, reduzir custos e aumentar a eficiência operacional.

MIT – *Massachusetts Institute of Technology* (Instituto de Tecnologia de Massachusetts) – Universidade de pesquisa de renome mundial, localizada nos Estados Unidos, conhecida por sua excelência em ciência, engenharia, tecnologia e inovação.

MOOC – *Massive Open Online Course* (Curso Online Aberto e Massivo) – Modalidade de curso online acessível a um grande número de participantes, geralmente gratuito, oferecido por instituições de ensino e plataformas de aprendizagem.

PBL – *Problem-Based Learning* (Aprendizagem Baseada em Problemas) – Metodologia ativa de ensino em que os estudantes aprendem por meio da investigação e resolução de problemas reais ou simulados, promovendo autonomia e pensamento crítico.

Peer Assessment (Avaliação por Pares) – Processo de avaliação em que estudantes ou profissionais analisam e atribuem feedback ao trabalho de seus colegas, promovendo reflexão crítica e aprendizagem colaborativa.

Pitch Pessoal – apresentação breve e estratégica sobre si mesmo, geralmente 3 a 5 minutos, com o objetivo de despertar interesse, causar uma impressão positiva e transmitir, de forma clara e objetiva, quem você é, o que faz e qual é o seu diferencial.

QACSE – Quadro de Avaliação de Competências Socioemocionais: Ferramenta ou estrutura utilizada para mensurar e analisar o desenvolvimento de competências socioemocionais, como comunicação, empatia e resiliência.

Scaffolding – Estratégia de ensino que oferece suporte gradual ao aprendiz, retirando-o progressivamente à medida que o estudante adquire autonomia e competência na tarefa.

Sociedade 4.0 – Conceito que descreve uma sociedade digitalmente integrada, onde tecnologia, conectividade e inteligência de dados influenciam a economia, educação, saúde e relações sociais.

Soft Skills – Competências comportamentais e socioemocionais, como comunicação, liderança, empatia e resiliência, essenciais para o sucesso pessoal e profissional.

STAR – *Situation, Task, Action, Result* (Situação, Tarefa, Ação e Resultado): Técnica utilizada em entrevistas e avaliações de competências para estruturar respostas, descrevendo o contexto, a tarefa realizada, as ações tomadas e os resultados obtidos.

Storytelling – Técnica de comunicação que utiliza narrativas estruturadas para transmitir mensagens, envolver o público e criar conexões emocionais, amplamente usada em educação e marketing.

SWOT – *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats* (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças): Ferramenta de planejamento estratégico que analisa fatores internos e externos para orientar decisões e ações organizacionais.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) RESOLUÇÃO 466/2012

CONVIDO, o Senhor (a) para participar do Projeto de Pesquisa intitulado **“EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA: DESENVOLVENDO AS COMPETÊNCIAS E HABILIDADES EMPREENDEDORAS COM OS ALUNOS DOS PRIMEIROS CICLOS DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA”**, que será desenvolvido por mim Bernadete Rossi Barbosa Fantin, Professora de Ensino Superior III da FATEC Botucatu e doutoranda do PPG Pesquisa e Desenvolvimento (Biotecnologia Médica), com orientação do profissional da Biomédica e Professor (a) Dra. Denise Fecchio da (Faculdade de Medicina de Botucatu –UNESP, ou de outra instituição).

Estou estudando o desenvolvimento das habilidades comportamentais nos alunos de graduação dos cursos de tecnologia da FATEC Botucatu. Para que eu possa ter um resultado nesse momento preciso aplicar um projeto de Educação Empreendedora de 2horas/aula semanais, e realizar a medição das habilidades, por meio de games e entrevistas orientadas por uma psicóloga organizacional.

O risco de identificação do participante da pesquisa é mínimo, pois este não será apontados nominalmente e por documentos.

Solicito também seu consentimento para consultar seus dados pessoais, no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica – SIGA, como: nome, gênero, idade, contatos, dados socioeconômicos, bem como os dados acadêmicos individuais e por turma ((Percentual de Rendimento Padronizado – PRP; Percentual de Progressão no curso – PP; Taxas de concluinte e sucesso escolar e; Taxa de Evasão), para que seja possível acompanhar o desenvolvimento de suas habilidades comportamentais e o impacto dessa habilidades no seu rendimento acadêmico.

Além disso o(a) Senhor (a) participará de uma entrevista, orientada por uma psicóloga organizacional e responderá à um questionário que levará uns 30 minutos de duração, onde suas habilidades comportamentais serão medidas por meio da Escala Likert. As entrevistas poderão ser gravadas e após eventual transcrição dos dados e/ou finalização do trabalho serão destruídas.

Seu benefício em participar será, desenvolver as habilidades comportamentais mais requisitadas pelo mercado de trabalho atualmente, ajudando-o a estar apto a preencher às vagas de trabalho disponíveis.

Fique ciente de que sua participação neste estudo é voluntária e que mesmo após ter dado seu consentimento para participar da pesquisa, você poderá retirá-lo a qualquer momento, sem qualquer prejuízo na continuidade do seu tratamento.

Será garantido o direito à assistência integral e gratuita a você em caso de quaisquer danos decorrentes da participação nessa pesquisa e pelo tempo que for necessário. Você tem direito de buscar indenização diante de eventuais danos decorrentes desta pesquisa.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será elaborado em 2 vias de igual teor, o qual 01 via será entregue ao Senhor (a) devidamente rubricada, e a outra via será arquivada e mantida pelos pesquisadores por um período de 5 anos após o término da pesquisa.

Qualquer dúvida adicional você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa através dos telefones (14) 3880-1608 ou 3880-1609 que funciona de 2ª a 6ª feira das 8:00 às 12:00 e das 13:30 às 17 horas, na Chácara Butignolli s/nº em Rubião Júnior – Botucatu – São Paulo. Os dados de localização dos pesquisadores estão abaixo descritos:

Após terem sido sanadas todas minhas dúvidas a respeito deste estudo, CONCORDO em participar de forma voluntária, estando ciente que todos os meus dados estarão resguardados através do sigilo que os pesquisadores se comprometeram. Estou ciente que os resultados desse estudo poderão ser publicados e revistas científicas, e que meu nome não será divulgado.

Botucatu, ____/____/____

Bernadete Rossi B. Fantin

Nome participante da pesquisa

Nome: Bernadete Rossi Barbosa Fantin

Endereço: Av. José Ítalo Bacchi, s/n – Jardim
Aeroporto, Botucatu – SP, 18606-851

Telefone: (14) 3814.3004

E-mail: bernadete.fantin@fatec.sp.gov.br

Nome: Denise Fecchio

Endereço: Av. Prof. Montenegro – Jardim São
Jose, Botucatu – SP

Telefone: (14) 3880-1493

E-mail: denise.fecchio@unesp.br

APÊNDICE 2 – RESULTADO AVALIAÇÃO DAS ENTREVISTAS DE AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL DOS ALUNOS GRUPO EXPERIMENTAL DO CURSO DE LOGÍSTICA

Avaliação comportamental ALUNOS LOGÍSTICA segundo STAR + BARS

AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL – ALUNO 1

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Ambientes de trabalho novos, resistência da equipe, ausência de procedimentos claros e necessidade de adaptação rápida (ex.: almoxarifado, expedição, vistorias sem engenheiro disponível).
- Tarefa: Aprender funções desconhecidas, propor formas de executar atividades sem comprometer resultados e atender clientes e demandas operacionais.
- Ação: O aluno relata que observou rotinas, adaptou práticas existentes e sugeriu melhorias, especialmente quando percebeu falhas de comunicação e processos engessados. Destaca-se a iniciativa de assumir vistorias sem experiência prévia, reorganizando mentalmente o processo e conduzindo clientes com segurança.
- Resultado: Atividades realizadas com sucesso, reconhecimento formal da liderança e validação das soluções propostas, o que reforçou sua autoconfiança e aceitação de novas ideias no grupo.

→ Evidencia pensamento flexível, iniciativa e aplicação prática de soluções, ainda que em contextos já conhecidos, com progressão consistente para níveis mais autônomos

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 5 – Muito acima do esperado (EXCELENTE)

- Situação: Exposição a ambientes hostis, perseguições internas, desvalorização, resistência de colegas mais antigos e pressão emocional constante.

- Tarefa: Manter desempenho, aprendizado e engajamento apesar de conflitos, críticas e sofrimento emocional.
- Ação: Apesar de relatar episódios de choro, frustração e desejo de desistir, a aluna manteve-se no cargo, buscou adaptação emocional, aprendeu a lidar com críticas, persistiu no desenvolvimento profissional e transformou experiências negativas em aprendizado.
- Resultado: Consolidação no cargo, ampliação de responsabilidades, amadurecimento emocional e fortalecimento da autoconfiança, com percepção clara de crescimento pessoal e profissional.

→ A capacidade de transformar adversidades em oportunidade de crescimento, com persistência e autorregulação emocional, enquadra-se plenamente no nível máximo da escala BARS

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Ausência de liderança formal em momentos críticos (ex.: engenheira ausente, equipes desorganizadas, conflitos interpessoais).
- Tarefa: Garantir continuidade do trabalho, orientar clientes e colaborar com colegas mesmo sem autoridade formal.
- Ação: O aluno assumiu responsabilidades espontaneamente, organizou atividades, mediou situações de tensão e representou a empresa diante de clientes, demonstrando iniciativa, responsabilidade e influência positiva.
- Resultado: Reconhecimento explícito da liderança e da equipe, fortalecimento da confiança institucional e valorização de sua postura profissional.

→ Embora não exerça liderança formal contínua, demonstra liderança situacional, empática e funcional, compatível com o nível 4 da BARS

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 5 – Muito acima do esperado (EXCELENTE)

- Situação: Atividades novas, sem treinamento prévio, com risco de erro técnico e impacto direto no cliente e na imagem da empresa.

- Tarefa: Tomar decisões rápidas e responsáveis diante da ausência de supervisão direta.
- Ação: A aluna avaliou o contexto, buscou orientações mínimas, assumiu o risco de executar tarefas inéditas (como vistorias e funções fisicamente exigentes) e conduziu as ações com responsabilidade.
- Resultado: Sucesso nas entregas, ausência de retrabalho, elogios formais e ampliação de confiança da equipe e da gestão.
→ Evidencia ousadia responsável, aprendizado com a experiência e tomada de decisão estratégica, alinhando-se claramente ao nível máximo da escala

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Convivência com equipes diversas, resistência de colegas, conflitos velados e ambientes pouco acolhedores.
- Tarefa: Manter relações funcionais, respeitosas e colaborativas, mesmo em contextos adversos.
- Ação: O aluno optou por não confrontar diretamente, buscou canais institucionais, participou de reuniões, manteve diálogo e demonstrou empatia, mesmo diante de perseguições.
- Resultado: Redução de conflitos, normalização das relações e fortalecimento de vínculos profissionais ao longo do tempo.
→ Demonstra empatia, escuta e cooperação, embora ainda em processo de fortalecimento da assertividade direta, justificando o nível 4

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Equipes desarticuladas, falhas de comunicação e conflitos internos.
- Tarefa: Contribuir para o desempenho coletivo e minimizar impactos negativos no trabalho.
- Ação: O aluno incentiva o diálogo, aponta falhas de comunicação em reuniões, respeita papéis e colabora ativamente para o alinhamento das atividades.

- Resultado: Melhoria gradual da comunicação, maior integração da equipe e reconhecimento do seu papel colaborativo.
- Apresenta comportamento cooperativo consistente, com participação ativa e responsabilidade coletiva, compatível com o nível 4 da escala

Síntese Avaliativa do Aluno 1

De modo geral, o Aluno 1 apresenta desempenho elevado nas competências comportamentais avaliadas, com destaque para Resiliência e Aceitação de Riscos, ambas classificadas no nível máximo da escala BARS (5 – Excelente). As demais competências situam-se majoritariamente no nível 4 (Bom), indicando maturidade comportamental, forte potencial de crescimento e alinhamento consistente com contextos profissionais desafiadores.

AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL – ALUNO 2

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 5 – Muito acima do esperado (EXCELENTE)

- Situação: Processos administrativos ineficientes no lançamento de notas, dificuldades com códigos NCM, problemas recorrentes na qualidade das fotos exigidas por sistemas externos (CPFL/Ticket Log) e perda de competitividade frente à concorrência.
- Tarefa: Tornar os processos mais ágeis, reduzir erros operacionais e melhorar a eficiência e a competitividade da empresa.
- Ação: O aluno propôs e implementou soluções práticas e originais, como a criação de tabelas padronizadas de NCM, ajustes simples no ambiente (apagamento da luz para melhorar a qualidade das fotos), reorganização de rotinas e construção de tabelas de taxas mais competitivas para evitar perda de clientes.
- Resultado: As soluções foram aceitas pela chefia e pela equipe, reduziram retrabalho, melhoraram a eficiência do lançamento de notas, eliminaram

reclamações externas e contribuíram diretamente para a competitividade da empresa.

→ Evidencia criatividade aplicada com autonomia, consistência e impacto organizacional, enquadrando-se plenamente no nível máximo da escala BARS

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Sobrecarga frequente de trabalho, pressão por prazos, ausência temporária de apoio, conflitos interpessoais (fofocas), advertência por extrapolação de horário e demandas simultâneas com estudos.
- Tarefa: Manter o desempenho, cumprir prazos e lidar emocionalmente com situações adversas.
- Ação: Apesar de relatar ansiedade, tremores e sensação de desespero inicial, a aluna mantém o foco, busca soluções práticas, aceita orientações, reorganiza rotinas e persevera até a conclusão das tarefas.
- Resultado: Demandas concluídas com sucesso, manutenção do emprego, reconhecimento das melhorias implementadas e amadurecimento emocional progressivo.

→ Demonstra capacidade consistente de manter-se funcional sob pressão, ainda que com sofrimento emocional inicial, caracterizando nível 4 da BARS

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Atuação em equipes administrativas pequenas, sem posição formal de liderança.
- Tarefa: Contribuir para a organização do trabalho coletivo e influenciar positivamente o grupo.
- Ação: O aluno demonstra influência técnica, propõe melhorias, participa de decisões e se posiciona de forma colaborativa, embora não assuma liderança formal nem se perceba ainda plenamente preparada para tal papel.

- Resultado: Suas ideias são aceitas, há cooperação no grupo e reconhecimento implícito de sua contribuição, porém sem exercício sistemático de liderança direta.
- Evidencia liderança emergente e potencial, compatível com o nível 3 da escala BARS

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Decisões envolvendo mudanças em processos financeiros, ajustes de taxas, resolução de problemas críticos sem procedimentos claros.
- Tarefa: Tomar decisões que poderiam impactar financeiramente a empresa e sua avaliação profissional.
- Ação: O aluno analisa cenários, pondera consequências, propõe mudanças fundamentadas e assume riscos calculados, mesmo diante de questionamentos das colegas.
- Resultado: As decisões resultaram em aumento de eficiência, aprovação da chefia e melhoria dos resultados organizacionais.
- Demonstra iniciativa e responsabilidade na assunção de riscos, enquadrando-se no nível 4 da BARS

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Convivência em equipe com episódios de fofoca, desconfiança e clima organizacional negativo.
- Tarefa: Manter relações profissionais funcionais e preservar o trabalho coletivo.
- Ação: O aluno opta pelo diálogo, participa de conversas para resolução de conflitos, demonstra empatia e abertura, mesmo relatando sentir-se fragilizada emocionalmente.
- Resultado: Redução de tensões, continuidade do trabalho em equipe e manutenção de vínculos profissionais saudáveis.
- Evidencia empatia, cooperação e busca ativa por resolução de conflitos, compatível com o nível 4 da escala BARS

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Demandas acumuladas, mudanças de sistemas, necessidade de esforço coletivo para evitar atrasos e prejuízos.
- Tarefa: Colaborar ativamente com a equipe para garantir a entrega das atividades.
- Ação: A aluna divide tarefas, ajuda colegas, aceita ajuda quando necessário, valoriza a cooperação e demonstra compreensão clara do papel de cada membro.
- Resultado: Cumprimento das demandas, melhora do fluxo de trabalho e fortalecimento da coesão do grupo.

→ Apresenta comportamento cooperativo consistente e orientado ao coletivo, caracterizando nível 4 da BARS

Síntese Avaliativa – Aluno 2

O Aluno 2 apresenta perfil comportamental sólido, com destaque expressivo para a competência Criatividade (Nível 5 – Excelente), evidenciando capacidade de inovação prática com impacto organizacional real. As competências de Resiliência, Aceitação de Riscos, Relacionamento Interpessoal e Trabalho em Equipe situam-se no nível 4 (Bom), enquanto Liderança permanece no nível 3 (Satisfatório), indicando potencial de desenvolvimento futuro.

AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL – ALUNO 3

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Necessidade de adaptação de ambientes físicos e tecnológicos para apresentações acadêmicas híbridas (bancas com participação remota), limitações estruturais e demandas novas impostas pela pandemia e pela digitalização.

- Tarefa: Desenvolver soluções técnicas viáveis para garantir qualidade de áudio, vídeo e interação entre participantes presenciais e remotos.
 - Ação: O aluno descreve a concepção e implantação de um sistema integrado de som e vídeo para bancas online, incluindo uso de câmeras, projeção, retorno visual ao apresentador e, posteriormente, a proposta de instalação de telas interativas touch screen para melhoria das aulas em ambientes menores.
 - Resultado: As soluções foram implementadas com sucesso em mais de uma sala, aceitas pela instituição e ampliadas para outros espaços, demonstrando impacto prático e reconhecimento organizacional.
- Evidencia pensamento criativo aplicado, com geração de soluções originais e tecnicamente consistentes, ainda que em domínio conhecido, caracterizando o nível 4 da escala BARS

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Ocorrência frequente de imprevistos críticos (queda de energia, falha de gerador), pressão por respostas rápidas em ambiente hospitalar e acadêmico, além de sobrecarga anterior devido a limitações físicas de antigo colega de trabalho.
 - Tarefa: Manter o funcionamento dos serviços essenciais, mesmo sob estresse e com recursos humanos limitados.
 - Ação: O aluno relata reação imediata e automática diante de emergências, mantendo-se operacional e focado na solução, embora verbalize sentimentos de frustração, impotência e irritação em situações de sobrecarga.
 - Resultado: Os problemas são resolvidos e o serviço é mantido, porém sem evidências consistentes de estratégias de autorregulação emocional ou transformação consciente do estresse em aprendizado.
- Demonstra capacidade funcional frente às adversidades, mas com controle emocional ainda reativo, compatível com o nível 3 da BARS

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 2 – Abaixo do esperado (NÃO SATISFATÓRIO)

- Situação: Atuação em equipe técnica pequena, com supervisão externa e estrutura hierárquica definida.
 - Tarefa: Influenciar processos, defender ideias e eventualmente mobilizar outros em torno de propostas técnicas.
 - Ação: Embora proponha ideias e melhorias, o aluno relata que, quando suas sugestões não são aceitas, tende a recuar rapidamente, não argumentar e não sustentar sua posição, delegando integralmente a decisão ao superior.
 - Resultado: As decisões finais não são influenciadas de forma consistente por sua atuação e não há evidências de mobilização ativa de colegas ou condução de processos coletivos.
- A postura predominantemente passiva diante de discordâncias e a baixa disposição para influenciar pessoas e processos justificam a classificação no nível 2 da escala BARS

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Situações críticas que exigem decisões rápidas e técnicas, com impacto direto em pesquisas, aulas e funcionamento institucional.
 - Tarefa: Assumir decisões operacionais sob incerteza, com risco de falha técnica e pressão temporal.
 - Ação: O aluno age prontamente, sem paralisia decisória, executando ações imediatas (checagem de geradores, sistemas elétricos e respostas emergenciais), assumindo a responsabilidade técnica pelas escolhas realizadas.
 - Resultado: Continuidade das atividades, redução de danos e manutenção da confiança no serviço prestado.
- Evidencia assunção de riscos calculados e ação responsável em contextos incertos, caracterizando o nível 4 da BARS

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Interação com colegas de trabalho, supervisão externa e diferentes setores da instituição.
- Tarefa: Manter relações funcionais e profissionais em ambientes com eventuais conflitos de ego e reconhecimento.
- Ação: O aluno demonstra postura respeitosa, evita confrontos diretos e aceita decisões superiores, ainda que relate frustração com situações de desvalorização do trabalho técnico.
- Resultado: Relações preservadas e ambiente funcional, porém sem evidências de atuação ativa como mediador ou promotor de diálogo.

