

PROJETO DE VIDA E FORMAÇÃO DOCENTE: “A SOCIEDADE QUE QUEREMOS” COMO PROPOSTA DE ATIVIDADE ALICERÇADA NO CONSTRUTIVISMO

LIFE PROJECT AND TEACHER EDUCATION: “THE SOCIETY WE WANT” AS A CONSTRUCTIVIST-BASED ACTIVITY PROPOSAL

Raianni Xavier

Mestranda no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias (PPGECMT) pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)
raiannixavier2@gmail.com

Israel Aparecido Gonçalves

Mestre em Ciência Política pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e doutorando pelo Programa de Pós-graduação em Sociologia e Ciência Política da UFSC
educa_isra@yahoo.com.br

Alex Bellucco

Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo (USP).
Docente permanente do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)
alex.carmo@udesc.br

Resumo

Este artigo tem como objetivo relatar a aplicação de uma atividade prática realizada com uma turma de mestrandos, sob a proposta de vivenciar uma aula com preceitos construtivistas e discorrer sobre o ensino a partir dessa concepção. Essa prática pedagógica interdisciplinar, denominada “A Sociedade que Queremos”, versa sobre as diversas formas de participação social, buscando ampliar a concepção de cidadania. A metodologia proposta é de natureza qualitativa e, como instrumento de coleta de dados, utilizou-se a observação, a aplicação da atividade prática com reflexões sobre o assunto e um questionário online. Esse relato e as ações provenientes dele foram analisadas com base na literatura especializada em ciências e educação, fundamentados no construtivismo social e crítico de António Cachapuz (2005), César Coll (2009), Rosalind Driver (1999) e outros autores que versam sobre o tema. Dentre os resultados obtidos destaca-se que a atividade pode ser replicada com estudantes do ensino básico, além de ser um possível material para formação de professores. A atividade também proporcionou uma experiência de aula construtivista ao permitir a pesquisa em grupo, o estímulo à dúvida, a criação de hipóteses, e a reflexão sobre o conteúdo, dando lugar para a formação de um sujeito autônomo e crítico.

Palavras-chave: Ensino construtivista. Projeto de Vida. Formação integral. Educação para a Cidadania.

Abstract

This article aims to report on the implementation of a practical activity carried out with a group of master's students, under the proposal of experiencing a class based on constructivist principles and reflecting on teaching from this perspective. The pedagogical practice, entitled "The Society We Want," addresses various forms of social participation, seeking to broaden the concept of citizenship. The proposed methodology is qualitative in nature, and data collection instruments included observation, the execution of the practical activity with related reflections, and an online questionnaire. This report and the resulting actions were analyzed based on specialized literature in science and education, grounded in the social and critical constructivism of António Cachapuz (2005), César Coll (2009), Rosalind Driver (1999), among other scholars on the subject. Among the results, it is noteworthy that the activity can be replicated later with primary or secondary school students, as well as serve as potential material for teacher training. The activity also provided a constructivist classroom experience by encouraging group research, stimulating inquiry and hypothesis generation, and promoting content reflection thus contributing to the development of an autonomous and critical individual.

Keywords: Constructivist Teaching. Life Project. Holistic Education. Education for Citizenship.

1 INTRODUÇÃO

A educação, como direito fundamental - artigos 205 e 208, III, CF - (Brasil, 1988) e instrumento capaz de socializar e transformar os sujeitos, tem a sua trajetória marcada por diferentes momentos históricos nos quais se estruturaram correntes pedagógicas e teorias educacionais. Essas, por sua vez, não se limitam apenas a explicar a aquisição do conhecimento pelos estudantes ou a uma estrutura curricular sistemática, mas envolvem, além disso, os comportamentos, as expectativas, a organização dos conteúdos, e as relações humanas essenciais estabelecidas no contexto escolar. Ou seja, todos os objetivos e funções da escola, a relação entre professor e estudante, entre ele e seus pares, e os demais atores educacionais. Nas teorias mais recentes, conforme Driver *et al.* (1999), o papel do professor é “[...] fornecer as experiências físicas e encorajar a reflexão. As concepções das crianças são consideradas e questionadas de maneira respeitosa” (1999, p. 33).

