

---

# O uso de metodologias ativas como forma de inserir a sustentabilidade na formação técnica: um estudo sob a ótica de cursos técnicos em administração

## The use of Active Methodologies as a way to insert Sustainability into Technical Training: a study from the perspective of technical courses in Administration

VANESSA DE CAMPOS JUNGES 

NATÁLIA PAVANELO PIVETTA 

SIMONE ALVES PACHECO DE CAMPOS 

FLAVIA LUCIANE SCHERER 

### RESUMO

Ao considerar as metodologias ativas como uma alternativa para criar espaços de construção de conhecimento, este ensaio parte do argumento de que o incentivo à sustentabilidade em sala de aula pode advir da união entre as metodologias ativas e as competências para sustentabilidade. Para tanto, realizou-se uma articulação teórica entre metodologias ativas, sustentabilidade e competências para sustentabilidade a fim de interrelacionar os assuntos em busca de alternativas para a formação de um egresso mais crítico frente as questões de sustentabilidade. Diante disso, por meio deste ensaio conseguiu-se delinear um *framework* orientado a formação de um egresso no curso técnico em Administração com perfil crítico, formado a partir de uma ideia de sala de aula interativa, apto a análise reflexiva, capaz de trabalhar em equipe, ser criativo e possuir iniciativa e autonomia. Logo, este indivíduo será capaz de conciliar os conhecimentos

teóricos aprendidos com os diferentes elementos contemplados pela sustentabilidade, a fim de contribuir para a sociedade, o ambiente e a economia.

**Palavras-chave:** Metodologias ativas; Sustentabilidade; Competências para sustentabilidade; Formação técnica; Cursos Técnicos em Administração.

## **ABSTRACT**

Considering active methodologies an alternative to create a knowledge construction environment, this essay begins from the argument that the incentive to sustainability in the classroom can come from the union between active methodologies and competences for sustainability. Therefore, a theoretical articulation between active methodologies, sustainability and competences for sustainability was carried out in order to interrelate the issues in search of alternatives for the formation of a more critical graduate in the face of sustainability issues. Therefore, through this essay it was possible to delineate a framework oriented to the formation of a graduate in the technical course in Administration with a critical profile, formed from an idea of an interactive classroom, capable of reflective analysis, capable of working in a team, be creative and possess initiative and autonomy. Therefore, this individual will be able to reconcile the theoretical knowledge learned with the different elements contemplated by sustainability, in order to contribute to society, the environment and the economy.

**Keywords:** Active methodologies; Sustainability; Competencies in sustainability; Technical education; Technical Courses in Administration.

## **1. INTRODUÇÃO**

A educação vem sofrendo profundas transformações nas últimas décadas, principalmente em relação às concepções e técnicas de ensino que vem sendo questionadas (PAIVA et al., 2016). Pesquisadores afirmam que o modelo de ensino tradicional, com o foco na transferência de conhecimento não é mais comportado na sociedade contemporânea (MORÁN, 2015; FONSECA; MATTAR, 2017; SALVADOR; IKEDA, 2019), considerando que pouco contribui para as demandas atuais que exigem certas habilidades, atitudes

e comportamentos dos alunos que irão se inserir futuramente no mercado de trabalho.

Neste contexto, surgem as metodologias ativas de ensino-aprendizagem enquanto alternativa para criar espaços de construção de conhecimento em vista do desenvolvimento de habilidades e atitudes em sala de aula (NAGIB; SILVA, 2020). Estas metodologias são baseadas na aprendizagem a partir de experiências reais ou simuladas, desafiando os alunos frente a diversos contextos (BERBEL, 2011). Sendo assim, a partir do uso de estratégias diversificadas torna-se possível o ensino-aprendizagem dos alunos de maneira diferente frente à proposta de ensino tradicional, de forma a garantir maior aproveitamento das aulas com base em atividades práticas.

Dentre os contextos em que as metodologias ativas podem ser aplicadas, tem-se um assunto relevante que deve ser considerado, o qual envolve a sustentabilidade e os cursos de formação técnica. Conforme Lotz-Sisitka et al. (2015) e Figueiró, Da Silva e Philereño (2019), não existem indícios de que as discussões sobre a sustentabilidade irão perder a importância, considerando ser um tema emergente que envolve uma gama de aspectos do presente e do futuro da humanidade. Parte-se da premissa de que a sustentabilidade ultrapassa o viés ambiental, social e econômico, uma vez que tais aspectos devem ser trabalhados de forma holística e crítica, a partir de uma mudança de valores e consciência considerando cada cenário existente (MUNASINGHE, 2002; ROBINSON, 2004).

Partindo da área de ciências sociais, mais especificamente dos Cursos Técnicos em Administração, percebe-se a necessidade de se atrelar a sustentabilidade sob uma visão holística, pois é o espaço no qual se formam egressos que irão atuar nas mais diversas áreas e carecem ter uma visão concreta de princípios éticos enquanto possíveis agentes transformadores (ZAMBERLAN et al., 2015). Zamberlan et al. (2015) destacam que devido à complexidade do tema, a sustentabilidade deveria residir constantemente no currículo do Curso Técnico em Administração de modo interdisciplinar, a fim de preparar os alunos para os possíveis problemas globais que irão enfrentar. Assim, reside aqui a possibilidade de se incentivar o desenvolvimento de competências para a sustentabilidade, criando espaços de maior interdisciplinaridade e visão global (JACOBI;

RAUFFLET; ARRUDA, 2011; DEMAJOROVIC; MARTÃO, 2014; TEJEDOR et al., 2019).

Diante disso, o uso de metodologias ativas pode proporcionar uma visão mais crítica e participativa por parte dos alunos, os quais poderão se posicionar melhor a respeito da sustentabilidade, levando os conhecimentos obtidos em sala de aula para fora dela. À vista disso, mesmo que o uso de metodologias ativas possa ser aplicado em diferentes segmentos da educação, identifica-se um predomínio na educação em saúde e formação superior, enquanto em outras áreas e níveis de formação esta aplicação é bastante rasa (PAIVA et al., 2016). Por este motivo, considera-se importante abrir espaço para o uso de diferentes estratégias de ensino em outras áreas e contextos, como, por exemplo, nos cursos de formação técnica em Administração.

Dado o exposto, este artigo baliza-se no argumento de que o incentivo à sustentabilidade em sala de aula pode advir da união entre as metodologias ativas e as competências para sustentabilidade. Assim, haverá fomento ao desenvolvimento das competências, o que incita um olhar diferenciado frente a sustentabilidade como um todo. Para tanto, propõe-se uma articulação teórica entre metodologias ativas e as competências para sustentabilidade a fim de que haja a formação de um egresso mais crítico, que possua tais competências e busque aplicá-las frente às questões de sustentabilidade.

Ressalta-se que a forma como a sustentabilidade vem sendo abordada em sala de aula não traduz a sua complexidade, tendo em vista que o assunto tem sido debatido de modo simplificado e pouco transversal. Aí reside a necessidade de se aprofundar de que modo é ministrada e como poderia ser. Dessa forma, deve-se analisar que tipo de egresso está sendo formado, os quais conduzirão a sociedade até a próxima geração e devem compreender a sustentabilidade sob uma visão transformadora e integrada (ZAMBERLAN et al., 2015).

