



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO

LAYON ALCÂNTARA COSME

**UMA ANÁLISE SOBRE USO DE METODOLOGIAS ATIVAS EM UMA  
DISCIPLINA DE SUSTENTABILIDADE DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DA  
UFERSA.**

MOSSORÓ

2024

LAYON ALCÂNTARA COSME

**UMA ANÁLISE SOBRE USO DE METODOLOGIAS ATIVAS EM UMA  
DISCIPLINA DE SUSTENTABILIDADE DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DA  
UFERSA.**

Projeto de Dissertação apresentada ao Mestrado em Administração do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

**Linha de Pesquisa:** Gestão Socioambiental.

**Orientador:** Prof. Dra. Lilian Caporlingua Giesta Cabral.

MOSSORÓ

2024

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

CC834 Cosme, Layon Alcântara.  
a Uma Análise Sobre uso de Metodologias Ativas em uma Disciplina de Sustentabilidade do Curso de Administração da UFERSA / Layon Alcântara Cosme. - 2024.  
64 f. : il.

Orientador: Prof. Dra. Lilian Caporlingua Giesta Cabral.  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural do Semi-árido, Programa de Pós-graduação em Mestrado em Administração, 2024.

1. Metodologias Ativas. 2. Sustentabilidade. 3. Framework. 4. Curso de Administração. I. Cabral, Prof. Dra. Lilian Caporlingua Giesta, orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade com AACR2 e os dados fornecidos pelo autor(a).

Biblioteca Campus Mossoró / Setor de Informação e Referência Bibliotecária:  
Keina Cristina Santos Sousa e Silva  
CRB: 15/120

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

LAYON ALCÂNTARA COSME

**UMA ANÁLISE SOBRE USO DE METODOLOGIAS ATIVAS EM UMA  
DISCIPLINA DE SUSTENTABILIDADE DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DA  
UFERSA.**

Dissertação apresentada ao Mestrado em  
Administração do Programa de Pós-  
Graduação em Administração da  
Universidade Federal Rural do Semi- Árido,  
como requisito parcial para obtenção do  
título de Mestre em Administração.

Linha de Pesquisa: Gestão Socioambiental

Defendida em: 27/06/2024.

**BANCA EXAMINADORA**

Documento assinado digitalmente  
 **LILIAN CAPORLINGUA GIESTA CABRAL**  
Data: 27/06/2024 17:06:47-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dra. Lilian Caporlingua Giesta  
Cabral  
Presidente

Documento assinado digitalmente  
 **VANESSA DE CAMPOS JUNGES**  
Data: 01/07/2024 14:33:40-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dra. Vanessa de Campos  
Junges Membro  
Externo

Documento assinado digitalmente  
 **ELISABETE STRADIOTTO SIQUEIRA**  
Data: 01/07/2024 15:14:12-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dra. Elisabete  
Stradiotto Siqueira  
Membro Interno

*À Elza Maria Alcântara Cosme minha mãe,  
que sempre confiou.*

## AGRADECIMENTOS

Chego ao fim dessa jornada com a certeza de que sozinho não se constrói nada, com o coração transbordando de alegria e aliviado por mais uma etapa concluída, o título de MESTRE tão desejado e sonhado foi conquistado, os desafios e obstáculos foram à certeza de que mais alto se alçaria voos e assim não poderia deixar de agradecer a quem tão importante se fez.

O Senhor me ama incondicionalmente e, por isso, serei eternamente grato, a Diocese de Santa Luzia de Mossoró que me confiou e se disponibilizou nessa jornada nas pessoas de Pe. Demétrio que sempre foi um grande incentivador para a educação, a Pe. Isaias e a Maria da Conceição que juntos acreditaram e me disponibilizou os horários de expediente para o cumprimento das disciplinas sem a confiança deles não seria possível.

Gostaria de agradecer a todo o corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Administração - PPGA da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, pelo incansável comprometimento com todo o conhecimento compartilhado e transmitido de modo especial a Bete e a minha orientadora Lilian Caporlândia por sua sempre disposição, paciência e competência.

Aos discentes do curso de Administração da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA da disciplina de Gestão Ambiental e Responsabilidade Social – GARS na pessoa da professora Lílían Caporlândia que se disponibilizou para realização da pesquisa.

Aos meus colegas de turma que com motivação, parceria, dedicação e trabalho em equipe foi o que nos levou a atingir nossos objetivos, a pesar do pouco tempo de convívio presencial devido às restrições do COVID 19 podemos nos conhecer e trocar experiências de vida que foram enriquecedoras e motivadoras para que a jornada fosse cumprida com maestria.

Quem tem família tem tudo! Cada memória compartilhada, cada riso e cada lágrima, fortalecem o laço que nos unem, vocês são fontes incansáveis de sempre acreditarem que posso muito mais, meu muito obrigado.

Amigos são joias incalculáveis, essa conquista tornou-se menos árdua por ter ao meu lado pessoas com o sentimento verdadeiro e fiel de que onde for para estarmos, estaremos juntos.

## RESUMO

As metodologias ativas são estratégias de ensino que têm por objetivo incentivar os estudantes a aprenderem de forma autônoma e participativa. Tendo em vista a necessidade de modernizar o processo de ensino da sustentabilidade, as metodologias ativas surgem como possibilidade para a formação do administrador e de atendimento às necessidades da sociedade contemporânea. Nessa perspectiva identifica-se a existência de um campo fecundo em favor do melhor desenvolvimento da sustentabilidade. A origem dessa pesquisa teve como texto base Jungues *et. al* (2021) em que apresenta um framework em favor da estruturação de uma sala de aula interativa, em que se dá maior profundidade no entendimento de sustentabilidade a partir das metodologias ativas juntamente com as competências para sustentabilidade. Neste sentido o objetivo deste estudo é aplicar e analisar o framework proposto por Jungues et al. (2021) sobre o uso de metodologias ativas como forma de inserir a sustentabilidade no contexto do curso de administração. A fim de atender e alcançar melhores resultados foram elaborados objetivos específicos: identificar conhecimentos prévios sobre sustentabilidade junto aos alunos da disciplina de Gestão Ambiental e Responsabilidade Social - GARS do curso de administração da UFERSA; implementar metodologias ativas na disciplina de sustentabilidade e diagnosticar a eficácia do uso das metodologias ativas no ensino da sustentabilidade, analisando a viabilidade do modelo proposto por Jungues et al. (2021) com base na experiência empírica na UFERSA. Esta pesquisa é considerada qualitativa, no que concerne aos objetivos e procedimentos o estudo se caracteriza como descritivo e faz uso do estudo de caso. O instrumento de coleta de dados foi o questionário. O planejamento e a execução da coleta de dados ocorreram em três etapas: Na primeira etapa foi aplicado um questionário com perguntas abertas sobre o conhecimento prévio dos discentes em sustentabilidade; A segunda etapa da coleta de dados contou com a realização de quatro encontros presenciais com os discentes da disciplina citada, onde foram trabalhadas as informações e conhecimentos da disciplina de forma ativa, sendo aplicado o método Aprendizagem Baseada em Equipe e na terceira etapa foi realizada uma nova mensuração reaplicando o questionário com os mesmos alunos para diagnosticar o impacto do uso das metodologias ativas no ensino da sustentabilidade. As etapas se ocorreram durante o período letivo de 2023.2 do curso de graduação em administração da UFERSA, com os discentes da disciplina de Gestão Ambiental e Responsabilidade Social – GARS. Os resultados indicaram que os alunos em um primeiro momento os apresentaram dificuldade em serem protagonistas, no entanto, os mesmos mostraram-se interessados em resolver o problema, demonstraram engajamento, trabalho em equipe, deixando o papel passivo de meros ouvintes e assumiram uma postura mais participante, na organização de seu conhecimento e do grupo sob mediação. Observou-se que o método oportunizou a relação da teoria com a prática associando conhecimentos de diversas disciplinas e situações cotidianas, fomentou-se por meio das metodologias ativas lança um novo horizonte de possibilidade na formação dos estudantes, a diante se passou a perceber como suas as demandas para a realização de um trabalho de qualidade.

**Palavras-chaves:** Metodologias Ativas, Sustentabilidade, Framework, Curso de Administração.

## ABSTRACT

Active methodologies are teaching strategies that aim to encourage students to learn autonomously and participatively. Given the need to modernize the sustainability teaching process, active methodologies emerge as a possibility for training administrators and meeting the needs of contemporary society. From this perspective, the existence of a fertile field in favor of the best development of sustainability is identified. The origin of this research was based on Junges et. al (2021) in which he presents a framework in favor of structuring an interactive classroom, in which there is greater depth in the understanding of sustainability based on active methodologies together with sustainability skills. In this sense, the objective of this study is to apply and analyze the framework proposed by Junges et al. (2021) on the use of active methodologies as a way of including sustainability in the context of the administration course. In order to meet and achieve better results, specific objectives were developed: identify prior knowledge about sustainability among students of the Environmental Management and Social Responsibility - GARS discipline of the UFERSA administration course; implement active methodologies in the sustainability discipline and diagnose the effectiveness of using active methodologies in teaching sustainability, analyzing the viability of the model proposed by Junges et al. (2021) based on empirical experience at UFERSA. This research is considered qualitative, with regard to objectives and procedures, the study is characterized as descriptive and makes use of the case study. The data collection instrument was the questionnaire. The planning and execution of data collection occurred in three stages: In the first stage, a questionnaire was administered with open questions about the students' prior knowledge of sustainability; The second stage of data collection included four face-to-face meetings with students of the aforementioned discipline, where the information and knowledge of the discipline were actively worked on, applying the Team-Based Learning method and in the third stage a new measurement by reapplying the questionnaire with the same students to diagnose the impact of using active methodologies in teaching sustainability. The stages took place during the 2023.2 academic period of the UFERSA undergraduate administration course, with students studying the Environmental Management and Social Responsibility – GARS discipline. The results indicated that the students initially found it difficult to be protagonists, however, they were interested in solving the problem, demonstrated engagement, teamwork, leaving the passive role of mere listeners and assumed a more participant, in the organization of their knowledge and that of the group under mediation. It was observed that the method provided an opportunity for the relationship between theory and practice, associating knowledge from different disciplines and everyday situations. The demands for carrying out quality work.

**Keywords:** Active Methodologies, Sustainability, Framework, Administration Course.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Princípios que constituem as metodologias ativas de ensino

Figura 2 - Proposta de framework

Figura 3 – Aplicação do Método

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Definições e Contribuições das Metodologias Ativas de Ensino

Quadro 2 - Competências para sustentabilidade

Quadro 3 - Questões que serão aplicadas aos discentes sobre o conhecimento prévio em sustentabilidade

Quadro 4 - Cronograma de execução da pesquisa

Quadro 5 - Cronograma de Atividades Desenvolvidas na Unidade I

Quadro 6 - Evolução de respostas não sei

Quadro 7 - Síntese dos Resultados

## **LISTA DE SIGLAS**

GARS - Gestão Ambiental e

Responsabilidade Social UFERSA -

Universidade Federal Rural do Semi Árido

IES - Instituições de Ensino Superior

ODS - Objetivos de Desenvolvimento

Sustentável TCLE - Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido

SIGAA - Sistema Integrado de Gestão de Atividades

Acadêmicas ESG - Environmental, Social and

Governance

MAPFRE - Mutualidad de La Agrupación de Propietarios de Fincas Rústicas de

España ONU – Organização das Nações Unidas

PPC - Projeto Pedagógico do Curso

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	13
2	METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO .....	17
3	ENSINO DE SUSTENTABILIDADE.....	22
4	FRAMEWORK DE JUNGUES <i>et al.</i> (2021).....	24
5	ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	27
5.1	TIPOS DE PESQUISA .....	27
5.2	PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	28
5.3	OBJETO DE ESTUDO.....	29
6	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	31
6.1	CARACTERIZAÇÕES DA INSTITUIÇÃO, DISCIPLINA E DOS RESPONDENTES .....	31
6.1.1	Caracterização da instituição, do curso e da disciplina.....	31
6.1.2	Caracterização dos respondentes.....	32
6.2	ANÁLISE DAS DESCRIÇÕES EM SALA DE AULA PRÉ E PÓS- APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO .....	33
6.2.1	Apresentação da disciplina e do método.....	33
6.2.2	Análise descritiva da aula 02 .....	35
6.2.3	Análise descritiva da aula 03.....	35
6.2.4	Análise descritiva da aula 04.....	36
6.2.5	Análise do questionário sobre conhecimentos prévios .....	37
6.3	ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO SOBRE CONHECIMENTOS POSTERIORMENTE APLICAÇÃO DO MÉTODO .....	41
6.4	PERCEPÇÃO SOBRE OS CONHECIMENTOS PRÉVIOS E POSTERIORES A APLICAÇÃO DO MÉTODO .....	46
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	51
	REFERÊNCIAS.....	54
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO .....	61
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE .....	62

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as alterações na sociedade ao longo do tempo vêm avançando econômica, política, tecnológica e culturalmente impactando significativamente na vida das pessoas e na relação estabelecida entre elas, democratizando o acesso à informação. Além desses desafios vem-se ampliando os estudos sobre a inclusão da sustentabilidade no processo de formação de administradores e de que forma isso pode contribuir para as futuras gerações através do ensino.

Termignoni (2012) destaca que o ensino para a sustentabilidade surgiu no ano de 1970, quando o papel educacional começou a ter destaque. Em agosto de 1981, como um importante instrumento de políticas públicas através da Lei 6.938/81 foi criada a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA com objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana (Lei nº 6.938/81). Foi com a criação da PNMA que alguns princípios foram atendidos como a educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

A sustentabilidade no ensino está presente na Constituição Federal Brasileira - CFB de 1988, no texto relativo nos termos dos Arts. 205 e 225 ao definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promovam a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente (Lei nº 9.795/99).

A partir desta lei é instituída a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA as atividades vinculadas igualmente devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas (Lei nº 9.795/99). Tendo em vista a importância e relevância desta lei em seu Art. 10 elenca que a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal (Lei nº 9.795/99), mais não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

Shrivastava (2010) parte da análise que as práticas atuais de ensino na gestão sustentável estão repletas de fatos científicos, ferramentas analíticas, modelos de otimização e técnicas de gestão destacando que um dos pilares para a aprendizagem da sustentabilidade na

educação é a pedagogia da paixão objetivando o auxílio aos estudantes a compreender e resolver problemas. A pedagogia da paixão de Shrivastava (2010) é uma técnica que pode ser trabalhada por meio de um ensino globalizante ajudando os alunos a solucionarem problemas fazendo à união a aprendizagem emocional, física e espiritual com a aprendizagem tradicional através do conhecimento dos alunos sobre as práticas sustentáveis.

Para Barth e Rieckmann (2012) o ensino da sustentabilidade representa um novo desafio no ensino superior e no mundo acadêmico tendo em vista que as universidades têm desempenhado atividades para sua aplicação. Tendo em vista Marcomin e Silva (2009) comentam que a comunidade acadêmica como um todo é responsável pela educação sustentável no ensino superior, mas os professores destacam-se pela capacidade de influenciar pessoas a reverem hábitos e comportamentos.

É possível dizer que o ensino em sustentabilidade vem avançando de forma a oferecer ferramentas na formação de indivíduos que possam construir um futuro próspero, a pesar de um cenário com contrariedades econômicas, sociais e ambientais as instituições vêm se reinventado. Segundo Leff (2010, p. 83), a demanda de conhecimentos gerada pela problemática ambiental e o manejo integrado e sustentável dos recursos vai além da necessidade de amalgamar as disciplinas existentes.

Na atualidade os cursos de administração tornam-se importante na formação de profissionais comprometidos, isso se deve a projetos pedagógicos bem elaborados que contribuem para o desempenho de suas organizações privadas e públicas e para a própria visão de mundo e de sociabilidade. Assim sendo a aprendizagem ativa vem fortalecer o ensino superior em administração, tendo em vista que os mesmos terão que lidar com contrariedades complexas exigindo a mobilização de diversas habilidades e a tomada de decisões (SONAGLIO; GODOI; SILVA, 2013).