Nesse contexto de mudança e transformação dos pressupostos teóricos e metodológicos da educação, independente do grau de influência sobre o processo de ensino e aprendizagem, surge a necessidade de refletir sobre a prática cotidiana, pois, como destaca Solé e Coll (2009, p. 11), “os professores, como qualquer profissional cujo desempenho deve contar com a reflexão sobre o que se faz e por que se faz, precisam recorrer a determinados referenciais que guiem, fundamentam e justificam sua atuação”. Essa percepção abre espaço para o seguinte questionamento: qual a importância de firmar a prática pedagógica em correntes educacionais?

Refletindo de forma breve, a resposta para essa pergunta requer a observação de como se caracteriza o processo de ensino e aprendizagem com os estudantes. Se o ensino fosse pensado como um processo fixo e único para todos aqueles que passam pela escola, então não seriam necessárias referências para atuação docente, de forma que apenas um documento com instruções já bastaria. Contudo, o ato de ensinar não se dá por meio de regras únicas, pois existem diferentes contextos culturais, com públicos e comunidades diversificadas. Então, diferentemente do ensino ser entendido como algo fixo, ele deve ser pensado para alcançar a todos e isso inclui metodologias que se adaptem às distintas situações e necessidades. Para concretizar essa visão de ensino e a escola se aproximar dos sujeitos e ajudá-los a progredir, é preciso conhecer teorias que “forneçam instrumentos de análise e reflexão sobre a prática, sobre como se aprende e como se ensina; teorias que podem e devem enriquecer-se infinitamente com contribuições acerca de como influem, nessa aprendizagem e no ensino [...]” (Solé; Coll, 2009, p. 12).

Se por um lado a formação de professores demanda referenciais teóricos claros e capazes de auxiliar na prática pedagógica, por outro, observa-se que essa demanda se torna mais urgente à medida em que novos componentes curriculares são introduzidos na educação básica, mas sem parâmetros para aprofundamento teórico ou elaboração de estratégias didáticas coerentes. No centro dessa questão encontra-se a Base Nacional Comum Curricular – BNCC que, como documento norteador dos currículos escolares, prevê para o Ensino Médio a elaboração de um currículo que acolha a juventude, comprometendo-se com a formação integral e com o desenvolvimento do Projeto de Vida dos sujeitos (Brasil, 2017a).

No entanto, ao mesmo tempo em que o documento coloca esse componente como eixo central das práticas pedagógicas das escolas, especificando o seu caráter formador para o exercício da cidadania, ele não apresenta uma proposta metodológica definida para sua aplicação. Sobre isso, as autoras Santos e Gontijo (2020) salientam que muitos pesquisadores apontam aspectos negativos à reforma do ensino médio, pois “devido à dissolução de

componentes curriculares, aumento da carga horária discente na escola sem a reestruturação da infraestrutura escolar ou formação de professores específica” essas mudanças suscitaram a necessidade de “buscar alternativas pedagógicas para trabalhar o Projeto de vida” (2020, p. 26).

Esse estudo não busca validar ou desaprovar as mudanças estruturais do ensino, mas entende-se que embora a proposta tenha como finalidade apoiar os estudantes na construção de seus itinerários formativos pessoais, há uma lacuna significativa de formação docente específica para sua implementação, o que abre espaço para práticas pedagógicas descontextualizadas.

A partir dos questionamentos acerca de como os professores podem construir junto com seus educandos um pensamento autônomo e crítico, aliado a pressuposto teórico que fomentem aprendizagens essenciais para a vida profissional e pessoal, a concepção adotada nesta pesquisa é a construtivista, caracterizada como uma abordagem educacional, epistemológica - à medida que dá a entender como o sujeito adquire o conhecimento - e que trata dos processos de aprendizagem baseado na ação do educando. De modo geral, ela coloca os estudantes como parte ativa do processo de ensino, não limitando-os a uma mente desprovida de conhecimento ou apenas receptores passivos dos conceitos científicos (Cachapuz *et al.*, 2005).