Busca-se avançar teoricamente ao investigar o contexto dos cursos de Administração a partir das metodologias ativas e da sustentabilidade, com a intenção de modificar o olhar direcionado unicamente para atender ao mercado de trabalho, a partir da formação de indivíduos com um pensamento mais crítico (NICOLINI, 2003). De acordo com Kvitko et al. (2020), o modelo de ensino tradicional tem deixado de atender a necessidade do mercado de trabalho,

sendo fundamental a inserção de novas estratégias de ensino nas mais diversas áreas.

Em complemento, Delfino et al. (2020) argumenta que ao considerar o uso de metodologias ativas nos cursos de Administração nos últimos 15 anos, bem como a forma como elas podem favorecer o processo de ensino aprendizagem dos alunos, considera-se necessário intensificar o número de trabalhos que abordam esse assunto na área de Administração, a fim entender a forma como esse tema pode ser aplicado nas salas de aula.

Além disso, pretende-se gerar uma proposta para que o ensino da sustentabilidade na sala de aula seja mais efetivo e consistente, o que abrange a Agenda 2030 desenvolvida pela Organização das Nações Unidas (ONU), dado que pode ocasionar impactos positivos frente a um futuro sustentável, isto é, criar retornos para a sociedade como um todo. Logo, pretende-se criar espaço para a compreensão da sustentabilidade enquanto uma prática construída coletivamente, a qual envolve também aspectos como a cultura e os recursos disponíveis, ultrapassando as barreiras de um olhar limitado.

## **2. METODOLOGIAS ATIVAS EM SALA DE AULA: UM ESPAÇO DE DESENVOLVIMENTO**

As metodologias ativas surgiram como uma das formas de substituir os métodos tradicionais de ensino (PAIVA et al., 2016), sendo consideradas uma tendência cada vez mais consistente e atual (FONSECA; MATTAR, 2017). Não possuindo uma precisão quanto às suas origens, Fonseca e Mattar (2017) discorrem sobre uma possível ascensão destas práticas no final do século XIX na Universidade de Harvard. Já Berbel (2011) vai ainda mais longe, dissertando que essas metodologias encontram suas bases em John Dewey (1859-1952), por meio da formulação de um ideal pedagógico de que a aprendizagem deveria ocorrer pela ação do aprender fazendo.

No Brasil, encontra-se como uma das grandes contribuições Paulo Freire (1921-1997), que estimulou o desenvolvimento de uma Pedagogia Problematizadora (BERBEL, 2011). Por meio desta, visa-se a liberdade e a autonomia dos alunos, que a partir da prática passam a refletir sobre a realidade (URIAS; AZEVEDO, 2017). Segundo Paiva et al. (2016), é a partir do rompimento com o modelo tradicional

e da fundamentação na pedagogia problematizadora que o aluno assume uma postura ativa em seu processo de aprender, buscando autonomia e uma aprendizagem significativa.

De maneira geral, as metodologias ativas visam a “formação do ser humano em caráter integral, para além do conhecimento técnico e teórico, à formação de indivíduos com visão global da realidade, preparando-os para buscar sempre conhecimentos que ainda não possuem”, aprendendo por meio da prática (URIAS; AZEVEDO, 2017, p. 45). Deste modo, o estudante passa a ser o centro do processo educativo, assumindo responsabilidade em relação à sua formação, enquanto o professor passa a assumir o papel de mediador e direcionador do estudante (FIORAVANZO; VIEIRA; CLARO, 2016; CASTAMAN; BORTOLI, 2021). Assim, diferente dos métodos tradicionais em que o discente é entendido como parte passiva, nas metodologias ativas ele atua diretamente no processo de construção do conhecimento (SOARES et al., 2019).

Deste modo, o estímulo ao aluno é sem dúvidas uma forma de fortalecer a prática do estudo, que a partir do contato com problemas práticos (reais ou fictícios) passa a desenvolver distintas características, como a interação social e o senso de compromisso, já que os alunos se tornam parte formadora de seu conhecimento (Soares et al., 2019). Isto posto, ressalta-se que o “ensino exige rigor metodológico; pesquisa; respeito aos saberes dos educandos; criticidade; estética e ética; corporeidade das palavras pelo exemplo; risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação; reflexão crítica sobre a prática; reconhecimento e elevação da identidade cultural” (PAIVA et al., 2016, p. 147), que são buscados por meio da educação problematizadora contemplada pelas metodologias ativas.

Para além dessas questões, salienta-se que as metodologias ativas são compostas por princípios que a norteiam, sendo o aluno como o centro do ensino-aprendizagem, o professor enquanto um mediador, facilitador e ativador, e o contexto um espaço de autonomia, problematização da realidade e reflexão, trabalho em equipe e inovação (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017). Diante disso, fornecem a base inicial para reflexão, integração cognitiva, generalização e elaboração de novas práticas (MORÁN, 2015), conforme exposto no Quadro 1.

*Quadro 1 - Princípios das Metodologias Ativas*

Princípio	Descrição
Aluno como centro do processo de aprendizagem	Os alunos são seres que fazem parte do processo de aprendizagem de forma ativa, existindo a necessidade de sua participação. Assim, desloca-se do ensinar para o aprender e da teoria para a prática.
Professor enquanto mediador, facilitador e ativador	O professor possui o papel de ensinar a pensar por meio de desafios, provocações e reflexões, fomentando espaços em que haja autonomia e dignidade entre os indivíduos. Em meio a tanta informação, o professor passa a orientar os alunos.
Autonomia	Parte-se do pressuposto de que o aluno é um agente ativo em sala de aula, tendo espaço para criticar e construir seu conhecimento, formando um profissional mais preparado para o mercado de trabalho, pensando autonomamente.
Problematização da realidade e reflexão	Problematizar envolve analisar a realidade para compreendê-la. Pretende-se aqui, instigar os alunos por meio da prática, para além da teoria. Por meio de reflexões práticas é possível obter maior engajamento e interesse nas aulas.
Trabalho em equipe	Por meio da interação entre a turma e o professor, é possível criar espaços de maior discussão e reflexão. Os alunos podem discutir cenários que corroboram com seu contexto, criando o senso crítico e ético ao longo do tempo.
Inovação	A inovação só será bem desenvolvida em sala de aula se houver um empenho do professor e dos alunos. A vista disso, é preciso que haja retorno nas ideias apresentadas pelo professor para o desenvolvimento das aulas.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2021) com base em Diesel, Baldez e Martins (2017).

Diante disso, verifica-se os diferentes elementos presentes nas metodologias ativas, em que o professor passa a instigar os alunos por meio da problematização da realidade e reflexão, enquanto os

alunos passam a fazer parte de seu processo de aprendizagem de forma ativa e autônoma, buscando por meio do trabalho em equipe maior reflexão sobre a realidade dos contextos no qual estão inseridos a partir da teoria. Assim, a aplicação de estratégias pedagógicas de ensino com abordagens sobre a resolução de problemas é latente e efetiva para a melhora da aprendizagem, o que é justificado também pela efetiva participação dos alunos (SOARES et al., 2019).

Segundo Souza et al. (2020), percebe-se que o envolvimento do aluno de forma ativa no processo de ensino-aprendizagem exige planejamento por parte do professor e motivação por parte do aluno. Corroborando com esta afirmação, Fonseca e Mattar (2017) dissertam que o engajamento do aluno é condição essencial para ampliar suas perspectivas de exercício da liberdade e autonomia nas tomadas de decisões, que futuramente serão úteis em seu exercício profissional.