Segundo dados do ministério da educação os cursos de graduação em administração estão entre os mais numerosos dentre o conjunto de cursos oferecidos. Para sermos mais precisos, em todos os indicadores quantitativos do Ensino Superior brasileiro, os cursos de Administração ou lideram ou estão entre os primeiros do ranking (JUSTEN; GURGEL 2015). Diante dessa perspectiva, os cursos de administração estão na dianteira da aplicação das teorias relacionadas ao desenvolvimento sustentável, ou seja, ser capaz de desenvolver e manter o desenvolvimento sustentável garantindo o futuro das novas gerações.

As metodologias centradas na aprendizagem ativa não são tão recentes Abreu (2009) coloca em seus escritos que os primeiros prenúncios dos métodos ativos acham-se na obra de Emílio de Jean Jacques Rousseau (1712-1778), visto como tratado sobre filosofia e educação

do mundo ocidental e na qual a experiência assume destaque em detrimento da teoria. Em meio a isso, pode-se considerar que a adoção de metodologias ativas, em substituição aos métodos tradicionais de ensino, já deixou de ser uma tendência momentânea (OLIVEIRA et al, 2015), ressalta-se que as metodologias centradas na aprendizagem ativa não são recentes.

Assim as metodologias ativas de ensino nascem tornando o discente como foco central da aprendizagem. Acerca dessa abordagem, o docente atua como um facilitador do processo de ensino de modo que os alunos são estimulados a ter uma atitude mais ativa em relação à sua aprendizagem (BERGMANN, 2018; VALENTE, 2014).

Nessa perspectiva das metodologias ativas, se questiona a maneira como a sustentabilidade está introduzida e conduzida ainda que notável o esforço na ampliação dos debates dentro dos centros educacionais. O problema de como a sustentabilidade está sendo inserida no ensino pode estar relacionado com o fato de que o tema ainda é trabalhado de forma superficial no ensino (FIGUEIRÓ, 2015; SHARMA; HART, 2014; CARVALHO; BRUNSTEIN; GODOY, 2014), desconsiderando a importância de um processo de ensino e aprendizagem crítico e reflexivo (LESSA; SPIER; NASCIMENTO, 2018; BRUNSTEIN; SAMBIASE; BRUNNQUELL, 2018) e, muitas vezes, compreendido apenas sob a perspectiva ambiental ou mero cumprimento de legislação (DEMAJOROVIC; SILVA, 2012; RICHTER; SCHUMACHER, 2011; BENN; DUNPHY, 2009).

O ensino da sustentabilidade demanda do discente um pensamento holístico e uma visão crítica e a lógica tradicional não atende a essa demanda. Assim coloca-se como problema da pesquisa a seguinte questão: As metodologias ativas são eficazes no ensino da sustentabilidade?

Tendo vista que essas competências não devem se limitar ao desenvolvimento do pensamento crítico sistêmico e domínio de questões técnicas. Nesse novo perfil para formação, elementos essenciais como compaixão e solidariedade devem ser essenciais (HAAN, 2006; SHIRVASTAVA, 2010; MATHER, 2011). Nesse contexto, pode-se pensar nas metodologias ativas como competência para sustentabilidade em prol de se desenvolver capacidades diferenciadas a partir do ensino, mesmo tratando a questão como resposta as cobranças da sociedade, tal como o princípio da sustentabilidade nas escolas de administração que são fundamentadas no resultado final do desempenho econômico, social e ambiental.

Nesse contexto, Jungues *et. al* (2021) propõem um framework que está orientado pelo pressuposto de que as metodologias ativas são compostas por princípios que facilitam a transformação do indivíduo. Acredita-se que, no momento em que as metodologias ativas são aplicadas em sala de aula necessita-se intensificar o trabalho de modo holístico e coletivo a

fim de desenvolver competências voltadas a sustentabilidade, fornecendo um espaço para incentivar a formação de profissionais mais éticos e justos, conscientes do seu papel frente à sustentabilidade.

Por estas considerações, o presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de aplicar e analisar o framework proposto por Jungues *et al.* (2021) sobre o uso de metodologias ativas como forma de inserir a sustentabilidade no contexto do curso de administração.

Para isso, especificamente será necessário, a) identificar conhecimentos prévios sobre sustentabilidade junto aos alunos da disciplina de Gestão Ambiental e Responsabilidade Social - GARS do curso de administração da UFERSA; b) implementar metodologias ativas na disciplina de sustentabilidade; c) diagnosticar a eficácia do uso das metodologias ativas no ensino da sustentabilidade, analisando a viabilidade do modelo proposto por Jungues *et al.* (2021) com base na experiência empírica na UFERSA.

Fundamentado nas abordagens teóricas da sustentabilidade e das metodologias ativas como uma alternativa para viabilizar a construção de conhecimento, o presente estudo busca criar um espaço para a compreensão da sustentabilidade em sala de aula junto aos discentes do curso de administração através da união das metodologias ativas e as competências para sustentabilidade, enquanto uma prática construída coletivamente, tomando como base Jungues *et al.* (2021).

Desta maneira, espera-se assim uma melhor contribuição relacionada ao tema, considerando que as metodologias ativas são parte facilitadora no processo de aprendizagem dos discentes, dessa forma esses carecem ser capazes de aprender a aprender, ou melhor, precisam assumir a responsabilidade e uma conduta mais ativa a respeito do seu processo de aprendizagem (FREIRE, 1996; CANTON *et al.*, 2019). A seguir, este estudo apresenta o desenvolvimento do referencial teórico, base para a coleta e análise dos dados, seguido dos procedimentos metodológicos.

## 2 METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO

As metodologias ativas têm como principal fundamento, independentemente de suas variações e traços constitutivos, a centralidade do saber no aluno, Mitri et al. (2008) explicam que as metodologias ativas usam a problematização como estratégia de ensino/aprendizagem, tendo como objetivo a motivação dos discentes. Assim conhecido o problema, ele se sustenta, verifica, pondera, relaciona com sua história e passa a ressignificar suas descobertas.

Alvarez (2009) destaca a teoria construtivista amplamente citada. A começar por estudos do psicólogo Jan Piaget o construtivismo começa a se desenvolver considerando que há uma construção do conhecimento de forma que para que isso aconteça, a educação deve gerar métodos que impulsionem essa construção.

Freire (2006) ressalta que as metodologias ativas estão ancoradas em um princípio teórico significativo: a autonomia. Berbel (2011) afirma que a utilização das metodologias ativas favorece a atitude autônoma do estudante no instante em que este é submetido a oportunidades de problematização de situações, abertura para opção de conteúdos e para possibilidades de soluções criativas aos problemas por meio da reflexão, do estudo e da pesquisa. Essa responsabilidade do aluno aprender não reduz a responsabilidade do professor no ensino-aprendizagem cuja função é a de orientador (BARBOSA; MOURA, 2013).

Paulo Freire (1996), quando entra em defesa para as metodologias ativas, afirma que na educação de adultos, o que impulsiona a aprendizagem é a superação de desafios, construção do conhecimento novo a partir de conhecimentos e experiências prévias dos indivíduos sendo a resolução de problemas. Nessa perspectiva Gadotti (2001) faz referência a duas importantes contribuições de Paulo Freire para o pensamento pedagógico brasileiro no século XX: primeiro é a contribuição à teoria dialética do conhecimento, para a qual a melhor maneira de refletir é pensar a prática e retornar a ela para transformá-la, e a segunda é a categoria pedagógica da conscientização, visando, por meio da educação, à formação da autonomia intelectual do cidadão para intervir sobre a realidade (GADOTTI, 2001, p. 253-254).

Muitas são as possibilidades de metodologias ativas, com potencial de levar os alunos a aprendizagens para a autonomia, e para que esta nova concepção promova a inovação do processo educacional no ensino superior. Oliveira e Araújo (2015) enfatizam que as metodologias ativas caracterizam um conjunto de métodos, com especificidades diferenciadas no processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido esse tipo de aprendizagem faz de um problema uma motivação para o aprendizado, enfatizando a construção do conhecimento.

Para além das características das metodologias ativas, cabe tratar dos papéis assumidos por professores e alunos na construção do conhecimento para Paiva et al. (2016) complementa que esses tipos de metodologias podem envolver diferentes modelos e estratégias a serem seguidas para sua utilização, diante disso são apresentadas algumas dessas metodologias no quadro 1.

**Quadro 1 – Definições e Contribuições das Metodologias Ativas no Ensino.**

<b>Metodologias</b>	<b>Definições</b>	<b>Contribuições</b>
<b>Aprendizagem Baseada em Problemas</b>	Trata-se de uma estratégia educacional em que o professor expõe casos para estudo aos seus alunos, que irão estabelecer grupos de pesquisas e identificar o problema, investigando, interpretando, debatendo e expondo uma solução. (FREITAS, 2012).	Direciona os alunos a responsabilizar-se pelas decisões e posteriormente refletir sobre elas (LOVATO et al, 2018).
<b>Caso para Ensino</b>	Casos para ensino são vistos como recurso didático para o ensino, baseado em uma narrativa de situação organizacional, onde podem ser abordados aspectos diversos da sua gestão como forma de minimizar a distância entre as teorias ensinadas em sala de aula e a prática organizacional (VALDEVINO et al, 2017).	Estimular o desenvolvimento de habilidades analíticas e de resolução de problemas, diferentemente do que acontece com abordagens de ensino tradicionais mais passivas e expositivas (SHIEH; LYU; CHENG, 2014).
<b>Mapa Conceitual</b>	Ferramenta de análise na sistematização de informações sobre trabalhos acadêmicos nas etapas de levantamento bibliográfico (Araújo e Formenton, 2015).	Possibilita a elaboração de conceitos e os organiza em forma de estrutura cognitiva, desenvolvendo conexões e hierarquia de conceitos para cada conhecimento (FERREIRA; COHRS; DE DOMENICO, 2012).
<b>Aprendizagem Baseada em Projetos</b>	Metodologia ativa focada na construção de conhecimento por intermédio de um trabalho longo e contínuo de estudo, cujo propósito é atender a uma indagação, a um desafio ou a um problema (TORRES, 2014).	Enfatiza o aprendizado por meio do pensamento crítico e reflexivo, através de projetos, cujo enfoque é a construção coletiva do conhecimento interdisciplinar (DELFINO, et al., 2020).
<b>Aprendizagem Baseada em Equipe</b>	É uma metodologia de ensino que tem como foco melhorar a aprendizagem a partir de um conjunto de tarefas e atividades que coloca o aluno como responsável por adquirir conhecimentos, além de proporcionar o desenvolvimento de várias competências como tomada de decisão, trabalho colaborativo em equipe, raciocínio crítico, entre outras (KRUG et al., 2016).	Oportuniza o estudante adquirir o conhecimento da disciplina por meio de uma sequência de atividades. Cada disciplina é estruturada em módulos e cada módulo é desmembrado em atividades de preparação e aplicação dentro e fora da sala de aula (MICHAELSEN, 2004 apud OLIVEIRA et al., 2016).
<b>Sala de Aula Invertida</b>	A sala de aula invertida é uma modalidade de e-learning na qual o conteúdo e as instruções são estudados on-line antes de o aluno frequentar a sala de aula, que agora passa a ser o local para trabalhar os conteúdos já estudados, realizando atividades práticas como resolução de problemas e projetos, discussão em grupo, laboratórios etc (VALENTE, 2014).	Nesse método estabelece-se um referencial onde se oferece aos estudantes uma educação personalizada, moldada com as necessidades individuais (BERGMANN E SAMS, 2018, p. 6).

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Diante disso, observa-se que as metodologias ativas têm formas distintas se desenvolver no processo de ensino-aprendizagem, tendo foco na solução de dos problemas apresentados pelos alunos tendo diferentes contextos e atividades práticas (BERBEL, 2011).

Moran e Bacich (2015) salientam que as metodologias ativas partem do pressuposto de que não há um único modo de ensinar e de aprender. As metodologias ativas se constituem como formas de ensino que empregam experiências reais ou simuladas, com a finalidade de estimular a solução de desafios oriundos da prática social, em contextos diversos, permitindo a formação de um indivíduo ativo, crítico, reflexivo e ético (BERBEL, 2011).

Além disso, em comum, a fundamentação de Paulo Freire Yamamoto (2016, p. 85) cita ainda o pensamento sustentado por pesquisadores como Freire, de que o ato de aprender é intransferível, só o indivíduo pode fazê-lo e ninguém pode aprender por outro.

Yamamoto (2016) lembra-se da contribuição de Freire quando se refere à educação contemporânea, posicionando o aluno como o sujeito da sua aprendizagem e da transformação da sua realidade, com um método que insere a leitura do mundo, a aprendizagem significativa, o diálogo, a curiosidade crítica, a liberdade, para uma educação transformadora.

Rosa Junior (2015) salvaguarda que a educação atual impetra um novo comportamento de todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. A figura 1 ajuda a entender a abordagem pautada em metodologias ativas de ensino sintetizando seus principais princípios.

**Figura 1** - Princípios que constituem as metodologias ativas de ensino



**Fonte:** Diesel, 2016. P. 273.

Assim sendo, as particularidades das metodologias ativas de ensino estão condicionadas com fator primordial do processo educativo a motivação intrínseca, à medida

que o aluno a pedagogia problematizadora de Paulo Freire (1987). De acordo com Freire (1987) um vai tomando consciência, por meio prática de seu contexto, vai se tornando autônomo.

Berbel (2011, p. 29) também nos resguarda que o envolvimento do aluno em novas aprendizagens o prepararia melhor para o futuro: O engajamento do aluno em relação a novas aprendizagens, pela compreensão, pela escolha e pelo interesse, é condição essencial para ampliar suas possibilidades de exercitar a liberdade e a autonomia na tomada de decisões em diferentes momentos do processo que vivencia, preparando-se para o exercício profissional futuro.

O uso das metodologias ativas foi destacado ao decorrer do texto trazendo alguns aspectos de maior relevância e sua aplicabilidade conforme a ótica de alguns de seus defensores, isso nos retoma a respeito da discussão sobre a substituição de métodos tradicionais de ensino por metodologias ativas de aprendizagem.

Dessa forma, os métodos ativos também têm fragilidades que dificultam o processo de ensino e aprendizagem. Assim, levando-se em consideração essas fragilidades estão associadas ao caráter inovador dos métodos ativos que exige dos professores e educandos esforços diferentes, amadurecimento e gestão de tempo e recursos (Marin et al., 2010).

Os métodos ativos constituem para uma alternativa inovadora no ensino, são estratégias de ensino e aprendizagem que rompem o tradicionalismo exigindo de professores e alunos um novo papel em sala de aula. Nesse sentido, embora a pedagogia tradicional esteja obsoleta, ainda há poucos estudos sobre a aplicabilidade, benefícios e fragilidades das metodologias ativas de ensino e aprendizagem (Nascimento & Coutinho, 2017).

Diante do exposto em que os autores nos trazem, ao decorrer dos anos estudos relacionados ao tema podem/devem ter surgido e outras discussões mais atualizadas devam existir, porém até o momento da escrita deste trabalho este foi o achado mais atual.

De forma gradual, os alunos devem apresentar maturidade e senso de organização para gerir seus conhecimentos. Então, devido à falta de experiência, muitos estudantes, a princípio, podem ter a sensação de não estar aprendendo da forma como deveriam (Marin et al., 2010).

### 3 ENSINO DE SUSTENTABILIDADE

Existe uma necessidade célere de tratar os desafios ligados à sustentabilidade e explorar novas formas de operar, pesquisar e também inovar, fazendo com que a sociedade seja capaz de responder a esses desafios (TASSONE *et al.*, 2018). Neste cenário, a necessidade das organizações repensarem suas posturas de desenvolvimento, desde então, tem-se percebido o aumento de um comportamento mais sensível e dinâmico quanto às mudanças (KUZMA *et al.*, 2016).