→ Apresenta relacionamento interpessoal adequado, porém pouco proativo, compatível com o nível 3 da escala BARS

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Trabalho cotidiano em dupla técnica, com alto grau de interdependência e confiança mútua.
- Tarefa: Executar atividades técnicas complexas de forma coordenada e colaborativa.
- Ação: O aluno descreve relação baseada em confiança, divisão tácita de decisões, complementaridade de competências e cooperação constante com o parceiro de trabalho.
- Resultado: Execução eficiente das tarefas, agilidade na tomada de decisão e manutenção de um clima de trabalho estável.

→ Demonstra comportamento cooperativo consistente e compromisso com o desempenho coletivo, enquadrando-se no nível 4 da BARS

Síntese Avaliativa – Aluno 3

O Aluno 3 apresenta um perfil comportamental predominantemente técnico-operacional, com pontos fortes em Criatividade aplicada, Aceitação de Riscos e Trabalho em Equipe (Nível 4 – Bom). As competências de Resiliência e

Relacionamento Interpessoal situam-se no nível 3 (Satisfatório), enquanto Liderança aparece como ponto de desenvolvimento crítico (Nível 2 – Não satisfatório), especialmente no que se refere à influência, argumentação e sustentação de decisões.

AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL – ALUNO 4

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 5 – Muito acima do esperado (EXCELENTE)

- Situação: Problemas recorrentes de extravio de materiais entre centro de distribuição e filiais; necessidade de maior controle logístico sem investimento em sistemas formais; desafios operacionais em compras e almoxarifado.
- Tarefa: Reduzir perdas, aumentar rastreabilidade e confiabilidade dos processos logísticos.
- Ação: O aluno concebeu e implementou soluções criativas e de baixo custo, como checklists físicos anexados às caixas, registro fotográfico do material enviado (caixa aberta/fechada), criação de grupos de comunicação para rastreio e validação do envio, além de planilhas e controles manuais para reduzir erros humanos.
- Resultado: Eliminação de extravios, padronização do processo e adoção permanente da solução pela empresa, com reconhecimento explícito do impacto positivo da ideia.

→ Evidencia criatividade autônoma, aplicada e com impacto organizacional direto, alinhando-se plenamente ao nível 5 da escala BARS

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Alta pressão por prazos, projetos complexos (fotovoltaico, frota elétrica), decisões tomadas sem planejamento prévio, ansiedade elevada e sobrecarga emocional.

- Tarefa: Resolver problemas críticos em contextos de incerteza e pressão hierárquica.
 - Ação: Apesar de relatar ansiedade intensa, o aluno mantém postura ativa, mobiliza recursos, busca informações técnicas, negocia com fornecedores e persiste até a resolução do problema, sem abandono das responsabilidades.
 - Resultado: Entregas realizadas, problemas solucionados e manutenção da confiança da liderança, mesmo em cenários adversos.
- Demonstra capacidade consistente de enfrentamento e persistência, ainda que com desgaste emocional, caracterizando nível 4 da BARS

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Atuação em equipes multifuncionais, ausência de liderança direta em alguns processos e necessidade de articulação entre áreas e filiais.
 - Tarefa: Influenciar decisões, organizar processos e sustentar posicionamentos técnicos.
 - Ação: O aluno demonstra liderança situacional ao propor soluções, defender critérios técnicos e éticos, orientar colegas e assumir responsabilidades relevantes, mesmo diante de discordâncias com superiores.
 - Resultado: Processos conduzidos com sucesso, soluções implementadas e reconhecimento informal de sua capacidade de articulação e influência.
- Evidencia liderança colaborativa e técnica, ainda em consolidação, compatível com o nível 4 da escala BARS

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 5 – Muito acima do esperado (EXCELENTE)

- Situação: Decisões financeiras e operacionais críticas, projetos de alto valor, prazos inviáveis e riscos de impacto institucional.
- Tarefa: Tomar decisões responsáveis em contextos de incerteza e pressão.
- Ação: O aluno assume riscos calculados, fundamenta decisões em dados técnicos, enfrenta situações desconfortáveis e se posiciona de forma ética, mesmo quando isso implica desgaste pessoal.

- Resultado: Continuidade dos projetos, redução de impactos negativos e preservação dos interesses organizacionais.
- Atua com ousadia responsável, autonomia e visão estratégica, enquadrando-se no nível máximo da BARS

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Convivência com equipes diversas, conflitos de opinião, diferenças ideológicas e experiências anteriores negativas.
- Tarefa: Manter relações profissionais respeitadas e funcionais.
- Ação: O aluno demonstra empatia, escuta ativa, respeito às diferenças, evita confrontos destrutivos e não guarda ressentimentos, mantendo relações cordiais mesmo após conflitos.
- Resultado: Preservação dos vínculos, ambiente de trabalho saudável e confiança interpessoal.
- Evidencia maturidade relacional e empatia, compatível com o nível 4 da escala BARS

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 5 – Muito acima do esperado (EXCELENTE)

- Situação: Atuação em equipes de compras, projetos acadêmicos, empreendimentos e contextos de alta interdependência.
- Tarefa: Colaborar, compartilhar responsabilidades e promover o desempenho coletivo.
- Ação: O aluno valoriza explicitamente o trabalho coletivo, estimula a cooperação, apoia colegas, compartilha informações e constrói relações baseadas em confiança mútua.
- Resultado: Equipes coesas, alto engajamento e resultados expressivos, tanto em contextos profissionais quanto acadêmicos.
- Demonstra liderança colaborativa, engajamento coletivo e promoção ativa da cooperação, caracterizando o nível 5 da BARS

Síntese Avaliativa – Aluno 4

O Aluno 4 apresenta perfil comportamental altamente desenvolvido, com desempenho excelente em Criatividade, Aceitação de Riscos e Trabalho em Equipe (Nível 5). As competências de Resiliência, Liderança e Relacionamento Interpessoal situam-se no nível 4 (Bom), evidenciando maturidade comportamental, forte capacidade de inovação aplicada e elevado potencial de crescimento organizacional.

AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL – ALUNO 5

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Desenvolvimento de trabalhos acadêmicos em grupo no curso de Logística, com necessidade de estruturar conteúdos e apresentações.
- Tarefa: Contribuir para a qualidade e organização dos trabalhos coletivos.
- Ação: O aluno relata que costuma iniciar os trabalhos elaborando um “rascunho base” ou estrutura inicial, que depois é complementada pelos colegas. Em apresentações, acrescenta informações contextuais (ex.: origem de empresas, aspectos históricos ou técnicos adicionais).
- Resultado: O trabalho avança de forma organizada e coerente, com contribuições incrementais, porém sem evidências de proposição sistemática de soluções inovadoras ou abordagens significativamente originais.

→ Demonstra criatividade funcional e incremental, compatível com o nível 3 da escala BARS, atuando dentro do esperado para situações conhecidas

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Vivência de imprevistos pessoais relevantes (falecimentos na família), frustrações cotidianas e mudanças inesperadas na rotina.
- Tarefa: Lidar emocionalmente com adversidades e manter funcionamento acadêmico e pessoal.

- Ação: O aluno relata reação predominantemente neutra ou de bloqueio emocional (“não sei”, “fiquei normal”), com aceitação passiva dos acontecimentos, sem verbalização clara de estratégias ativas de enfrentamento ou reelaboração emocional.
- Resultado: Mantém-se funcional e segue com suas atividades, porém sem evidências de transformação consciente das adversidades em aprendizado ou crescimento.
 - Evidencia capacidade básica de adaptação, ainda pouco elaborada do ponto de vista emocional, o que justifica o nível 3 da BARS

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 2 – Abaixo do esperado (NÃO SATISFATÓRIO)

- Situação: Trabalhos em grupo no ambiente acadêmico, com necessidade de tomada de decisão coletiva.
- Tarefa: Influenciar o grupo, sustentar ideias e mobilizar colegas.
- Ação: Embora inicie trabalhos e tente negociar pequenas alterações quando colegas propõem mudanças, o aluno evita conflitos, não sustenta posições com firmeza e tende a aceitar rapidamente decisões alheias, sem assumir papel de condução do grupo.
- Resultado: O grupo funciona, mas sem evidências de influência ativa, organização do coletivo ou protagonismo na tomada de decisões.
 - A postura predominantemente passiva e pouco influente enquadra o desempenho no nível 2 da escala BARS

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Decisões acadêmicas e pessoais (escolha do curso, preparação para concursos públicos).
- Tarefa: Enfrentar incertezas e assumir responsabilidades diante de escolhas importantes.
- Ação: O aluno demonstra aceitação moderada de riscos, como prestar concursos e manter rotina de estudos, mas relata pouca reflexão consciente

sobre decisões sob incerteza e tende a seguir caminhos percebidos como mais seguros ou óbvios.

- Resultado: Consegue manter-se em processo de preparação e adaptação, sem evidências de ousadia responsável ou tomada de decisões estratégicas em contextos incertos.

→ Demonstra aceitação de riscos moderados, compatível com o nível 3 da

BARS

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 2 – Abaixo do esperado (NÃO SATISFATÓRIO)

- Situação: Convivência acadêmica com colegas, incluindo episódios de conflito interpessoal.
- Tarefa: Manter relações respeitadas e funcionais em trabalhos coletivos.
- Ação: O aluno relata episódios em que evitou interação (“não queria conversar com ninguém”, “cara de marrento”) e preferiu solicitar ao professor a realização de trabalho individual em função de conflitos com colegas.
- Resultado: As relações são preservadas pela evitação do contato, e não pela resolução ativa dos conflitos, limitando o desenvolvimento interpessoal.

→ Evidencia baixa disposição para enfrentamento construtivo de conflitos, justificando o nível 2 da escala BARS

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 2 – Abaixo do esperado (NÃO SATISFATÓRIO)

- Situação: Atividades acadêmicas em grupo ao longo do curso.
- Tarefa: Colaborar, compartilhar responsabilidades e lidar com divergências.
- Ação: Embora contribua tecnicamente (estrutura inicial dos trabalhos), o aluno demonstra resistência ao trabalho coletivo quando há conflitos, preferindo atuar sozinho sempre que possível e evitando negociações mais profundas.
- Resultado: A cooperação ocorre de forma limitada e condicional, dependendo do clima interpessoal e do grau de afinidade com os colegas.

→ Apresenta comportamento colaborativo restrito, compatível com o nível 2 da

BARS

Síntese Avaliativa – Aluno 5

O Aluno 5 apresenta um perfil comportamental mais individualizado e reflexivo, com desempenho dentro do esperado em Criatividade, Resiliência e Aceitação de Riscos (Nível 3). As competências de Liderança, Relacionamento Interpessoal e Trabalho em Equipe situam-se abaixo do esperado (Nível 2), evidenciando dificuldades na interação social, na gestão de conflitos e na atuação colaborativa contínua.

AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL – ALUNO 6

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Necessidade de melhoria de layout e fluxo operacional no barracão da empresa de cosméticos, com impacto direto no descarregamento de caminhões e na produtividade.
- Tarefa: Propor soluções para melhorar a logística interna e evitar gargalos operacionais.
- Ação: O aluno identificou limitações do espaço físico, propôs um projeto de reorganização do barracão, antecipou problemas práticos (manobra de caminhões longos) e defendeu tecnicamente sua proposta diante de interferências de outros setores.
- Resultado: Após a implementação inadequada de uma alternativa sugerida por terceiros, sua proposta original foi retomada, validada e elogiada pela liderança, gerando melhoria efetiva do processo.

→ Evidencia capacidade de gerar soluções práticas e contextualizadas, com aplicação consistente de ideias, compatível com o nível 4 da escala BARS

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 5 – Muito acima do esperado (EXCELENTE)

- Situação: Vivência de feedbacks negativos, sensação de desvalorização profissional, retirada de função por falta de preparo em momento anterior, conflitos interpessoais e alta pressão emocional.
- Tarefa: Lidar com frustração, manter-se no trabalho e reconstruir desempenho e postura comportamental.
- Ação: O aluno reconhece suas fragilidades emocionais iniciais (ansiedade, impulsividade), acolhe feedbacks críticos, busca amadurecimento pessoal, aplica aprendizados do curso da Fatec e modifica ativamente seu comportamento no ambiente de trabalho.
- Resultado: Recuperação da confiança da liderança, elogios formais, reintegração e crescimento profissional, além de mudança clara de percepção sobre desafios, hoje vistos como oportunidades.

→ Demonstra transformação consciente de adversidades em aprendizado e crescimento, com alto grau de autorregulação e persistência, enquadrando-se plenamente no nível 5 da BARS

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Atuação em equipes produtivas sem estrutura rígida de liderança formal, exigindo influência técnica e comportamental.
- Tarefa: Contribuir para a organização do trabalho, orientar colegas e sustentar decisões em contextos críticos.
- Ação: O aluno demonstra liderança situacional ao sugerir projetos, orientar decisões técnicas, dialogar com superiores e colegas e ajustar sua postura comunicacional para melhor engajamento da equipe.
- Resultado: Reconhecimento explícito do gestor quanto à melhoria do comportamento em equipe e valorização de sua permanência e contribuição no grupo.

→ Evidencia liderança em desenvolvimento, baseada em influência e aprendizado, compatível com o nível 4 da escala BARS

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Decisões sob incerteza no gerenciamento de estoque, falta de matéria-prima crítica e transição recente para nova função.
- Tarefa: Assumir responsabilidade por decisões que impactariam diretamente a produção.
- Ação: O aluno reconhece falhas iniciais, comunica-se com a gestão, busca fornecedores, mobiliza relacionamentos prévios e toma decisões rápidas para contornar a situação.
- Resultado: Normalização do abastecimento, aprendizado incorporado ao processo e prevenção de recorrência do problema.

→ Demonstra assunção responsável de riscos, com avaliação de consequências e aprendizado prático, caracterizando nível 4 da BARS

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Conflitos com colegas, acusações de baixa participação e feedbacks negativos relacionados à postura interpessoal.
- Tarefa: Ajustar comportamento relacional para manter-se integrado à equipe.
- Ação: O aluno escuta críticas, reflete sobre sua postura, busca melhorar a comunicação, controla impulsividade e passa a se posicionar de forma mais empática e colaborativa.
- Resultado: Reconstrução da imagem perante a equipe, redução de conflitos e elogios quanto à melhora no relacionamento interpessoal.

→ Evidencia empatia, escuta e adaptação comportamental, alinhando-se ao nível 4 da escala BARS

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 5 – Muito acima do esperado (EXCELENTE)

- Situação: Atuação em ambientes produtivos de alta pressão, dependentes de cooperação constante e resolução rápida de problemas.

- Tarefa: Colaborar ativamente, compartilhar responsabilidades e garantir resultados coletivos.
 - Ação: O aluno demonstra compreensão clara do conceito de trabalho em equipe, valoriza divisão de tarefas, escuta opiniões, ajusta comportamento após feedbacks e contribui de forma ativa para o desempenho do grupo.
 - Resultado: Fortalecimento da coesão da equipe, reconhecimento da liderança e melhora consistente do clima organizacional.
- Demonstra engajamento coletivo elevado e postura colaborativa madura, compatível com o nível 5 da BARS

Síntese Avaliativa – Aluno 6

O Aluno 6 apresenta perfil comportamental em clara evolução, com destaque para Resiliência e Trabalho em Equipe, ambas classificadas no nível máximo da escala BARS (5 – Excelente). As competências de Criatividade, Liderança, Aceitação de Riscos e Relacionamento Interpessoal situam-se no nível 4 (Bom), evidenciando amadurecimento comportamental consistente, forte capacidade reflexiva e alinhamento crescente às demandas organizacionais.

AValiação Comportamental – Aluno 7

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Contexto de padaria com custos elevados, desperdício de insumos e baixa variedade de produtos na área de venda.
- Tarefa: Melhorar resultados operacionais e comerciais sem apoio formal de sistemas ou processos estruturados.
- Ação: O aluno propôs e implementou mudanças práticas: cotação com múltiplos fornecedores (quebrando dependência de fornecedor único), substituição de insumos, redução de desperdícios (ex.: reutilização de mangas

de confeitiro), ampliação do mix de produtos e ajustes no método de trabalho diário.

- Resultado: Redução imediata de custos, aumento da variedade de produtos, melhora do resultado financeiro e reconhecimento do gestor (“só foram agradecendo”).

→ Evidencia criatividade aplicada, autônoma e orientada a resultados, alinhada ao nível 4 da escala BARS

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Sobrecarga extrema de trabalho após saída de colega, execução solitária de todas as tarefas, cansaço físico e mental, frustração com resultados visíveis (balcão vazio), além de eventos pessoais significativos (paternidade recente, luto familiar).
- Tarefa: Manter o funcionamento do negócio e lidar emocionalmente com adversidades prolongadas.
- Ação: O aluno verbaliza sentimentos de estresse, raiva e sensação de incapacidade, porém continua executando as tarefas, buscando “resolver o mais rápido possível”. Relata evolução emocional ao longo do tempo, demonstrando maior tranquilidade atualmente.
- Resultado: Continuidade do trabalho, reconhecimento tácito de sua importância e busca ativa por pausas (férias) como estratégia de preservação.

→ Demonstra capacidade funcional de enfrentamento, ainda com desgaste emocional significativo, caracterizando nível 3 da BARS

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Atuação como referência técnica na padaria, com autonomia delegada pelo proprietário e equipe operacional sob sua orientação.
- Tarefa: Organizar o trabalho, orientar colegas e garantir resultados.
- Ação: O aluno assume responsabilidade pelos processos, define padrões (“agora vai ser assim”), orienta e ensina colegas, cobra resultados e sustenta

decisões técnicas. Reconhece resistência inicial da equipe, mas mantém posicionamento.

- Resultado: Equipe adaptada aos novos métodos, aprendizado efetivo dos colegas (uma funcionária saiu agradecendo pelo aprendizado) e estabilidade operacional.

→ Evidencia liderança operacional e técnica, com foco em resultados e organização, compatível com o nível 4 da escala BARS

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Decisões envolvendo mudança de fornecedores, alteração de métodos consolidados e enfrentamento de resistência interna.
- Tarefa: Assumir riscos operacionais e financeiros para melhorar resultados.
- Ação: O aluno toma decisões por iniciativa própria, testa novas abordagens, assume o risco de romper com práticas anteriores e sustenta suas escolhas diante do gestor e da equipe.
- Resultado: Ganhos financeiros, redução de desperdícios e validação prática das decisões tomadas.

→ Demonstra assunção responsável de riscos, com análise prática e aprendizado, enquadrando-se no nível 4 da BARS

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Convivência com equipe diversa, incluindo colegas mais antigos e resistência às mudanças propostas.
- Tarefa: Manter relações profissionais funcionais em ambiente de pressão.
- Ação: O aluno relata comunicação direta e, por vezes, “mais áspera”, reconhecendo que pode gerar desconforto. Evita confrontos abertos, prefere reportar conflitos ao gestor quando necessário.
- Resultado: Ausência de conflitos explícitos, manutenção do funcionamento da equipe, porém com indícios de tensão relacional e comunicação predominantemente vertical.