No Brasil, várias instituições já vêm também adotando metodologias e tecnologias ativas (FONSECA; MATTAR, 2017). Morán (2015) explica que algumas delas passaram a promover em seus espaços de ensino mudanças, por vezes progressivas ou profundas. As mudanças progressivas conservam o modelo curricular, porém envolvem o aluno com o uso de metodologias ativas, seja através do ensino híbrido, sala de aula invertida e/ou projetos interdisciplinares. Já a perspectiva das mudanças profundas fomenta a ideia de redesenho, em que o ensino se dá por meio de inovação nas metodologias e projetos, existem jogos e desafios para que os alunos se engajem e aprendam no seu próprio ritmo, possuindo grupos de trabalhos e orientadores ao invés de professores.

Fonseca e Mattar (2017) argumentam que o termo “metodologias ativas” é bastante amplo, já que pode se referir a uma variedade de estratégias, havendo múltiplas possibilidades para o desenvolvimento de metodologias de ensino-aprendizagem (BERBEL, 2011; PAIVA et al., 2016). Do mesmo modo, Castaman e Bortoli (2021) enfatizam que as metodologias ativas são caracterizadas por um conjunto de métodos, com especificidades distintas no processo de ensino-aprendizagem. Diante disso, no Quadro 2 ressalta-se algumas estratégias de metodologias ativas, a fim de ampliar o assunto e, posteriormente, explorá-las na proposta deste estudo.

Quadro 2 - Estratégias de Metodologias Ativas de ensino-aprendizagem

Estratégia de ensino	Explicação	Referências
Aprendizagem baseada em equipe	Aplicada em turmas numerosas, costuma-se formar pequenos grupos que seguem as etapas: prova individual, prova em equipes (com <i>feedback</i> imediato), apelação e aplicação de conceitos.	Paiva et al. (2016), Fonseca e Mattar (2017) e Castaman e Bortoli (2021).
<b>Aprendizagem baseada em games e Gamificação</b>	Usa-se elementos dos jogos para incentivar a participação dos alunos na realização de atividades. Desenvolve-se atividades compostas por fases, com padrões estéticos atraentes, entre outros elementos que atraíam a atenção dos estudantes.	Mattar (2020) e Souza et al. (2020).
<b>Aprendizagem baseada em problemas</b>	Por meio da apresentação de situações problema, os alunos promovem a reflexão dos conhecimentos obtidos em aula, trabalham raciocínio lógico e pensamento crítico visando propor soluções perante o contexto.	Berbel (2011), Paiva et al. (2016), Fonseca e Mattar (2017), Ayres e Cavalcanti (2020), Mattar (2020), Nagib e Silva (2020), Souza et al (2020) e Castaman e Bortoli (2021).

Estratégia de ensino	Explicação	Referências
Aprendizagem baseada em projetos	Por meio do desenvolvimento de projetos associados ao ensino, pesquisa e a extensão, os alunos adquirem conhecimentos e habilidades trabalhando para responder a um problema e/ou desafio.	Berbel (2011), Fonseca e Mattar (2017), Mattar (2020) e Castaman e Bortoli (2021).
<b>Aprendizagem por pares</b>	Altera-se a dinâmica das aulas por meio da discussão entre pares de alunos, que procuram explicar uns aos outros os temas trazidos em sala de aula.	Fonseca e Mattar (2017), Mattar (2020) e Castaman e Bortoli (2021).
<b>Aula expositiva dialogada</b>	Concentra-se no diálogo entre o professor e o aluno, sendo considerada uma evolução da aula tradicional. Assim, expõe-se o conteúdo e ocorre uma comunicação entre os sujeitos.	Paiva et al. (2016), Nagib e Silva (2020) e Souza et al. (2020).
<b>Debates</b>	Cria-se um ambiente de discussão controlada, na qual os alunos dividem-se em grupos de acordo com o seu posicionamento sobre um assunto e desenvolvem argumentos sobre suas ideias e opiniões.	Paiva et al. (2016), Nagib e Silva (2020) e Souza et al. (2020).
<b>Dramatização</b>	Realiza-se a criação e a encenação de determinado roteiro, sendo desenvolvida a capacidade de improviso, memorização e criatividade dos alunos.	Paiva et al. (2016) e Nagib e Silva (2020).

Estratégia de ensino	Explicação	Referências
<b>Filmes</b>	Por meio da apresentação de filmes busca-se trazer representações do conteúdo estudado para a sala de aula, sendo uma forma de tangibilizar o que foi estudado.	Paiva et al. (2016) e Nagib e Silva (2020).
<b>Grupo de verbalização e observação</b>	Distribui-se a turma em dois grupos distintos, sendo um deles (grupo de verbalização) os responsáveis pela discussão sobre a temática, enquanto o outro (grupo observador) realiza apontamentos sobre a explicação.	Nagib e Silva (2020).
<b>Método do caso</b>	Abordam-se casos (reais ou fictícios), sendo que os alunos necessitam empregar o conteúdo previamente estudado para a tomada de decisão de determinadas situações problema e discutir soluções para o cenário apresentado.	Berbel (2011), Fonseca e Mattar (2017), Soares et al. (2019), Ayres e Cavalcanti (2020), Mattar (2020), Nagib e Silva (2020), Souza et al (2020) e Castaman e Bortoli (2021).
<b>Painel integrado</b>	A partir de diferentes formações de grupos em distintos momentos da atividade, que vão se revezando entre si e trocando suas experiências, busca-se promover a aprendizagem de forma interativa.	Nagib e Silva (2020).
<b>Problematização: Arco de Margueres</b>	Utiliza-se a estratégia do arco de Magueres por meio da implementação das seguintes etapas: observação da realidade e definição de um problema, pontos-chaves, teorização, hipóteses de solução e aplicação à realidade.	Berbel (2011) e Paiva et al. (2016).

Estratégia de ensino	Explicação	Referências
<i>Roleplay</i>	Simula-se um ambiente em que os alunos assumem papéis distintos da sua realidade. O enfoque é promover a criatividade, a interação, a socialização e a memorização.	Nagib e Silva (2020).
<b>Sala de aula invertida</b>	Inverte-se o espaço de aprendizagem, já que a sala de aula é transformada no ambiente de resolução de exercícios e dúvidas, enquanto em casa o aluno assiste as aulas e estuda o conteúdo.	Fonseca e Mattar (2017), Mattar (2020) e Nagib e Silva (2020).
<b>Seminário</b>	Posiciona o aluno como o maior responsável pela criação do conhecimento de determinada temática, já que é ele quem apresenta o conteúdo aos colegas.	Nagib e Silva (2020).
<i>Storytelling</i>	Por meio da exposição de relatos (reais ou fictícios), estimula-se a criatividade dos alunos, que se tornam os criadores de histórias.	Nagib e Silva (2020).

Fonte: Elaborado pelas autoras (2021).