Diante do exposto, este artigo tem como objetivo relatar o desenvolvimento e a aplicação de uma atividade pedagógica com base no construtivismo, realizada com 24 professores em formação, sob a proposta principal de vivenciar uma aula com preceitos construtivistas, discutindo contribuições pedagógicas para o ensino de ciências e, além disso, promover reflexões sobre o componente Projeto de Vida no Ensino Médio.

Espera-se que o relato possa contribuir para aprimorar as metodologias fundamentadas no construtivismo e instigar os discentes a pensarem e agirem para uma sociedade socialmente justa, sustentável e com respeito à dignidade da pessoa humana. Outro item importante deste trabalho está em auxiliar na formação de professores, evidenciando como as atividades práticas pedagógicas que favorecem o diálogo e a colaboração podem contribuir para a abordagem de temas como cidadania, ética e participação social dos sujeitos.

2 CONSTRUTIVISMO NA EDUCAÇÃO: FUNDAMENTOS E POSSIBILIDADES

Autores como Rafael Mori (2017) e Gustavo Castañón (2015) concordam que o termo “Construtivismo” é utilizado para abrigar diversas abordagens contemporâneas, e ainda, tecem críticas e buscam esclarecer conceitualmente o construtivismo, alertando para o seu uso indiscriminado. Apesar dos autores que embasam este estudo compartilharem a ideia central de que o conhecimento é construído a partir da participação ativa dos sujeitos, também representam diferentes abordagens no campo do construtivismo. Para discutir os princípios e as possibilidades dessa abordagem no ensino de ciências, inicialmente, é necessário contextualizar as contribuições de alguns autores e suas vertentes teóricas mencionadas nesta seção. Precisamente, este artigo apoiou-se no construtivismo social e crítico como uma abordagem pedagógica que orientou a atividade prática, fundamentada nas contribuições de Antônio Cachapuz (2005), César Coll (2009) e Rosalind Driver (1999).

O construtivismo como abordagem ou teoria educacional tem se estruturado ao longo do século XX, e propõe uma abordagem inovadora no processo de ensino e aprendizagem. Originado a partir das ideias de Piaget, o construtivismo coloca o aluno no centro do processo educacional, destacando a importância da construção ativa do conhecimento, no qual o saber

não pode ser transmitido passivamente de um professor para um estudante, mas é construído ativamente pelo sujeito (Coll *et al.*, 2009). Piaget, reconhecido como um dos principais teóricos dessa abordagem, propõe que o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio da assimilação e acomodação, processos nos quais o indivíduo interpreta novas informações à luz de suas experiências prévias.

Driver *et al.* (1999) afirmam em sua pesquisa que, “embora Piaget não tenha se referido a si mesmo como ‘construtivista’ a não ser tardiamente em sua vida (Piaget, 1970), a perspectiva de que o conhecimento é construído pelo sujeito cognoscente é central em sua posição” (1999, p.33). A teoria de Jean Piaget, elaborada a partir dos estudos da epistemologia genética, fornece bases para entender como se organiza o conhecimento dos sujeitos e como se desenvolve a inteligência (Piaget, 2014), que são processos fundamentais para o aprendizado/desenvolvimento escolar. Embora suas contribuições sejam essenciais para a psicologia do desenvolvimento e dialoguem com a educação, elas permanecem no campo da psicologia, pois seu estudo não se dedicou diretamente às práticas pedagógicas, ou mesmo com as relações interpessoais em sala de aula e os diversos aspectos que envolvem a aprendizagem.