→ Apresenta relacionamento interpessoal funcional, ainda com necessidade de refinamento comunicacional, compatível com o nível 3 da BARS

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Trabalho em equipe reduzida, com momentos de atuação coletiva e, posteriormente, atuação individual por ausência de pessoal.
- Tarefa: Colaborar, compartilhar conhecimento e garantir resultados coletivos.
- Ação: O aluno ensina colegas, compartilha conhecimento técnico, orienta práticas e busca alinhar a equipe aos novos métodos, mesmo diante de resistência inicial.
- Resultado: Desenvolvimento dos colegas, melhora do desempenho coletivo e reconhecimento do papel colaborativo do aluno.

→ Demonstra colaboração ativa e compromisso com o coletivo, caracterizando o nível 4 da BARS

Síntese Avaliativa – Aluno 7

O Aluno 7 apresenta um perfil comportamental fortemente orientado a resultados, com desempenho acima do esperado em Criatividade, Liderança, Aceitação de Riscos e Trabalho em Equipe (Nível 4). As competências de Resiliência e Relacionamento Interpessoal situam-se dentro do esperado (Nível 3), evidenciando impacto de sobrecarga prolongada e necessidade de desenvolvimento de estratégias mais refinadas de autorregulação emocional e comunicação interpessoal.

AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL – ALUNO 8

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Atuação em equipe comercial com forte uso de planilhas para controle de contatos, respostas e conversões.

- Tarefa: Executar atividades de acompanhamento e registro de dados, mantendo organização e produtividade.
- Ação: O aluno identificou dificuldades práticas no uso excessivamente detalhado das planilhas e propôs simplificações (redução de campos, uso de dados consolidados e inclusão de data/hora da última atualização), apresentando a ideia à equipe e à liderança.
- Resultado: A sugestão foi aceita, testada e implementada, reduzindo tempo de trabalho e aumentando clareza das informações.
 - Evidencia criatividade incremental e aplicada, voltada à melhoria de processos já existentes, compatível com o nível 3 da escala BARS

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 2 – Abaixo do esperado (NÃO SATISFATÓRIO)

- Situação: Vivência de sobrecarga de trabalho, cobranças frequentes, episódios de crítica direta do gestor e experiências anteriores de ansiedade intensa.
- Tarefa: Lidar emocionalmente com pressão, frustrações e mudanças inesperadas na rotina.
- Ação: O aluno relata reações emocionais intensas (choro, raiva, nervosismo), dificuldade de autorregulação no momento do estresse e tendência a internalizar a culpa, com pouca verbalização assertiva junto à liderança.
- Resultado: Apesar de manter a execução das tarefas, há desgaste emocional significativo e ausência de estratégias consistentes de enfrentamento ativo.
 - Demonstra baixa tolerância a situações adversas e dificuldade de autorregulação emocional, caracterizando o nível 2 da BARS

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 1 – Muito abaixo do esperado (RUIM)

- Situação: Contextos de trabalho e acadêmicos que exigiriam, ao menos ocasionalmente, posicionamento ou condução de atividades em grupo.
- Tarefa: Assumir responsabilidades de liderança ou influência sobre colegas.

- Ação: O aluno afirma explicitamente não ter liderado equipes, não se sentir preparada, evitar protagonismo e não desejar exercer liderança no futuro, associando essa dificuldade à timidez, falta de iniciativa e insegurança.
- Resultado: Ausência de comportamentos observáveis de liderança, influência ou mobilização do grupo.
 - Evidencia postura claramente passiva e evitativa em relação à liderança, enquadrando-se no nível 1 da escala BARS

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 2 – Abaixo do esperado (NÃO SATISFATÓRIO)

- Situação: Situações de cobrança por resultados, necessidade de posicionamento frente à liderança e tomada de decisão em contextos de incerteza.
- Tarefa: Assumir riscos moderados, posicionar-se e sustentar decisões.
- Ação: O aluno demonstra comportamento predominantemente cauteloso, evita confrontos, prefere silenciar diante de cobranças que considera injustas e apresenta receio de errar ou se expor.
- Resultado: Mantém-se funcional, porém com baixa disposição para assumir riscos calculados ou se posicionar de forma mais assertiva.
 - Apresenta aversão ao risco e forte necessidade de segurança, compatível com o nível 2 da BARS

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Convivência com equipe pequena, presença de conflitos interpessoais indiretos (silêncio, bloqueios em redes sociais, clima tenso).
- Tarefa: Manter relações funcionais e respeitadas no ambiente de trabalho.
- Ação: O aluno demonstra empatia, evita confrontos diretos, busca não levar conflitos para o campo pessoal e mantém cordialidade, ainda que com tendência à evitação ativa de situações desconfortáveis.
- Resultado: Relações preservadas de forma funcional, porém sem atuação ativa na mediação ou resolução de conflitos.

→ Demonstra relacionamento interpessoal adequado, porém pouco assertivo, caracterizando o nível 3 da escala BARS

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Trabalho em equipe comercial, com tarefas individuais integradas ao resultado coletivo.
- Tarefa: Colaborar, compartilhar informações e contribuir para o desempenho do grupo.
- Ação: O aluno se mostra disponível para ajudar colegas, aceita sugestões, contribui com ideias pontuais de melhoria e participa das reuniões, ainda que sem protagonismo.
- Resultado: Funcionamento adequado da equipe, com colaboração básica e manutenção do fluxo de trabalho.

→ Evidencia comportamento cooperativo funcional, compatível com o nível 3 da BARS

Síntese Avaliativa – Aluno 8

O aluno 8 apresenta um perfil comportamental marcado por postura cautelosa, baixa assertividade e forte sensibilidade emocional ao estresse. As competências de Criatividade, Relacionamento Interpessoal e Trabalho em Equipe situam-se dentro do esperado (Nível 3), com destaque para contribuições incrementais e colaboração funcional. Já Resiliência e Aceitação de Riscos encontram-se abaixo do esperado (Nível 2), e Liderança apresenta desempenho muito abaixo do esperado (Nível 1).

AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL – ALUNO 9

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Atuação em ambientes comerciais e logísticos com problemas de organização, controle de estoque e acesso a materiais.

- Tarefa: Melhorar processos operacionais e organizar fluxos de trabalho.
 - Ação: O aluno propôs e implementou melhorias estruturais, como criação de planilhas de controle de estoque, reorganização física de materiais, implantação de sistema de etiquetagem com códigos de barras, descarte de materiais obsoletos e redefinição de regras de acesso a depósitos.
 - Resultado: As soluções foram aprovadas pela liderança, incorporadas à rotina da empresa e resultaram em maior controle, organização e eficiência operacional.
- Evidencia pensamento original aplicado, proatividade e capacidade de transformar ideias em soluções concretas, compatível com o nível 4 da escala BARS

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Contextos de cobrança intensa, críticas diretas da liderança e necessidade de assumir desafios complexos logo ao ingressar em novos cargos.
 - Tarefa: Manter desempenho, equilíbrio emocional e foco diante de pressão e conflitos.
 - Ação: O aluno relata incômodo com cobranças, porém não demonstra evasão ou paralisação. Pelo contrário, assume postura ativa, organiza o ambiente, enfrenta resistências e sustenta decisões mesmo diante de oposição.
 - Resultado: Superação dos desafios iniciais, manutenção do desempenho e consolidação de mudanças estruturais no setor.
- Demonstra capacidade consistente de lidar com adversidades sem perda de funcionalidade, caracterizando o nível 4 da BARS.

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Ambientes de trabalho que exigiram coordenação de pessoas, definição de regras e enfrentamento de comportamentos resistentes.

- Tarefa: Influenciar o grupo, organizar processos e garantir adesão às mudanças propostas.
- Ação: O aluno se posiciona como referência técnica, participa de reuniões com líderes, confronta posturas de negligência, orienta colegas e sustenta decisões mesmo diante de dúvidas iniciais da equipe.
- Resultado: Gradual aceitação das mudanças, melhoria do clima operacional e fortalecimento da sua posição como liderança informal.
 - Evidencia liderança funcional, assertiva e orientada a resultados, compatível com o nível 4 da escala BARS.

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Cenários de incerteza operacional, necessidade de tomada de decisão sem precedentes claros e resistência inicial da equipe.
- Tarefa: Assumir riscos calculados para promover melhorias.
- Ação: O aluno decide implantar mudanças estruturais (controle de acesso, descarte de materiais, novos sistemas de organização), mesmo diante de questionamentos e receio dos colegas.
- Resultado: As decisões mostraram-se eficazes, sustentáveis e passaram a integrar a rotina organizacional.
 - Demonstra ousadia responsável e aprendizado com a prática, compatível com o nível 4 da BARS

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Convivência com equipes heterogêneas, presença de conflitos interpessoais e resistência às mudanças.
- Tarefa: Manter relações funcionais e comunicação adequada.
- Ação: O aluno demonstra capacidade de diálogo, busca induzir participação dos colegas e manter relações profissionais, porém adota postura firme que, em alguns momentos, gera desconforto em parte da equipe.

- Resultado: Relações preservadas no nível funcional, sem evidências de mediação ativa de conflitos.
→ Evidencia relacionamento interpessoal adequado, porém predominantemente instrumental, caracterizando o nível 3 da escala BARS

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Trabalho com metas individuais e coletivas em ambientes comerciais.
- Tarefa: Colaborar com colegas para alcance de resultados comuns.
- Ação: O aluno descreve práticas colaborativas, apoio mútuo para atingir metas e incentivo à cooperação, além de atuação ativa na reorganização do trabalho coletivo.
- Resultado: Cumprimento de metas do grupo e fortalecimento do desempenho coletivo.
→ Demonstra comportamento cooperativo, comprometido e orientado ao resultado, compatível com o nível 4 da BARS

Síntese Avaliativa – Aluno 9

O Aluno 9 apresenta um perfil comportamental proativo, assertivo e orientado à melhoria contínua, com destaque para Criatividade, Resiliência, Liderança, Aceitação de Riscos e Trabalho em Equipe, todas classificadas acima do esperado (Nível 4). O Relacionamento Interpessoal, embora funcional, apresenta menor evidência de empatia e mediação ativa, situando-se dentro do esperado (Nível 3).

AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL – ALUNO 10

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Atuação profissional em ambiente administrativo/comercial com rotinas bem definidas e exigência de cumprimento de procedimentos.

- Tarefa: Executar atividades com organização, buscando melhorias pontuais no fluxo de trabalho.
 - Ação: O aluno relata contribuições voltadas à organização das tarefas, adaptação de rotinas e sugestões pontuais para facilitar o dia a dia, porém sem descrição de propostas inovadoras ou soluções significativamente originais.
 - Resultado: Manutenção do funcionamento adequado do setor e melhoria incremental da organização do trabalho.
- Evidencia criatividade funcional e incremental, típica de contextos conhecidos, compatível com o nível 3 da escala BARS

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Vivência de situações de pressão no trabalho, acúmulo de responsabilidades e conciliação entre trabalho, estudos e vida pessoal.
 - Tarefa: Manter desempenho e equilíbrio emocional frente a dificuldades e cobranças.
 - Ação: O aluno relata momentos de estresse e cansaço, mas demonstra capacidade de adaptação, persistência e continuidade das atividades, buscando reorganizar-se emocionalmente e manter o foco.
 - Resultado: Permanência no trabalho, cumprimento das responsabilidades e amadurecimento pessoal percebido entre as duas entrevistas.
- Demonstra capacidade consistente de enfrentamento das adversidades, com adaptação positiva ao longo do tempo, caracterizando o nível 4 da BARS

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 2 – Abaixo do esperado (NÃO SATISFATÓRIO)

- Situação: Trabalhos acadêmicos e atividades profissionais em equipe.
- Tarefa: Assumir papéis de liderança ou influenciar o grupo.
- Ação: O aluno demonstra preferência por executar tarefas atribuídas, evita assumir protagonismo, relata insegurança para liderar e não descreve experiências concretas de condução de equipes ou mediação de conflitos.

- Resultado: Funcionamento adequado do grupo, porém sem evidências de influência ativa ou organização coletiva sob sua condução.
- Evidencia postura predominantemente passiva em relação à liderança, compatível com o nível 2 da escala BARS

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Decisões relacionadas à trajetória profissional, manutenção do emprego e adaptação a novas rotinas.
- Tarefa: Enfrentar incertezas moderadas e assumir responsabilidades compatíveis com sua função.
- Ação: O aluno demonstra cautela, prefere segurança e previsibilidade, mas aceita desafios quando se sente orientada ou amparada, evitando exposições excessivas.
- Resultado: Consegue manter-se funcional e adaptar-se gradualmente às mudanças, sem evidências de ousadia responsável ou tomada de risco estratégico.
- Demonstra aceitação moderada de riscos, compatível com o nível 3 da BARS

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Convivência cotidiana com colegas e superiores em ambiente profissional.
- Tarefa: Manter relações respeitadas, colaborativas e funcionais.
- Ação: A aluna relata postura empática, disposição para ouvir, respeito às diferenças e esforço consciente para manter bom clima relacional, mesmo diante de divergências.
- Resultado: Relações estáveis, ambiente de trabalho harmonioso e boa integração com a equipe.
- Evidencia boa empatia e cooperação interpessoal, caracterizando o nível 4 da escala BARS

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Atividades acadêmicas e profissionais realizadas de forma coletiva.
- Tarefa: Colaborar, cumprir responsabilidades e apoiar o grupo.
- Ação: O aluno demonstra disposição para ajudar, cumprir sua parte, apoiar colegas e manter alinhamento com os objetivos do grupo, ainda que sem protagonismo.
- Resultado: Funcionamento adequado das equipes e alcance dos objetivos coletivos.

→ Demonstra comportamento cooperativo consistente, compatível com o nível 4 da BARS

Síntese Avaliativa – Aluno 10

O aluno 10 apresenta um perfil comportamental equilibrado e estável, com destaque positivo para Resiliência, Relacionamento Interpessoal e Trabalho em Equipe (Nível 4 – Bom). As competências de Criatividade e Aceitação de Riscos situam-se dentro do esperado (Nível 3), enquanto Liderança permanece abaixo do esperado (Nível 2), indicando campo claro para desenvolvimento futuro.

AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL – ALUNO 11

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Atuação como menor aprendiz e, posteriormente, como estagiário em ambientes organizacionais estruturados, com processos já consolidados.
- Tarefa: Executar rotinas operacionais e identificar possibilidades de melhoria no fluxo de trabalho.
- Ação: O aluno relata ter identificado formas mais simples e eficientes de executar atividades, passando a aplicar essas melhorias inicialmente de forma

individual e, após comprovação prática, compartilhando-as com colegas e superiores.

- Resultado: As sugestões foram aceitas e incorporadas à rotina, facilitando o trabalho e reduzindo esforço operacional.

→ Evidencia pensamento flexível e iniciativa para melhoria de processos, ainda que de forma incremental, enquadrando-se no nível 4 da escala BARS

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Vivência de sobrecarga de trabalho, acúmulo de tarefas inesperadas, pressão por prazos e transição para novas responsabilidades.
- Tarefa: Manter o desempenho e o equilíbrio emocional diante de demandas superiores ao esperado.
- Ação: O aluno reconhece sentimentos de irritação e afobação, utiliza estratégias pontuais de autorregulação (como ouvir música), busca apoio da equipe e persiste na execução das tarefas.
- Resultado: As demandas são cumpridas, porém com desgaste emocional perceptível e sem evidências consistentes de transformação ativa da adversidade em aprendizado.

→ Demonstra capacidade funcional de enfrentamento, ainda em processo de amadurecimento, compatível com o nível 3 da BARS

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Contextos acadêmicos e profissionais sem atribuição formal de liderança.
- Tarefa: Assumir responsabilidades e, eventualmente, orientar colegas.
- Ação: O aluno relata insegurança inicial para liderar, medo da responsabilidade e de errar, mas também reconhece avanços decorrentes das atividades acadêmicas, nas quais precisou orientar colegas e assumir responsabilidades compartilhadas.

- Resultado: Desenvolvimento gradual da autoconfiança e redução do medo da liderança, embora ainda sem exercício consistente de influência direta.

→ Evidencia liderança emergente em desenvolvimento, caracterizando o nível

3 da escala BARS

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Situações de incerteza no trabalho, necessidade de tomar decisões práticas e assumir responsabilidades além do esperado para sua função.
- Tarefa: Agir diante de problemas não programados e lidar com a possibilidade de erro.
- Ação: O aluno aceita desafios, assume tarefas sob sua responsabilidade (inclusive quando ficou sozinho no setor), testa soluções e aprende com a prática, mesmo relatando receio inicial.
- Resultado: As atividades foram concluídas com sucesso, gerando sensação de conquista, confiança da liderança e reconhecimento implícito.

→ Demonstra assunção responsável de riscos e aprendizado com a experiência, enquadrando-se no nível 4 da BARS

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Convivência com equipes diversas, ocorrência de conflitos pontuais e mal-entendidos operacionais.
- Tarefa: Manter relações respeitadas e resolver conflitos de forma funcional.
- Ação: O aluno demonstra disposição para o diálogo, posiciona-se de forma respeitosa, participa de conversas de alinhamento e evita personalizar conflitos, mesmo quando se sente injustiçado.
- Resultado: Conflitos resolvidos, clima preservado e reconhecimento do bom relacionamento por parte da equipe e da chefia.

→ Evidencia empatia, diálogo e maturidade relacional, compatível com o nível

4 da escala BARS

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Atuação em equipes pequenas, com divisão clara de funções e momentos de sobrecarga coletiva.
- Tarefa: Colaborar, compartilhar responsabilidades e apoiar colegas.
- Ação: O aluno descreve práticas de cooperação, divisão de tarefas em momentos críticos, apoio mútuo e preferência clara pelo trabalho em equipe em relação ao trabalho individual.
- Resultado: Cumprimento das demandas, reconhecimento do funcionamento da equipe e elogios indiretos ao desempenho coletivo.

→ Demonstra comportamento cooperativo consistente e orientado ao coletivo, caracterizando o nível 4 da BARS

Síntese Avaliativa – Aluno 11

O Aluno 11 apresenta um perfil comportamental em processo de amadurecimento, com pontos fortes em Criatividade, Aceitação de Riscos, Relacionamento Interpessoal e Trabalho em Equipe (Nível 4 – Bom). As competências de Resiliência e Liderança situam-se dentro do esperado (Nível 3), indicando desenvolvimento gradual, fortemente influenciado pelo aumento recente de responsabilidades profissionais e pelas experiências proporcionadas pelo curso.

AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL – ALUNO 12

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Atuação em diferentes áreas industriais (produção, almoxarifado, PCP e liderança de produção), com processos técnicos pouco conhecidos inicialmente.
- Tarefa: Aprender rapidamente, reduzir dependência técnica da equipe de apoio e melhorar a autonomia operacional do setor.

- Ação: O aluno busca ativamente aprender processos técnicos (ex.: retirada e aplicação de aditivo em peças), solicita explicações, registra procedimentos, produz vídeos explicativos e ensina a equipe, reduzindo a dependência de outros setores.
- Resultado: Maior autonomia da equipe, redução de retrabalho, reconhecimento da liderança e feedbacks positivos da operação e da manutenção.
→ Evidencia pensamento prático, iniciativa para aprendizagem e aplicação criativa de soluções simples e eficazes, caracterizando o nível 4 da escala BARS

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Transição recente para cargo de liderança, alta pressão por metas, excesso de informações técnicas, episódios de comunicação agressiva por parte de colegas e situações de insegurança inicial.
- Tarefa: Manter equilíbrio emocional, aprender sob pressão e continuar entregando resultados.
- Ação: O aluno reconhece o estresse, respira, releva situações de tensão, contextualiza o comportamento alheio e segue focada na solução do problema, sem desistir ou se afastar das responsabilidades.
- Resultado: Adaptação progressiva ao cargo, manutenção da performance, amadurecimento emocional e fortalecimento da autoconfiança.
→ Demonstra capacidade consistente de enfrentamento de adversidades com adaptação positiva, enquadrando-se no nível 4 da BARS

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 5 – Muito acima do esperado (EXCELENTE)

- Situação: Assunção recente do cargo de líder de produção, coordenação de equipe operacional com resistência inicial e diferenças geracionais.
- Tarefa: Influenciar a equipe, garantir cumprimento de metas e promover mudança de mentalidade.