Com base no exposto, identificam-se diversas estratégias de aplicação das metodologias ativas (PAIVA et al., 2016), o que amplia as possibilidades de inserção dessas técnicas de ensino, contrário ao modelo tradicional, ainda preponderante na educação contemporânea. De modo geral, percebe-se que as metodologias ativas são baseadas em distintas formas de desenvolver o processo de ensino-aprendizagem, visando a solução de problemas apresentados aos alunos considerando diferentes contextos e atividades práticas (BERBEL, 2011).

Para além das estratégias explanadas, tem-se também várias outras metodologias mencionadas por diferentes pesquisadores sobre o assunto (FERREIRA; VIEIRA, 2013; PAIVA et al., 2016; FONSECA; MATTAR, 2017; MATTAR, 2020; SOUZA et al., 2020). Independentemente das alternativas metodológicas, existe um entendimento que as diferentes possibilidades de metodologias ativas “colocam o aluno diante de problemas e/ou desafios que mobilizam o seu potencial intelectual, enquanto estuda para compreendê-los e/ou superá-los” (BERBEL, 2011, p. 34).

Ao mesmo tempo que se fala da diversidade de metodologias e da eficiência de seu uso, observa-se que não existe um consenso em relação às diferentes formas de operacionalização, já que possuem bases teórico-críticas congruentes, mas não absolutas (PAIVA et al., 2016). De qualquer modo, Morán (2015) adverte que para a utilização dessas metodologias, é preciso estar ciente dos objetivos pretendidos (FONSECA; MATTAR, 2017) para que sejam bem delineadas e aplicadas. Ainda, indica-se que se entenda a respeito da metodologia aplicada, utilizando os pressupostos teóricos como referência, buscando os melhores resultados no ensino-aprendizagem.

Isto posto, considera-se importante a utilização de metodologias ativas de aprendizagem como forma de impulsionar uma visão mais crítica e participativa por parte dos alunos. Argumenta-se isso em virtude da necessidade de se desenvolver uma sala de aula mais interativa que propicie a aprendizagem dos alunos sobre questões centrais como sustentabilidade, compreendendo a complexidade que envolve a temática (ZAMBERLAN et al. 2015), indo além do viés simplificado, partindo, portanto, de um olhar amplo e holístico.

### **3. SUSTENTABILIDADE: UMA VISÃO HOLÍSTICA**

A sustentabilidade abarca a ideia trabalhada no relatório de Brundtland em 1987, que busca uma sociedade que tenha consciência ao utilizar recursos, considerando a situação atual e futura, preservando o meio ambiente. Sendo assim, é preciso que os indivíduos consigam sobreviver em meio a escassez de recursos pensando de modo mais coletivo (ROBINSON, 2004). De acordo com Munasinghe (2002), o aspecto social trata da redução da vulnerabilidade e o aumento da saúde dos sistemas, considerando o desenvolvimento

da resiliência em razão da instabilidade. Para isso, são considerados primordiais questões como educação e valores, os quais balizarão a busca central da sustentabilidade social.

Já o aspecto ambiental, orienta-se a partir da sobrevivência dos sistemas ecológicos, considerando o cuidado com o meio ambiente e a capacidade de adaptação frente as adversidades (MUNASINGHE, 2002). Finalmente, o aspecto econômico envolve a maximização do fluxo de renda em prol de que a produção e alocação de recursos atenda as reais demandas da sociedade, a fim de haver estabilidade econômica (MUNASINGHE, 2002).

Dessa forma, Munasinghe (2002) e Robinson (2004) carregam a ideia de que a sustentabilidade é um conceito amplo que envolve um conjunto de elementos sociais, ambientais e econômicos, os quais devem criar sinergia e serem desenvolvidos de modo integrado, não havendo interesses em um foco específico, mas compreendendo tal tripé sob uma visão holística. É preciso, portanto, desenvolver um olhar crítico acerca destas questões para que se possa criar alternativas plausíveis para um contexto realmente sustentável, vislumbreado por todo os atores, tanto do nível governamental, empresarial, educacional, quanto da pessoa física (ROBINSON, 2004).

Nesta perspectiva, ações em prol do melhor desenvolvimento da sustentabilidade, tais como a Agenda 2030, têm sido geradas em busca de se criar objetivos sociais que envolvam os indivíduos de modo coletivo (ODS, 2016). Salienta-se 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 (Paz, Pessoas, Planeta, Prosperidade e Parcerias), a fim de se alcançar o desenvolvimento sustentável.

De acordo com Zamberlan et al. (2015), em virtude da necessidade de se tratar sobre temas sociais e ambientais, a sustentabilidade se tornou uma abordagem trabalhada nas mais diversas áreas do conhecimento, dado que é interdisciplinar e orientada aos aspectos sociais, ambientais e econômicos, os quais são a base da sobrevivência de uma sociedade.

Conforme Lotz-Sisitka et al. (2015), a sustentabilidade é um tema complexo e que emerge a necessidade de que os indivíduos criem formas diferenciadas para lidar com a mesma, especialmente

quando se pensa no espaço do ensino superior. Em meio a isso, “a natureza indeterminada e transversal das questões de sustentabilidade, juntamente com a urgência de agir, cria um ambiente volátil em governança, política, educação e pesquisa, e cria novos desafios para o ensino superior” (LOTZ-SISITKA et al., 2015, p. 73).

Figueiró, Da Silva e Philereno (2019) complementam que a sustentabilidade precisa ser discutida em todos os níveis de ensino a fim de que haja posicionamentos mais críticos, sensíveis e empáticos, em conjunto com a base técnica que se possui. Em meio a isso, destaca-se a relevância em elucidar as competências para sustentabilidade no ensino, as quais provocam a formatação de um profissional diferenciado frente a sociedade (JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011; DEMAJOROVIC; MARTÃO, 2014; TEJEDOR et al., 2019).

De acordo com Jacobi, Raufflet e Arruda (2011), as competências para sustentabilidade dividem-se em cinco grandes elementos, quais sejam: perspectiva de futuro, pensamento crítico e reflexivo, pensamento sistêmico, construção de parcerias e participação na tomada de decisão. Os autores alegam que tais competências devem ser compreendidas enquanto relacionadas, pois através disso podem construir um conceito de sustentabilidade mais consistente com base em um curso que possua uma estrutura interrelacionada, em que se trabalhe em conjunto algumas disciplinas, fugindo do escopo tradicional (JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011).

Em complemento a essa ideia, Demajorovic e Martão (2014) pontuam as competências esperadas aos administradores, as quais são combinadas com aspectos relacionados a sustentabilidade, sendo: pensar estrategicamente, possuir iniciativa, criatividade, determinação, pensamento crítico, conhecimentos técnicos e capacidade de comunicação, ser capaz de elaborar e consolidar projetos, trabalhar em equipe e rede, ter visão ampla, global, interdisciplinar, bem como ética, senso de justiça, empatia, compaixão, solidariedade, motivação e habilidade espiritual.

Ainda neste escopo, destaca-se o estudo de Tejedor et al. (2019) que argumenta sobre quatro competências para sustentabilidade, ressaltando a contextualização crítica do conhecimento, estabelecer inter-relações entre os problemas sociais, econômicos e ambientais, locais e / ou globais, usar de modo sustentável os recursos na prevenção de impactos negativos no ambiente natural e social,

participar de processos comunitários que promovam a sustentabilidade, e a aplicar os princípios éticos relacionados aos valores da sustentabilidade no comportamento pessoal e profissional. Com base nos autores supracitados, no Quadro 3 desenvolveu-se as seguintes competências para sustentabilidade:

*Quadro 3 - Competências para sustentabilidade*

Competência	Descrição
<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 econômicas</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: Desenvolvido pelas autoras (2021) com base em Jacobi, Raufflet e Arruda (2011), Demajorovic e Martão (2014) e Tejedor et al. (2019).