Munasinghe (2002) e Robinson (2004) portam a ideia de que a sustentabilidade é um conceito vasto que abrange elementos tais como sociais, ambientais e econômicos, os quais devem criar coesão e serem composto de modo integrado, descartando os interesses em um foco específico, mas compreendendo tal tripé sob uma visão holística. Pontes *et al.* (2015) reforçam que, a sustentabilidade ainda que esteja inserida no contexto de determinadas instituições educacionais, seja nos currículos ou nas demais práticas de gestão, essa presença demanda de expansão.

De acordo com Zamberlan *et al.* (2015), há uma necessidade de se tratar a respeito de temas sociais e ambientais, a abordagem da sustentabilidade tornou-se tema nas mais diversas áreas do conhecimento, sendo interdisciplinar e orientado aos aspectos sociais, ambientais e econômicos, na qual são a base da sobrevivência de uma sociedade. Ressaltando essa contextualização, no (Quadro 2) Junges *et al.* (2021) desenvolvem as seguintes competências para sustentabilidade:

**Quadro 2 - Competências para sustentabilidade**

<b>Competência</b>	<b>Descrição</b>
<b>Pensamento sistêmico</b>	É preciso olhar para o contexto e compreendê-lo enquanto um sistema interligado que se interfere continuamente, em que as ações voltadas a sustentabilidade são primordiais para haver um crescimento igualitário e sustentável em todos os âmbitos (social, ambiental, econômico, político, cultural...).
<b>Pensamento crítico, ético e justo</b>	Ter a capacidade de identificar problemas e buscar soluções sustentáveis a partir de conceitos éticos e justos, a fim de que se construa uma sociedade promissora pautada em valores e bem estar a todos. Além disso, agir conscientemente ao utilizar os recursos, sendo um exemplo de boas práticas.
<b>Visão global e interdisciplinar</b>	Analisar o contexto de modo micro e macro (local, regional, global), com a intenção de criar meios para resolver problemas voltados a sustentabilidade com base em parceiras interdisciplinares, utilizando tal meio para fomentar maior aprendizado.
<b>Perspectiva de futuro</b>	Desenvolver visão holística em prol de analisar o presente e desenhar cenários futuros sob uma visão sustentável, criando modos para atingir propósitos sustentáveis.

<b>Criatividade e iniciativa sobre questões sociais, ambientais e econômicos</b>	Mais do que analisar e identificar problemas ou possíveis adversidades, ser capaz de criar soluções e iniciativas que atinjam aspectos sociais, ambientais e econômicos sob o contexto macro e micro, propondo planejamentos de curto e longo prazo.
<b>Trabalhar em equipe</b>	Estar aberto a trabalhos coletivos e processos participativos de tomada de decisão, fomentando o compartilhamento de visões diversificadas para decidir quais caminhos trilhar, possuindo enquanto base uma visão ética e de justiça.

Fonte: Junges *et al.* (2021), P. 9.

Com base no exposto, identificamos um potencial e ao mesmo tempo em que as competências para sustentabilidade refletem no desenvolvimento das capacidades partindo do ensino. Nesta perspectiva, podemos pensar nas metodologias ativas como fomentadoras no desenvolvimento dessas competências, destacando-as no ensino e tendo em vista que pessoas estão sendo preparadas para o mercado de trabalho, fazendo além da teoria e prática, mas instigando a se fazer reflexões de vida a parti da compreensão da sustentabilidade.

Quando debatemos a respeito dos dilemas da transição para um mundo mais sustentável, Le Roux e Pretorius (2016) e Müller e Pflieger (2014), argumentam que o modelo de desenvolvimento que leva em consideração o equilíbrio nas dimensões econômicas, sociais e ambientais é desafiador, na medida em que a execução paralela dos pilares econômicos, sociais e ambientais, podem suscitar conflitos.

Nessa perspectiva identifica-se a existência de um campo fecundo em favor do melhor desenvolvimento da sustentabilidade, assim como a agenda 2030, têm sido gerados em busca de se criar objetivos sociais que envolvam os indivíduos de modo coletivo (ODS, 2016). É importante ressaltar que a agenda 2030 é um plano de ação firmado no ano de 2015 pelos estados membros da ONU com o compromisso de cumprir dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que contemplam cento e sessenta e nove metas e cinco eixos de atuação como a paz, pessoas, planeta, prosperidade e parcerias, de forma que se alcançar o desenvolvimento sustentável. Entretanto, a inserção em que a comunidade acadêmica está inserida influência sobre suas práticas (ENGLUND; OLOFSSON; PRICE, 2018). Para tanto à medida que essas instituições de ensino superior e seus docentes repensem no papel como agente de mudança, será possível a inclusão do tema na educação e, assim, levá-lo para as organizações (BRUNSTEIN; GODOY; SILVA, 2014).

A formação de professores no contexto das mudanças do mundo e a necessidade de ter alunos preparados para uma sociedade global é preciso que se atenda a aspectos distintos, dentre eles, a sustentabilidade (ZAMBERLAN et al., 2015). Autores como Lessa, Spier e Nascimento (2018), Setó-Pamies e Papaoikonomou (2016), Figueiró e Raufflet (2015), Kurucz, Colbert e Marcus (2013) e Thomas, Hergarty e Holdsworth (2012), denotam em seus

trabalhos barreiras de ordem organizacional, pedagógica, conceitual e, inclusive, comportamental para uma efetiva integração da sustentabilidade no ensino em gestão.

De acordo com Sterling (2004) e Tilbury (2004), repensar o conteúdo dos currículos de ensino e assinar declarações internacionais não será mudanças suficientes para uma nova direção sobre sustentabilidade, o comprometimento com a sustentabilidade em níveis mais avançados que se convertendo em aulas aborda a sustentabilidade em instituições que trabalham colaborativamente em prol da sustentabilidade. O compromisso deve estar institucionalizado para que de fato haja a mudança rumo à sustentabilidade (UNESCO, 2002). O desafio é superar os obstáculos dentro das instituições de ensino superior, a falta de consenso sobre a sustentabilidade, de interesse e compromisso, o fator inovação, à falta de experiência e apoio financeiro (THOMAS, 2004). Isso posto, cria-se a necessidade de provocar e mediar os professores, tornando os alunos o centro no processo de ensino ativo, tornando-os a uma visão crítica sob a realidade sabendo contribuir com a sociedade, o ambiente e a economia.

#### **4 FRAMEWORK DE JUNGUES *et al.* (2021)**

Levando em consideração que a inserção da sustentabilidade no ensino seja abordada de uma forma ampla e complexa, ou de forma optativa, considerando que existe assuntos mais relevantes, Jungues *et. al* (2021) tratam da sustentabilidade como sendo fomentada e trabalhada em sala de aula, ultrapassando uma simples disciplina da grade curricular. Para tal propósito as metodologias ativas são vistas como meio para fomentar o desenvolvimento de determinadas competências voltadas à sustentabilidade, podendo incitar um olhar diferenciado frente à sustentabilidade como um todo (Jungues *et. al* 2021).

Assim sendo, à procura de tornar a sustentabilidade um tema abordado com maior frequência e robustez na sala de aula, Jungues *et. al* (2021) discorrem sobre as estratégias de metodologias ativas de ensino-aprendizagem como: aprendizagem baseada em equipe, aprendizagem baseada em games e gamificação, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem por pares, aula expositiva, debates, dramatização, filmes, grupo de verbalização e observação, método do caso, painel integrado, problematização, arco de marguez, roleplay, sala de aula invertida, seminário, storytelling e com as competências para sustentabilidade baseado no (Quadro 2).

Berbel (2011) destaca que as metodologias ativas são processos interativos de estudo, nos quais o professor atua como orientador para que os estudantes realizem suas pesquisas,

individuais ou coletivas, a fim de desenvolver a capacidade de análise de situações específicas ao estudo e atingir os objetivos estabelecidos. Nesse mesmo sentido Lima (2017) fala que as metodologias ativas são um processo que proporciona o engajamento dos educandos no processo educacional e a evolução da capacidade crítica, promovendo a vinculação da aprendizagem aos aspectos significativos da realidade, raciocínio, colaboração e tomada de decisão.

Para Jungues et. al (2021), a aprendizagem baseada em games, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, os debates, método de caso, a problematização e o seminário instiga-se o pensamento sistêmico dos estudantes, levando em consideração que esta competência abre espaço para a reflexão dos alunos, uma vez que o seu pressuposto é compreender o sistema enquanto integrado.

O método de caso e problematização são capazes de aprofundar o ensino a fim de que os alunos sejam capazes de desenvolver competências partindo da análise mais profunda enquanto futuros profissionais da administração, com propostas bem delineadas e possibilidades concretas de aplicação, partindo do pressuposto de manter o viés ambiental, social e econômico de modo sustentável.

Com base nas metodologias apresentadas o trabalho em equipe pode ser potencializado pelo fato de ser pautado sob um olhar coletivo e por fomentarem a reflexão, o que desafia os indivíduos a pensarem em conjunto em meio à diversidade de posicionamentos e criarem soluções plausíveis. Mais adiante o trabalho em equipe poderá desenvolver competências individuais aos estudantes a partir do amadurecimento, reflexão, comunicação, ampliando suas perspectivas a partir do entendimento de outros pontos de vista e visões de mundo.

Assim Jungues *et al.* (2021) apresentam um framework em favor da estruturação de uma sala de aula interativa (figura 2), onde se dá maior profundidade no entendimento de sustentabilidade a partir das metodologias ativas juntamente com as competências para sustentabilidade. Dessa forma, novas estratégias de ensino aprendizagem utilizadas em conjunto com as metodologias ditas tradicionais são capazes de promover a autonomia e a motivação do discente.

Figura 2 - Proposta de framework



Fonte: Jungues; Pivetta; Campos; Scherer (2021), P. 13.

Tendo em vista as diferentes metodologias de ensino-aprendizagem com as competências para a sustentabilidade, no momento em que elas se interligam, proporcionam-se formas de compreender a sustentabilidade de modo holístico. De maneira que o indivíduo seja capaz de conciliar os conhecimentos teóricos aprendidos em sala de aula com os diferentes elementos contemplados pela sustentabilidade, contribuindo com a sociedade, o ambiente e a economia (Jungues *et al.* 2021). Dessa forma, novas estratégias de ensino aprendizagem utilizadas em conjunto com as metodologias ditas tradicionais são capazes de promover a autonomia e a motivação discente.

Jungues *et. al* (2021) apresentam em seu trabalho, delineando uma sala de aula interativa nos cursos técnicos em administração, partindo do ponto de vista de que os profissionais técnicos em administração necessitam estarem envolvidos no processo e de forma a se repensar o ensino da sustentabilidade como um dos temas principais. Ressalta-se que independente do direcionamento do ensino, com enfoque mais teórico ou empírico, ter consciência a respeito da sustentabilidade tornou-se uma necessidade para a humanidade, já que este é um assunto que envolve tanto as atuais quanto as futuras gerações (Jungues *et. al* , 2021).

## 5 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para que uma pesquisa se enquadre como cunho científico são essenciais os procedimentos metodológicos, expondo os caminhos que levaram as respostas ao problema de pesquisa proposto Pádua (2000).

Nesta seção serão apresentados os métodos utilizados para a realização desta pesquisa. Primeiro definiu-se o tipo da pesquisa. Em seguida, a delimitação e os critérios de seleção dos sujeitos, tratando de identificar os atores investigados. Considerando a proposta do estudo o marco metodológico deste estudo situa-se, quanto aos objetivos, como pesquisa descritiva, quanto aos procedimentos tem-se uma pesquisa de campo. E por fim, o trabalho tem uma abordagem qualitativa.

### 5.1 TIPOS DE PESQUISA

A tipologia empregada nesta pesquisa para a obtenção dos objetivos propostos é de abordagem qualitativa. Para Gil (2008), esta abordagem:

Depende de muitos fatores, tais como a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, os instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos que nortearam a investigação. Pode-se, no entanto, definir esse processo como uma sequência de atividades, que envolve a redução dos dados, a categorização desses dados, sua interpretação e a redação do relatório (GIL, 2008, p. 133).

Mascarenhas (2012), Casarin (2011), e Diehl (2004), debatem sobre princípio que norteia a tipologia da pesquisa qualitativa. De acordo com Mascarenhas (2012), o uso da pesquisa qualitativa é indicado para o pesquisador que busca descrever o objeto de estudo com maior precisão, ou seja, ela é muito comum em estudos sociológicos, antropológicos e cientistas sociais.

Casarin (2011) concorda com Mascarenhas, ao enfatizar que além da pesquisa qualitativa ser de caráter descritivo, deixa em segundo plano modelos matemáticos e estatísticos. Nessa tipologia de pesquisa, a quantificação dos dados estudados não é levada em consideração plena.

No que concerne aos objetivos e procedimentos, o estudo se caracteriza como descritivo e faz uso do estudo de caso, uma vez que caracteriza e permite um estudo aprofundado sob as metodologias ativas no ensino em sustentabilidade. De acordo com Triviños (1987), esse tipo de estudo permite descrever fatos vivenciados na prática, sendo

pertinente quando se pretende conhecer um evento de forma mais profundo.

No que se refere ao estudo de caso podemos descrevê-lo por sua especificidade, profundidade e apresentação de um estudo, sendo comum quando se avalia um desempenho de uma instituição ou indivíduos que a compõe (FONSECA, 2002).

## 5.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

O planejamento e a execução da coleta de dados ocorreram em três etapas durante o período letivo de 2023.2 do curso de graduação em administração da UFERSA, com os discentes da disciplina de Gestão Ambiental e Responsabilidade Social – GARS, o caso, a escolha da IES se deu por sua relevante referência em ensino pesquisa e extensão no semiárido potiguar onde está localizada e a disciplina essa sim escolhida por está inserida na grade curricular do curso de administração foco principal deste estudo. Assim na primeira etapa foi aplicado um questionário de forma impressa e sem tempo determinado para responder, com perguntas abertas sobre o conhecimento prévio dos discentes em sustentabilidade. O questionário foi construído com base nas competências para a sustentabilidade: pensamento sistêmico, pensamento crítico, ético e justo, visão global e interdisciplinar, perspectiva de futuro, criatividade e iniciativa e trabalhar em equipe (quadro 3), com base nas respostas obtidas foi realizado uma análise para saber-se se havia algum conhecimento destes alunos sobre sustentabilidade.