- Ação: O aluno exerce liderança pelo exemplo, atua junto à equipe, ensina, escuta, negocia metas, estabelece limites claros e influencia sem autoritarismo, utilizando diálogo, empatia e foco em resultados.
- Resultado: Alta aceitação da equipe, respeito conquistado rapidamente, feedbacks positivos formais e informais e melhoria do engajamento operacional.
 - Evidencia liderança madura, empática e orientada a resultados, compatível com o nível máximo da escala BARS (5)

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Necessidade de tomar decisões operacionais sob pressão, lidar com metas agressivas, máquinas paradas e conflitos entre turnos.
- Tarefa: Assumir decisões rápidas e responsáveis para garantir a produção.
- Ação: O aluno prioriza demandas críticas, reorganiza atividades, assume decisões sem paralisia, sustenta posicionamentos técnicos e aceita a possibilidade de erro como parte do aprendizado.
- Resultado: Cumprimento das metas emergenciais, continuidade da produção e reconhecimento da capacidade de “jogo de cintura”.
 - Demonstra assunção responsável de riscos e boa capacidade decisória, caracterizando o nível 4 da BARS

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Convivência com equipes diversas, conflitos entre setores, individualismo organizacional e comunicação indireta via liderança.
- Tarefa: Manter relações funcionais e respeito mútuo em ambiente complexo.
- Ação: O aluno demonstra empatia, escuta ativa, evita confrontos improdutivos, busca diálogo direto quando possível e adota postura neutra e estratégica em situações politicamente sensíveis.
- Resultado: Preservação das relações, redução de conflitos diretos e manutenção do clima funcional.

→ Evidencia boa maturidade relacional e empatia, enquadrando-se no nível 4 da escala BARS

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Experiências prévias em comércio e indústria, com culturas organizacionais distintas e níveis variados de cooperação.
- Tarefa: Trabalhar de forma colaborativa, mesmo em contextos individualistas.
- Ação: O aluno valoriza o coletivo, ajuda colegas, compartilha conhecimento, busca soluções conjuntas e reconhece limites para evitar sobrecarga pessoal.
- Resultado: Contribuições efetivas para o grupo, fortalecimento da equipe direta e aprendizado sobre limites do trabalho colaborativo em ambientes adversos.

→ Demonstra compromisso consistente com o trabalho coletivo, caracterizando o nível 4 da BARS

Síntese Avaliativa – Aluno 12

A Aluna 12 apresenta um perfil comportamental altamente desenvolvido, com destaque expressivo para Liderança (Nível 5 – Excelente), sustentada por empatia, influência positiva e foco em resultados. As competências de Criatividade, Resiliência, Aceitação de Riscos, Relacionamento Interpessoal e Trabalho em Equipe situam-se acima do esperado (Nível 4), evidenciando maturidade profissional, capacidade adaptativa e elevado potencial de crescimento organizacional.

AValiação Comportamental – Aluno 13

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 5 – Muito acima do esperado (EXCELENTE)

- Situação: Ambientes de varejo e crédito com processos burocráticos, retrabalho, baixa conversão de serviços e práticas operacionais pouco eficientes.

- Tarefa: Melhorar resultados, otimizar processos e aumentar rentabilidade, mesmo sem cargo formal de liderança.
- Ação: O aluno propõe e implementa continuamente melhorias: reestruturação do fluxo de atendimento (redução do “vai e volta” do cliente), mudanças operacionais voltadas à experiência do cliente, reorganização de layout, ajustes em horários e práticas produtivas (ex.: preparo de alimentos, organização de balcões), além de proposição ativa de novas abordagens de venda de serviços e cartões.
- Resultado: Melhor experiência do cliente, aumento expressivo de resultados (liderança regional em desempenho), adoção das práticas sugeridas pela gestão e reconhecimento recorrente da aluna como referência de melhoria e inovação prática.
 - Evidencia criatividade autônoma, aplicada e com impacto organizacional direto, enquadrando-se plenamente no nível 5 da escala BARS

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Sobrecarga crônica de trabalho, pressão intensa por metas, múltiplas funções simultâneas, conflitos interpessoais, mudanças frequentes de sistema e impacto emocional significativo (inclusive crises físicas e emocionais).
- Tarefa: Manter desempenho, equilíbrio funcional e continuidade do trabalho diante de adversidades prolongadas.
- Ação: Apesar de relatar exaustão, ansiedade e sofrimento emocional, a aluna persiste, entrega resultados, busca estratégias de enfrentamento (humor, racionalização, foco em metas) e mantém alto nível de desempenho.
- Resultado: Continuidade da performance, manutenção do reconhecimento organizacional e amadurecimento progressivo da leitura sobre limites pessoais e planejamento de transição profissional.
 - Demonstra alta capacidade de resistência e persistência, ainda que com custo emocional relevante, caracterizando nível 4 da BARS

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 5 – Muito acima do esperado (EXCELENTE)

- Situação: Contextos formais e informais de liderança, incluindo condução de equipes em períodos críticos (ex.: Black Friday) e referência técnica em ambientes de alto desempenho.
- Tarefa: Mobilizar pessoas, influenciar resultados e conduzir equipes ao alcance de metas agressivas.
- Ação: O aluno assume liderança situacional e, posteriormente, formal, orienta equipes, motiva, participa diretamente da operação (“sair da mesa e ir para o salão”), articula estratégias, inspira pelo exemplo e sustenta decisões sob pressão.
- Resultado: Metas superadas, equipes engajadas, feedbacks extremamente positivos da gestão regional e reconhecimento explícito como líder de alto desempenho.

→ Evidencia liderança madura, estratégica, inspiradora e orientada a resultados, enquadrando-se no nível máximo da escala BARS (5)

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 5 – Muito acima do esperado (EXCELENTE)

- Situação: Decisões sob pressão, exposição pessoal por desempenho acima da média, enfrentamento de resistência e conflitos decorrentes de resultados elevados.
- Tarefa: Assumir riscos calculados para ampliar resultados e melhorar processos.
- Ação: O aluno assume riscos conscientemente, propõe mudanças mesmo sem respaldo inicial, enfrenta desconforto social, sustenta posicionamentos e aprende com as consequências.
- Resultado: Resultados expressivos, consolidação de práticas bem-sucedidas e fortalecimento da imagem profissional como referência de desempenho.

→ Demonstra ousadia responsável, visão estratégica e aprendizado contínuo, caracterizando nível 5 da BARS

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Convivência com equipes diversas, ambientes competitivos, conflitos por desempenho e resistência de colegas.
- Tarefa: Manter relações funcionais e resolver conflitos sem comprometer resultados.
- Ação: O aluno demonstra comunicação direta, resolve conflitos de forma adulta, pede desculpas quando necessário, evita fofocas e prioriza o profissionalismo, ainda que mantenha certa distância emocional.
- Resultado: Relações preservadas no nível funcional, resolução direta de conflitos e manutenção do clima de trabalho, mesmo em contextos hostis.

→ Evidencia maturidade relacional, assertividade e ética profissional, compatível com o nível 4 da escala BARS

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 5 – Muito acima do esperado (EXCELENTE)

- Situação: Atuação em equipes comerciais e administrativas altamente interdependentes.
- Tarefa: Colaborar, integrar esforços e elevar o desempenho coletivo.
- Ação: O aluno incentiva colegas, compartilha conhecimento, apoia quem quer crescer, integra setores (vendas e crédito), atua lado a lado com a equipe e promove engajamento coletivo.
- Resultado: Equipes mais coesas, maior entrega de resultados e reconhecimento da aluna como elemento central para o sucesso coletivo.

→ Demonstra liderança colaborativa, alto engajamento e promoção ativa do desempenho do grupo, caracterizando nível 5 da BARS

Síntese Avaliativa – Aluno 13

O aluno 13 apresenta um perfil comportamental de altíssimo desempenho, com classificação Excelente (Nível 5) em Criatividade, Liderança, Aceitação de Riscos e Trabalho em Equipe. As competências de Resiliência e Relacionamento Interpessoal situam-se acima do esperado (Nível 4), com evidências claras de maturidade,

autorreflexão e ética profissional, ainda que acompanhadas de elevado desgaste emocional decorrente da sobrecarga prolongada.

AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL – ALUNO 14

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Atividades acadêmicas (ensino médio e faculdade) e experiências iniciais de trabalho/estágio.
- Tarefa: Resolver problemas práticos e propor alternativas viáveis em contextos com recursos limitados.
- Ação: O aluno relata proposição de solução para apresentação de produtos em um projeto de empresa no ensino médio (amostras apenas para professores, com possibilidade de venda posterior), demonstrando análise prática de viabilidade e adaptação à realidade.
- Resultado: A proposta foi aceita pelo grupo, ajustada coletivamente e resultou em apresentação bem-sucedida.

→ Evidencia criatividade aplicada de caráter incremental, com foco em viabilidade e organização, compatível com o nível 3 da escala BARS

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Conciliação simultânea de trabalho e estudos, alta carga de atividades acadêmicas, múltiplas avaliações no mesmo período e pressão emocional decorrente da ansiedade.
- Tarefa: Manter o desempenho e não abandonar objetivos diante da sobrecarga.
- Ação: O aluno reconhece forte estresse e vontade de desistir, mas mobiliza motivação intrínseca (objetivo profissional claro), reorganiza rotina, mantém esforço contínuo e segue em frente apesar do desgaste.
- Resultado: Permanência no curso, continuidade no estágio e amadurecimento emocional percebido ao longo do processo.

→ Demonstra capacidade consistente de enfrentamento e persistência, alinhada ao nível 4 da BARS

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Trabalhos em grupo acadêmicos e atuação em equipe no estágio.
- Tarefa: Contribuir para a organização do trabalho coletivo e resolução de problemas.
- Ação: O aluno não se reconhece como líder formal, porém descreve comportamentos de liderança funcional: resolver problemas de forma autônoma, assumir responsabilidades quando identifica falhas e apoiar colegas sem postura autoritária.
- Resultado: Problemas resolvidos, continuidade do trabalho da equipe e reconhecimento implícito de sua contribuição.

→ Evidencia liderança emergente e colaborativa, ainda sem exercício formal ou estratégico, compatível com o nível 3 da escala BARS

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Tomada de decisões em atividades acadêmicas e início de atuação profissional em área de roteirização e logística.
- Tarefa: Assumir responsabilidades moderadas e lidar com possíveis erros.
- Ação: O aluno demonstra cautela, prefere avaliar antes de agir, mas aceita desafios quando compreende as consequências e quando o risco está alinhado ao seu objetivo profissional.
- Resultado: Execução adequada das atividades e aprendizagem progressiva sobre responsabilidade decisória.

→ Demonstra aceitação moderada de riscos, com preferência por segurança e planejamento, caracterizando o nível 3 da BARS

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Convivência em equipes acadêmicas e profissionais, inclusive em contextos de conflito e baixa colaboração de colegas.
- Tarefa: Manter relações funcionais e evitar conflitos abertos.
- Ação: O aluno demonstra empatia, comunicação respeitosa, preocupação em não gerar conflitos, capacidade de diálogo e reflexão ética sobre suas próprias atitudes (ex.: reconhecer que colocar o nome de colega que não colaborou não contribui para mudança de comportamento).
- Resultado: Relações preservadas, conflitos evitados e ambiente funcional mantido.
 - Evidencia boa empatia, escuta e maturidade relacional, compatível com o nível 4 da escala BARS

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Atuação em empresa de atendimento a seguros, com tarefas simultâneas e interdependentes (atendimento telefônico, sistema, edição e priorização de serviços).
- Tarefa: Colaborar de forma coordenada para garantir fluidez do trabalho.
- Ação: O aluno descreve divisão clara de tarefas, comunicação constante, priorização de serviços emergenciais e cooperação ativa entre os membros da equipe.
- Resultado: Funcionamento eficiente do setor, redução de sobrecarga individual e boa experiência coletiva de trabalho.
 - Demonstra comportamento cooperativo consistente e boa comunicação, caracterizando o nível 4 da BARS

Síntese Avaliativa – Aluno 14

O aluno 14 apresenta um perfil comportamental equilibrado e em desenvolvimento, com destaque para Resiliência, Relacionamento Interpessoal e Trabalho em Equipe, todas classificadas acima do esperado (Nível 4). As competências de Criatividade, Liderança e Aceitação de Riscos situam-se dentro do

esperado (Nível 3), indicando potencial de crescimento conforme ganhe maior experiência profissional e segurança decisória.

AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL – ALUNO 15

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 2 – Abaixo do esperado (NÃO SATISFATÓRIO)

- Situação: Atuação em almoxarifado industrial e experiência prévia como jovem aprendiz (Embraer).
- Tarefa: Executar atividades operacionais e identificar possibilidades de melhoria no trabalho.
- Ação: O aluno demonstra capacidade de perceber diferenças de organização entre ambientes (Embraer × empresa atual), mas declara explicitamente não propor ideias, não sugerir melhorias e evitar verbalizar alternativas por acreditar que “não vai dar certo” ou exigiria investimento.
- Resultado: As atividades são executadas conforme o padrão existente, sem geração ou implementação de soluções inovadoras.

→ Evidencia baixa iniciativa criativa e postura reativa, compatível com o nível 2 da escala BARS, no qual há percepção limitada de alternativas e ausência de proposição prática

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Sobrecarga de trabalho no almoxarifado, grandes volumes de material, pressão por entrega e sensação inicial de incapacidade.
- Tarefa: Manter o desempenho e lidar com situações inesperadas e pressão operacional.
- Ação: O aluno relata nervosismo inicial, mas mantém a calma, persevera, “vai fazendo” e conclui as tarefas, sem desistir ou abandonar responsabilidades.
- Resultado: As demandas são cumpridas com sucesso, ainda que com desgaste emocional moderado.

→ Demonstra capacidade básica de enfrentamento e persistência, sem evidências de transformação consciente do estresse em aprendizado, caracterizando o nível 3 da BARS

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Contextos informais de liderança (grupo de jovens na igreja), sem liderança formal no ambiente profissional.
- Tarefa: Organizar pessoas, orientar comportamentos e manter ordem em atividades coletivas.
- Ação: O aluno assume, quando solicitado, a organização do grupo, demonstra paciência, estabelece limites básicos e reconhece a importância de empatia e “pulso firme”.
- Resultado: As atividades ocorrem de forma organizada, com aceitação do grupo, ainda que sem evidências de liderança estratégica ou proativa.

→ Evidencia liderança emergente e funcional, limitada a contextos informais, compatível com o nível 3 da escala BARS

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Situações de incerteza operacional (resolver problemas sem saber inicialmente como proceder, grande volume de tarefas).
- Tarefa: Agir diante de problemas inesperados e assumir responsabilidade pela execução.
- Ação: O aluno relata nervosismo inicial, mas não evita a situação; busca soluções práticas no sistema, executa a tarefa e aprende fazendo.
- Resultado: Os problemas são resolvidos e o trabalho é entregue conforme o esperado.

→ Demonstra aceitação moderada de riscos, com cautela e ação progressiva, caracterizando o nível 3 da BARS

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Convivência em ambientes diversos (empresa atual, Embraer, igreja).
- Tarefa: Manter relações respeitadas e clima de trabalho adequado.
- Ação: O aluno valoriza escuta, respeito às opiniões, tranquilidade, evita conflitos, demonstra paciência e empatia, especialmente em contextos com diferentes faixas etárias.
- Resultado: Relações harmoniosas, ausência de conflitos relatados e boa integração social.

→ Evidencia bom relacionamento interpessoal, empatia e respeito, compatível com o nível 4 da escala BARS

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Trabalho em equipe em ambientes industriais e administrativos.
- Tarefa: Colaborar com colegas e contribuir para o resultado coletivo.
- Ação: O aluno reconhece a importância do trabalho em equipe, escuta colegas e compartilha ideias quando se sente seguro, porém demonstra dificuldade em relatar experiências concretas de sucesso coletivo ou aprendizado significativo em equipe.
- Resultado: Funcionamento adequado do grupo, sem conflitos, mas com participação mais passiva do que protagonista.

→ Demonstra cooperação funcional, ainda pouco proativa, compatível com o nível 3 da BARS

Síntese Avaliativa – Aluno 15

O Aluno 15 apresenta um perfil comportamental estável e funcional, com destaque positivo para Relacionamento Interpessoal (Nível 4), evidenciando empatia, respeito e boa convivência social. As competências de Resiliência, Liderança, Aceitação de Riscos e Trabalho em Equipe situam-se dentro do esperado (Nível 3),

enquanto Criatividade aparece abaixo do esperado (Nível 2), caracterizada por baixa iniciativa para propor melhorias e postura predominantemente reativa.

AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL – ALUNO 16

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Atuação em clínica odontológica na área de cobrança, com metas rígidas e processos previamente definidos.
- Tarefa: Melhorar a efetividade das renegociações com pacientes inadimplentes.
- Ação: O aluno propôs uma melhoria simples e funcional no processo: envio de mensagens personalizadas de lembrete antes e no dia da renegociação, incluindo data, horário e nome do paciente.
- Resultado: A ação gerou aumento relativo de comparecimento, melhor argumento de cobrança e maior controle do processo, ainda que não tenha eliminado totalmente o problema.

→ Evidencia criatividade incremental aplicada à rotina, com foco em solução prática, compatível com o nível 3 da escala BARS

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Alta pressão diária por metas consideradas inalcançáveis, dependência de fatores externos (discadora automática), cobranças constantes e sensação de injustiça.
- Tarefa: Manter o desempenho emocional e funcional diante de frustração recorrente.
- Ação: O aluno relata estresse frequente (“todo dia”), reconhece limitações do sistema e fatores fora de seu controle, mas continua executando o trabalho, sem evasão ou abandono.

- Resultado: Manutenção da função e cumprimento das atividades, ainda que com desgaste emocional significativo e sensação de impotência diante do sistema.
- Demonstra capacidade de suportar adversidades, porém sem evidências de transformação ativa da situação, caracterizando o nível 3 da BARS

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 1 – Muito abaixo do esperado (RUIM)

- Situação: Questionamentos diretos sobre experiências e interesse em liderança.
- Tarefa: Assumir ou desejar assumir responsabilidades de liderança.
- Ação: O aluno afirma explicitamente não gostar de liderar, não se identificar com o papel, evitar tomada de decisão rápida e não se ver como líder no presente ou no futuro.
- Resultado: Ausência total de comportamentos observáveis de liderança ou influência sobre outros.
- Evidencia postura claramente evitativa em relação à liderança, enquadrando-se no nível 1 da escala BARS

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 2 – Abaixo do esperado (NÃO SATISFATÓRIO)

- Situação: Situações que exigem iniciativa, tomada de decisão e enfrentamento do medo de errar.
- Tarefa: Assumir riscos moderados e sair da zona de conforto.
- Ação: O aluno reconhece que frequentemente deixa de fazer coisas por medo de não dar certo, precisando de estímulo externo (missões acadêmicas) para agir.
- Resultado: Desenvolvimento pontual quando estimulada, mas baixa iniciativa espontânea para assumir riscos.
- Demonstra aversão ao risco e dependência de direcionamento externo, caracterizando o nível 2 da BARS

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Convivência em ambiente acadêmico e profissional, ainda que com atuação majoritariamente individual no trabalho.
- Tarefa: Manter relações respeitadas, empáticas e colaborativas.
- Ação: O aluno valoriza escuta, ajuda mútua, compreensão das dificuldades do outro e demonstra boa capacidade de comunicação, inclusive relatando evolução significativa na fala em público e redução da timidez.
- Resultado: Relações harmoniosas e desenvolvimento perceptível da comunicação interpessoal.