Logo, percebe-se que há um campo frutífero quando se reflete sobre as competências para sustentabilidade em prol de se desenvolver capacidades diferenciadas a partir do ensino. Diante disso, quando se pensa nas metodologias ativas, estas podem incitar e fomentar o desenvolvimento de tais competências, especialmente quando se reflete sobre o ensino técnico, uma vez que lá estão sendo preparados os sujeitos para atuarem diretamente no mercado de trabalho, abordando mais do que ensino teórico e prático, mas reflexões para a vida em sociedade a partir de um entendimento de sustentabilidade crítico e holístico.

#### **4. O INCENTIVO À SUSTENTABILIDADE A PARTIR DAS METODOLOGIAS ATIVAS E COMPETÊNCIAS PARA SUSTENTABILIDADE: DELINEANDO UMA SALA DE AULA INTERATIVA NOS CURSOS TÉCNICOS EM ADMINISTRAÇÃO**

Em contraponto à inserção da sustentabilidade no ensino enquanto uma disciplina abordada de modo amplo, por ser um tanto complexa, ou como uma disciplina optativa, dado que existem conteúdos mais relevantes, o presente ensaio parte do entendimento de que a sustentabilidade deve ser fomentada e trabalhada em sala de aula, indo além de uma simples disciplina que consta na grade curricular. Para isso, as metodologias ativas são entendidas aqui como meio para fomentar o desenvolvimento de determinadas competências voltadas à sustentabilidade, o que pode incitar um olhar diferenciado frente a sustentabilidade como um todo.

Conforme Menezes et al. (2017), o profissional técnico em Administração deve estar envolvido nos processos de operacionalização das organizações, respondendo a demandas do mercado através do entrelaçamento de conhecimentos teóricos e práticos que aprendeu, necessitando, assim como qualquer outro indivíduo, ter senso crítico e caráter profissional. Em vista disso, defende-se a necessidade de se atentar para temas como a sustentabilidade, competências para sustentabilidade e metodologias ativas, como forma de desenvolver neste profissional uma visão mais holística sobre a temática, de forma que se torne um técnico capaz de refletir de forma crítica diante dos problemas que irá enfrentar tanto durante a sua educação quanto no mercado de trabalho.

Em meio a isso, 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. Para que isso ocorra, é relevante o desenvolvimento de uma postura mais crítica e reflexiva que foi abandonada há muito tempo, tendo em vista o modelo de ensino tradicional que se observa nos dias atuais. Nesta lógica, desde 1982 Freire advertia sobre os problemas oriundos da “educação bancária”, a qual disciplina os indivíduos para uma educação mecanizada, além de trazer como uma de suas contribuições aos problemas da educação tradicional a Pedagogia Problematicadora (FREIRE, 1987), que visa a liberdade e a autonomia dos educandos.

Ressalta-se que esta falta de postura crítica, bem como o processo de sistematização e racionalização do ensino tradicional, provenientes da educação bancária, são recorrentes não só nas escolas, mas também nos cursos técnicos, de graduação e pós-graduação, que acabam por anular ao máximo a atitude crítica dos estudantes. No que se refere ao campo da Administração, por exemplo, é mais um dos tantos cursos que aplicam o ensino tradicional com pouca reflexão e falta de atitude crítica por parte dos educandos (NICOLINI, 2003).

Tais questões dificultam a inserção da sustentabilidade de forma holística nos cursos, considerando que os indivíduos possuem dificuldade de articular os conteúdos com a sua realidade. Zamberlan et al. (2015) discorrem sobre o ensino não se atentar para um olhar aberto e interdisciplinar, sem um direcionamento consistente sobre questões como sustentabilidade, corroborando a linha de pensamento de uma educação bancária (FREIRE, 1982). Dessa forma, visualiza-se as metodologias ativas como meio para modificar tal contexto, suscitando discussões e reflexões mais profundas acerca da sustentabilidade.

Posto isso, em busca de tornar a sustentabilidade um tema abordado com maior frequência e robustez na sala de aula, discorre-se sobre as estratégias de metodologias ativas de ensino-aprendizagem (Quadro 2) com as competências para sustentabilidade (Quadro 3). Pretende-se, aqui, propor meios para a formação de um indivíduo mais crítico, que possua competências voltadas a sustentabilidade,

podendo assim inserir o tema em diversos contextos dos Cursos Técnicos em Administração de modo holístico. Neste cenário, destacam-se os Cursos Técnicos em Administração enquanto um guia para embasar a reflexão teórica deste ensaio, considerando a necessidade de se repensar a sustentabilidade neste nível de ensino, pois o profissional que estará se formando necessita ser um indivíduo com senso crítico e ético, não somente baseado em conteúdo específico.

Com base neste contexto, quando se atrelam as metodologias ativas com as competências para a sustentabilidade, percebe-se que a partir da aprendizagem baseada em *games*, da aprendizagem baseada em problemas, da aprendizagem baseada em projetos, dos debates, do método de caso, da problematização e do seminário, consegue-se instigar o pensamento sistêmico dos estudantes, considerando que esta competência abre espaço para a reflexão dos alunos, uma vez que o seu pressuposto é compreender o sistema enquanto integrado (JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011; DEMAJOROVIC; MARTÃO, 2014; TEJEDOR et al., 2019). Dessa forma, pretende-se tornar a sala de aula um espaço de reflexão crítica e holística frente ao contexto investigado, tornando a sustentabilidade um tema mais interdisciplinar, pois, de alguma forma, estará integrada ao assunto em questão.

Ressalta-se que há aqui a possibilidade de incitar o pensamento sistêmico dos alunos a partir da proposta de atrelar a Agenda 2030 na metodologia utilizada, fazendo com que o conteúdo abordado esteja integrado a iniciativa dos ODS e os alunos discorram sobre isso. Nesta perspectiva, o uso de aplicativos interativos, exemplos de casos reais, o desenvolvimento de projetos voltados a sustentabilidade e temas de interesse da turma e o debate sobre assuntos emergentes podem ser um meio de fazer uso das estratégias metodológicas citadas, motivando os alunos a refletir e ter senso crítico e ético, buscando criar soluções e perceber a complexidade do ambiente que fazem parte, reforçando a sustentabilidade e seu olhar ambiental, social, econômico, cultural e político (MUNASINGHE, 2002; ROBINSON, 2004; JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011; DEMAJOROVIC; MARTÃO, 2014; ÁVILA; CLARO; VIEIRA, 2015; TEJEDOR et al., 2019).

Em relação ao pensamento crítico, ético e justo, o mesmo pode ser estimulado por meio de diferentes estratégias ativas de ensino-

-aprendizagem, sendo algumas delas: aprendizagem baseada em equipe, aprendizagem baseada em problemas, aula expositiva dialogada, debates, filmes, grupo de verbalização e observação, método de caso, problematização e sala de aula invertida. Essas metodologias são formas de fazer com que os indivíduos nos Cursos Técnicos em Administração possam ser capazes de identificar problemas e buscar soluções mais sustentáveis por meio de um pensamento mais crítico (JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011; DEMAJOROVIC; MARTÃO, 2014; TEJEDOR et al., 2019), em vista de contribuir para a sociedade como um todo.