**Quadro 3** - Questões que serão aplicadas aos discentes sobre o conhecimento prévio em sustentabilidade.

<b>Questões</b>
<b>Q1: Para você o que é sustentabilidade?</b>
<b>Q2: Na sua percepção, quais os objetivos da sustentabilidade?</b>
<b>Q3: Quais são os pilares da sustentabilidade?</b>
<b>Q4: Qual a diferença entre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável?</b>
<b>Q5: Quais práticas de sustentabilidade as empresas podem implementar? Cite exemplos em diversos setores organizacionais.</b>
<b>Q6: Você se considera sustentável? Caso sim, que práticas você costuma ter/fazer que ilustram isso? Caso não, que práticas você acha que poderia fazer para ser mais sustentável?</b>
<b>Q7: Para você, que disciplinas/áreas do conhecimento são importantes para a discussão e as práticas de sustentabilidade na administração?</b>
<b>Q8: Considerando o contexto do curso de administração, em que o pensamento sistêmico auxilia na compreensão da sustentabilidade?</b>
<b>Q9: Na sua percepção, como o trabalho em equipe pode buscar maior reflexão crítica sobre a realidade no contexto da sustentabilidade?</b>
<b>Q10: Por que a sustentabilidade deve ser interdisciplinar?</b>
<b>Q11: Como você analisa a relação entre a sustentabilidade e a perspectiva de futuro?</b>
<b>Q12: Como projetos em sustentabilidade podem motivar equipes de trabalho?</b>
<b>Q13: Como as empresa podem pensar na sustentabilidade de forma ética e justa?</b>
<b>Q14: Como as empresas podem inovar com iniciativas de sustentabilidade?</b>

**Q15: Como a sustentabilidade pode contribuir na formação da consciência crítica?**

**Q16: Você pode destacar alguma medida macroeconômica ou de política global que contribua para que empresas e/ou governos se comprometam com a sustentabilidade?**

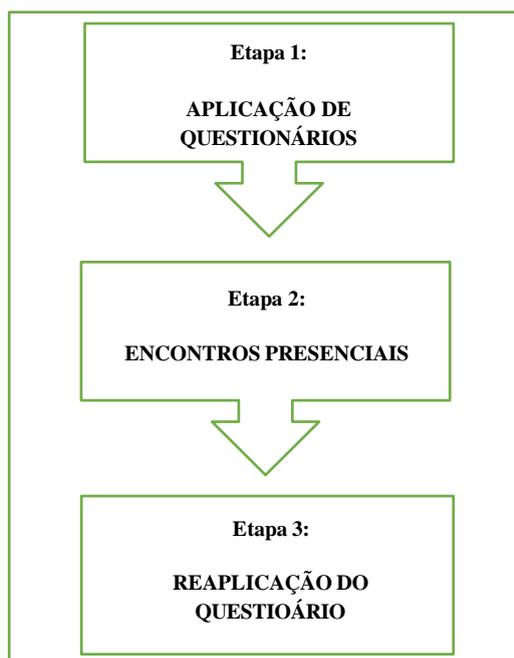
**Q17: Como os conhecimentos que você tem favorecem você criticar e ou questionar as informações sobre sustentabilidade que você recebe?**

**Q18: Em quê é importante trabalhar sustentabilidade no contexto organizacional?**

A segunda etapa da coleta de dados contou com a realização de quatro encontros presenciais com os discentes da disciplina citada, onde foram trabalhadas as informações e conhecimentos da disciplina de forma ativa, sendo aplicado o método Aprendizagem Baseada em Equipe, o método foi escolhido pela viabilidade de execução no que se referiu ao número de alunos matriculados na disciplina. Para esta fase, um diário de campo foi construído para efetuar o registro do que foi observado ao longo dos encontros presenciais.

Na terceira e última etapa foi realizada uma nova mensuração reaplicando o questionário com os mesmos alunos para diagnosticar o impacto do uso das metodologias ativas no ensino da sustentabilidade. Com base no exposto, na Figura 3 apresenta-se aplicação do método.

**Figura 3 – Aplicação do Método**



Fonte: Elaborado pelo autor 2024.

### 5.3 OBJETO DE ESTUDO

A análise de dados foi construída com os discentes do sétimo período do curso de graduação em administração da Universidade Federal Rural do Semi Árido – UFERSA,

campus Mossoró, o campus fica localizado na Av. Francisco Mota, 572 - Bairro Costa e Silva, Mossoró - RN. O curso de administração encontra-se no Centro de Ciências Sociais Aplicadas e Humanas – CCSAH.

## 6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados da pesquisa. No primeiro momento nos itens 6.1.1 foi feita uma breve caracterização da instituição participante do estudo, do curso e da disciplina, trazendo um pouco da sua história e no item 6.1.2 a caracterização dos respondentes. Em seguida no item 6.2 serão apresentadas as análises das descrições em sala de aula pré e pós-aplicação do questionário, os itens 6.2.1 apresentação da disciplina e do método, 6.2.2 análise descritiva da aula 02, 6.2.3 análise descritiva da aula 03, 6.2.4 análise descritiva da aula 04 e no 6.2.5 análise do questionário sobre conhecimentos prévios. E por fim no item 6.3 a percepção sobre os conhecimentos prévios e posteriores a aplicação do método.

### 6.1 CARACTERIZAÇÕES DA INSTITUIÇÃO, DISCIPLINA E DOS RESPONDENTES

Neste capítulo serão apresentadas as características da instituição onde o estudo se realizou, a disciplina na qual os estudantes envolvidos estão matriculados bem como o perfil dos entrevistados.

#### 6.1.1 Caracterização da instituição, do curso e da disciplina

A UFERSA surgiu a partir da Escola Superior de Agricultura de Mossoró - ESAM tendo seus trabalhos iniciados em 1967, localizada no município de Mossoró, estado do Rio Grande do Norte, e tinha como objetivo ofertar cursos técnicos na área de agricultura para a comunidade da região. A partir dos anos 2000, inicia-se o processo para tornar a então ESAM em uma universidade (UFERSA, 2024).

Em 25 de julho de 2005, o então Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, sancionou a Lei Federal nº 11.115, que transformou a então ESAM na Universidade Federal Rural do Semi-Árido. A referida lei foi publicada no Diário Oficial da União no dia seguinte, em 01 de agosto de 2005 (UFERSA, 2024).

A UFERSA hoje possui quatro campi distribuídos na região do oeste potiguar: o campus central que está em Mossoró, campus Angicos, campus Caraúbas e o campus Pau dos Ferros. Atualmente, a UFERSA conta com 67 cursos, sendo 46 cursos de graduação, dos quais 42 presenciais e 04 cursos na modalidade à distância, além de 18 programas de pós-graduação stricto sensu, dos quais 17 oferecem mestrado, e quatro oferecem doutorado, sendo

um deste que apenas oferta o curso de doutorado. A instituição ainda oferta 03 especializações lato sensu no momento (UFERSA, 2024).

O curso de administração foi criado por meio da Resolução nº 002/2006 de 09 de março de 2006. A primeira turma de alunos ingressou no segundo semestre de 2006. A cada semestre, são ofertadas 50 novas vagas no período noturno, para alunos que são selecionados pelo Sistema Unificado - SISU. Ao longo da história do curso, foram construídos três Projetos Pedagógicos do Curso (PPCs), o de 2006, o de 2009 e o de 2015, todos disponíveis no site do curso (UFERSA, 2024).

Com base no último Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de administração datado de 2015, o curso tem como objetivo: Formar administradores que possam atuar de forma inovadora e crítica nas organizações, levando em consideração o compromisso ético com relação aos aspectos científicos, tecnológicos, econômicos, sociais, ambientais, em especial do semiárido, em consonância com a filosofia da UFERSA (UFERSA, 2024).

A disciplina de Gestão Ambiental e Responsabilidade Social – GARS é obrigatória e está inserida na estrutura curricular desde Projeto Pedagógico de Administração 2009.2 do curso de administração da UFERSA. Esta disciplina substituiu a também obrigatória Gestão ambiental no agronegócio, que não chegou a ser oferecida aos ingressantes submetidos PPC 2006, uma vez que a migração da estrutura curricular do PPC 2006 para a estrutura curricular do PPC 2009 foi compulsória. A disciplina de GARS é ofertada no 7º período do curso, tendo a professora Dra. Lílian Caporlândia Giesta Cabral como titular da disciplina.

### **6.1.2 Caracterização dos respondentes**

Para atingir os objetivos da presente pesquisa, os respondentes dos questionários foram os alunos do sétimo período da disciplina de Gestão Ambiental e Responsabilidade Social - GARS do curso de graduação do em administração da Universidade Federal Rural do Semi Árido – UFERSA, campus Mossoró. Os participantes da pesquisa tem um perfil de 20 anos a 40 anos.

No semestre 2023.2, trinta e um alunos estavam matriculados na disciplina, sendo vinte e nove do curso de administração, um do curso de engenharia química e outro do curso de ciências contábeis. A pesquisa tem foco nos alunos do curso de administração por isso os questionários dos alunos dos outros cursos foram desconsiderados. Com este recorte, já se passou apenas para 29 possíveis discentes participantes.

Contudo, além do corte mencionado, optou-se por apenas considerar os questionários

dos discentes que tivessem: a) assinado o Termo de Consentimento Livre Esclarecido, que foi a totalidade dos alunos presentes no primeiro dia de aula; e b) estivessem presentes em todos os dias, o que reduziu o número de questionários analisados para 15 alunos. Este último corte se deu em razão do propósito do estudo. A falta dos discentes em alguma aula poderia afetar as respostas no questionário final, de forma que qualquer inferência seria prejudicada. Estes elementos são melhor explicados na seção a seguir.

## 6.2 ANÁLISE DAS DESCRIÇÕES EM SALA DE AULA PRÉ E PÓS-APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Nesta seção será apresentado o passo a passo de como a pesquisa foi-se realizada. No primeiro momento, apresentar-se-á a metodologia e o método que foram utilizados em sala de aula, em seguida relatam-se os quatro encontros que possibilitaram a aplicação do método junto aos alunos da disciplina e por fim trago uma análise pós-aplicação do questionário final.

### 6.2.1 Apresentação da disciplina e do método

O primeiro contato com os alunos da disciplina de Gestão Ambiental e Responsabilidade Social – GARS aconteceu no primeiro dia de aula letivo do semestre de 2023.2 na data de 28/11/2023, em primeiro contato com a turma eu estava acompanhado da professora Dra. Lílian Caporlândia Giesta Cabral que é a professora titular da disciplina. No primeiro momento a professora fez nossas apresentações e deu início na apresentação do plano de ensino da disciplina, objetivos, ementa, conteúdo programático, avaliações, bibliografia básica e complementar. Destacando que nossa pesquisa se realizaria na primeira unidade e que a disciplina voltaria a seu andamento tradicional a partir da segunda unidade.

Em seguida, começo fazendo uma breve apresentação do meu projeto de pesquisa e esclarecendo como serão realizadas as etapas da pesquisa dentro da unidade. No decorrer da apresentação do projeto foram esclarecidos alguns conceitos como, por exemplo, o de metodologias ativas isso se deu para que eles pudessem compreender e ter noção da forma como iria se trabalhar a unidade e deixando claro que o método de aprendizagem baseada em equipe seria o qual trabalharíamos.

Como forma de padronização e formalização o primeiro ato foi que todos lessem e, se estivessem de acordo, consentisse com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Neste termo estão todos os esclarecimentos a respeito da pesquisa e de como ela se

realizaria. No final do termo, constam as opções participa da pesquisa ou não participa da pesquisa. Foi explicado que a escolha por participar ou não da pesquisa não traria nenhum impacto na nota do discente ou na prática em sala de aula.

Todos participariam das aulas normalmente, devendo responder aos questionários, ler os textos e discutir nas equipes. Contudo, os questionários preenchidos pelos discentes que eventualmente não consentissem com a participação na pesquisa apenas contariam para as notas, sendo descartados da análise. Cientes de todas as informações e sanadas as dúvidas, todos os estudantes presentes retornaram os TCLEs dando consentimento.

Dando continuidade ao planejado, os questionários foram aplicados pela primeira vez. Foi explicado que a nota atribuída ao questionário seria apenas pelo seu preenchimento. O conteúdo do que foi respondido não seria avaliado, e se priorizava a resposta honesta para buscar identificar os conhecimentos prévios deles no momento inicial da disciplina.

Os questionários preenchidos foram analisados para subsidiar a escolha do material de leitura para as aulas subsequentes, de forma que pudessem fornecer elementos para a consolidação dos conhecimentos elencados no modelo de Jungues et al. (2021). Optou-se por textos jornalísticos pela linguagem simplificada e pelo tamanho mais curto, conforme quadro a seguir.

**Quadro 5 - Cronograma de Atividades Desenvolvidas na Unidade I**

<b>Cronograma Unidade I</b>	
<b>05/12/2023</b> <b>Aula 02</b>	Trabalhamos os conceitos, objetivos, pilares, a interdisciplinaridade, pensamento sistêmico e a diferença entre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. <b>Texto:</b> O ESG é uma preocupação que está tirando seu sono? Calma, nada mudou. <b>Atividade avaliativa:</b> 4 grupos de 5 e 2 grupos de 6, após a leitura do texto os membros apontariam os principais pontos do texto em forma de debate. Entregarão por escrito o que foi discutido entre eles na hora da formação da apresentação.
<b>12/12/2023</b> <b>Aula 03</b>	Demos continuidade abordando a sustentabilidade nas organizações, o trabalho em equipe, o ser sustentável ou não e praticas sustentável. <b>Texto:</b> Da responsabilidade social à sustentabilidade: como a MAPFRE consolidou a ideia de confiança em sua marca. <b>Atividade avaliativa:</b> Os grupos da aula 01 fariam a leitura do texto os membros apontariam os principais pontos do texto em forma de debate. Entregarão por escrito o que foi discutido entre eles na hora da formação da apresentação.
<b>22/01/2023</b> <b>Aula 04</b>	Concluimos com a perspectiva de futuro e inovação (ODS e acordo de paris 2050). <b>Texto 1:</b> Acordo de Paris o que é, objetivos e países. <b>Texto 2:</b> O que são ODS e o que eles têm a ver com impacto social. Os textos serão disponibilizados com antecedência no SIGAA, após a explanação a turma toda faria um grande grupo de discurso. <b>Atividade avaliativa:</b> Aplicação do questionário.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

### 6.2.2 Análise descritiva da aula 02

No segundo encontro, que aconteceu no dia 05/12/2023, começamos a trabalhar o método de aprendizagem baseada em equipe. Foram abordados conceitos da sustentabilidade, objetivos da sustentabilidade, os pilares da sustentabilidade, a interdisciplinaridade o pensamento sistêmico e a diferença entre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Previamente, através do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – SIGAA, foi disponibilizado o texto **“O ESG é uma preocupação que está tirando seu sono? Calma, nada mudou.”**, texto extraído da revista exame.

Logo, apresentado os conceitos iniciais citados a cima e tendo a participação e interação dos alunos, a turma se dividiu em grupos por conveniência e afinidade uns com ou outros para que pudessem, de forma sucinta, discutir e analisarem o que os conceitos e o texto previamente lido teriam em consonância, como as ideias podiam se cruzar e de qual forma isso estaria agregado ao conhecimento coletivo. Após alguns minutos de debate interno entre os grupos, outro momento se instalaria na turma, a unificação de todos os grupos para uma avaliação do contexto dos conceitos básicos da sustentabilidade. Algumas falas se mostraram relevantes nesta discussão:

G1: as empresas estão mais preocupadas em se adequar as tendências e pressão do mercado financeiro, do que desenvolver praticas conscientes sobre temas ambientais na empresa.

G3: o termo ESG é um olhar do setor financeiro para as questões ambientais e econômicas existentes na empresa. Uma preocupação que não existia há pouco tempo.

G5: o mercado financeiro tem feito uma grande pressão aos líderes empresariais para se adaptarem aos critérios da ESG, mesmo sem saberem até mesmo a essência da sigla, o que significa.

No momento da apresentação e no inicio das atividades em grupo, pode-se observar a carência no conhecimento em conceitos básicos de sustentabilidade e dificuldades, conforme reconhecido por alguns alunos, de fazerem essa associação da sustentabilidade com a realidade. Para muitos, a sustentabilidade se resumia a ter uma garrafa de água reutilizável e não usar descartáveis, ou uma simples destinação correta de resíduos, para alguns alunos atitudes básicas, porém esquecidas ou despercebidas.

### 6.2.3 Análise descritiva da aula 03

Dando continuidade à unidade, nosso encontro foi no dia 12/12/2023. Como

comunicado previamente em sala de aula e fixado aviso no SIGAA foi disponibilizado o texto **“Da responsabilidade social à sustentabilidade: como a MAPFRE consolidou a ideia de confiança em sua marca.”**, para que juntos trabalhássemos os itens sustentabilidade nas organizações, o trabalho em equipe, o ser sustentável ou não, e práticas sustentáveis.