→ Evidencia boa empatia, respeito e evolução comunicacional, compatível com

o nível 4 da escala BARS

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Experiências acadêmicas em trabalhos em grupo, com pouca vivência prática de equipe no trabalho formal.
- Tarefa: Colaborar e dividir responsabilidades.
- Ação: O aluno relata evolução clara entre ciclos: de não entrega do trabalho para divisão de tarefas, construção conjunta e entrega bem-sucedida. Reconhece aprendizado decorrente do projeto acadêmico.
- Resultado: Melhora do desempenho coletivo e percepção positiva da experiência em equipe.

→ Demonstra cooperação funcional e aprendizado progressivo, caracterizando

o nível 3 da BARS

Síntese Avaliativa – Aluno 16

O aluno 16 apresenta um perfil comportamental em desenvolvimento, com pontos fortes em Relacionamento Interpessoal (Nível 4) e desempenho dentro do esperado em Criatividade, Resiliência e Trabalho em Equipe (Nível 3). As competências de Aceitação de Riscos (Nível 2) e, sobretudo, Liderança (Nível 1)

configuram fragilidades claras, marcadas por insegurança, medo de errar e ausência de identificação com papéis decisórios.

AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL – ALUNO 17

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Rotina operacional complexa em almoxarifado/estoque industrial, com grande volume de itens, pendências recorrentes e necessidade de controle visual e sistêmico.
- Tarefa: Melhorar a organização das informações, reduzir erros e facilitar a tomada de decisão da coordenação.
- Ação: O aluno propôs e implementou soluções práticas e originais para o contexto: criação de planilhas para substituir registros manuais em quadros, consolidação de códigos pendentes, planilha de localização exata de itens no estoque e padronização de informações para facilitar o trabalho de qualquer estoquista.
- Resultado: As soluções passaram a ser utilizadas rotineiramente, reduziram retrabalho e erros, facilitaram o controle e foram reconhecidas pela coordenação e gerência, ainda que nem sempre com crédito nominal direto.
 - Evidencia pensamento criativo aplicado, iniciativa e capacidade de transformar ideias simples em melhorias relevantes, compatível com o nível 4 da escala BARS

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Vivência de sobrecarga intensa em diferentes momentos da vida profissional (início precoce no trabalho, atuação sozinho em oficina aos 14 anos, pressão recente ao assumir setor desconhecido no almoxarifado).
- Tarefa: Lidar com pressão, medo de não dar conta e assumir responsabilidades progressivamente maiores.

- Ação: O aluno reconhece dificuldades emocionais iniciais (medo, confusão, insegurança), mas persiste, aprende com a experiência, busca apoio quando necessário e demonstra amadurecimento claro ao comparar situações passadas com desafios atuais.
- Resultado: Superação das dificuldades, aprendizado técnico e emocional, aumento da autoconfiança e satisfação por conseguir assumir responsabilidades que antes geravam medo.
 - Demonstra capacidade consistente de adaptação, persistência e aprendizado com a adversidade, caracterizando o nível 4 da BARS

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Atuação em equipe operacional sem cargo formal de liderança.
- Tarefa: Influenciar positivamente o grupo e contribuir para a resolução de problemas.
- Ação: O aluno não exerceu liderança formal, mas demonstra liderança técnica e ética emergente: assume resolução de problemas quando possui maior habilidade, orienta colegas, busca ajuda de profissionais mais experientes e possui visão clara e madura sobre o que é liderança (conhecimento, humildade, empatia e não apropriação do mérito alheio).
- Resultado: Reconhecimento informal de sua capacidade técnica e confiança da coordenação para assumir problemas críticos.
 - Evidencia potencial de liderança em desenvolvimento, ainda sem exercício formal ou estratégico contínuo, compatível com o nível 3 da escala BARS

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Situações frequentes de incerteza operacional (saldos divergentes, pendências na linha, setores fora de sua responsabilidade direta).
- Tarefa: Assumir a responsabilidade pela resolução de problemas críticos, mesmo sem domínio inicial completo.

- Ação: O aluno aceita o desafio, “corre atrás” da solução, aprende durante o processo, assume decisões operacionais e reconhece o valor do erro como fonte de aprendizado.
- Resultado: Problemas resolvidos, continuidade da produção e aumento da confiança da liderança em sua atuação.
 - Demonstra assunção responsável de riscos e visão de aprendizado contínuo, caracterizando o nível 4 da BARS

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Convivência com equipe heterogênea, incluindo profissionais mais antigos e resistência a novas ideias.
- Tarefa: Manter relações funcionais e evitar conflitos improdutivos.
- Ação: O aluno observa o perfil das pessoas antes de se posicionar, demonstra empatia, escolhe o momento adequado para dialogar, evita confrontos diretos quando percebe risco de conflito e valoriza ajuda mútua e respeito.
- Resultado: Relações preservadas, clima funcional e cooperação mantida, mesmo em ambiente tradicional e resistente a mudanças.
 - Evidencia boa leitura social, empatia e maturidade relacional, compatível com o nível 4 da escala BARS

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 5 – Muito acima do esperado (EXCELENTE)

- Situação: Trabalho em equipe fixa de cinco estoquistas, com atividades altamente interdependentes e eventos críticos como inventários anuais.
- Tarefa: Colaborar, dividir tarefas, apoiar colegas e garantir resultados coletivos.
- Ação: O aluno valoriza explicitamente união, ajuda mútua e companheirismo; atua de forma colaborativa, aprende com os mais experientes, ajuda os mais novos e participa ativamente da organização coletiva em situações críticas.
- Resultado: Inventários bem-sucedidos, reconhecimento formal da equipe e percepção clara do valor do trabalho coletivo para o sucesso organizacional.

→ Demonstra comportamento cooperativo exemplar, visão coletiva e engajamento elevado, caracterizando o nível 5 da BARS

Síntese Avaliativa – Aluno 17

O Aluno 17 apresenta um perfil comportamental sólido, maduro e em franca evolução, com destaque para Trabalho em Equipe (Nível 5 – Excelente) e desempenho acima do esperado em Criatividade, Resiliência, Aceitação de Riscos e Relacionamento Interpessoal (Nível 4). A Liderança situa-se dentro do esperado (Nível 3), com forte potencial de crescimento futuro, sustentado por visão ética, empatia e competência técnica.

AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL – ALUNO 18

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 2 – Abaixo do esperado (NÃO SATISFATÓRIO)

- Situação: Atuação em estoque de loja de materiais de construção e experiências anteriores em vidraçaria.
- Tarefa: Executar atividades operacionais e identificar possibilidades de melhoria.
- Ação: O aluno afirma explicitamente não ter proposto ideias, não ter sugerido mudanças nem melhorias em contextos de trabalho, limitando-se a executar as orientações recebidas. Relata também não se lembrar de situações acadêmicas em que tenha proposto soluções alternativas.
- Resultado: Manutenção das rotinas existentes, sem geração ou implementação de soluções inovadoras.

→ Evidencia postura predominantemente reativa, baixa iniciativa criativa e dependência de direcionamento externo, compatível com o nível 2 da escala BARS

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Vivência de sobrecarga física e emocional, especialmente no início do trabalho em vidraçaria (vidros pesados, insegurança) e em situações de teste profissional com tarefas desconhecidas.
- Tarefa: Lidar com pressão, medo de errar e exigências acima da capacidade inicial.
- Ação: O aluno demonstra nervosismo e insegurança, mas não evita as situações; busca ajuda quando necessário, aceita orientação dos colegas mais experientes e segue tentando até concluir as tarefas.
- Resultado: Superação funcional das dificuldades iniciais e continuidade no trabalho, ainda que com dependência frequente de apoio externo.
 - Demonstra capacidade básica de enfrentamento e persistência, caracterizando o nível 3 da BARS

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Experiências informais em esportes escolares (interclasses, educação física) e contextos coletivos não profissionais.
- Tarefa: Organizar o grupo e influenciar colegas.
- Ação: O aluno relata experiências de liderança pontual em esportes, demonstra conforto moderado em liderar nesses contextos e descreve visão básica de liderança associada à organização, limpeza e planejamento das atividades.
- Resultado: Condução funcional das atividades, sem evidências de liderança estratégica ou contínua em contextos profissionais.
 - Evidencia liderança emergente e situacional, ainda pouco transferida para o ambiente de trabalho, compatível com o nível 3 da escala BARS

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Situações de teste profissional, tarefas desconhecidas e necessidade de executar atividades sem domínio prévio.
- Tarefa: Assumir responsabilidades e agir diante da incerteza.

- Ação: O aluno aceita realizar tarefas mesmo sem saber executá-las inicialmente, aprende durante o processo e não abandona a atividade, embora demonstre insegurança e forte necessidade de orientação.
- Resultado: Execução das tarefas propostas e aprendizagem progressiva, sem evidências de ousadia responsável ou tomada de decisão autônoma.
 - Demonstra aceitação moderada de riscos, com cautela e dependência de suporte, caracterizando o nível 3 da BARS

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Convivência em equipes pequenas no trabalho e em grupos escolares.
- Tarefa: Manter relações respeitadas e colaborar com os colegas.
- Ação: O aluno valoriza ajuda mútua, comunicação básica e cooperação; demonstra facilidade em pedir ajuda quando permitido pelo contexto e respeita os colegas, evitando conflitos.
- Resultado: Relações funcionais e ambiente de trabalho estável, sem relatos de conflitos relevantes ou mediação ativa.
 - Evidencia relacionamento interpessoal funcional, porém pouco assertivo ou mediador, compatível com o nível 3 da escala BARS

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

- Situação: Trabalho em equipe de estoque e experiências acadêmicas em grupo.
- Tarefa: Colaborar, dividir responsabilidades e garantir a entrega coletiva.
- Ação: O aluno descreve divisão igualitária de tarefas, cooperação básica e disposição para “fazer a sua parte”, assumindo eventualmente tarefas extras para garantir a nota do grupo em atividades escolares.
- Resultado: Cumprimento das atividades coletivas, ainda que com participação mais executora do que protagonista.

→ Demonstra cooperação funcional e responsabilidade básica, caracterizando o nível 3 da BARS

Síntese Avaliativa – Aluno 18

O Aluno 18 apresenta um perfil comportamental funcional, porém pouco proativo, com desempenho dentro do esperado (Nível 3) em Resiliência, Liderança, Aceitação de Riscos, Relacionamento Interpessoal e Trabalho em Equipe. A competência de Criatividade encontra-se abaixo do esperado (Nível 2), marcada por ausência de iniciativa para propor melhorias e forte dependência de orientação externa.

AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL – ALUNO 19

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Atuação em empresa de cosméticos, inicialmente na produção e posteriormente como auxiliar de compras, em um contexto de controle manual e alto risco de erros no estoque.
- Tarefa: Melhorar o controle de materiais e reduzir perdas e retrabalho.
- Ação: O aluno identificou falhas no processo manual e, por iniciativa própria, desenvolveu e implementou uma planilha estruturada de controle de estoque, incluindo códigos, quantidades, notas fiscais, entradas e saídas, com aperfeiçoamentos progressivos em conjunto com a equipe.
- Resultado: A planilha passou a ser utilizada de forma contínua pela empresa, melhorando significativamente o controle e a confiabilidade das informações, com reconhecimento explícito da equipe.

→ Evidencia criatividade aplicada, iniciativa e foco em soluções viáveis, compatível com o nível 4 da escala BARS

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Primeira experiência profissional no setor administrativo (Caio), marcada por insegurança, sobrecarga emocional, dificuldades técnicas iniciais e forte impacto psicológico (choro, medo de não conseguir).
 - Tarefa: Lidar com a frustração, aprender novas competências e manter-se no trabalho.
 - Ação: O aluno não desistiu; buscou apoio social (colegas, psicóloga organizacional), conversou com o gestor, pediu ajuda e utilizou feedbacks como estratégia de aprendizagem.
 - Resultado: Superou a fase crítica, desenvolveu competências administrativas, amadureceu emocionalmente e hoje demonstra maior segurança e autonomia em novas funções.
- Demonstra capacidade consistente de enfrentamento, aprendido com a adversidade e persistência, caracterizando o nível 4 da BARS

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 2 – Abaixo do esperado (NÃO SATISFATÓRIO)

- Situação: Questionamentos diretos sobre experiências atuais de liderança.
 - Tarefa: Assumir ou exercer influência formal sobre outras pessoas.
 - Ação: O aluno afirma explicitamente nunca ter liderado e não se ver como líder no presente, atribuindo essa limitação à timidez, nervosismo e sensação de não estar capacitado.
 - Resultado: Ausência de comportamentos observáveis de liderança no momento atual, ainda que exista intenção futura de desenvolver essa competência.
- Evidencia postura evitativa atual em relação à liderança, ainda que com consciência e projeto de desenvolvimento, compatível com o nível 2 da escala BARS

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Contextos de incerteza organizacional, como assumir controle de processos sem padronização, aceitar clientes grandes sem maquinário adequado e executar funções de maior responsabilidade.

- Tarefa: Assumir riscos calculados para garantir crescimento e resultados.
 - Ação: O aluno aceita desafios, atua mesmo sem garantia inicial de sucesso, aprende durante o processo e mantém postura positiva diante da possibilidade de erro.
 - Resultado: Resultados positivos, como consolidação de cliente estratégico, melhoria de processos internos e aumento da confiança organizacional em sua atuação.
- Demonstra assunção responsável de riscos e orientação para a ação, compatível com o nível 4 da BARS

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Convivência com líderes difíceis, colegas de diferentes áreas e contextos de pressão.
 - Tarefa: Manter relações funcionais, buscar ajuda e lidar com feedbacks limitados.
 - Ação: O aluno demonstra capacidade de diálogo, busca apoio quando necessário, aceita orientação, lida de forma madura com a ausência de reconhecimento formal do chefe e valoriza o apoio dos colegas.
 - Resultado: Relações preservadas, clima funcional mantido e suporte social utilizado como estratégia de enfrentamento.
- Evidencia empatia, maturidade relacional e boa comunicação, caracterizando o nível 4 da escala BARS

19. Entrevista GUILHERME 18JUL23

.

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

- Situação: Atuação em equipe multidisciplinar (produção, compras, administrativo) e envolvimento em decisões estratégicas indiretas.
- Tarefa: Colaborar para alcançar objetivos organizacionais comuns.

- Ação: O aluno trabalha de forma cooperativa, aceita sugestões, constrói soluções coletivamente (planilha aprimorada em conjunto) e reconhece o valor da equipe para o sucesso organizacional.
- Resultado: Resultados concretos (cliente estratégico mantido, processos aprimorados) e percepção positiva do trabalho coletivo.
 - Demonstra comportamento cooperativo consistente e engajamento coletivo, compatível com o nível 4 da BARS

Síntese Avaliativa – Aluno 19

O Aluno 19 apresenta um perfil comportamental maduro e funcional, com desempenho acima do esperado (Nível 4) em Criatividade, Resiliência, Aceitação de Riscos, Relacionamento Interpessoal e Trabalho em Equipe. A competência de Liderança encontra-se abaixo do esperado no momento atual (Nível 2), caracterizada por timidez, insegurança e ausência de exercício prático, embora o próprio aluno demonstre consciência clara e intenção futura de desenvolvimento.

APÊNDICE 3 – RESULTADO AVALIAÇÃO DAS ENTREVISTAS DE AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL DOS ALUNOS GRUPO EXPERIMENTAL DO CURSO DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL

Avaliação comportamental ALUNOS PRODUÇÃO INDUSTRIAL segundo STAR + BARS

Avaliação comportamental – Aluno 1

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Atuação em ambiente industrial com rotinas operacionais padronizadas e limitações ergonômicas e processuais.

Tarefa:

Executar atividades produtivas e lidar com restrições do processo, garantindo eficiência e segurança.

Ação:

O aluno identificou problemas práticos no processo produtivo e propôs adaptações em ferramentas e procedimentos com foco na redução de esforço físico, otimização do tempo de execução e melhoria das condições de trabalho. Também contribuiu para a atualização de documentação interna relacionada às melhorias implementadas.

Resultado:

As soluções propostas foram incorporadas ao cotidiano produtivo, resultando em ganhos operacionais e aceitação positiva pela equipe.

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Vivência de pressão organizacional, sobrecarga de trabalho, mudanças de liderança e conflitos interpessoais.

Tarefa:

Manter o desempenho funcional e adaptar-se às mudanças sem comprometer a execução das atividades.

Ação:

Apesar de relatar momentos de estresse e nervosismo, o aluno manteve o foco nas tarefas, buscou apoio quando necessário e seguiu executando suas responsabilidades até a resolução das dificuldades enfrentadas.

Resultado:

As atividades foram concluídas de forma satisfatória, com manutenção do desempenho e adaptação progressiva às adversidades.

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Contexto profissional sem cargo formal de liderança, mas com demandas de organização, orientação e apoio aos colegas.

Tarefa:

Auxiliar o funcionamento da equipe, orientar procedimentos e contribuir para a organização do setor.

Ação:

O aluno assumiu liderança informal, orientando colegas, auxiliando em treinamentos e organizando atividades operacionais. Demonstra consciência crítica sobre suas próprias limitações e busca aprimorar sua postura como referência técnica e comportamental.

Resultado:

Contribuiu para maior organização das atividades e apoio efetivo ao grupo de trabalho.

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Necessidade de assumir novas responsabilidades e realizar atividades além das atribuições iniciais.

Tarefa:

Tomar decisões operacionais em contextos de incerteza, preservando segurança e qualidade.

Ação:

O aluno aceitou novos desafios, implementou mudanças após avaliação prática dos riscos e buscou orientação quando necessário, evitando atitudes impulsivas.

Resultado:

As ações resultaram em aprendizado, ampliação de responsabilidades e maior confiança da liderança em sua atuação.

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Convivência com colegas de diferentes perfis, incluindo resistência a mudanças e divergências de opinião.

Tarefa:

Manter relações funcionais e colaborar para o bom andamento das atividades coletivas.

Ação:

O aluno demonstrou esforço para dialogar, explicar procedimentos, colaborar com colegas e manter postura respeitosa, mesmo diante de conflitos pontuais.

Resultado:

As relações interpessoais foram preservadas em nível funcional, possibilitando a continuidade do trabalho colaborativo.

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Participação em atividades acadêmicas e profissionais realizadas em grupo.

Tarefa:

Colaborar com a equipe, cumprir responsabilidades individuais e contribuir para objetivos coletivos.

Ação:

O aluno participou ativamente das atividades em equipe, dividindo responsabilidades, colaborando com colegas e contribuindo com soluções práticas.

Resultado:

As atividades coletivas foram concluídas com êxito, evidenciando cooperação e comprometimento com os resultados do grupo.

Síntese avaliativa – Aluno 1

O Aluno 1 apresenta um perfil comportamental funcional e consistente, com desempenho acima do esperado (Nível 4) em Criatividade, Resiliência, Liderança, Aceitação de Riscos, Relacionamento Interpessoal e Trabalho em Equipe. A análise STAR evidencia coerência entre as situações vivenciadas, as ações adotadas e os resultados obtidos, indicando maturidade comportamental, iniciativa para melhoria de processos e postura colaborativa no contexto industrial.