A adoção do construtivismo nas escolas implica em uma mudança significativa nas abordagens pedagógicas. O papel do professor deixa de ser meramente o de transmissor de conhecimento - semelhante ao que Paulo Freire (1996) chamou de educação bancária -, e passa a ser o de facilitador do processo de aprendizagem. As salas de aula construtivistas são caracterizadas por atividades práticas, discussões em grupo, projetos colaborativos e avaliações formativas e prognósticos. A ênfase recai sobre o desenvolvimento das habilidades cognitivas dos alunos, como a capacidade de resolver problemas, pensar criticamente e aplicar o conhecimento em situações do cotidiano. Conforme La Taille, “basta lembrar que, para Piaget e muitos outros, as noções do Eu e do Outro são construídas conjuntamente, num longo processo de diferenciação” (1992, p. 16).

Nesse sentido, enquanto Piaget fornece uma base centrada no desenvolvimento individual e de como o conhecimento se estrutura internamente, autores como Driver *et al.* (1999) e Cachapuz *et al.* (2005) defendem uma abordagem sociocultural do construtivismo, que pode se caracterizar como o processo de ensino-aprendizagem do indivíduo na coletividade. O construtivismo proporciona impactos positivos na formação dos sujeitos, pois, ao serem desafiados a construir ativamente o conhecimento, desenvolvem habilidades autônomas, tornando-se aprendizes mais ativos e motivados. Além disso, a ênfase na compreensão profunda dos conceitos, em vez da simples memorização, contribui para uma aprendizagem mais significativa e duradoura.

Um desafio para implementação do construtivismo está na resistência à mudança dos currículos das secretarias estaduais ou municipais da educação, dos gestores das escolas e dos professores, seja por falta de compreensão da abordagem construtivista, seja pela dificuldade em abandonar práticas tradicionais. Outra questão que gera dúvidas é a forma da avaliação dos discentes. Mediante o construtivismo o aluno deve ser motivado a agir e trabalhar de forma colaborativa, assim deve-se criar critérios diferentes das tradicionais provas descritivas ou de múltipla escolha feitas nas aulas tradicionais.

O século XX é um período de grandes guerras, mas também de inovações em todas as áreas da sociedade. O construtivismo representa essa inovação dentro da esfera educacional. Não é possível afirmar que o construtivismo é um modelo pronto, ao contrário, várias técnicas e abordagens são inseridas em suas diretrizes, em vista da ampliação das tecnologias digitais e, por conseguinte, das mudanças sociais e educacionais (Cachapuz, *et al.*, 2005; Coll *et al.*, 2009; La Taille, 1992 e Niaz *et al.*, 2003).

Propõem-se o uso do construtivismo em sala de aula, porque o método se preocupa com o “ser social”, quando os estudantes conseguem desenvolver os estudos em sala de aula, com a diversidade cultural e pessoal dos colegas, aprendem a “relacionar-se com seus semelhantes de forma equilibrada” (La Taille, 1992, p. 14). Se por um lado o construtivismo, ao promover a reconstrução de conceitos por parte dos estudantes e a mediação do conhecimento científico por parte dos docentes, contribui para o desenvolvimento do senso crítico dos sujeitos participantes do processo, por outro lado, sua aplicação no ensino de ciências exige reflexões ainda mais específicas.

Uma breve revisão histórica mostra que a didática das ciências enfrentou desafios como a amnésia crônica e a separação entre conteúdos científicos e pedagógicos (Niaz *et al.*, 2003 e Driver *et al.*, 1999). No entanto, à medida que os problemas se acumulavam, tornou-se inevitável a busca por soluções mais específicas, questionando tradições que consideravam o ensino das ciências uma tarefa simples. Após décadas de inovações pouco fundamentadas, tornou-se necessário um tratamento mais específico e integrado dos problemas no ensino/aprendizagem das ciências.

Durante o estudo das didáticas no ensino das ciências, destaca-se a importância de questionar as concepções prévias dos educandos como ponto de partida para a aprendizagem. Isso é necessário para superar os limites cognitivos iniciais, e adotar propostas desafiadoras que provoquem a reorganização do pensamento dos estudantes para que avancem no conhecimento, fornecendo meios para que expressem suas ideias pessoais sobre os conteúdos científicos.