Ao iniciarmos o encontro, alguns conceitos foram debatidos e esclarecidos, dúvidas foram sendo sanadas a partir dos relatos feitos pelos alunos, assim como vivência e práticas foram mencionadas com base nos itens que estavam sendo trabalhados. A dinâmica de grupo mais uma vez foi formada e os alunos voltaram a se reunir com a mesma formação da segunda aula, a ideia era para discutir o texto e eles formarem opinião e se posicionarem a respeito. Destacam-se as seguintes falas:

G2: para a empresa o maior legado que se pode deixar para seus clientes e para o planeta não é apenas o reflexo do produto que se coloca no mercado... o que mais faz a diferença é o impacto causado na sociedade e no mundo.

G4: praticas socioambientais na empresa modificam a rotina operacional... impactando na governança corporativa e maximizando o impacto social.

Com o avanço das discussões subsidiada pelas leituras, pode-se perceber um olhar mais crítico e atencioso com relação ao tema por parte de alguns alunos, o conhecimento em torno da sustentabilidade começa a se ensaiar de uma forma mais atenciosa e dinâmica. Com esta enriquecida discussão, o encontro se deu por encerrado naquela noite.

#### **6.2.4 Análise descritiva da aula 04**

O encontro que se realizaria no dia 19/12/2023 precisou ser adiado por questões climáticas. Houve uma chuva forte na região e, tendo em vista que alguns alunos moram em cidades circunvizinhas, optou-se por cancelar a aula. Apesar de a aula ter sido cancelada presencialmente foi atribuído que os mesmos fizessem a leitura do texto **“Acordo de Paris o que é, objetivos e países”** texto extraído do site do Brasil Escola.

Com o retorno do recesso, em 22/01/2024 demos prosseguimento ao que foi nosso último encontro e trabalharíamos a perspectiva de futuro e inovação as ODS e acordo de Paris 2050, além do texto disponibilizado em razão do cancelamento da aula outro texto também foi disponibilizado para que pudéssemos enriquecer mais nossas conversas, trata-se do texto **“O que são ODS e o que eles têm a ver com impacto social”**, texto retirado da Revista IDIS.

O quarto encontro tornou-se uma roda ativa de conversa enriquecida com troca de conhecimento e formação de opinião. O tema se tornou ativo e realista o que antes era visto

por alguns como um assunto obscuro ou de capa de revista ou ainda como sendo a moda do momento. O resgate de conceitos básicos, textos atuais e praticáveis, troca de conhecimento e a vivência no decorrer dos quatro encontros trouxeram o tema sustentabilidade para o epicentro.

No final deste encontro, foi aplicado o questionário pós-aplicação da metodologia, que consistia nas mesmas questões do primeiro questionário e com a mesma instrução da aplicação anterior, o conteúdo das respostas não seria qualificada para fins de nota, se priorizaria a honestidade nas respostas para que fosse feito o acompanhamento e o confronto com o primeiro questionário e buscar perceber se houve evolução e se a metodologia aplicada contribuiu para esta evolução.

Com a finalização da área de campo, se pode perceber que seria necessário descartar da análise os questionários de discentes que tivessem faltado em algum dos encontros, já que eventuais inferências sobre os impactos dos métodos poderiam ser prejudicadas. Com isso, o total de sujeitos considerados para este estudo foi 15 alunos.

### **6.2.5 Análise do questionário sobre conhecimentos prévios**

Com o objetivo de identificar conhecimentos prévios sobre sustentabilidade junto aos alunos da disciplina de GARS, foi aplicado a pré-aplicação do questionário. No primeiro momento de análise pode-se identificar uma ausência muito significativa nas respostas, o não sei responder esteve presente em 13 das 15 respostas, pode-se observar que o conhecimento sobre a sustentabilidade era totalmente desconhecido ou vago entre os respondentes. Podemos destacar algumas respostas aleatórias por competência para a sustentabilidade:

#### **Pensamento Sistêmico:**

A fim de tratar sobre o pensamento sistêmico tendo em vista que é uma forma de pensar, um processo cognitivo que se orienta pelos pressupostos ou características sistêmicas que leva a uma capacidade de perceber, modelar e avaliar as consequências das ações de maneira expandida foi formulada a seguinte pergunta: Considerando o contexto do curso de administração, em quê o pensamento sistêmico auxilia na compreensão da sustentabilidade?

Destacam-se as seguintes respostas:

**P3:** Compreendendo o pensamento sistêmico, e entendendo que tudo está ligado, todas as áreas contribuem de forma direta e indireta.

**P5:** Ajuda num entendimento mais amplo e macro em relação de como ela atua no

munho.

Para 13 participantes o entendimento sobre o pensamento sistêmico não era conhecido, isso fez com que os participantes não respondessem a questão. Tornou-se importante a seleção das respostas para compreender de fato o grau de entendimento dos participantes sobre o pensamento sistêmico, e a partir daí planejar ações dentro da aplicação do método de criar canais de entendimento a partir da literatura e trazendo casos práticos dentro da realidade. A resposta de P3 faz uma relação próxima com o conceito de pensamento sistêmico, tendo ciência dessa relação de compreensão da sustentabilidade. Já a resposta de P5 demonstra falta de conhecimento com relação ao assunto.

### **Pensamento crítico, ético e justo:**

Compreendendo que o conhecimento é inacabado e o pensamento crítico é uma pedra balizar na formação de indivíduos a fim de compreender sobre o pensamento crítico, ético e justo foram elaboradas as seguintes questões: Como as empresas podem pensar na sustentabilidade de forma ética e justa? Como a sustentabilidade pode contribuir na formação da consciência crítica? Como os conhecimentos que você tem favorecem você criticar e ou questionar as informações sobre sustentabilidade que você recebe?

Algumas respostas apresentadas nos questionários foram as seguintes:

**P1:** Oferecendo palestras a seus colaboradores, participando de eventos sustentáveis.

**P10:** Pensando no bem estar da empresa e do meio ambiente, realizando coleta de lixo e fazendo doações.

As respostas apresentadas correspondem à questão 12: Como as empresa podem pensar na sustentabilidade de forma ética e justa? quando P1 responde, e a questão 16:

Como os conhecimentos que você tem favorecem você criticar e ou questionar as informações sobre sustentabilidade que você recebe? quando P10 responde.

Pode-se notar nas respostas de P1 e P10 que há uma falta de profundidade dos conceitos básicos e na associação desses conceitos com realidades da sustentabilidade. As respostas são vagas e tendem a ser aleatórias. A fragilidade nas respostas direcionou para uma abordagem mais elementar na produção do material para os encontros com a escolha de textos dentro da realidade da disciplina.

### **Visão Global e Interdisciplinar:**

A visão global e interdisciplinar é dotar os alunos de conhecimentos que transcendam o conteúdo das disciplinas formais e da realidade tradicional entendendo isso se fez os seguintes questionamentos: Que práticas de sustentabilidade as empresas podem implementar? Cite exemplos em diversos setores organizacionais. Para você, que disciplinas/áreas do conhecimento são importantes para a discussão e as práticas de sustentabilidade na administração? Por que a sustentabilidade deve ser interdisciplinar?

Dentre as respostas obtidas podem-se destacar as respostas das questões 04: Que práticas de sustentabilidade as empresas podem implementar? Cite exemplos em diversos setores organizacionais para a resposta de P02 a questão 06: Para você, que disciplinas/áreas do conhecimento são importantes para a discussão e as práticas de sustentabilidade na administração? Na resposta de P11 e a questão 09 Por que a sustentabilidade deve ser interdisciplinar? Quando P10 responde.

**P2:** Especificações da ONU para países de 1º mundo diminuir os gases e poluentes de efeito estufa.

**P11:** Pelo fato de ser um assunto de suma importância em diferentes áreas e setores não só pessoais mais organizacionais também.

**P10:** Por que é um tema abrangente, que pode ser introduzido em diversas áreas.

Quando falamos de visão global e interdisciplinar nota-se que alguns participantes conhecem timidamente, a pesar de 11 participantes não saberem responder. Nesse contexto, analisando individualmente cada resposta pode-se perceber a necessidade de um filtro de informações de modo geral dentre os participantes, mas como tratar de um tema atual e constante em meio a tanta desinformação? A busca de casos reais e o esclarecimento de dúvida simples faz com que o aluno aproxime-se de informações úteis e o seu poder argumentativo desabroche.

### **Perspectiva de Futuro:**

A relação de ensino e perspectiva de futuro nos mostra a forma como os indivíduos percebem o seu futuro e os objetivos que se propõem a atingir, nessa perspectiva perguntou-se: Como você analisa a relação entre a sustentabilidade e a perspectiva de futuro?

Apresentam-se algumas respostas:

**P8:** Para uma perspectiva de futuro melhor, com boa qualidade de vida, saúde e meio ambiente é necessário à prática por parte de todos, da sustentabilidade.

**P10:** Para que haja uma boa perspectiva é fundamental que os conceitos de sustentabilidade sejam aplicados na prática dos dias de hoje.

Observa-se que os respondentes não têm profundidade para elaborar melhor o relacionamento entre sustentabilidade e a perspectiva de futuro. A resposta de P8 faz uma tímida relação da sustentabilidade com um futuro melhor, reproduzindo um clichê prescritivo do que seja necessário para este futuro. Já resposta de P10 demonstra a percepção de que a sustentabilidade não pode ser desenvolvida no futuro para que seus reflexos sejam percebidos no futuro, a ação precisa ser nos tempos de hoje. Contudo, uma só resposta do total de 15, e que evidencia apenas um a relação temporal das ações de sustentabilidade, direciona para uma necessidade de trabalhar melhor esta discussão em sala de aula.

### **Criatividade e Iniciativa:**

A capacidade criativa e a iniciativa são caracterizadas por intensas, profundas e rápidas mudanças, para que essas definições sejam questionadas a parti de um ponto de vista perguntou-se aos alunos: Você se considera sustentável? Caso sim, que práticas você costuma ter/fazer que ilustram isso? Caso não, que práticas você acha que poderia fazer para ser mais sustentável? Como as empresas podem inovar com iniciativas de sustentabilidade?

Podem-se destacar algumas respostas apresentadas nos questionários quando P06 responde a questão 05 Você se considera sustentável? Caso sim, que práticas você costuma ter/fazer que ilustram isso? Caso não, que práticas você acha que poderia fazer para ser mais sustentável? E P9 responde a questão 13 Como as empresas podem inovar com iniciativas de sustentabilidade?

**P6:** Sim, usando produtos sustentáveis e fazendo uso de energia renováveis ampliação e conscientização sobre o assunto dentro e fora do ambiente de trabalho.

**P9:** Podem inovar promovendo estudos e eventos de sustentabilidade afim de conscientização das pessoas, ampliação e conscientização sobre o assunto dentro e fora do ambiente de trabalho.

As respostas de P6 e P9 evidencia-nos uma relação de criatividade e iniciativa sobre iniciativas já existentes dentro das empresas e hora adotadas como o novo reproduzindo um modismo dentro das organizações. Destacam-se, dentre as demais respostas a falta da criatividade e iniciativa no inovar. Ademais, há necessidade de iniciativas para um trabalho contínuo e projetado dentro da visão administrativa com capacidade de inovação.

### **Trabalho em Equipe:**

Para o alcance de metas e objetivos a concretização do trabalho e as qualificações a ele inerentes o trabalho em equipe é fundamental e por isso perguntou-se: Na sua percepção, como o trabalho em equipe pode buscar maior reflexão crítica sobre a realidade no contexto da sustentabilidade? Como projetos em sustentabilidade podem motivar equipes de trabalho?

Destacaram-se algumas respostas de P13 para a questão 08: Na sua percepção, como o trabalho em equipe pode buscar maior reflexão crítica sobre a realidade no contexto da sustentabilidade? E P14 para a questão 11 Como projetos em sustentabilidade podem motivar equipes de trabalho?

**P13:** O trabalho em equipe pode mostrar diferentes visões e realidades nesse contexto e a partir disso abrir um leque de informações para a busca de melhorias e possibilidades.

**P14:** Acredito que em conjunto se pense melhor sobre o assunto, um pensamento mais crítico, uma visão mais ampliada.

Observa-se que os respondentes tem um aprofundamento para elaborar o relacionamento entre a sustentabilidade e o trabalho em equipe. A resposta de P13 nos traz a diversidade e contextualidade. Já P14 destaca a criticidade e amplitude em sua resposta. Para além, se evidencia uma relação de trabalho em equipe e sustentabilidade com um aperfeiçoamento e amadurecimento das ideias.

### 6.3 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO SOBRE CONHECIMENTOS POSTERIORMENTE APLICAÇÃO DO MÉTODO

Ao analisar os questionários pós-aplicação do método, pode-se notar que houve uma evolução significativa de conhecimento no período de aprendizagem e aplicação do método. Os alunos conseguiram responder de forma mais clara as perguntas existentes no questionário e a ausência de respostas não sei foram significativamente reduzidas, tendo em vista que os questionários pré e pós constavam o mesmo formato. Pode-se entender e compreender com mais clareza sobre a sustentabilidade e criou-se um senso crítico nas respostas antes não respondidas no primeiro momento.

#### **Pensamento Sistêmico:**

De forma muito didática, o pensamento sistêmico é uma nova forma de pensar, uma nova visão de mundo a parti desse contexto procura-se explicar esses conceitos e na reaplicação dos questionários se perguntou mais uma vez: Considerando o contexto do curso

de administração, em que o pensamento sistêmico auxilia na compreensão da sustentabilidade?

Algumas falas foram selecionadas pela semelhança com as demais dos questionários respondidos. Ao longo da aplicação do método pode-se observar que os participantes desenvolveram a sua autonomia, isso foi constatado quando os mesmos se reconheceram dentro do contexto onde assumiram uma identidade cultural e social por meio de problemas e situações reais trazidas para o debate protagonizando o seu próprio processo de aprendizagem. Abaixo demonstro a transcrição de respostas selecionadas aleatoriamente.

**P6:** Auxilia de modo que facilita na compreensão de que é um assunto interdisciplinar, assim como na administração a sustentabilidade se relaciona com varias temas diferentes e que a ação de varias partes vão formar o resultado esperado.

**P8:** Quando se entende sobre um caminho sabendo-se que existe um processo, mesmo dependendo de outros fatores para acontecer, deste modo o processo está totalmente ligado na dita pergunta, pois é assim que deve ser abordado.

Após a aplicação do método pode-se identificar um número maior de respostas sob o pensamento sistêmico. As respostas de P6 e P8 demonstram que o assunto não ficou claro quando associado à sustentabilidade havendo uma deficiência no conhecimento quanto aos conceitos e até mesmo no que concernem as teorias estudadas dentro das escolas clássicas da administração como a teoria dos sistemas, teoria está desenvolvida em 1960 por Ludwig Von Bertalanffy.

### **Pensamento crítico, ético e justo:**

É comum contrastar o pensamento crítico, ético e justo, dessa forma na esteira de um caminho que se iniciou com a pré-aplicação do questionário instigou-se mais uma vez aos alunos no questionário pós-aplicação: Como as empresa podem pensar na sustentabilidade de forma ética e justa? Como a sustentabilidade pode contribuir na formação da consciência crítica? Como os conhecimentos que você tem favorecem você criticar e ou questionar as informações sobre sustentabilidade que você recebe?

Com as respostas obtidas nas perguntas 12: Como as empresa podem pensar na sustentabilidade de forma ética e justa? Quando P10 responde, e a pergunta 14: Como a sustentabilidade pode contribuir na formação da consciência crítica? quando P14 responde pode-se perceber que se teve uma evolução, o poder de argumentar a respeito tomou outro arcabouço, mais robusto e fundamentado. A seguir algumas respostas apresentadas nos

questionários:

**P10:** Adotando a legislação vigente, colaborando com os planos de desenvolvimento sustentável, implantando em longo prazo medidas que possam causar menos impacto ambiental.

**P14:** Criando um código de ética interno baseado nas orientações da ONU, elaborando e executando projetos voltados ao tema, traçar e cumprir metas internas. Dando incentivos fiscais e promocionais.