Avaliação comportamental – Aluno 2**1. Criatividade**

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Atuação em áreas administrativas e industriais, com experiência em compras, manutenção (PCM) e participação em processos de melhoria organizacional.

Tarefa:

Executar atividades operacionais e administrativas, identificando falhas de processo e oportunidades de melhoria.

Ação:

O aluno relata a proposição e implementação de melhorias concretas, como a criação de planilha de controle para acompanhamento de notas fiscais a partir de consultas sistemáticas ao sistema da Secretaria da Fazenda, com o objetivo de evitar extravios, atrasos fiscais e falhas no lançamento de documentos. Demonstra organização, pensamento analítico e iniciativa para estruturar processos mais eficientes.

Resultado:

A solução implementada passou a auxiliar o setor de compras de forma recorrente, reduzindo falhas operacionais e contribuindo para maior controle e confiabilidade do processo.

→ Evidencia criatividade aplicada à melhoria contínua, com proposição de soluções viáveis e impacto prático, compatível com o nível 4 da escala BARS.

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Vivência de sobrecarga significativa no início da trajetória profissional, conciliando primeiro emprego em tempo integral com graduação, além de situações prolongadas de estresse e pressão no trabalho.

Tarefa:

Lidar com demandas simultâneas, manter desempenho funcional e administrar impactos emocionais decorrentes da sobrecarga.

Ação:

O aluno reconhece dificuldade em lidar com situações de pressão, ansiedade e contratempos, relatando episódios de estresse elevado que culminaram na saída de um emprego. Em situações posteriores, demonstra maior consciência emocional e esforço para lidar com dificuldades, embora ainda apresente tendência à irritabilidade e evitação de contextos não planejados.

Resultado:

Consegue manter o desempenho na maior parte das situações, mas com desgaste emocional significativo e necessidade de desenvolvimento de estratégias mais eficazes de enfrentamento.

→ Evidencia resiliência funcional em nível moderado, compatível com o nível 3 da escala BARS.

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Participação em trabalhos acadêmicos e experiências profissionais sem ocupação formal de cargo de liderança.

Tarefa:

Organizar atividades em grupo e contribuir para o andamento de trabalhos coletivos quando necessário.

Ação:

O aluno relata que a liderança geralmente lhe é atribuída por terceiros, e não assumida de forma espontânea. Demonstra capacidade de comunicação, clareza na exposição de ideias e organização, mas apresenta insegurança e receio de conflitos, o que limita o exercício mais ativo da liderança.

Resultado:

Exerce liderança pontual em contextos específicos, especialmente acadêmicos, mas evita assumir protagonismo em situações que possam gerar confronto.

→ Evidencia liderança funcional, porém ainda em desenvolvimento, compatível com o nível 3 da escala BARS.

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Contextos profissionais que exigiram tomada de decisão diante de falhas de processo, perdas materiais e contratempos operacionais.

Tarefa:

Assumir responsabilidades e buscar soluções para problemas sob sua responsabilidade direta.

Ação:

O aluno assumiu a responsabilidade pela resolução de problemas complexos, como a perda de materiais adquiridos, buscando alternativas para minimizar impactos financeiros. Entretanto, relata elevado desconforto emocional, estresse prolongado e desejo de evitar situações semelhantes no futuro.

Resultado:

Os problemas foram enfrentados e encaminhados, porém com elevado desgaste emocional e tendência a evitar riscos futuros.

→ Demonstra aceitação de riscos de forma cautelosa e reativa, compatível com o nível 3 da escala BARS.

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Convivência em equipes acadêmicas e profissionais com perfis diversos e ocorrência de conflitos de opinião.

Tarefa:

Manter relações funcionais e colaborar com o grupo, mesmo em situações de divergência.

Ação:

O aluno demonstra respeito, capacidade de escuta e valorização do trabalho coletivo, porém evita confrontos diretos e tende a internalizar insatisfações, optando por se adaptar à situação em vez de expor claramente seu posicionamento.

Resultado:

As relações são mantidas em nível funcional, mas conflitos não resolvidos podem gerar desgaste emocional e acúmulo de insatisfação.

→ Evidencia relacionamento interpessoal adequado, porém com necessidade de maior assertividade, compatível com o nível 3 da escala BARS.

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Participação frequente em trabalhos acadêmicos em grupo e em equipes profissionais multidisciplinares.

Tarefa:

Colaborar para o alcance de objetivos coletivos, respeitando opiniões e contribuindo com responsabilidades individuais.

Ação:

O aluno demonstra compreensão clara do conceito de trabalho em equipe, valorizando a escuta, o respeito às diferenças e a contribuição conjunta. Relata experiências positivas em projetos acadêmicos bem-sucedidos, com divisão equilibrada de tarefas e satisfação com os resultados alcançados.

Resultado:

As atividades em grupo foram concluídas com sucesso, evidenciando cooperação, comprometimento e orientação ao coletivo.

→ Evidencia comportamento cooperativo consistente, compatível com o nível 4 da escala BARS.

Síntese avaliativa – Aluno 2

O Aluno 2 apresenta um perfil comportamental funcional, com desempenho acima do esperado (Nível 4) em Criatividade e Trabalho em Equipe, e desempenho dentro do esperado (Nível 3) em Resiliência, Liderança, Aceitação de Riscos e Relacionamento Interpessoal. A análise STAR evidencia coerência entre as situações vivenciadas, as ações adotadas e os resultados obtidos, ao mesmo tempo em que revela aspectos emocionais e comportamentais que ainda demandam desenvolvimento, especialmente no enfrentamento de conflitos, na gestão do estresse e na assunção mais proativa de papéis de liderança.

Avaliação comportamental – Aluno 3**1. Criatividade**

Classificação BARS: Nível 2 – Abaixo do esperado (NÃO SATISFATÓRIO)

Situação:

Atuação em ambientes operacionais e administrativos, com execução de rotinas previamente definidas e pouca autonomia para proposição de mudanças.

Tarefa:

Executar atividades atribuídas e, eventualmente, identificar possibilidades de melhoria no trabalho.

Ação:

O aluno declara explicitamente não ter sugerido mudanças, melhorias ou novas ideias ao longo de sua trajetória profissional e acadêmica. Relata dificuldade em propor alternativas, ausência de iniciativas criativas e postura predominantemente reativa, mesmo quando questionado diretamente sobre oportunidades de melhoria.

Resultado:

As atividades são executadas conforme os padrões existentes, sem geração ou implementação de soluções inovadoras.

→ Evidencia baixa iniciativa criativa e ausência de proposição prática, compatível com o nível 2 da escala BARS.

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Vivência de sobrecarga emocional em contextos profissionais anteriores, com pressão no dia a dia e sensação recorrente de não conseguir dar conta das demandas.

Tarefa:

Manter-se funcional diante da pressão e lidar com o estresse associado ao trabalho.

Ação:

O aluno relata enfrentar as situações de pressão permanecendo no trabalho, mesmo com desconforto emocional, até conseguir uma alternativa profissional considerada mais adequada. Demonstra persistência, ainda que com elevado desgaste emocional.

Resultado:

Consegue sustentar o desempenho mínimo esperado, porém sem estratégias consistentes de enfrentamento emocional.

→ Evidencia resiliência funcional moderada, compatível com o nível 3 da escala BARS.

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 2 – Abaixo do esperado (NÃO SATISFATÓRIO)

Situação:

Participação em contextos acadêmicos e profissionais sem exercício formal ou informal de liderança.

Tarefa:

Assumir ou não responsabilidades relacionadas à coordenação de pessoas ou atividades coletivas.

Ação:

O aluno afirma nunca ter liderado equipes ou grupos, nem em contextos acadêmicos, sociais ou profissionais. Embora reconheça características pessoais que considera importantes para a liderança (humildade, firmeza e empatia), não apresenta evidências práticas de exercício dessa competência.

Resultado:

Não há registros de atuação efetiva em liderança, permanecendo em posição passiva nos grupos.

→ Evidencia ausência de prática e protagonismo em liderança, compatível com o nível 2 da escala BARS.

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Necessidade de lidar com situações problemáticas e decisões em contextos de pressão e incerteza.

Tarefa:

Assumir responsabilidades e enfrentar problemas sob sua alçada.

Ação:

O aluno enfrenta situações difíceis e assume responsabilidades quando necessário, porém relata desconforto emocional elevado e tendência a evitar riscos futuros semelhantes. Demonstra postura cautelosa e reativa diante da incerteza.

Resultado:

Os problemas são enfrentados, mas com preferência por ambientes mais previsíveis e estruturados.

→ Evidencia aceitação de riscos moderada e cautelosa, compatível com o nível 3 da escala BARS.

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Convivência em ambientes de trabalho com ocorrência de conflitos interpessoais e clima organizacional tenso.

Tarefa:

Lidar com conflitos e manter relações funcionais no grupo.

Ação:

Diante de conflitos, o aluno opta por se afastar temporariamente, mantendo postura reservada para evitar envolvimento direto. Demonstra respeito e consciência social, mas baixa assertividade na mediação ou enfrentamento direto das situações.

Resultado:

As relações são mantidas de forma funcional, porém sem atuação ativa na resolução de conflitos.

→ Evidencia relacionamento interpessoal adequado, porém passivo, compatível com o nível 3 da escala BARS.

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Atuação frequente em equipes produtivas e acadêmicas, especialmente em ambientes de alta demanda.

Tarefa:

Colaborar com colegas, oferecer apoio e contribuir para o alcance de metas coletivas.

Ação:

O aluno demonstra compreensão clara do conceito de trabalho em equipe, oferecendo ajuda espontaneamente, apoiando colegas em dificuldades e valorizando a cooperação como elemento central do desempenho coletivo.

Resultado:

As atividades em equipe são concluídas de forma satisfatória, com clima de apoio mútuo e cooperação.

→ Evidencia comportamento cooperativo consistente, compatível com o nível 4 da escala BARS.

Síntese avaliativa – Aluno 3

O Aluno 3 apresenta um perfil comportamental predominantemente funcional, com desempenho acima do esperado (Nível 4) em Trabalho em Equipe, desempenho dentro do esperado (Nível 3) em Resiliência, Aceitação de Riscos e Relacionamento Interpessoal, e desempenho abaixo do esperado (Nível 2) em Criatividade e Liderança.

A análise STAR evidencia coerência entre as situações vivenciadas, as ações adotadas e os resultados obtidos, ao mesmo tempo em que revela postura mais reativa, baixa iniciativa criativa e ausência de exercício prático de liderança.

Avaliação comportamental – Aluno 4**1. Criatividade**

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Atuação em ambiente industrial de produção seriada (fibra de vidro), com ocorrência frequente de falhas no processo e necessidade de retrabalho.

Tarefa:

Executar atividades produtivas e lidar com problemas recorrentes de qualidade e acabamento das peças.

Ação:

O aluno identificou falhas no molde que geravam retrabalho constante e propôs uma solução simples e de baixo custo (uso de material de vedação para eliminar frestas), mesmo diante de resistência inicial de parte da equipe. Demonstrou convicção técnica, iniciativa e disposição para testar a alternativa proposta.

Resultado:

A solução foi implementada com sucesso, reduzindo falhas, retrabalho e frustração da equipe, além de melhorar a qualidade final das peças.

→ Evidencia criatividade aplicada à melhoria contínua, com proposição de soluções viáveis e impacto prático direto, compatível com o nível 4 da escala BARS.

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Vivência prolongada de pressão psicológica, cobrança excessiva por produtividade e sensação de esgotamento emocional no ambiente de trabalho.

Tarefa:

Manter o desempenho funcional diante da sobrecarga emocional e das exigências produtivas.

Ação:

O aluno reconheceu seus limites emocionais e adotou estratégia ativa de enfrentamento ao solicitar período de afastamento (férias) para reorganização psicológica, retornando com nova perspectiva e maior capacidade de lidar com as adversidades.

Resultado:

Apesar de a pressão estrutural permanecer, o aluno retornou mais equilibrado, conseguindo lidar melhor com as exigências do trabalho.

→ Evidencia capacidade de adaptação, autorregulação emocional e enfrentamento funcional das adversidades, compatível com o nível 4 da escala BARS.

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Contexto profissional em que o aluno está em processo de treinamento para assumir função de liderança.

Tarefa:

Gerenciar pessoas, orientar atividades e lidar com diferentes perfis comportamentais na equipe.

Ação:

O aluno demonstra disposição para liderar e consciência das dificuldades relacionadas à gestão de pessoas. Adota postura conciliadora, escuta opiniões divergentes e propõe testar alternativas antes de impor decisões, embora ainda demonstre insegurança e evite confrontos diretos.

Resultado:

Exerce liderança de forma inicial e cautelosa, com potencial de desenvolvimento, mas ainda sem plena segurança no papel.

→ Evidencia liderança funcional em desenvolvimento, compatível com o nível 3 da escala BARS.

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Necessidade de propor mudanças no processo produtivo e lidar com resistência de colegas e incertezas quanto aos resultados.

Tarefa:

Assumir riscos relacionados à implementação de melhorias no processo de produção.

Ação:

O aluno manteve a proposta de mudança mesmo diante de questionamentos e descrédito inicial, defendendo a necessidade de testar a solução e assumindo a responsabilidade pelo resultado.

Resultado:

A iniciativa foi bem-sucedida, gerando melhorias concretas e reforçando a confiança na tomada de decisão.

→ Demonstra assunção de riscos de forma responsável e orientada à aprendizagem, compatível com o nível 4 da escala BARS.

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Convivência em equipe sob pressão, com conflitos decorrentes de falhas produtivas e cobranças constantes.

Tarefa:

Manter relações funcionais e minimizar conflitos interpessoais no ambiente de trabalho.

Ação:

O aluno demonstrou preocupação em escutar os colegas, respeitar opiniões divergentes e evitar conflitos diretos, adotando postura conciliadora e empática.

Resultado:

As relações interpessoais foram preservadas, permitindo a continuidade do trabalho em equipe mesmo em contextos adversos.

→ Evidencia empatia, escuta ativa e capacidade de convivência, compatível com o nível 4 da escala BARS.

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Atuação contínua em equipes produtivas interdependentes.

Tarefa:

Colaborar com colegas para o cumprimento de metas produtivas e de qualidade.

Ação:

O aluno valoriza explicitamente o trabalho em equipe, auxilia colegas em dificuldades e demonstra comprometimento coletivo, mesmo em situações de frustração decorrentes de retrabalho.

Resultado:

As atividades coletivas são conduzidas com cooperação e apoio mútuo, contribuindo para o desempenho do grupo.

→ Evidencia comportamento cooperativo consistente, compatível com o nível 4 da escala BARS.

Síntese avaliativa – Aluno 4

O Aluno 4 apresenta um perfil comportamental maduro e funcional, com desempenho acima do esperado (Nível 4) em Criatividade, Resiliência, Aceitação de Riscos, Relacionamento Interpessoal e Trabalho em Equipe, e desempenho dentro do esperado (Nível 3) em Liderança, atualmente em fase de desenvolvimento.

Avaliação comportamental – Aluno 5

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 5 – Muito acima do esperado (EXCELENTE)

Situação:

Atuação em ambiente industrial de alta complexidade técnica, com exigências rigorosas de segurança, qualidade e produtividade.

Tarefa:

Executar atividades de montagem aeronáutica e contribuir para a melhoria das condições de trabalho e preservação de componentes sensíveis.

Ação:

O aluno propôs e liderou a implementação de uma solução inovadora para evitar danos a peças internas da aeronave durante a montagem, desenvolvendo uma plataforma de proteção que permitia circulação segura sobre estruturas sensíveis. Articulou a proposta com a equipe de melhoria contínua, apresentou justificativas técnicas e participou ativamente do desenvolvimento da solução.

Resultado:

A ideia foi aprovada, implementada e replicada em outras montagens, gerando impacto positivo na segurança, na qualidade do processo e na cultura de inovação da equipe.

→ Evidencia criatividade aplicada de forma autônoma, consistente e com impacto organizacional ampliado, compatível com o nível 5 da escala BARS.

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Vivência de sobrecarga significativa de trabalho, conciliação de horas extras frequentes com estudos acadêmicos e enfrentamento de imprevistos operacionais.

Tarefa:

Manter o desempenho funcional diante do cansaço físico e emocional e cumprir prazos mesmo em contextos adversos.

Ação:

O aluno persistiu diante da sobrecarga, reconheceu seus limites e buscou estratégias de enfrentamento, como solicitar apoio quando necessário e utilizar períodos de descanso para recuperação física e emocional.

Resultado:

Conseguiu concluir as demandas profissionais e acadêmicas, mantendo o desempenho e demonstrando capacidade de adaptação às adversidades.

→ Evidencia resiliência funcional consistente e capacidade de enfrentamento saudável, compatível com o nível 4 da escala BARS.

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Atuação em equipes produtivas sem designação formal de cargo de liderança.

Tarefa:

Contribuir para o funcionamento da equipe e, eventualmente, orientar colegas em situações específicas.

Ação:

O aluno demonstra iniciativa, comunicação clara e influência positiva, especialmente ao liderar informalmente a implementação de ideias e ao compartilhar conhecimento técnico. Contudo, ainda não exerceu liderança formal ou contínua sobre equipes.

Resultado:

Exerce liderança pontual e situacional, com potencial claro de desenvolvimento futuro.

→ Evidencia liderança em fase de consolidação, compatível com o nível 3 da escala BARS.

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Necessidade de tomar decisões em contextos de incerteza, assumir responsabilidades adicionais e lidar com imprevistos produtivos.

Tarefa:

Responder a situações críticas sem comprometer a segurança e a qualidade do trabalho.

Ação:

O aluno manteve postura calma diante de imprevistos, analisou causas, dialogou com a equipe e assumiu responsabilidades extras quando colegas se ausentaram, mesmo com aumento de carga de trabalho.

Resultado:

Os problemas foram resolvidos de forma colaborativa, com manutenção do fluxo produtivo e aprendizado coletivo.

→ Demonstra assunção responsável de riscos e tomada de decisão consciente, compatível com o nível 4 da escala BARS.

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Convivência em equipes diversas, incluindo contextos de conflito, falhas operacionais e diferenças de experiência técnica.

Tarefa:

Manter relações funcionais e contribuir para um ambiente colaborativo.

Ação:

O aluno adota postura comunicativa, escuta ativa e evita personalizar erros, priorizando a resolução coletiva dos problemas. Demonstra empatia e preocupação com o bem-estar dos colegas.

Resultado:

As relações interpessoais são preservadas e fortalecidas, favorecendo o trabalho em equipe e a confiança mútua.

→ Evidencia relacionamento interpessoal maduro e colaborativo, compatível com o nível 4 da escala BARS.

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 5 – Muito acima do esperado (EXCELENTE)

Situação:

Atuação em equipes produtivas interdependentes, com necessidade frequente de cooperação e divisão dinâmica de tarefas.

Tarefa:

Garantir o funcionamento da equipe mesmo diante de ausências, sobrecarga e imprevistos.

Ação:

O aluno compartilha conhecimento, assume tarefas adicionais, incentiva a cooperação e valoriza a tomada de decisão coletiva. Demonstra visão sistêmica do trabalho em equipe e compromisso com o resultado global.

Resultado:

A equipe mantém desempenho elevado, mesmo em situações adversas, com forte coesão e apoio mútuo.

→ Evidencia comportamento colaborativo de alto impacto e liderança cooperativa implícita, compatível com o nível 5 da escala BARS.

Síntese avaliativa – Aluno 5

O Aluno 5 apresenta um perfil comportamental altamente desenvolvido, com desempenho muito acima do esperado (Nível 5) em Criatividade e Trabalho em Equipe, desempenho acima do esperado (Nível 4) em Resiliência, Aceitação de Riscos e Relacionamento Interpessoal, e desempenho dentro do esperado (Nível 3) em Liderança, ainda sem exercício formal, mas com forte potencial de desenvolvimento.