Assim, a aprendizagem baseada em equipe e a aprendizagem baseada em problemas são duas estratégias que podem contribuir para que os alunos exercitem um senso crítico a partir das dinâmicas com os colegas como, por exemplo, propor algumas soluções de forma a agir conscientemente ao utilizar recursos (JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011; DEMAJOROVIC; MARTÃO, 2014; TEJEDOR et al., 2019). Neste sentido, poderiam ser empreendidos projetos e ações para a comunidade na qual os indivíduos estão inseridos desenvolvendo soluções a problemas presentes, com o intuito de que contribuam para a sustentabilidade forma ética e justa.

Além disso, por ser uma competência que pode ser estimulada a partir de diversas estratégias, pode-se pensar na utilização de filmes, debates, grupos de verbalização e observação, para que os estudantes técnicos se insiram nas questões que estão presenciando e pensem criticamente de que forma suas atitudes individuais e coletivas podem ser modificadas e fazer com que os demais indivíduos que estão ao seu redor possam contribuir com a sociedade, a fim de que sejam identificados problemas e propostas soluções sustentáveis visando a construção de uma sociedade promissora, pautada em valores e bem estar a todos (JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011; DEMAJOROVIC; MARTÃO, 2014; TEJEDOR et al., 2019).

Para além das competências percorridas, outra competência para a sustentabilidade que pode ser impulsionada pelas metodologias ativas é a visão global e interdisciplinar que, aliada à aprendizagem baseada em problemas, à aprendizagem baseada em projetos, à aula expositiva dialogada, ao grupo de verbalização e observação, ao método de caso, à problematização e ao seminário, faz com que os

estudantes possam analisar o contexto de modo micro e macro para elaborarem formas de resolver problemas voltados a sustentabilidade a partir de parcerias interdisciplinares (JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011; DEMAJOROVIC; MARTÃO, 2014; TEJEDOR et al., 2019).

Deste modo, a partir da atividade do grupo de verbalização e observação, por exemplo, os estudantes podem fazer uso de diferentes estratégias para a sua preparação e exploração de um determinado tema. Para isso, os estudantes devem ter em mente o senso crítico e olhar global, a fim de conseguir articular as ideias por parte de quem está defendendo um argumento, e para analisar a proposta por parte de quem está realizando apontamentos. Este cenário carece de esforço dos alunos para que consigam criar soluções de modo a envolver o grupo, oportunizando o desenvolvimento da capacidade de raciocínio crítico e rápido. Nesta perspectiva, é possível atrelar a um tema teórico questões como um dos vieses da sustentabilidade (social, ambiental e/ou econômico) à realidade local social e/ou organizacional, provocando a reflexão e desenvolvendo um olhar mais profundo, global e interdisciplinar sobre a abordagem.

Sobre a perspectiva de futuro, existe a possibilidade de congruência com as estratégias de filmes, método de caso e problematização. Nesta competência busca-se aliar o presente e o futuro, com a intenção de desenvolver a capacidade de reflexão e propor alternativas sustentáveis frente ao contexto investigado (JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011; DEMAJOROVIC; MARTÃO, 2014; TEJEDOR et al., 2019). Em meio a isso, quando se faz uso de filmes para despertar a reflexão, solicitando que os alunos percebam traços do conteúdo discorrido em aula, por exemplo, um modo de gestão mais aberto ou burocrático quando se pensa na administração, é possível ir além e propor a turma que pensem nas possibilidades de melhorias, visando a sustentabilidade neste meio.

Ademais, o método de caso e problematização podem ser aprofundados para que os alunos consigam desenvolver a competência a partir de uma análise profunda enquanto futuros profissionais da administração, com propostas bem delimitadas e possibilidades reais de aplicação, partindo do pressuposto de manter o viés ambiental, social e econômico de modo sustentável. Dessa forma, deve haver um ambiente aberto a reflexão e ideias, o que precisa ser fomenta-

do pelo professor, a fim de que a metodologia ativa consiga gerar a autonomia (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017) necessária para ser bem desenvolvida.

Ao refletir sobre a competência que envolve a criatividade e iniciativa sobre questões sociais, ambientais e econômicas, é possível que se trabalhe com as metodologias que contemplam a aprendizagem baseada em *games*, a aprendizagem baseada em projetos, a dramatização, o método de caso, a problematização, o *roleplay*, o seminário e o *storytelling*. Baliza-se aqui por um ambiente em que os alunos consigam desenvolver, a partir das metodologias, a capacidade de identificar o ambiente, realizar a análise crítica, criar soluções e planejar iniciativas de curto e longo prazo a partir de iniciativas sustentáveis (JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011; DEMAJOROVIC; MARTÃO, 2014; TEJEDOR et al., 2019).

Deste modo, percebe-se a possibilidade de utilizar as tecnologias como meio de instigá-los, fomentar o desenvolvimento de projetos criados a partir da necessidade percebida pelos grupos e desenvolver atividades práticas com base nos conceitos teóricos, como, por exemplo, propor que realizem um processo de recrutamento e seleção de colaboradores na sala de aula, em que os alunos seriam desafiados a dividirem-se em grupos, sendo um dos grupos quem recruta e outro seriam os candidatos a determinada vaga de trabalho. Nesta dinâmica poderia ser questionada a forma como o candidato vê as ações de sustentabilidade da empresa e de que forma o mesmo poderia contribuir para a organização. Assim, seria possível potencializar as capacidades dos alunos acerca da teoria a partir da prática, bem como fomentar o desenvolvimento de competências para sustentabilidade, a fim de promover espaço para a formação de um bom profissional tanto em questões específicas do curso, quanto éticas e sociais.

No que se refere ao trabalho em equipe, pode-se articular a partir das estratégias de aprendizagem baseada em equipe, aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem baseada por pares, debates, grupo de verbalização e observação, método de caso, painel integrado, problematização e *roleplay*. Esta competência tem como orientação a criação coletiva, seja na construção, decisão ou formulação de propostas, uma vez que o compartilhamento é entendido

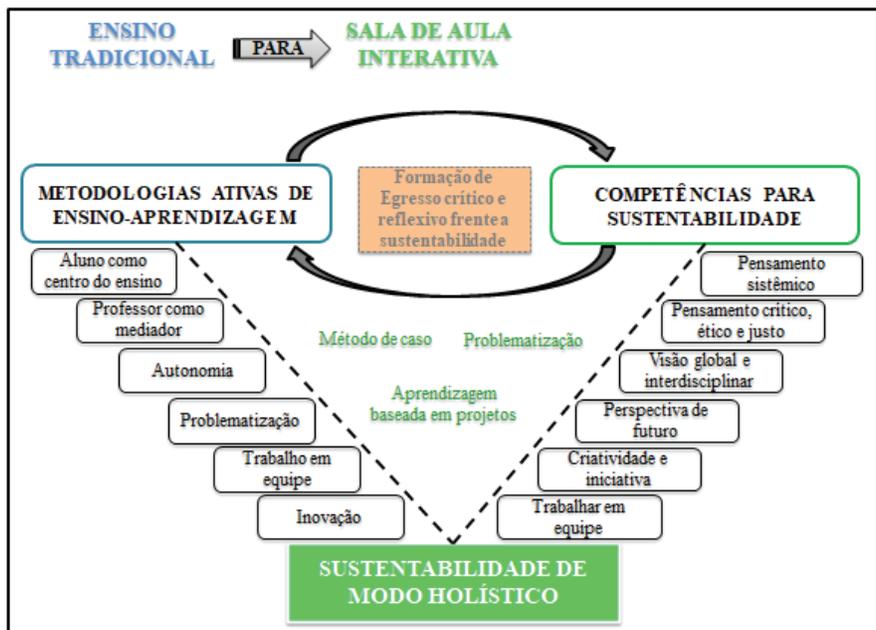
como meio para o desenvolvimento de maior senso ético e justo, bem como espaço de aprendizagem (JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011; DEMAJOROVIC; MARTÃO, 2014; TEJEDOR et al., 2019).