O senso crítico, ético e justo constitui-se em um processo complexo, nessa perspectiva, faz-se necessário que o profissional possua características e atitudes de pensador crítico de modo a pensar em aperfeiçoar. As respostas à questão 16: Como os conhecimentos que você tem favorecem você criticar e ou questionar as informações sobre sustentabilidade que você recebe? Não foram consideradas aqui uma vez que os participantes não efetuaram críticas consistentes.

### **Visão Global e Interdisciplinar:**

A prática da interdisciplinaridade estabelece o papel de processo contínuo e interminável na formação do conhecimento, necessária à superação da visão restrita de mundo nesse sentido perguntou-se mais uma vez: Que práticas de sustentabilidade as empresas podem implementar? Cite exemplos em diversos setores organizacionais. Para você, que disciplinas/áreas do conhecimento são importantes para a discussão e as práticas de sustentabilidade na administração? Por que a sustentabilidade deve ser interdisciplinar?

Vejam algumas respostas obtidas nos questionários aplicados quando P15 responde a questão 06: Para você, que disciplinas/áreas do conhecimento são importantes para a discussão e as práticas de sustentabilidade na administração? P12 responde a questão 09:

Por que a sustentabilidade deve ser interdisciplinar? P01 responde a questão 04: Que práticas de sustentabilidade as empresas podem implementar? Cite exemplos em diversos setores organizacionais. E P08 responde a questão 15: Você pode destacar alguma medida macroeconômica ou de política global que contribua para que empresas e/ou governos se comprometam com a sustentabilidade?

**P15:** Na área do direito, das ciências sociais e da economia.

**P12:** A sustentabilidade é complexa que atinge varia áreas de atuação fazendo com que o assunto seja tema de discussão nos mais diversos campos de atuação.

**P01:** Reduzir o desperdício de água potável, adotar o uso de energia limpa, promover educação ambiental no dia-a-dia da empresa e reduzir o lixo orgânico.

**P08:** Uso correto de despejo de efluentes

A interdisciplinaridade oportuniza a construção de um conhecimento globalizante num processo metodológico de construção do conhecimento a resposta de P12 nos traz essa consonância. Na resposta de P15 reforça-se a visão da sustentabilidade sobre a ótica global e a ligação com outras áreas. Foram claramente compreendidas quando P01 e P08 fez-se entender a importância do tema numa perspectiva que abrange desde as pequenas iniciativas até as mais complexas. Partindo desse ponto de vista, quanto mais interdisciplinar o trabalho for maior será a possibilidade de apreensão do mundo pelos sujeitos que aprendem.

### **Perspectiva de Futuro:**

Como importante passo para as relações sobre o estudo da sustentabilidade e as metodologias ativas de ensino a perspectiva de futuro torna-se fundamenta na pesquisa e por diante disso há se a necessidade de perguntar-se mais uma vez: Como você analisa a relação entre a sustentabilidade e a perspectiva de futuro?

Os estudantes devem ser estimulados a construir seu conhecimento de forma assertiva, reflexiva e contribuiu para o aumento significativo do desenvolvimento sustentável, com base nisso destacou-se dentro das respostas obtidas as seguintes:

**P4:** A sustentabilidade está ligada diretamente com a perspectiva de futuro quando pensamos em longo prazo, de como vamos deixar o planeta para as próximas gerações.

**P1:** Quando se fala em perspectiva de futuro é pensar de que forma o hoje refletirá nas vidas dos nossos filhos netos e gerações seguintes de que forma as ações de hoje podem amenizar e transformar os impactos ambientais.

Quando se tratando do futuro precisamos compatibilizar as bases teóricas à atuação prática comprometendo-se com o desenvolvimento sustentável, esse ponto de vista pode-se identificar dentre das respostas dos participantes pela semelhança com que se foi respondido os questionamentos. O poder de argumentação e o clamor da necessidade de ser sustentável dentro das respostas identificou que os participantes entendessem e externassem a relação que hoje se deve ter para as novas gerações, saber que há uma construção diária e não imediatista.

### **Criatividade e Iniciativa:**

Nesse sentido, a criatividade e a iniciativa é potencialidade canalizada em direção a um objetivo de ser e de fazer, de relacionar assim os alunos tiveram a oportunidade de mais uma vez estar diante das perguntas antes feitas: Você se considera sustentável? Caso sim, que práticas você costuma ter/fazer que ilustram isso? Caso não, que práticas você acha que poderia fazer para ser mais sustentável? Como as empresas podem inovar com iniciativas de sustentabilidade?

O processo criativo desenvolve-se na prática de maneira progressiva e colaborativa, mobilizar outras pessoas em diferentes graus de cocriação, sendo assim podemos destacar algumas respostas obtidas na questão 13: Como as empresas podem inovar com iniciativas de sustentabilidade?

**P7:** Desenvolver projetos sociais dentro das comunidades onde as empresas estão inseridas/atuam, ações de conscientização e mobilização dentro das empresas com incentivos aos colaboradores.

**P12:** Investir em projetos onde a empresa possa desenvolver iniciativas itinerantes, usar de recursos renováveis, recicláveis e inovadores onde se faça a diferença dentro e fora do ambiente.

As respostas de P7 e P12 nos mostra de forma objetiva a compreensão a respeito do tema, por entenderem que as mudanças são constantes e exigem-se ideias inovadoras, e que o administrador torna-se peça fundamental na gestão e geração desses processos e ainda por compreenderem e se complementarem, partindo da perspectiva que a criatividade é um processo que ocorre em processo e variados níveis e o ambiente torna-se um elemento central para explicar condições favoráveis.

### **Trabalho em Equipe:**

As diferentes formas de conhecimento entre membros é um fator importante que agrega à qualidade a equipes que surgem a partir da necessidade de adaptação às mudanças isso podemos chamar de trabalho em equipe e por isso precisamos entender dos alunos qual a percepção deles através de perguntas como: Na sua percepção, como o trabalho em equipe pode buscar maior reflexão crítica sobre a realidade no contexto da sustentabilidade? Como projetos em sustentabilidade podem motivar equipes de trabalho?

O trabalho em equipe está diretamente relacionado com as adaptações ao mundo moderno e sua transformação, As equipes de trabalho realizam tarefas que são relevantes para uma missão, os membros de uma equipe devem ter habilidades complementares, cordialidade

e preocupação com o crescimento individual de cada um e com o alcance do objetivo comum. As respostas das questões 08: Na sua percepção, como o trabalho em equipe pode buscar maior reflexão crítica sobre a realidade no contexto da sustentabilidade? Quando P1 responde e a questão 11: Como projetos em sustentabilidade podem motivar equipes de trabalho? quando P4 responde são abaixo transcritas podendo ver como os alunos se comportaram a tal questionamento.

**P1:** A construção em equipe torna-se acessível por fazer com que as pessoas dialoguem, debatam e unam propostas em um só ideal.

**P4:** O trabalho em equipe proporciona as pessoas a troca de ideias e a construção de projetos inovadores, são pensamentos e formas diferentes que se dissolvem de uma ideia única.

O trabalho em equipe uma vez entendido e valorizado pelos participantes da pesquisa, antes reconhecido de forma tímida, no pós-questionário pode-se observar uma robustez maior nas respostas, tendo em vista que se viu com outro olhar e se deu tamanha importância à relação junto à sustentabilidade.

#### 6.4 PERCEPÇÃO SOBRE OS CONHECIMENTOS PRÉVIOS E POSTERIORES A APLICAÇÃO DO MÉTODO

A partir das análises individualizadas da aplicação dos questionários pré e pós, percebeu-se uma construção de conhecimento dentro das respostas obtidas, inferindo-se, portanto, que a aplicação do método foi benéfica e é viável. O quadro abaixo faz uma síntese dos resultados obtidos.

**Quadro 7 - Síntese dos Resultados**

<b>Competências para a sustentabilidade</b>	<b>Resultados Pré Aplicação</b>	<b>Resultados Pós Aplicação</b>
Pensamento sistêmico	Não havia conhecimento com relação ao tema.	Os participantes não conseguiram compreender o tema.
Pensamento crítico, ético e justo	Havia uma falta de profundidade dos conceitos básicos.	Os participantes não efetuaram críticas consistentes.
Visão global e interdisciplinar	Existia uma tímida familiarização com relação ao assunto.	Foi claramente compreendida quando se entendeu a importância do tema numa perspectiva que abrange desde as pequenas iniciativas até as mais complexas
Perspectiva de futuro	A relação/associação com o tema sustentabilidade não era identificado.	Pode-se identificar que os participantes entenderam de forma clara sobre o tem fazendo com que os mesmos visem a necessidade de uma construção para as novas gerações e não apenas atitudes imediatistas.
Criatividade e iniciativa	Associava-se a conceitos já existentes e tornando-os como novo.	Mostrou-se de forma objetiva a compreensão a respeito do tema.

Trabalhar em equipe	Identificou-se que os participantes conheciam sobre e associavam a sustentabilidade.	Houve uma relação ainda maior com o tema, reforçando o que antes já se havia identificado.
---------------------	--	--

Fonte: Elaborado pelo autor 2024

Quando se iniciou a pesquisa ainda na apresentação da disciplina e do método, pode-se perceber uma timidez por parte de alguns alunos e uma falta de segurança e conhecimentos prévios substanciais a respeito da sustentabilidade. Ao serem instigados a falar sobre o tema, as falas eram quase inexistentes, o pensamento a respeito da sustentabilidade se restringia a usar garrafas reutilizáveis na substituição de copos descartáveis ou a separar o lixo comum orgânico do reciclável. Um aluno chegou a relatar no final da aula, que era importante ressaltar que nós não temos conhecimentos básicos sobre sustentabilidade, algo que está tão presente no nosso dia a dia.

A partir das evidências apresentadas, percebe-se que durante a aplicação do método nos encontros 2, 3 e 4 começou-se a constatar uma evolução entre os alunos participantes à medida que o tema ia sendo discutido, fatos e relatos do dia a dia que passavam despercebidos foram sendo colocados e se relacionando com o que estava sendo trabalhado. Os textos apresentados já eram vistos de forma mais crítica e se conseguia escutar críticas com relação ao que era proposto, sugestões eram levantadas no intuito de fazer com que o aluno estivesse no centro da questão. A partir das aplicações dos questionários pré e pós, levando em consideração todos os respondentes pode-se observar que reduziu significativamente o uso de respostas não sei e conseguiram de fato fazer a correlação das perguntas com a sustentabilidade, no quadro abaixo podemos observar essa evolução.

O quadro foi elaborado usando a população respondente presente em todos os encontros. As questões elaboradas para o questionário tiveram a intenção de análise para a competência no ensino da sustentabilidade, elaborou-se então uma categorização para melhor definir cada questionamento, abaixo o quadro mostra a forma como foi elaborado:

**Quadro 6** – Evolução de respostas “não sei”.

Questões	Intenção de análise/competência	Questões	Respondentes pré-aplicação	Respondentes pós-aplicação
			15	15
			Responderam “Não sei”	Responderam “Não sei”
01	Conceitual	Para você o que é sustentabilidade?	00	00
02	Conceitual	Na sua percepção, quais os objetivos da sustentabilidade?	00	00
03	Conceitual	Quais são os pilares da sustentabilidade?	11	03

04	Conceitual	Qual a diferença entre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável?	10	05
05	Visão Global e Interdisciplinar	Que práticas de sustentabilidade as empresas podem implementar? Cite exemplos em diversos setores organizacionais	00	02
06	Criatividade e Iniciativa	Você se considera sustentável? Caso sim, que práticas você costuma ter/fazer que ilustram isso? Caso não, que práticas você acha que poderia fazer para ser mais sustentável?	01	00
07	Visão Global e Interdisciplinar	Para você, que disciplinas/áreas do conhecimento são importantes para a discussão e as práticas de sustentabilidade na administração?	01	03
08	Pensamento Sistêmico	Considerando o contexto do curso de administração, em que o pensamento sistêmico auxilia na compreensão da sustentabilidade?	10	08
09	Trabalho em Equipe	Na sua percepção, como o trabalho em equipe pode buscar maior reflexão crítica sobre a realidade no contexto da sustentabilidade?	00	01
10	Visão Global e Interdisciplinar	Por que a sustentabilidade deve ser interdisciplinar?	05	02
11	Perspectiva de Futuro	Como você analisa a relação entre a sustentabilidade e a perspectiva de futuro?	00	01
12	Trabalho em Equipe	Como projetos em sustentabilidade podem motivar equipes de trabalho?	06	02
13	Pensamento crítico, ético e justo	Como as empresas podem pensar na sustentabilidade de forma ética e justa?	12	07
14	Criatividade e Iniciativa	Como as empresas podem inovar com iniciativas de sustentabilidade?	03	04
15	Pensamento crítico, ético e justo	Como a sustentabilidade pode contribuir na formação da consciência crítica?	10	06
16	Visão Global e Interdisciplinar	Você pode destacar alguma medida macroeconômica ou de política global que contribua para que empresas e/ou governos se comprometam com a sustentabilidade?	12	08

17	Pensamento crítico, ético e justo	Como os conhecimentos que você tem favorecem você criticar e ou questionar as informações sobre sustentabilidade que você recebe?	12	09
18	Visão Global e Interdisciplinar	Em quê é importante trabalhar sustentabilidade no contexto organizacional?	05	03

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Nessa perspectiva, a partir do envolvimento dos participantes no projeto de pesquisa, torna-se possível perceber o que diz Freire (1987) ao abordar as metodologias ativas de ensino como fatores primordiais no processo educativo em que tornam o aluno o centro no processo educativo o que torna o modelo eficaz.

Diante dessa realidade, foi com base nas competências para a sustentabilidade que o estudo teve seu direcionamento o pensamento sistêmico, pensamento crítico, ético e justo, visão global e interdisciplinar, perspectiva de futuro, criatividade e iniciativa e trabalhar em equipe. Através dessas competências possibilitou-se aos sujeitos da pesquisa compreender sobre a sustentabilidade dentro do curso de administração.

Partindo desse ponto de vista, quando interligamos as diferentes metodologias de ensino-aprendizagem com as competências para a sustentabilidade, promove-se de forma holística compreender a sustentabilidade (Jungues *et al.* 2021), quando se tratando dos alunos do curso de administração oportuniza a fazerem uma reflexão a análise crítica e reflexiva tornando-os capazes de desenvolverem trabalhos em equipe, terem iniciativa serem criativos e autônomos (Jungues *et al.* 2021).

Em pensamento sistêmico, num primeiro momento predominou-se entre os respondentes a resposta não sei já no segundo questionário houve uma redução considerável com essa resposta, num primeiro questionário, não havia profundidade nas respostas e talvez uma confusão sobre a pergunta feita. Desse modo se identificou inferências semelhantes à abordagem Bider *et. al.* (2011) o pensamento sistêmico faz sentido por meio de três conceitos: A inter-relação, o das perspectivas e o dos limites.

No pensamento crítico, ético e justo num primeiro questionário, não havia profundidade nas respostas e talvez uma confusão sobre a pergunta feita. Já no questionário pós-aplicação do método, se identificou uma evolução nas respostas fazendo compreender que o conhecimento é inacabado e que induza o sujeito da aprendizagem a pensar por si próprio. Assim o pensamento crítico é uma pedra balizar na formação de indivíduos capazes de enfrentarem e lidarem (TENREIRO-VIEIRA; VIEIRA, 2001, p.14).

É importante destacar que a visão global e interdisciplinar dentro da formação de administradores com pressupostos orientados pela sustentabilidade exigem-se novas propostas pedagógicas interdisciplinares em que a visão seja integrada, sistêmica e holística (DEMAJOROVIC; SILVA, 2012), pode-se identificar dentre as respostas obtidas que os respondentes já antes da aplicação do método tinham essa consolidação em mente. Já no questionário pós-aplicação do método, se identificou elaboração maior dentre as respostas corroborando Fazenda (2009) que aponta que as práticas interdisciplinares passam a ser um imperativo em função das mudanças sociais vivenciadas pela sociedade, certamente disciplinas que trabalham isoladamente não conseguirão responder as problemáticas.