Avaliação comportamental – Aluno 6

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Atuação em áreas administrativas (compras) e posterior transição para ambiente industrial por meio de estágio, com rotinas relativamente estruturadas.

Tarefa:

Executar atividades administrativas e operacionais e, quando necessário, adaptar-se a novas demandas e processos.

Ação:

O aluno não relata proposição direta de soluções inovadoras ou mudanças estruturais nos processos. Demonstra capacidade de adaptação e compreensão do funcionamento organizacional, mas mantém postura predominantemente executora, sem evidências claras de iniciativa criativa autônoma.

Resultado:

As atividades são desempenhadas conforme os procedimentos estabelecidos, com aprendizado progressivo, porém sem geração de soluções novas ou melhorias implementadas.

→ Evidencia criatividade funcional, porém limitada à adaptação, compatível com o nível 3 da escala BARS.

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Vivência de sobrecarga emocional no primeiro emprego e durante a transição entre áreas profissionais, conciliando trabalho e graduação.

Tarefa:

Lidar com pressão, estresse e frustrações iniciais da trajetória profissional.

Ação:

O aluno reconhece ter vivenciado elevado nível de estresse e desgaste emocional, optando por sair do emprego que gerava sofrimento excessivo. Posteriormente,

reorganiza sua trajetória, mantendo a graduação e buscando novas oportunidades mais alinhadas ao seu perfil.

Resultado:

Consegue preservar a continuidade da formação acadêmica e retomar o equilíbrio funcional, ainda que com dificuldade inicial de enfrentamento emocional.

→ Evidencia resiliência funcional moderada, compatível com o nível 3 da escala BARS.

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 2 – Abaixo do esperado (NÃO SATISFATÓRIO)

Situação:

Participação em contextos acadêmicos e profissionais sem exercício de liderança formal ou informal.

Tarefa:

Assumir ou não papéis de coordenação, influência ou tomada de decisão em grupo.

Ação:

O aluno não relata experiências de liderança nem demonstra iniciativa para assumir esse papel. Apresenta postura mais reservada, com foco no cumprimento de tarefas individuais e pouca influência sobre o grupo.

Resultado:

Permanece em posição passiva nos contextos coletivos, sem evidências de mobilização ou coordenação de pessoas.

→ Evidencia ausência de exercício prático de liderança, compatível com o nível 2 da escala BARS.

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Mudança de área profissional (arquitetura → produção industrial) e busca por inserção no ambiente industrial.

Tarefa:

Tomar decisões de transição profissional e enfrentar incertezas associadas a novos contextos.

Ação:

O aluno assume riscos moderados ao mudar de área e buscar novas oportunidades, avaliando previamente as possibilidades e demonstrando cautela nas decisões.

Resultado:

As escolhas permitiram maior alinhamento com seus interesses profissionais, ainda que acompanhadas de insegurança inicial.

→ Evidencia aceitação de riscos calculados, compatível com o nível 3 da escala BARS.

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Inserção em ambientes industriais com diferenças geracionais, resistência de colegas mais antigos e dificuldade inicial de integração.

Tarefa:

Adaptar-se às equipes e lidar com relações interpessoais complexas.

Ação:

O aluno relata dificuldades de integração, especialmente com profissionais mais experientes, mas demonstra esforço para se adaptar, manter o respeito e evitar conflitos diretos.

Resultado:

As relações interpessoais são mantidas em nível funcional, ainda que com desconforto emocional e necessidade de maior assertividade.

→ Evidencia relacionamento interpessoal adequado, porém com desafios adaptativos, compatível com o nível 3 da escala BARS.

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Participação em equipes acadêmicas e profissionais, especialmente em contextos de aprendizado e adaptação.

Tarefa:

Colaborar com colegas e contribuir para atividades coletivas.

Ação:

O aluno participa das atividades em grupo, cumpre suas responsabilidades e busca colaborar, embora apresente insegurança inicial e dificuldade de integração em alguns contextos.

Resultado:

As tarefas coletivas são realizadas de forma funcional, sem conflitos relevantes, mas também sem protagonismo colaborativo.

→ Evidencia comportamento cooperativo básico, compatível com o nível 3 da escala BARS.

Síntese avaliativa – Aluno 6

O Aluno 6 apresenta um perfil comportamental funcional em consolidação, com desempenho dentro do esperado (Nível 3) em Criatividade, Resiliência, Aceitação de Riscos, Relacionamento Interpessoal e Trabalho em Equipe, e desempenho abaixo do esperado (Nível 2) em Liderança, caracterizado por postura reservada e ausência de exercício prático da competência. A análise STAR evidencia coerência entre as situações vivenciadas, as ações adotadas e os resultados obtidos, ao mesmo tempo em que revela um perfil ainda em processo de adaptação ao ambiente industrial e de fortalecimento da autoconfiança profissional.

Avaliação comportamental – Aluno 7**1. Criatividade**

Classificação BARS: Nível 2 – Abaixo do esperado (NÃO SATISFATÓRIO)

Situação:

Atuação em ambiente industrial com rotinas operacionais bem definidas, especialmente na área de corte e revestimento de chicotes, com forte padronização do processo.

Tarefa:

Executar as atividades produtivas conforme os procedimentos estabelecidos e, eventualmente, identificar possibilidades de melhoria.

Ação:

O aluno declara explicitamente não propor ideias, melhorias ou soluções inovadoras, afirmando não se considerar uma pessoa criativa ou voltada à inovação. Relata que nunca teve iniciativas desse tipo nem no trabalho, nem em contextos acadêmicos, limitando-se a executar o que lhe é solicitado.

Resultado:

As atividades são realizadas conforme o padrão existente, sem geração ou implementação de alternativas ou melhorias.

→ Evidencia postura reativa e ausência de iniciativa criativa, compatível com o nível 2 da escala BARS.

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Vivência de pressão relacionada a prazos curtos, grandes volumes de produção e ocorrência de erros operacionais com impacto significativo (devolução de lote).

Tarefa:

Lidar com frustrações, estresse e sentimentos de culpa, mantendo o desempenho funcional no trabalho.

Ação:

Diante de erros e imprevistos, o aluno relata sentimentos de tristeza, frustração e ansiedade, mas busca aprender com a situação, aumentar a atenção no trabalho e manter o foco na execução das tarefas. Em situações de pressão, demonstra tendência a se afobar, mas procura se reorganizar emocionalmente para concluir as atividades.

Resultado:

Consegue manter o desempenho funcional e aprender com as experiências negativas, embora com desgaste emocional e dificuldade inicial de autorregulação.

→ Evidencia resiliência funcional moderada, compatível com o nível 3 da escala BARS.

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Experiência pontual de liderança em contexto externo ao ambiente industrial (serviço militar – Tiro de Guerra), além de atuação atual sem cargo formal de liderança.

Tarefa:

Coordenar pessoas, organizar atividades e cumprir objetivos coletivos quando designado.

Ação:

O aluno relata ter exercido liderança formal em contexto específico, sendo responsável por coordenar grupos e distribuir tarefas. No ambiente atual, demonstra preferência por atuar como apoio ao líder (“braço direito”), evitando assumir protagonismo contínuo, em função de timidez, vergonha de falar em público e desconforto em impor decisões.

Resultado:

Exerce liderança de forma situacional e pontual, com consciência clara de suas limitações e ambivalência em relação ao papel de líder.

→ Evidencia liderança funcional, porém pouco exercida no contexto atual, compatível com o nível 3 da escala BARS.

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Ocorrência de imprevistos operacionais, como quebra de máquinas, sobrecarga pontual de tarefas e necessidade de assumir responsabilidades fora de sua função original.

Tarefa:

Resolver problemas inesperados e garantir o cumprimento de prazos, mesmo em condições adversas.

Ação:

O aluno demonstra iniciativa para contornar problemas, como adaptar o processo manualmente quando a máquina quebrou e assumir tarefas adicionais em situações críticas, mesmo reconhecendo irritação e desconforto emocional. Prioriza a entrega do resultado e a responsabilidade com o cliente.

Resultado:

Os problemas são resolvidos, os prazos são cumpridos e o fluxo produtivo é mantido, ainda que com esforço adicional.

→ Evidencia assunção responsável de riscos e capacidade de decisão em contextos de incerteza, compatível com o nível 4 da escala BARS.

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Convivência em equipe sob pressão, com conflitos entre setores e impacto direto sobre suas atividades.

Tarefa:

Manter relações funcionais e lidar com conflitos que interferem no trabalho.

Ação:

O aluno demonstra desconforto diante de conflitos alheios que recaem sobre sua responsabilidade, expressando irritação, mas sem confrontos diretos. Mantém postura respeitosa, cumpre o que lhe é solicitado e evita agravar as situações interpessoais.

Resultado:

As relações interpessoais são preservadas em nível funcional, embora com tensão emocional e insatisfação pontual.

→ Evidencia relacionamento interpessoal adequado, porém reativo em situações de conflito, compatível com o nível 3 da escala BARS.

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Participação em equipes industriais com metas produtivas exigentes e prazos curtos.

Tarefa:

Colaborar com colegas para atingir objetivos coletivos e atender às demandas dos clientes.

Ação:

O aluno demonstra compreensão clara do conceito de trabalho em equipe, valorizando o esforço conjunto para alcançar resultados. Relata experiências positivas de cooperação que resultaram em entregas antecipadas e feedback positivo de clientes.

Resultado:

As atividades coletivas são realizadas com sucesso, evidenciando cooperação, comprometimento e foco em resultados.

→ Evidencia comportamento colaborativo consistente, compatível com o nível 4 da escala BARS.

Síntese avaliativa – Aluno 7

O Aluno 7 apresenta um perfil comportamental funcional, com desempenho acima do esperado (Nível 4) em Aceitação de Riscos e Trabalho em Equipe, desempenho dentro do esperado (Nível 3) em Resiliência, Liderança e Relacionamento Interpessoal, e desempenho abaixo do esperado (Nível 2) em Criatividade, caracterizado por postura reativa e ausência de iniciativa inovadora.

Avaliação comportamental – Aluno 8

1. Criatividade

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Atuação como jovem aprendiz em área de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), com foco no desenvolvimento de novos produtos e melhoria de processos industriais.

Tarefa:

Executar atividades técnicas e contribuir para o desenvolvimento e aprimoramento de produtos, respeitando requisitos de qualidade, higiene e viabilidade produtiva.

Ação:

O aluno propôs melhoria concreta no processo de desenvolvimento de um novo produto, sugerindo a criação de uma tela de inox específica, com pontos de solda, para substituir o uso manual de canos de PVC descartáveis durante a modelagem. Defendeu tecnicamente a proposta, dialogou com especialistas e insistiu na realização de testes, mesmo diante de resistência inicial relacionada ao custo do material.

Resultado:

A proposta foi aceita, testada e encaminhada para ampliação do uso, reduzindo retrabalho, tempo de higienização e desperdício de material, além de melhorar a eficiência do processo.

→ Evidencia criatividade aplicada à solução de problemas reais, com impacto prático e alinhamento à melhoria contínua, compatível com o nível 4 da escala BARS.

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Vivência de sobrecarga de atividades decorrente da conciliação entre trabalho, curso técnico, graduação e demandas adicionais no ambiente profissional.

Tarefa:

Manter o desempenho funcional diante de múltiplas demandas simultâneas e pressão por cumprimento de prazos.

Ação:

O aluno relata sentir-se sobrecarregado em alguns momentos, mas demonstra capacidade de manter a calma, buscar feedbacks, pedir ajuda quando necessário e utilizar erros como fonte de aprendizado, evitando abatimento prolongado.

Resultado:

Consegue sustentar o desempenho acadêmico e profissional, adaptando-se às exigências e amadurecendo sua gestão emocional ao longo do tempo.

→ Evidencia resiliência funcional consistente e capacidade de autorregulação emocional, compatível com o nível 4 da escala BARS.

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Atuação sem exercício formal de liderança, tanto em contexto acadêmico quanto profissional.

Tarefa:

Assumir ou não responsabilidades relacionadas à coordenação de pessoas e tomada de decisão em grupo.

Ação:

O aluno não exerceu liderança formal, mas recebeu feedbacks positivos de colegas que o reconhecem como alguém com potencial de liderança, organização e capacidade de orientar decisões. Demonstra interesse em assumir papel de líder no futuro, ainda que relate insegurança e receio iniciais.

Resultado:

Apresenta liderança potencial, ainda não plenamente exercida, com abertura explícita para desenvolvimento da competência.

→ Evidencia liderança em fase inicial de desenvolvimento, compatível com o nível 3 da escala BARS.

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Necessidade de tomar decisões e assumir responsabilidades em contextos de incerteza, tanto no trabalho quanto em situações cotidianas.

Tarefa:

Lidar com problemas inesperados e assumir consequências das decisões tomadas.

Ação:

O aluno demonstra postura responsável diante de imprevistos, buscando ajuda quando necessário, avaliando alternativas e assumindo desafios, inclusive relacionados à futura atuação como líder, mesmo reconhecendo o “frio na barriga” associado ao risco.

Resultado:

As situações são resolvidas de forma funcional, com aprendizado progressivo e fortalecimento da autoconfiança.

→ Evidencia aceitação responsável de riscos e disposição para enfrentar desafios, compatível com o nível 4 da escala BARS.

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Convivência em ambientes profissionais e acadêmicos diversos, com ocorrência de conflitos pontuais e necessidade de negociação interpessoal.

Tarefa:

Manter relações funcionais e lidar com divergências de forma equilibrada.

Ação:

O aluno demonstra postura tranquila, empática e comunicativa, buscando diálogo, compreensão do ponto de vista do outro e resolução pacífica de conflitos. Relata capacidade de manter a calma mesmo em situações de tensão.

Resultado:

As relações interpessoais são preservadas e fortalecidas, favorecendo um ambiente colaborativo.

→ Evidencia empatia, escuta ativa e maturidade relacional, compatível com o nível 4 da escala BARS.

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Participação frequente em equipes no ambiente industrial, em cursos técnicos, acadêmicos e em atividades extracurriculares.

Tarefa:

Colaborar com colegas, compartilhar informações e contribuir para objetivos coletivos.

Ação:

O aluno valoriza explicitamente o trabalho em equipe, compartilha informações, busca feedbacks constantes e reconhece a importância da complementaridade de competências entre os membros do grupo.

Resultado:

As atividades coletivas são realizadas com cooperação, integração e bons resultados, tanto no ambiente acadêmico quanto profissional.

→ Evidencia comportamento colaborativo consistente, compatível com o nível 4 da escala BARS.

Síntese avaliativa – Aluno 8

O Aluno 8 apresenta um perfil comportamental maduro e funcional, com desempenho acima do esperado (Nível 4) em Criatividade, Resiliência, Aceitação de Riscos, Relacionamento Interpessoal e Trabalho em Equipe, e desempenho dentro do esperado (Nível 3) em Liderança, ainda sem exercício formal, mas com claro potencial de desenvolvimento identificado por feedbacks externos.

Avaliação comportamental – Aluno 9**1. Criatividade**

Classificação BARS: Nível 5 – Muito acima do esperado (EXCELENTE)

Situação:

Atuação como jovem aprendiz em Recursos Humanos e posteriormente como trainee de produção, com vivência em ambientes administrativos e industriais.

Tarefa:

Identificar problemas organizacionais e contribuir para a melhoria de processos e da comunicação interna.

Ação:

O aluno propôs, estruturou e apresentou uma solução inovadora para um problema recorrente de insatisfação interna: a criação de uma **pesquisa de clima organizacional online, anônima e sigilosa**, substituindo o modelo antigo em papel e identificado. Participou da concepção do instrumento, da estratégia de aplicação (uso de tablets, apoio a colaboradores com dificuldade tecnológica) e da análise dos resultados.

Resultado:

A iniciativa gerou elevado índice de participação, permitiu identificar problemas críticos (transporte, gestão, comunicação) e subsidiou ações corretivas. O impacto positivo resultou inclusive em convite para mudança de função, evidenciando reconhecimento organizacional.

→ Evidencia criatividade autônoma, aplicada e com impacto institucional, compatível com o nível 5 da escala BARS.

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Vivência de frustrações profissionais (não participação em recrutamento interno), sobrecarga de trabalho e transição entre áreas distintas.

Tarefa:

Lidar com frustrações, pressão emocional e redefinir a trajetória profissional.

Ação:

O aluno inicialmente demonstrou frustração, mas adotou postura reflexiva, reconhecendo limites momentâneos de preparo e buscando novas oportunidades alinhadas aos seus objetivos profissionais. Relata evolução clara na forma de lidar com erros, passando de foco no problema para foco na solução, inclusive de forma colaborativa.

Resultado:

Conseguiu redirecionar sua carreira, adaptar-se ao ambiente industrial e manter o desempenho funcional, demonstrando amadurecimento emocional.

→ Evidencia resiliência consistente e capacidade de aprendizado com adversidades, compatível com o nível 4 da escala BARS.

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Assunção temporária de responsabilidades ampliadas em ambiente industrial, substituindo colaborador afastado por acidente.

Tarefa:

Organizar atividades, distribuir tarefas e orientar colegas, mesmo sem cargo formal de liderança.

Ação:

O aluno assumiu a coordenação das atividades do setor, enfrentando inicialmente insegurança e dificuldade de comunicação com grupos maiores. Progressivamente, organizou o fluxo de trabalho, distribuiu tarefas e se comunicou de forma mais assertiva, contando com supervisão pontual.

Resultado:

A operação foi mantida sem prejuízos, o período de substituição ocorreu com sucesso e o aluno ganhou confiança para atuar em situações semelhantes.

→ Evidencia liderança situacional eficaz e em desenvolvimento acelerado, compatível com o nível 4 da escala BARS.

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Necessidade de assumir novas responsabilidades, mudar de área, enfrentar horários mais exigentes e atuar em ambientes desconhecidos.

Tarefa:

Tomar decisões em contextos de incerteza e lidar com riscos associados à mudança.

Ação:

O aluno aceitou desafios significativos, como mudança de empresa, adaptação a horários rigorosos e assunção de funções para as quais ainda estava em processo de aprendizagem, mesmo com receio inicial.

Resultado:

Conseguiu se adaptar ao novo contexto, ampliar competências técnicas e comportamentais e fortalecer sua autonomia profissional.

→ Evidencia aceitação responsável de riscos e postura proativa diante de desafios, compatível com o nível 4 da escala BARS.

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Convivência com colegas de diferentes idades, setores e níveis hierárquicos, incluindo atendimento a clientes em situações de conflito.

Tarefa:

Manter relações funcionais e lidar com conflitos interpessoais de forma equilibrada.

Ação:

O aluno demonstrou empatia, escuta ativa e comunicação clara ao lidar com clientes insatisfeitos e colegas mais experientes. Em situações de conflito, adotou postura calma, explicativa e respeitosa, buscando reduzir tensões.

Resultado:

Os conflitos foram mitigados, as relações preservadas e o ambiente de trabalho mantido funcional.

→ Evidencia maturidade relacional e empatia, compatível com o nível 4 da escala BARS.

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Atuação em equipes administrativas, de atendimento e industriais, com interdependência de tarefas.

Tarefa:

Colaborar com colegas e garantir o fluxo adequado das atividades coletivas.

Ação:

O aluno colaborou ativamente com a equipe, compartilhou informações, auxiliou colegas e reconheceu a importância da cooperação para o desempenho global. Demonstra compreensão sistêmica do trabalho em equipe, mesmo quando atua de forma mais isolada fisicamente.

Resultado:

As atividades coletivas foram realizadas com organização, cooperação e alcance dos objetivos propostos.

→ Evidencia comportamento colaborativo consistente, compatível com o nível 4 da escala BARS.