A partir disso, as metodologias mencionadas podem potencializar o trabalho em equipe pelo fato de serem pautadas na possibilidade de se ter um olhar coletivo e por fomentarem a reflexão, o que desafia os indivíduos a pensarem em conjunto em meio a diversidade de posicionamentos e criarem soluções plausíveis. Para além, ao trabalhar em equipe os estudantes poderão desenvolver suas competências individuais a partir do amadurecimento, reflexão, comunicação, além de ampliar suas perspectivas a partir do entendimento de outros pontos de vista e visões de mundo. Este processo contribui, portanto, para que os técnicos possam aplicar os conhecimentos adquiridos nas aulas em suas vidas pessoais e no mercado de trabalho.

Para além da relação entre as metodologias ativas e as competências discorridas, ressalta-se que as estratégias que mais se destacaram ao se interligar os temas foram o método do caso e aprendizagem baseada em projetos, o que vai ao encontro do exposto por Mattar (2020). Além disso, também se destaca a problematização, que foi outra metodologia que pode ser estimulada em diferentes competências para sustentabilidade. Visto isso, foi possível refletir a gama de possibilidades existentes ao se trabalhar as metodologias ativas em conjunto com as competências para sustentabilidade, a fim de se formar egressos com um perfil diferenciado no mercado de trabalho, que além de bons profissionais, sejam sujeitos conscientes de seu papel frente a sociedade. Assim, bem como Urias e Azeredo (2017) argumentam, as metodologias ativas propiciam a formação de indivíduos que ultrapassam o conteúdo específico, com uma visão global da sociedade e que almejam aprender continuamente.

Diante disso, reforça-se a relevância de se atrelar as metodologias ativas com as competências para sustentabilidade a fim de se construir um espaço de ensino diferenciado que fomente capacidades dos alunos antes não fomentadas. Nesta perspectiva, almeja-se formar sujeitos que de fato tenham interesse pela sustentabilidade e compreendam que a temática envolve mais do que os aspectos ambientais, mas também sociais e econômicos, de modo holístico,

tanto na vida pessoal quanto profissional, pois está imbricado em toda a sociedade. Com base no exposto, na Figura 1 apresenta-se um *framework* em prol da construção de uma sala de aula interativa, em que haja maior profundidade no entendimento de sustentabilidade a partir das metodologias ativas em conjunto com as competências para sustentabilidade.



Quadro 4 - Proposta de framework

Fonte: Desenvolvido pelas autoras (2021).

A proposta que reside no *framework* é orientada pelo pressuposto de que as metodologias ativas são compostas por princípios que facilitam a transformação do indivíduo, posto que, no momento em que são aplicadas em sala de aula carecem ser trabalhadas de modo holístico e coletivo, o que gera suporte ao desenvolvimento de competências, as quais, quando voltadas à sustentabilidade, fornecem espaço para incentivar a formação de profissionais mais éticos e justos, conscientes do seu papel frente à sustentabilidade.

Visto isso, percebe-se que independente da estratégia de metodologia ativa utilizada, estas possuem como principal base de ensino

a formação do ser humano em caráter integral (URIAS; AZEVEDO, 2017). Isso posto, por meio das provocações e mediações do professor, os alunos passam a ser o centro de seu processo de ensino de forma ativa e autônoma, sendo instigados a refletir a partir das problematizações apresentadas, buscando por meio do trabalho em equipe maior reflexão crítica sobre a realidade dos contextos no qual estão inseridos a partir da união entre a teoria e a prática (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

Portanto, a partir do momento em que se interligam as diferentes metodologias de ensino-aprendizagem com as competências para a sustentabilidade, pode-se proporcionar uma forma de se compreender a sustentabilidade de modo holístico, oportunizando a formação de um egresso no curso técnico em Administração com crítico e reflexivo, apto à análise crítica e reflexiva, capaz de trabalhar em equipe, ser criativo e possuir iniciativa e autonomia. Logo, este indivíduo será capaz de conciliar os conhecimentos teóricos aprendidos em sala de aula com os diferentes elementos contemplados pela sustentabilidade, a fim de contribuir com a sociedade, o ambiente e a economia.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O ensino tradicional não tem comportado de forma suficiente às necessidades atuais dos alunos (MORÁN, 2015; FONSECA; MATTAR, 2017; SALVADOR; IKEDA, 2019), por isso, uma diversidade de possibilidades tem emergido. Contudo, fazer uso de diferentes metodologias ativas não é um passo fácil, especialmente quando a transformação envolve uma cultura de ensino concretizada. Em meio a isso, quando se atrela tal contexto ao desenvolvimento de competências para sustentabilidade como meio de fomentar a compreensão dos alunos acerca da sustentabilidade de modo holístico o cenário complexifica-se mais. Diante disso, este ensaio residiu no argumento de que o incentivo à sustentabilidade em sala de aula pode advir da união entre as metodologias ativas e as competências para a sustentabilidade.

Diante disso, a partir do entrelaçamento das metodologias ativas com as competências para a sustentabilidade percebeu-se a possibilidade de fomentar a sustentabilidade em sala de aula, indo

além de uma simples disciplina que consta na grade curricular, mas buscando a partir de diferentes estratégias metodológicas estimular o pensamento sistêmico, o pensamento crítico, a visão global e interdisciplinar, a perspectiva futura, a criatividade, a iniciativa e o trabalho em equipe, fazendo com que o aluno se torne protagonista de sua aprendizagem, buscando o desenvolvimento de um profissional capacitado e ético frente as questões de sustentabilidade. Nesta perspectiva, por meio do entrelaçamento das temáticas conseguiu-se delinear um *framework* orientado para a formação de um egresso com perfil diferenciado, formado a partir de uma ideia de sala de aula interativa.

Conforme o *framework* desenvolvido, entende-se que os princípios das metodologias ativas (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017) interligados às competências para sustentabilidade possibilitam a compreensão da complexidade que envolve a temática de sustentabilidade, indo além das simplificações existentes sobre o assunto, visualizando-a de forma mais ampla e holística. A partir dessa relação, passa-se a formar um profissional técnico diferenciado, capaz de articular os conhecimentos teóricos existentes aos problemas postos na realidade prática, o qual tem capacidade de reflexão crítica, ativa e autônoma sobre os desafios e problemas da sociedade, e busca desenvolver formas diferenciadas e justas de saná-los, considerando a relevância de um ambiente mais sustentável.