Em comum, o trabalho em equipe e a perspectiva de futuro quando respondidas as perguntas pelos participantes pode-se observar que antes mesmo do método ser aplicado já existia o conhecimento prévio e dado a sua importância diante do tema. No entanto após a aplicação do método ficou mais evidente a compreensão de como os mesmo externaram em suas respostas. Contudo corrobora-se com o que Munasinghe (2002) e Robinson (2004) colocam a sustentabilidade como um amplo conceito, permitindo assim discursões mais acirradas e calorosas partilhando de elementos sociais, ambientais e econômicos, isso fez com que a aplicação do método tornasse viável e os objetivos foram alcançados uma vez que previamente aplicou-se o questionário para que diante daquele cenário tivesse noção dos conhecimentos prévios e após a aplicação do método se viu o quanto os conceitos foram ampliados dentre os participantes da pesquisa.

Na categoria criatividade e iniciativa não se identificou uma evolução nas respostas dos participantes, assim causando uma ausência no que os autores falam.

Durante a evolução do método pode-se perceber que os alunos tornaram-se autônomos no sentido de problematizar situações dentro do estudo da sustentabilidade, podemos lembrar de Berbel (2011) que afirma sob a utilização das metodologias ativas cominando com essa autonomia, Gadotti (2001) também faz referencia ao dizer que o individuo faz o uso da mesma para intervir sobre a realidade.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que as metodologias ativas contribuem de forma essencial na construção do conhecimento, tornando-as peça fundamental no processo de ensino e aprendizagem as atuais demandas da sociedade, e formar profissionais capazes de compreender muito além dos conceitos tradicionais funcionam como um ponto de partida para desenvolver processos de reflexão, de integração cognitiva e execução de novas práticas.

A adoção das metodologias ativas para abordagem do tema sustentabilidade é capaz de promover aos alunos um processo de ensino-aprendizagem bem-sucedido, quanto à consciência ambiental, proporcionando-lhes interação, estímulo, motivação cognitiva, desenvolvimento e conhecimentos por meio de desafios na solução de problemas reais. Assim, no que concerne ao uso do método ativo, ou metodologia ativa no processo de ensino, importa destacar que não é algo novo, posto que se trate de uma abordagem de ensino com fundamentos teóricos consagrados.

Nesse sentido, teve-se como objetivo geral da pesquisa testar o framework proposto por Junges et al. (2021) sobre o uso de metodologias ativas como forma de inserir a sustentabilidade no contexto do curso de administração. Para isso, foi desenvolvida uma pesquisa de abordagem qualitativa de caráter descritivo e fez uso do estudo de caso, sendo possível verificar a viabilidade da aplicação do framework proposto por Junges et al. (2021) a parti de aplicação de questionários para identificação de conhecimentos prévias, aplicação do método trabalho em equipe e por fim a reaplicação do questionário.

Foram traçados objetivos específicos para poder esclarecer o que estava sendo pretendido com a pesquisa e indicar as metas que almejaríamos alcançar ao final da investigação.

Para o primeiro objetivo específico identificar conhecimentos prévios sobre sustentabilidade junto aos alunos da disciplina de Gestão Ambiental e Responsabilidade Social - GARS do curso de administração da UFERSA, os alunos apresentaram dificuldade em serem protagonistas, no entanto, os mesmos mostraram-se interessados em resolver o problema, demonstraram engajamento, trabalho em equipe, deixando o papel passivo de meros ouvintes e assumiram uma postura mais participante, na organização de seu conhecimento e do grupo sob mediação.

Em relação ao segundo objetivo específico implementar metodologias ativas na disciplina de sustentabilidade foi possível prever que, uma vez que os alunos concluam o curso de graduação em administração com a ilusão de terem aprendido algo só porque foram

expostos a conteúdos em aulas expositivas, teremos alunos que experimentaram situações de aprendizagem profundamente significativas em sua jornada acadêmica. Na ausência de algum tópico, saberão onde encontrá-lo e o que fazer para aprendê-lo.

No tocante ao terceiro objetivo específico diagnosticar a eficácia do uso das metodologias ativas no ensino da sustentabilidade e analisar a viabilidade do modelo proposto por Junges et al. (2021) com base na experiência empírica na UFERSA foi possível cumprir perfeitamente oportunizando a relação da teoria com a prática para associar conhecimentos de diversas disciplinas e situações cotidianas, fomentou-se por meio das metodologias ativas lança um novo horizonte de possibilidade na formação dos estudantes, onde os mesmos passaram a perceber como suas as demandas para a realização de um trabalho de qualidade, o que contribuiu para o fomento da motivação autônoma que é associada com processamento profundo das informações, criatividade, persistência, preferência por desafios, entre outros resultados positivos.

No tocante da sala de aula, haja vista que é um espaço de interação entre os sujeitos e o conhecimento, o debate, a curiosidade, o questionamento, a dúvida, a proposição e a assunção de posição resultam, sem dúvida, em protagonismo e em desenvolvimento da autonomia. A relação com a realidade facilita a fixação dos conteúdos, uma vez que ganham significado e força, o que promove o desenvolvimento do pensamento crítico.

De modo geral a aplicação do método contribuiu bastante para provocar o aprofundamento das concepções sobre o trabalho em equipe sendo reconhecido como importante benefício a partir da constatação e diferentes olhares sobre um mesmo fenômeno, passando a compreender a importância da interdisciplinaridade.

É importante reafirmar que os alunos vivenciam experiências de aprendizagem muito positivas e o conhecimento adquirido por essa via é de um valor inquestionável em seu processo formativo. Só assim podemos criar uma geração de alunos com verdadeiro prazer na busca do conhecimento, com a noção clara de que a função de aprender não termina quando saem da escola e que estarão sempre prontos para enfrentar novos problemas e conduzir projetos inovadores (BLIKSTEIN, 2010).

Diante disto, é possível reafirmar que as metodologias ativas de aprendizagem são uma mola propulsora para o ensino e aprendizagem da sustentabilidade aqui evidenciado, de forma a contribuir na formação de profissionais capazes de promover o diálogo e senso crítico sendo as instituições de ensino superior sua base sólida na promoção e melhoria do ensino prestado, desenvolvendo junto a sociedade o diálogo interdisciplinar voltado a resolução de problemas comuns entre municípios, estados e países.

Sendo assim é possível implementar o modelo de Junges et al. (2021), tendo em vista que os objetivos do estudo foram alcançados com êxito. Tendo em vista que se manteve a base do discurso onde não se reflete valores de fato.

Em relação às limitações da pesquisa, podemos destacar que apenas a primeira unidade da disciplina foi utilizada, optou-se pelo método equipe. Eventualmente poderia ter sido escolhido outro método ou um mix de métodos ativos. Outra limitação importante foi a escolha de textos, talvez os resultados fossem diferentes se tivéssemos optado por textos sob o mesmo foco como sustentabilidade, metodologia ativa e curso de administração.

Quanto às recomendações, sugere-se que seja reaplicado o método em outro semestre em que as aulas sejam contínuas e sem interrupção. Outra sugestão seria aplicar o método ampliando para as três unidades.

## REFERÊNCIAS

ABREU, José Ricardo Pinto de. Contexto Atual do Ensino Médico: Metodologias Tradicionais e Ativas - Necessidades Pedagógicas dos Professores e da Estrutura das Escolas. 2011. 105 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2009.

ALVAREZ, Ana Graziela. Objeto virtual de aprendizagem simulada em Enfermagem para a avaliação da dor aguda em adultos. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

ARAÚJO, Mauro. Sérgio Teixeira; FORMENTON, Ricardo. Utilização de mapa conceitual como ferramenta de análise de trabalhos científicos. *Holos*, v. 1, p. 171-181, 2015.

BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães de. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. *Boletim Técnico do Senac*, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p.48-67, maio/ago. 2013.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes.

**Semina: Ciência Sociais e Humanas**, v. 32, n. 1, p. 25-49, 2011.

BERGMANN, J.; SAMS, A. Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

BERGMANN, J. Aprendizagem invertida para resolver o problema do dever de casa. Porto Alegre: Penso, 2018.

BENN, S.; DUNPHY, D. Action Research as an Approach to Integrating Sustainability into MBA Programs: an exploratory study. *Journal of Management Education*, v.33, n.3, p. 276- 295, 2009.

BIDER, I.; BELLINGER, G.; e PERJONS, E. Modeling an Agile Enterprise: Reconciling Systems and Process Thinking. *Working Conference on the Practice of Enterprise Modeling* v 92 p. 238-252, 2011.

BLIKSTEIN, P. O mito do mau aluno e porque o Brasil pode ser o líder mundial de uma revolução educacional. 25 jul. 2010.

Disponível em: <http://www.blikstein.com/paulo/documents/books/Blikstein>. Acesso em: 24 abr. 2024.

BRASIL. LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm). Acesso em 20/09/2023, 16h10min.

BRASIL. LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/16938.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm). Acesso em

20/09/2023, 16h53min.

BROSTRÖM, A.; FELDMANN, A.; KAULIO, M. Structured relations between higher education institutions and external organisations: opportunity or bureaucratisation? *Higher Education*, p.1-17, 2016.

BRUNSTEIN, J.; GODOY, A. S.; SILVA, H. C. Educação para Sustentabilidade nas Escolas de Administração. 1. ed. São Carlos: Rima Editora, 2014. 374 p.

BRUNSTEIN, J.; SAMBIASE, M. F.; BRUNNQUELL, C. An Assessment of Critical Reflection in Management Education for Sustainability: A Proposal on Content and Form of Shared Value Rationality. *Sustainability*, v.10, p.1-25, 2018.

CANTON, C.; SILVA, T. P.; DOMINGUES, M. J. C. S. Ensino de administração financeira sob a ótica de flipped classroom: análise das percepções discentes. In: XII Congresso ANPCONT, São Paulo, 2019.

CARDER, L.; WILLINGHAM, P.; BIBB, D. Case-based learning information literacy for the real world. **Research strategies**, v. 18, p. 181-190, 2001.

CASARIN, Helen de Castro Silva. Pesquisa científica: da teoria à prática. 1. ed. Curitiba: Ibipex, 2011. p. 201.

CARVALHO, S. L. G.; BRUNSTEIN, J.; GODOY, A. S. Um panorama das discussões sobre educação para a sustentabilidade no ensino superior e nos cursos de administração. In: BRUNSTEIN, J.; GODOY, A. S.; SILVA, H. C. (Orgs.) Educação para Sustentabilidade nas Escolas de Administração. São Carlos: RiMa Editora, 2014, cap.5.

DIEHL, Astor Antônio. Pesquisas em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas. São Paulo: Pretince Hall, 2004. p. 163, p. 52.

DIESEL, A; BALDEZ, A. L. S; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.

DELFINO, I. A. L.; PEREIRA, A. P. W. R.; KUBO, K. M. K.; HENRIQUE, R. S.

Publicações acadêmicas quanto aos resultados de metodologias ativas em cursos de administração de 2004 a 2018. XXIII SEMEAD Seminários em Administração, novembro de 2020.

DEMAJOROVIC, J.; SILVA, H. C. O. da. Formação interdisciplinar e sustentabilidade em cursos de administração: desafios e perspectivas. *RAM, Rev. Adm. Mackenzie*, v.13, n.5, set/out. 2012.

ENGLUND, C.; OLOFSSON, A. D.; PRICE, L. The influence of sociocultural and structural contexts in academic change and development in higher education. **High Educ**, v.76, p. 1051- 1069, 2018.

FAZENDA, A. C. I. Formação de professores: dimensão interdisciplinar. *Revista Brasileira de Formação de Professores*, v. 1, n. 1, p. 103-109, 2009.

FREITAS, R. A. M. M. Ensino por problemas: uma abordagem para o desenvolvimento do aluno. *Educação da Pesquisa*. Vol. 38, n.2, p. 403-418, 2011. Disponível em: Acessado em: 12 de Jul. 2023.

FERREIRA, P. B.; COHRS, C. R.; DE DOMENICO, E. B. L. Software CMAP TOOLS® para a construção de mapas conceituais: a avaliação dos estudantes de enfermagem. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 46, n. 4, p. 967–972, 2012.

FIGUEIRÓ, P. S.; RAUFFLET, E. Sustainability in higher education: a systematic review with focus on management education. **Journal of Cleaner Production**, v.106, p.22-33, 2015.

FIGUEIRÓ, P. S. Educação para a sustentabilidade em cursos de graduação em administração: Proposta de uma estrutura analítica. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2015.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 33ª ed. São Paulo. Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas**. 8. ed. São Paulo: Ática, 2001.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1993 GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008. p. 173, p. 133.

HAAN, G. The BLK ‘21’ programme in Germany: a ‘Gestaltungskompetenz’- based model for Education for Sustainable Development. *Environmental Education Research*, London, v.12, n.1, Dec.2006, p 19-32.

JACOBI, P. R; RAUFFLET, E; ARRUDA, M. P. Educação para a sustentabilidade nos cursos de administração: reflexão sobre paradigmas e práticas. **Revista de administração Mackenzie**, v. 12, n. 3, p. 21-50, 2011.

HENRIQUE, Maria Claudia Coutinho; RODRIGUES NETO, José Cândido; PEREIRA, Valmir. Em defesa do ato de ensinar. In: ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA DA UEPB, 4., 2014, Campina Grande. Anais online: Editora Realize, 2014. p. 1 - 5.

JUNGUES. V, C; PIVETTA. N, P; CAMPOS. S, A, P; SCHERER. F, L. O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS COMO FORMA DE INSERIR A SUSTENTABILIDADE NA FORMAÇÃO TÉCNICA: um estudo sob a ótica de cursos técnicos em Administração. XXIII ENGEMA, São Paulo, 2021.

KANE, L. Educators, learners and active learning methodologies. **International Journal of Lifelong Education**, v. 23, n. 3, p. 275–286, 2004.

LEFF, E.; Complexidade , Interdisciplinaridade e Saber Ambiental. In Philippi, A (Org). Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais. São Paulo, SP: Signus Editora, 2010, pg. 19- 52.

LEFF, E. Epistemologia ambiental. São Paulo: Editora Cortez. 2010.

LE ROUX, C.; PRETORIUS, M. Navigating sustainability embeddedness in management decision-making. **Sustainability**, v. 8, n. 5, p. 444, 2016.

LESSA, B. de S.; SPIER, K. F.; NASCIMENTO, L. F. M. Barriers to Sustainability in Management Schools: a bourdieusian explanation. *Administração: Ensino e Pesquisa - RAEP*, v.19, n.3, p. 555–582, 2018.

LIMA, V. V. Constructivist spiral: an active learning methodology. **Interface (Botucatu)**, v. 21, n. 61, p. 421-434, 2017.

KUZMA, E. L.; NOVAK, M. A. L.; DOLIVEIRA, S. L. D.; GONZAGA, C. A. M. A inserção da Sustentabilidade na Formação de Administradores. *GeAS. Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*. São Paulo, v. 5, n. 2, 2016.

KRUG, R. R. *et al.* O —Bê-Á-Bál da Aprendizagem Baseada em Equipe. **Revista brasileira de educação médica**, v. 40, n. 4, 2016.

KURUCZ, E. C.; COLBERT, B. A.; MARCUS, J. Sustainability as a provocation to rethink management education: Building a progressive educative practice. **Management Learning**, v. 45, n. 4, p.1-21, 2013.

MARIN, M. J. S. *et al.* (2010). Aspectos das Fortalezas e Fragilidades no Uso das Metodologias Ativas de Aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 34(1), 13-20.

MASCARENHAS, Sidnei Augusto. Metodologia científica. 1. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. p. 123.