Síntese avaliativa – Aluno 9

O Aluno 9 apresenta um perfil comportamental maduro e altamente funcional, com desempenho muito acima do esperado (Nível 5) em Criatividade, e desempenho acima do esperado (Nível 4) em Resiliência, Liderança, Aceitação de Riscos, Relacionamento Interpessoal e Trabalho em Equipe. A análise STAR evidencia forte coerência entre situações vivenciadas, ações adotadas e resultados obtidos, destacando protagonismo, capacidade reflexiva e impacto organizacional concreto das iniciativas do aluno.

Avaliação comportamental – Aluno 10**1. Criatividade**

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Atuação em setor de logística/vendas de peças, com rotinas inicialmente

desorganizadas, falhas de controle e risco de erro no atendimento a clientes internos e externos.

Tarefa:

Executar separação, conferência e envio de pedidos, garantindo rastreabilidade, priorização correta e redução de erros.

Ação:

O aluno identificou falhas no processo de separação e propôs melhorias práticas, como reorganização do fluxo de pedidos, criação de listas justificadas para itens não enviados, definição clara de prioridades e nomeação/identificação de espaços e materiais para facilitar a localização de peças.

Resultado:

As melhorias foram bem aceitas pelo gestor e contribuíram para maior organização do setor, redução de retrabalho e aumento da confiabilidade no processo de envio.

→ Evidencia criatividade aplicada à melhoria de processos, com iniciativa, autonomia e impacto funcional, compatível com o nível 4 da escala BARS.

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 2 – Abaixo do esperado (NÃO SATISFATÓRIO)

Situação:

Vivência frequente de conflitos interpessoais, pressão por desempenho, cobranças intensas e mudanças inesperadas de função após afastamento médico.

Tarefa:

Manter equilíbrio emocional e desempenho funcional diante de adversidades e frustrações organizacionais.

Ação:

O aluno relata forte impacto emocional frente a situações inesperadas e conflitos, com reações intensas (tristeza, choro, desânimo) e tendência ao sofrimento internalizado. Demonstra dificuldade em lidar emocionalmente com frustrações prolongadas, o que contribuiu para perda de motivação e desejo de afastamento do ambiente de trabalho.

Resultado:

Apesar de manter o desempenho por períodos, houve desgaste emocional

significativo, culminando em desmotivação, sofrimento psicológico e desligamento da organização.

→ Evidencia baixa capacidade de enfrentamento emocional diante de adversidades recorrentes, compatível com o nível 2 da escala BARS.

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Promoção rápida para função de liderança no setor de vendas/logística, com responsabilidade direta por decisões, organização do trabalho e orientação de outro colaborador.

Tarefa:

Gerenciar o setor, organizar atividades, orientar colegas e garantir harmonia e qualidade no trabalho.

Ação:

O aluno exerceu liderança direta, demonstrando postura ética, comunicação respeitosa, flexibilidade e foco na harmonia da equipe. Reconhece como ponto de melhoria a necessidade de maior pulso firme e separação entre relações pessoais e profissionais, evidenciando autocrítica e consciência do papel gerencial.

Resultado:

O setor funcionou de forma organizada durante sua liderança, com reconhecimento do gestor e sensação de pertencimento e responsabilidade por parte do aluno.

→ Evidencia liderança funcional e madura, ainda em desenvolvimento fino, compatível com o nível 4 da escala BARS.

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Promoção acelerada, assunção de responsabilidades acima da média para o tempo de empresa e tomada de decisões em contexto de incerteza.

Tarefa:

Assumir riscos profissionais e lidar com as consequências das decisões tomadas.

Ação:

O aluno aceitou a promoção e as responsabilidades associadas, implementou mudanças no setor e assumiu decisões operacionais. Contudo, diante de riscos emocionais elevados e conflitos prolongados, optou por evitar confrontos diretos e, posteriormente, por se afastar do ambiente.

Resultado:

Os riscos operacionais foram bem administrados, mas os riscos emocionais tiveram impacto negativo na permanência no cargo.

→ Evidencia aceitação de riscos moderados, com cautela e limites emocionais claros, compatível com o nível 3 da escala BARS.

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Convivência com equipe heterogênea, marcada por conflitos, “disse-me-disse”, resistência de colegas mais antigos e falta de apoio coletivo.

Tarefa:

Manter relações funcionais e lidar com conflitos interpessoais no cotidiano de trabalho.

Ação:

O aluno evitou confrontos diretos, buscou manter respeito e optou por não se envolver em conflitos, mantendo relações pontuais de confiança com o gestor. Contudo, demonstra desconforto significativo diante de ambientes conflituosos e baixa tolerância a climas organizacionais tóxicos.

Resultado:

As relações foram mantidas de forma funcional, porém sem sensação de pertencimento coletivo, contribuindo para desmotivação progressiva.

→ Evidencia relacionamento interpessoal adequado, porém defensivo e pouco assertivo em contextos adversos, compatível com o nível 3 da escala BARS.

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 3 – Dentro do esperado (SATISFATÓRIO)

Situação:

Atuação em equipes com baixa cooperação real, sobrecarga desigual de tarefas e resistência de colegas em colaborar.

Tarefa:

Colaborar com o grupo e garantir a execução das atividades coletivas.

Ação:

O aluno demonstrou disposição para colaborar, solicitou ajuda quando necessário e valorizou o conceito de equipe. Entretanto, enfrentou baixa reciprocidade por parte dos colegas, o que limitou a efetividade do trabalho colaborativo.

Resultado:

O trabalho foi realizado, mas com desgaste emocional e percepção negativa da dinâmica de equipe.

→ Evidencia comportamento cooperativo funcional, porém prejudicado pelo contexto organizacional, compatível com o nível 3 da escala BARS.

Síntese avaliativa – Aluno 10

O Aluno 10 apresenta um perfil comportamental tecnicamente competente e proativo, com desempenho acima do esperado (Nível 4) em Criatividade e Liderança, desempenho dentro do esperado (Nível 3) em Aceitação de Riscos, Relacionamento Interpessoal e Trabalho em Equipe, e desempenho abaixo do esperado (Nível 2) em Resiliência, fortemente impactada por fatores emocionais e contextuais. A análise STAR evidencia elevada coerência entre situações, ações e resultados no âmbito operacional e gerencial, ao mesmo tempo em que revela vulnerabilidade emocional diante de ambientes organizacionais conflituosos e instáveis.

Avaliação comportamental – Aluno 11**1. Criatividade**

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Atuação inicial como operador em indústria de embalagens plásticas e,

posteriormente, como estagiário de manutenção em ambiente industrial de alta complexidade.

Tarefa:

Identificar problemas operacionais e propor melhorias que aumentassem a segurança, a confiabilidade dos equipamentos e a eficiência do processo.

Ação:

O aluno propôs múltiplas melhorias, incluindo sugestões no programa de 5S (organização, controle de vazamentos e limpeza do ambiente) e a criação de uma proteção metálica para sensor de máquina, concebida, fabricada e instalada por iniciativa própria. A proposta foi apresentada ao gestor, tecnicamente justificada e executada com acompanhamento.

Resultado:

A solução evitou a quebra de um sensor de alto custo, preveniu falhas futuras e foi reconhecida formalmente pela liderança como “boa ideia”, sendo validada na prática.

→ Evidencia criatividade aplicada, autônoma e orientada à solução de problemas reais, compatível com o nível 4 da escala BARS.

2. Resiliência

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Vivência de situações de pressão, sobrecarga temporária (responsabilidade simultânea por várias máquinas), aprendizagem em ambiente desconhecido e exposição a erros iniciais.

Tarefa:

Manter equilíbrio emocional, aprender com dificuldades e sustentar o desempenho funcional.

Ação:

O aluno relata nervosismo inicial diante de situações novas, mas demonstra capacidade de pedir ajuda, reorganizar atividades, aceitar orientação da liderança e transformar erros em aprendizado contínuo. Em momentos de sobrecarga, comunicou-se com o líder e buscou apoio, evitando colapso emocional.

Resultado:

Conseguiu se adaptar rapidamente ao ambiente, manter o desempenho e ampliar suas competências técnicas e comportamentais.

→ Evidencia resiliência consistente, com boa autorregulação emocional e aprendizado progressivo, compatível com o nível 4 da escala BARS.

3. Liderança

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Experiência prévia de liderança informal em ambiente industrial anterior e desenvolvimento gradual da competência no contexto atual.

Tarefa:

Organizar atividades, orientar colegas e manter a harmonia da equipe, mesmo sem cargo formal de liderança no estágio atual.

Ação:

O aluno relata ter liderado equipes anteriormente, organizando tarefas e distribuindo responsabilidades. Demonstra compreensão clara do papel do líder, valorizando comunicação adequada, respeito às diferenças individuais e prevenção de conflitos. Reconhece pontos de melhoria, especialmente na comunicação formal e controle da ansiedade.

Resultado:

As equipes sob sua orientação funcionaram de forma organizada, sem conflitos relevantes, e o aluno demonstra clara intenção de seguir trajetória de liderança no futuro.

→ Evidencia liderança funcional, consciente e em desenvolvimento estruturado, compatível com o nível 4 da escala BARS.

4. Aceitação de Riscos

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Assunção de desafios técnicos complexos, atuação em máquinas desconhecidas e tomada de decisões em ambiente de manutenção industrial.

Tarefa:

Lidar com incertezas, assumir riscos técnicos e responder por problemas operacionais.

Ação:

O aluno aceitou desafios, buscou informações em históricos de manutenção, tentou soluções de forma autônoma e solicitou apoio quando necessário. Demonstra disposição para assumir responsabilidades, mesmo reconhecendo limites de conhecimento.

Resultado:

Os problemas foram parcialmente resolvidos de forma autônoma e concluídos com apoio da liderança, sem prejuízos operacionais.

→ Evidencia aceitação responsável de riscos e tomada de decisão consciente, compatível com o nível 4 da escala BARS.

5. Relacionamento Interpessoal

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Convivência em equipes numerosas, com técnicos experientes, gestores e profissionais de diferentes áreas e nacionalidades.

Tarefa:

Manter relações respeitadas, aprender com os outros e lidar com diferenças de experiência e hierarquia.

Ação:

O aluno demonstra postura respeitosa, aberta ao aprendizado, com boa escuta ativa e ausência de comportamento defensivo. Relata ambiente positivo de cooperação e acolhimento, e responde de forma madura a correções e feedbacks.

Resultado:

As relações interpessoais são positivas, favorecendo aprendizado acelerado e integração à equipe.

→ Evidencia maturidade relacional e empatia, compatível com o nível 4 da escala BARS.

6. Trabalho em Equipe

Classificação BARS: Nível 4 – Acima do esperado (BOM)

Situação:

Atuação em equipes industriais grandes e multifuncionais, com divisão clara de tarefas e interdependência entre funções.

Tarefa:

Colaborar com colegas, respeitar papéis e contribuir para o desempenho coletivo.

Ação:

O aluno valoriza explicitamente o trabalho em equipe, reconhece a importância da divisão de funções, busca aprender com colegas mais experientes e contribui ativamente quando solicitado.

Resultado:

As atividades coletivas são realizadas com cooperação, organização e alcance dos objetivos.

→ Evidencia comportamento colaborativo consistente, compatível com o nível 4 **da escala BARS.**

Síntese avaliativa – Aluno 11

O Aluno 11 apresenta um perfil comportamental maduro e altamente funcional, com desempenho acima do esperado (Nível 4) em Criatividade, Resiliência, Liderança, Aceitação de Riscos, Relacionamento Interpessoal e Trabalho em Equipe. A análise STAR evidencia forte coerência entre as situações vivenciadas, as ações adotadas e os resultados obtidos, destacando iniciativa, capacidade de aprendizagem acelerada e postura profissional alinhada às exigências do ambiente industrial contemporâneo.

ANEXOS

ANEXO 1 – Registro do programa de computador Avaliador de Soft Skills requerido pela AUIN






REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
 DIRETORIA DE PATENTES, PROGRAMAS DE COMPUTADOR E TOPOGRAFIAS DE CIRCUITOS

Certificado de Registro de Programa de Computador

Processo Nº: BR512025003829-1

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial expede o presente certificado de registro de programa de computador, válido por 50 anos a partir de 1º de janeiro subsequente à data de 03/12/2024, em conformidade com o §2º, art. 2º da Lei 9.609, de 19 de Fevereiro de 1998.

Título: Avaliador de Soft Skills

Data de publicação: 03/12/2024

Data de criação: 18/11/2024

Titular(es): UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO

Autor(es): BERNADETE ROSSI BARBOSA FANTIN; ROGÉRIO FERREIRA SGOTI; DENISE FECCHIO; MARIA LETÍCIA MALHEIROS SANSÃO

Linguagem: PHP; MYSQL

Campo de aplicação: AD-07; PS-02

Tipo de programa: AP-01; GI-01

Algoritmo hash: SHA-512

Resumo digital hash:
 5529f7e1089f7d257ee8adbea8f2c11f3c024b988bb9765216a07619a1348c85743fd8a8d49c077205fb58c26eb66670c7578a20f0b2ee03fcb754be9111ee0f

Expedido em: 23/09/2025

Aprovado por:
 Alexandre Gomes Ciancio
 Coordenador Geral da COGTI

ANEXO 2 – Parecer CEP

Início na próxima página

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA: DESENVOLVENDO AS COMPETÊNCIAS E HABILIDADES EMPREENDEDORAS COM OS ALUNOS DOS PRIMEIROS CICLOS DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA

Pesquisador: BERNADETE ROSSI BARBOSA FANTIN

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 60680322.6.0000.5411

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.602.363

Apresentação do Projeto:

As informações descritas nos campos foram retiradas dos documentos e arquivo - Informações Básicas do Projeto.

Trata-se de um projeto de intervenção que visa avaliar o efeito da Educação Empreendedora em graduandos na disciplina de Administração, será analisado mais especificamente nos alunos dos cursos em Tecnologia Logística e Tecnologia em Produção Industrial, da Faculdade de Tecnologia (FATEC) de Botucatu.

No 1º semestre dos cursos em Tecnologia em Logística (TL) e de Tecnologia em Produção Industrial (TPI), 40 alunos responderão a um questionário e serão entrevistados para detecção de suas expectativas e conhecimentos na área. A seguir, será aplicada a disciplina de Comportamento Empreendedor, com maior enfoque em habilidades comportamentais. Esse curso constará de uma aula semanal (duas horas) durante vinte semanas. Ao final do semestre os alunos serão entrevistados e responderão ao questionário novamente. Essa mesma abordagem, será repetida ao final dos cinco semestres subsequentes. Ainda, os alunos serão estimulados a construir um Plano de Carreira, ao longo do curso. Dessa forma, será desenvolvida uma autoavaliação. Esse grupo será referido como grupo Teste. Um grupo controle adicional, será constituído por 40 alunos dos

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

CEP: 18.618-970

E-mail: cep@fmb.unesp.br

Continuação do Parecer: 5.602.363

mesmos cursos (TL e TPI), aos quais não será ministrada a disciplina de Comportamento Empreendedor, mas serão avaliados como no grupo teste através de questionário e entrevista. As habilidades comportamentais (Soft Skills) desenvolvidas pelos alunos serão avaliadas, pelo Gaming Assessment Self, programa desenvolvido pela empresa Arbache Innovation em parceria com o MIT Professional Education, que realiza o mapeamento de soft skills e indica que competências o usuário precisa desenvolver para alcançar suas metas e crescer.

Conteúdo programático da disciplina:

- a. Introdução a disciplina - Mundo BANI X VUCA
- b. Educação Empreendedora Inovação e Empreendedorismo
- c. Propósito de proposta, objetivo e metas
- d. Características do Comportamento Empreendedor
- e. Plano de desenvolvimento Pessoal e Profissional
- f. Oportunidades de Mercado
- g. Negociação
- h. Estratégias de Marketing
- i. Modelo de Negócios
- j. Plano de Negócios
- k. “Design Thinking”
- l. Business Model Canvas
- m. O que é um “Pitch”

Objetivo da Pesquisa:

As informações descritas nos campos foram retiradas dos documentos e arquivo - Informações Básicas do Projeto.

O objetivo geral deste projeto é verificar o impacto da Educação Empreendedora no desenvolvimento das Habilidades Empreendedoras nos alunos dos cursos superiores de tecnologia, pelo mapeamento semestral da evolução no desenvolvimento das competências socioemocionais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Em relação aos riscos e benefícios, no que diz respeito a esta pesquisa, por exemplo, a possibilidade de quebra de sigilo das informações do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica – SIGA, poderia se configurar como um risco para os participantes e instituições envolvidas.

Endereço: Chácara Butignolli , s/n

Bairro: Rubião Junior

CEP: 18.618-970

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

E-mail: cep@fmb.unesp.br

Continuação do Parecer: 5.602.363

Atrapalhar e/ou tomar o tempo do participante de pesquisa também poderiam se configurar como potenciais riscos para os participantes envolvidos. O pesquisador declara que os riscos são mínimos e que todas as providências serão tomadas para a preservação dos participantes. Os benefícios são diretos, pois visa formar alunos com as habilidade comportamentais necessárias para ocupar as vagas disponíveis no mercado de trabalho exigidas na Indústria 4.0, na grande maioria dos empreendimentos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de Projeto de Bernadete Rossi Barbosa Fantin, Professora de Ensino Superior III da FATEC Botucatu e apresentado para o ingresso no Processo Seletivo de Doutorado Profissional no Programa de Pós-Graduação em Pesquisa e Desenvolvimento (Biotecnologia Médica) da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP sob orientação da Profa. Dra. Denise Fecchio.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- 1- Foram apresentados os principais documentos: folha de rosto; projeto completo; TCLE.
- 2- Outros documentos importantes anexados na Plataforma Brasil: Termo de anuência da FMB e Termo de anuência do Centro Paula Souza (CPS) sob memorando 47/2022CESU.

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após análise em REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA, o Colegiado deliberou APROVAÇÃO do PROJETO de Pesquisa apresentado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme deliberação do Colegiado, em REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA do Comitê de Ética em Pesquisa FMB/UNESP, realizada em 18/08/2022, do PROJETO de Pesquisa apresentado encontra-se APROVADO. O projeto de pesquisa deverá ter início somente após aprovação deste CEP.

Ao final da execução da pesquisa, o Pesquisador deverá enviar o Relatório Final de Atividades, na forma de Notificação, via Plataforma Brasil.

Atenciosamente,

Comitê de Ética em Pesquisa FMB/UNESP

Endereço: Chácara Butignolli , s/n

Bairro: Rubião Junior

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

CEP: 18.618-970

E-mail: cep@fmb.unesp.br

Continuação do Parecer: 5.602.363

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1920196.pdf	05/08/2022 09:33:20		Aceito
Outros	CartaRespostaCEP.pdf	05/08/2022 09:32:31	BERNADETE ROSSI BARBOSA FANTIN	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEProjeto.pdf	05/08/2022 09:31:45	BERNADETE ROSSI BARBOSA FANTIN	Aceito
Outros	CartaAnuencialInstitucional.pdf	07/07/2022 14:05:34	BERNADETE ROSSI BARBOSA FANTIN	Aceito
Declaração de concordância	TermoDeAnuencialInstitucionalFMB.pdf	07/07/2022 14:05:01	BERNADETE ROSSI BARBOSA FANTIN	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRostoAssinadaFMB.pdf	07/07/2022 14:01:02	BERNADETE ROSSI BARBOSA FANTIN	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDetalhado.pdf	07/07/2022 10:16:52	BERNADETE ROSSI BARBOSA FANTIN	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita apreciação da CONEP:

Não

BOTUCATU, 25 de Agosto de 2022

Assinado por:
SILVANA ANDREA MOLINA LIMA
(Coordenador(a))

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

CEP: 18.618-970

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

E-mail: cep@fmb.unesp.br