De maneira geral, este ensaio pretendeu contribuir para o campo teórico das temáticas que envolvem a sustentabilidade, competências para sustentabilidade e metodologias ativas sob o contexto dos cursos técnicos em administração, culminando na elaboração de um *framework* que contemplou a união entre as temáticas. Quanto ao aspecto prático, pode-se gerar uma proposta para que o ensino voltado à sustentabilidade na sala de aula seja mais efetivo e consistente, distanciando-se do olhar mecanicista sob o viés econômico e ampliando a perspectiva dos profissionais docentes e discentes. Por fim, sobre os aspectos sociais, espera-se que a partir da implementação das diferentes estratégias de metodologias ativas percorridas para o impulsionamento das competências para sustentabilidade, possa-se ocasionar impactos positivos frente a um futuro sustentável, criando retornos para a sociedade como um todo

Mesmo com as contribuições explanadas, permanecem algumas reflexões em relação as condições (de tempo, recursos e aspectos psicológicos) que os professores possuem para realizar na prática este modo de ensino diferenciado, tais como: o docente está capacitado para fomentar este ensino diferenciado? A carga de trabalho não prejudica e pode ser um resultado da profundidade rasa de discussões sobre sustentabilidade? Diante dessas indagações, sugere-se que em pesquisas futuras sejam aplicadas as diferentes metodologias em sala de aula sob a perspectiva da sustentabilidade, a fim de entender melhor o assunto investigado. Destaca-se o uso do método de caso para compreender empiricamente se de fato o uso dessa metodologia ativa provoca maior senso crítico e holístico entre os alunos acerca da sustentabilidade, abrindo espaço para que consigam desenvolver competências para sustentabilidade e tornem-se sujeitos mais críticos, éticos e justos acerca de temas como a sustentabilidade.

## REFERÊNCIAS

- ÁVILA, A. D. S.; CLARO, J. A. C. S.; VIEIRA, A. M. A construção de uma visão sistêmica na formação do administrador: a perspectiva do egresso sobre a disciplina Sustentabilidade. *Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental*, v. 4, p. 289-312, 2015.
- BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Semina: Ciências sociais e humanas*, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.
- CASTAMAN, A.; BORTOLI, L. A. Metodologias ativas na educação profissional e tecnológica. *Interfaces Científicas – Educação*, v. 10, n. 3, p. 145-156, 2021.
- DELFINO, I. A. L.; PEREIRA, A. P. W. R.; KUBO, E. K. M.; HENRIQUE, R. A. Publicações acadêmicas quanto aos resultados de metodologias ativas em cursos de Administração de 2004 a 2018. In: SemeAD, XXIII., 2020, São Paulo. *Anais*. São Paulo: SemeAD, 2020.
- DEMAJOROVIC, J.; MARTÃO, M. D. S. Competências e inserção profissional de administradores em sustentabilidade. *Revista Pretexto*, v. 15, n. 1, p. 48-66, 2014.
- 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.
- FERREIRA, R. C. A.; VIEIRA, A. M. Trabalho docente e tecnologias da educação: mediação e confluência. *Revista de Tecnologia Aplicada*, v. 2, n. 3, p. 46-62, 2013.
- FIGUEIRÓ, P. S.; DA SILVA, G. F. F.; PHILERENO, A. R. A temática sustentabilidade na formação em administração: a influência de elementos contextuais, organizacionais e curriculares. *Administração: Ensino e Pesquisa*, v. 20, n. 3, p. 714-753, 2019.

- FIORAVANZO, C. M.; VIEIRA, A. M.; CLARO, J. A. C. S. Avaliação e devolutiva: elementos indissociáveis no contexto do ensino superior a distância. **Holos**, v. 1, p. 107-123, 2016.
- FONSECA, S. M.; MATTAR, J. Metodologias ativas aplicas à educação a distância: revisão da literatura. **Revista EDaPECI**, v. 17, n. 2, p. 185-197, 2017.
- FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- JACOBI, P. R.; RAUFFLET, E.; ARRUDA, M. P. D. Educação para a sustentabilidade nos cursos de administração: reflexão sobre paradigmas e práticas. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 12, p. 21-50, 2011.
- KVITKO, L.; DOMINGUES, M. J. C. S.; BALDISSARELLI, J. M.; FERNANDES, T. Percepção dos discentes de Administração sobre a abordagem da sala de aula invertida. In: SemeAD, XXIII., 2020, São Paulo. **Anais**. São Paulo: SemeAD, 2020.
- LOTZ-SISITKA, H.; WALS, A. E.; KRONLID, D.; MCGARRY, D. Transformative, transgressive social learning: Rethinking higher education pedagogy in times of systemic global dysfunction. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, v. 16, p. 73-80, 2015.
- MENEZES, L.; DE JESUS FERREIRA, C. C.; LUCAS, G. A. P.; BARBOSA, M. V. Influência do curso técnico pela escolha da graduação em administração. **Revista Valore**, v. 2, n. 1, p. 08-33, 2017.
- MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção mídias contemporâneas. **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015.
- 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.
- NAGIB, L. D. R. C.; SILVA, D. M. D. Adoção de metodologias ativas e sua relação com o ciclo de vida e a qualificação docente no ensino de graduação em ciências contábeis. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 31, p. 145-164, 2019.
- NICOLINI, A. Qual será o futuro das fábricas de administradores?. **Revista de Administração de Empresas**, v. 43, n. 2, p. 44-54, 2003.
- ODS. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**, 15, 2016.
- PAIVA, M. R. F.; PARENTE, J. R. F.; BRANDÃO, I. R.; QUEIROZ, A. H. B. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 15, n. 2, p. 145-153, 2016.
- ROBINSON, J. Squaring the circle? Some thoughts on the idea of sustainable development. **Ecological economics**, v. 48, n. 4, p. 369-384, 2004.
- SALVADOR, A. B.; IKEDA, A. A. O uso de metodologias ativas de aprendizagem em MBA de marketing. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 17, p. 129-143, 2019.

SOARES, J. M. M. V. J.; DE SOUZA, A. N. M.; AZEVEDO, Y. G. P.; ARAUJO, A. O.; DE LIMA, D. H. S. Metodologias Ativas de Ensino: evidências da aplicação do método de caso nos cursos de ciências contábeis e administração. **Revista Mineira de Contabilidade**, v. 20, n. 3, p. 92-103, 2019.

TEJEDOR, G.; SEGALÀS, J.; BARRÓN, Á.; FERNÁNDEZ-MORILLA, M.; FUERTES, M. T.; RUIZ-MORALES, J.; ...; HERNÁNDEZ, Á. Didactic strategies to promote competencies in sustainability. **Sustainability**, v. 11, n. 7, p. 2086, 2019.

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.

ZAMBERLAN, J. F.; BORTOLOTTI, R. P.; DE RAMOS, J. P.; CABRAL, H.; DE JESUS, G. M.; DE LEÃO, D. O.; FRIZZO, K. A sustentabilidade no ensino técnico em administração: currículo oficial ou oculto. **Holos**, v. 1, p. 214-226, 2015.

Recebido em: 2-11-2021

Aprovado em: 10-10-2022

Avaliado pelo sistema double blind review.

Disponível em <http://mjs.metodista.br/index.php/roc>