MARCOMIN, Fátima Elizabeti; SILVA, Alberto Dias Vieira da. A Sustentabilidade no Ensino Superior Brasileiro: alguns elementos a partir da prática de educação ambiental na Universidade. *Rev. Contrapontos – Volume 9, Itajaí*, 2009.

MATHER, G., DENBY, L. WOOD, L.N., HARRISON, B. Business graduate skills in sustainability. *Journal of Global Responsibility*. v.2, n. 2, p.188-205, 2011.

MITRE, S. M. I. *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 13, 2008.

MORÁN, J. M.; BACICH, L. aprender e ensinar com foco na educação híbrida. **Revista Pátio**, n. 25, p. 45-47, 2015.

MÜLLER, A. L.; PFLEGER, R. Business transformation towards sustainability. **Business Research**, v. 7, n. 2, p. 313-350, 2014.

MUNASINGHE, M. The sustainomics trans-disciplinary meta-framework for making development more sustainable: applications to energy issues. **International Journal of Sustainable Development**, v. 5, n. 1-2, p. 125-182, 2002.

NASCIMENTO, T. E. E., Coutinho, C. (2017). Metodologias Ativas de Aprendizagem e o Ensino de Ciências. *Multiciência Online*, 2(3), 134-153.

ODS. Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, 15, 2016.

OLIVEIRA, A. C.; ARAÚJO, S. M. **Métodos ativos de aprendizagem**: uma breve introdução. 2015.

OLIVEIRA, J. P.; SANTOS, S. A.; ASPILICUETA, P.; CRUZ, G. C. Concepções de professores sobre a temática das chamadas dificuldades de aprendizagem. *Revista brasileira de educação especial*, vol.18, n.1, p. 93-112, 2012.

OLIVEIRA, Tobias Espinosa de; et al. Aprendizagem Baseada em Equipes (Team-Based Learning): um método ativo para o ensino de física. *Caderno Brasileiro de Ensino de física*, v. 33, n. 3, 2016.

PÁDUA, E. M. M. *Metodologia da Pesquisa: abordagem teórico-prática*. 8. ed. Campinas: Papyrus, 2000.

PAIVA, Marlla Rúbya Ferreira et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. *Sanare, Sobral*, v. 15, n. 02, p.145-153, jun. 2016.

PINHEIRO DE LIMA, E.; LEZANA, A. G. R. Desenvolvendo um Framework para Estudar a Ação Organizacional: das Competências ao modelo organizacional. *GESTÃO & PRODUÇÃO*, v.12, n.2, p.177-190, 2005.

PONTES, A. S. M., *et al.* Sustentabilidade e Educação Superior: análise das ações de sustentabilidade de duas instituições de ensino superior de Santa Catarina. *Revista Administração da Universidade Federal Santa Maria*, v.8, p. 84-103, 2015.

RAUFFLET, E.; DUPRÉ, D.; BLANCHARD, O. Training managers for sustainable development: the lens of three practioners. In: WANKEL, C.; STONER, J. A. F. *Management education for global sustainability*. Charlotte: Information Age Pub, 2009.

RICHARDSON, Roberto, J. et al. (1999). *Pesquisa Social: métodos e técnicas*. 2.ed. São Paulo: Atlas.

RICHTER, T.; SCHUMACHER, K. P. Who Really Cares About Higher Education For Sustainable Development? *Journal of Social Sciences*, v.7, n.1, p. 24-32, 2011.

ROBINSON, J. Squaring the circle? Some thoughts on the idea of sustainable development. *Ecological economics*, v. 48, n. 4, p. 369-384, 2004.

ROSA JUNIOR, L. C. Metodologias ativas de aprendizagem para a educação à distância: uma análise didática para dinamizar sua aplicabilidade. 2015. 100f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015.

SETÓ-PAMIES, D.; PAPAIOIKONOMOU, E. A Multi-level Perspective for the Integration of Ethics, Corporate Social Responsibility and Sustainability (ECSRS) in Management Education. *Journal of Business Ethics*, v.136, p.523-538, 2016.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 3. ed. Florianopolis, 2001.

SONAGLIO, A. L. B.; GODOI, C. K.; SILVA, A. B. Estilos de aprendizagem experiencial e aquisição de habilidades: um estudo com discentes de graduação em administração em instituições de ensino superior. *Administração: ensino e pesquisa*, v. 14, n. 1, p. 123-159, 2013.

SHARMA, S.; HART, S. Beyond —Saddle Bag! Sustainability for Business Education. *Organization & Environment*, v.27, n.1, p.10-15, 201.

SHIEH, R. S.; LYU, J. J.; CHENG, Y. Implementation of the Harvard case method through a plan-do-check-act framework in a university course. *Innovations in Education and Teaching International*, v. 49, n. 2, p. 149-160, 2014.

SHRIVASTAVA, P., Pedagogy of Passion for Sustainability. *Academy of Management learning & Education*, v.9, n. 3, Set.2010.

SPRINGETT, D.; KEARINS, K. Educating for sustainability: an imperative for action. **Business Strategy and the Environment**, v. 14, p. 143-145, 2005.

STARIK, G.; RANDS, M. **The short and glorious history of sustainability in North American management education**. In: WANKEL, C.; STONER, J. A. F. Management education for global sustainability. Charlotte: Information Age Pub, 2009.

STERLING, S. **Higher education, sustainability, and the role of systemic learning**. In: CORCORAN, P. B.; WALSH, A. E. J. Higher education and the challenge of sustainability: problematics, promise, and practice. Dordrecht: Kluwer Academic, 2004. p. 47-70.

TASSONE, V. C. (Re-) designing higher education curricula in times of systemic dysfunction: a responsible research and innovation perspective. **High Educ**, v.76, p.337–352, 2018.

TENREIRO-VIEIRA, C., E VIEIRA, R. M. (2001). Promover o pensamento crítico dos alunos: Propostas concretas para a sala de aula (Coleção Educação Básica — no 10). Porto: Porto Editora, 2001.

TORRES, P.L.; IRALA, E.A.F. Aprendizagem colaborativa: teoria e prática. 2014. Disponível em: <http://www.agrinho.com.br/materialdoprofessor/aprendizagem-colaborativa-teoriae-pratica>. Acesso em: agosto 2023.

TILBURY, D. **Environmental education for sustainability: a force for change in higher education**. In: CORCORAN, P. B.; WALSH, A. E. J. Higher education and the challenge of sustainability: problematics, promise, and practice. Dordrecht: Kluwer Academic, 2004. p. 97-112

THOMAS, I.; HEGARTY, K.; HOLDSWORTH, S. The Education for Sustainability Jigsaw Puzzle: Implementation in Universities. **Creative Education**, v.3, p.840-846, 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO. **Homepage**. Disponível em: <https://reitoria.ufersa.edu.br/nossa-historia/>. Acesso em: 19 fev. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO. **UFERSA Ambiental**. Disponível em: <https://ambiental.ufersa.edu.br/>. Acesso em: 19 fev. 2024.

UNESCO. Contributing to a more sustainable future: quality education, life skills and education for sustainable development. 2002. Disponível em: Acesso em: 17 nov. 2022.

URIAS, G. M. P. C.; DE AZEREDO, L. A. S. Metodologias ativas nas aulas de administração financeira: alternativa ao método tradicional de ensino para o despertar da motivação intrínseca e o desenvolvimento da autonomia. *Administração: Ensino e Pesquisa*, v. 18, n. 1, p. 39-67, 2017.

VALENTE, J. A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, n. 4, 2014.

VALDEVINO, A. M.; BRANDÃO, H. A.; CARNEIRO, J. S.; SANTOS, I. A. T.; SANTANA, W. J. P. Caso para ensino como metodologia ativa em Administração. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, Rio de Janeiro, agosto, 2017.

YAMAMOTO, Iara. Metodologias ativas de aprendizagem interferem no desempenho de estudantes. 2016. 101 f. Dissertação (Mestrado em Administração)— Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

ZAMBERLAN, J. F. *et al.* A sustentabilidade no ensino técnico em administração: currículo oficial ou oculto. **Holos**, v. 1, 2015.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Centro de Ciências Sociais Aplicadas e Humanas  
Gestão Ambiental e Responsabilidade Social

Nome: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

<b>Q1:</b> Para você, o que é sustentabilidade?
<b>Q2:</b> Na sua percepção, quais são os objetivos da sustentabilidade?
<b>Q3:</b> Quais são os pilares da sustentabilidade?
<b>Q4:</b> Qual a diferença entre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável?
<b>Q5:</b> Quais práticas de sustentabilidade as empresas poderiam implementar? Cite exemplos em diversos setores organizacionais.
<b>Q6:</b> Você se considera sustentável? Caso sim, que práticas você costuma ter/fazer que ilustram isso? Caso não, que práticas você acha que poderia fazer para ser mais sustentável?
<b>Q7:</b> Para você, que disciplinas/áreas do conhecimento são importantes para a discussão e as práticas de sustentabilidade na administração?
<b>Q8:</b> Considerando o contexto do curso de administração, de que forma o pensamento sistêmico auxilia na compreensão da sustentabilidade?
<b>Q9:</b> Na sua percepção, como o trabalho em equipe pode propiciar maior reflexão crítica sobre a realidade no contexto da sustentabilidade?
<b>Q10:</b> Por que a sustentabilidade deve ser interdisciplinar?
<b>Q11:</b> Como você analisa a relação entre a sustentabilidade e a perspectiva de futuro?
<b>Q12:</b> Como projetos em sustentabilidade podem motivar equipes de trabalho?
<b>Q13:</b> Como as empresa podem pensar na sustentabilidade de forma ética e justa?
<b>Q14:</b> Como as empresas podem inovar com iniciativas de sustentabilidade?
<b>Q15:</b> Como a sustentabilidade pode contribuir na formação da consciência crítica?
<b>Q16:</b> Você pode destacar alguma medida macroeconômica ou de política global que contribua para que empresas e/ou governos se comprometam com a sustentabilidade?
<b>Q17:</b> Como os conhecimentos que você tem favorecem você criticar e ou questionar as informações sobre sustentabilidade que recebe?
<b>Q18:</b> Em quê é importante trabalhar sustentabilidade no contexto organizacional?

## APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

### Esclarecimentos

Este é um convite para você participar da pesquisa **“UMA ANÁLISE SOBRE USO DE METODOLOGIAS ATIVAS EM UMA DISCIPLINA DE SUSTENTABILIDADE DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DA UFERSA”**.

Coordenada pelo pesquisador **LAYON ALCÂNTARA COSME**, sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> **LÍLIAN CAPORLÍNGUA GIESTA CABRAL** e que segue as recomendações das resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares. Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade.

Essa pesquisa tem como objetivo geral: Testar o framework proposto por Junges et al. (2021) sobre o uso de metodologias ativas como forma de inserir a sustentabilidade no contexto do curso de administração. E como objetivos específicos: identificar conhecimentos prévios sobre sustentabilidade junto aos alunos da disciplina de Gestão Ambiental e Responsabilidade Social - GARS do curso de administração da UFERSA; implementar metodologias ativas na disciplina de sustentabilidade; diagnosticar a eficácia do uso das metodologias ativas no ensino da sustentabilidade; analisar a viabilidade do modelo proposto por Junges et al. (2021) com base na experiência empírica na UFERSA.

O benefício desta pesquisa é a espera de uma melhor contribuição relacionada ao tema, considerando que as metodologias ativas são parte facilitadora no processo de aprendizagem dos discentes, dessa forma esses carecem ser capazes de aprender a aprender, ou melhor, precisam assumir a responsabilidade e uma conduta mais ativa a respeito do seu processo de aprendizagem.

Os riscos mínimos que o participante da pesquisa estará exposto são de constrangimento e violação dos dados coletados. Esses riscos serão minimizados mediante: Garantia do anonimato/privacidade do participante na pesquisa, já que os nomes serão substituídos por códigos para efeito de análise; Para manter o sigilo e o respeito ao participante da pesquisa, apenas os pesquisadores responsáveis (Layon Alcântara Cosme e Lílian Caporlândia Giesta Cabral) poderão manusear e guardar os questionários; Sigilo das informações por ocasião da publicação dos resultados, visto que não será divulgado dado que identifique o participante; Garantia que o participante se sinta a vontade para responder aos questionários.

Os dados coletados serão, ao final da pesquisa, armazenados em arquivos digitais, por no mínimo cinco anos sob a responsabilidade do pesquisador responsável Layon Alcântara Cosme. Portanto, todos os registros serão apagados de plataformas virtuais, ambientes compartilhados ou armazenamento em nuvens, a fim de garantir a confidencialidade, a privacidade e a segurança das informações coletadas, e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os participantes e o responsável.

Você ficará com uma via original deste TCLE e toda a dúvida que você tiver a respeito desta pesquisa, poderá perguntar diretamente para o pesquisador Layon Alcântara Cosme, aluno do PPGA/UFERSA, Campus Mossoró/RN, Av. Francisco Mota, 572 - Bairro Costa e Silva, MossoróRN, CEP: 59.625-900, e-mail:

layon.alcantara@outlook.com. Dúvidas a respeito da ética desta pesquisa poderão ser questionadas ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP- UERN) – Faculdade de Medicina da UERN - Rua Miguel Antônio da Silva Neto s/n - Aeroporto. Home Page: <http://www.uern.br> - e-mail: [cep@uern.br](mailto:cep@uern.br) – CEP: 59607-360 - Mossoró –RN, Tel: (84) 3312-7032.

Não será efetuada nenhuma forma de gratificação por sua participação. Os dados coletados farão parte do nosso trabalho, podendo ser divulgados em eventos científicos e publicados em revistas nacionais ou internacionais. O pesquisador estará à disposição para qualquer esclarecimento durante todo o processo de desenvolvimento deste estudo. Após todas essas informações, agradeço antecipadamente sua atenção e colaboração.

#### Consentimento Livre

Marque uma das alternativas abaixo, concordando ou discordando em participar desta pesquisa:

Concordo em participar desta pesquisa UMA ANALISE SOBRE USO DE METODOLOGIAS ATIVAS EM UMA DISCIPLINA DE SUSTENTABILIDADE DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DA UFERSA. Declarando, para os devidos fins, que fui devidamente esclarecido quanto aos objetivos da pesquisa, dos procedimentos e dos possíveis riscos que possam advir de tal participação. Foram garantidos a mim esclarecimentos que venham a solicitar durante a pesquisa e o direito de desistir da participação em qualquer momento, sem que minha desistência implique em qualquer prejuízo a minha pessoa ou a minha família. Autorizo assim, a publicação dos dados da pesquisa, a qual me garante o anonimato e o sigilo dos dados referentes à minha identificação.

Não concordo em participar da pesquisa.

Participante da pesquisa:

Nome: \_\_\_\_\_  
Assinatura

Pesquisador responsável:

Layon Alcântara Cosme  
Assinatura

**Layon Alcântara Cosme** (Aluno-pesquisador – Pesquisador Responsável) - Aluno do Programa de Pós-Graduação em Administração, da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Campus Mossoró, no endereço Av. Francisco Mota, 572 - Bairro Costa e Silva, Mossoró-RN, CEP: 59.625-900, e-mail: [layon.alcantara@outlook.com](mailto:layon.alcantara@outlook.com).

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> LÍlian Caporlândia Giesta Cabral** (Orientadora da Pesquisa) - Programa de PósGraduação em Administração da Universidade Federal Rural do Semi-Árido

(PPGA- UFERSA) do Campus Mossoró-RN, no endereço Av. Francisco Mota, 572 - Bairro Costa e Silva, Mossoró-RN, CEP: 59.625-900, e-mail: [ligiesta@gmail.com](mailto:ligiesta@gmail.com).

**Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UERN)** - Faculdade de Medicina da UERN - Rua Miguel Antonio da Silva Neto s/n – Aeroporto. Home page: <http://www.uern.br> - e-mail: [cep@uern.br](mailto:cep@uern.br) – CEP: 59607-360 - Mossoró –RN Tel: (84) 3315-2094.