Além disso, outro aspecto bastante considerado refere-se ao uso de procedimentos necessários para a resolução de problemas cotidianos ou matemáticos, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades mentais ou cognitivas comuns pelo próprio exercício de consistir nos limites do pensamento científico (Driver *et al.*, 1999). Por sua vez, ambientes como laboratórios são oferecidos aos estudantes como uma oportunidade para aproximá-los do conhecimento proposto para que possam explorar e manipular materiais reais adequados em suas funções, estimular a dúvida e a pesquisa em grupo, realizar experimentos e desenvolver o raciocínio (Fernandes *et al.*, 2018 e Rutz; Marinho; Silva, 2018).

No entanto, essas ações, se isoladas, não são suficientes para traduzir a função pedagógica exercida pelos professores no processo de aprendizagem com fundamentos construtivistas. Como destaca Driver *et al.* (1999), o papel do professor de ciências não se resume a organizar experiências pelas quais os indivíduos geram significados sobre o mundo natural, mas deve ser compreendido como o de mediador entre o conhecimento científico e os estudantes, ajudando-os a compreender os conceitos científicos, como são gerados, validados e aplicados em um contexto real. Nesse sentido, a sala de aula torna-se um local de interação social e reflexão, cujo meio de aprendizagem é a *mudança conceitual* dos esquemas mentais já existentes nos sujeitos. Ou seja, nas palavras de Driver,

As abordagens do ensino de ciências baseadas nessa perspectiva concentram-se em fornecer às crianças experiências físicas que induzam ao conflito cognitivo e, assim, encorajam os aprendizes a desenvolver novos esquemas de conhecimento que são mais bem adaptados à experiência. As atividades práticas apoiadas por discussões em grupo formam a essência dessas práticas pedagógicas (Driver *et al.*, 1999, p. 33).

Nesse contexto, o construtivismo tem sido fundamental no cenário de investigação da didática das ciências ao longo das últimas décadas. Destaca-se como um movimento importante, pois é partir dele que o funcionamento da apreensão da aprendizagem é esquematizado, sendo possível “demonstrar que todo indivíduo é dotado de inteligência, sendo

apenas necessário que estímulos a desenvolvam e ampliem, sendo esses estímulos a porta de entrada para efetivação dessas aprendizagens” (Fernandes *et al.*, 2018, p. 144).

A importância dessa contribuição reside na promoção de abordagens de ensino que incentivam os estudiosos à construção - ou mesmo reconstrução dos esquemas cognitivos - do conhecimento/saber, mediante o papel do estudante como agente ativo no processo educativo como uma das suas principais características. Nesse sentido, na busca por um ensino mais eficaz na área das ciências, os educadores estão incorporando princípios construtivistas em sua abordagem. Sendo assim, visam promover a criação de ambientes de aprendizagem dinâmicos, nos quais o estudante seja capaz de não apenas assimilar as informações recebidas como também desenvolver habilidades para aplicar em situações relevantes.

Piaget afirma que a assimilação e acomodação são os processos que o indivíduo realiza para se adaptar ao meio. Esta adaptação é o resultado da acomodação que são as pressões do meio social sobre a pessoa. Outro item importante é o desequilíbrio cognitivo, quando o aluno é envolvido em um desafio, ou situação problema, no qual é levado a pensar e a criar estruturas de pensamento, inovando seu cognitivo (Piaget, 2014, p.15). Por meio dessa abordagem, é possível aumentar a compreensão dos conceitos científicos, incentivar um pensamento crítico mais apurado e gerar uma preparação nos alunos para enfrentarem as demandas da sociedade moderna de forma ainda mais instruída e envolvida (Cachapuz *et al.*, 2005).

A partir dessa perspectiva, observa-se que o construtivismo fornece subsídios teóricos para a qualificação do ensino de ciências ao compreender o estudante como sujeito ativo, participante do processo bem mais do que apenas um ouvinte; e a aprendizagem como um processo gradativo, crítico, que exerce influência e é influenciado pelo meio social. Além disso, como também lembra Paulo Freire em sintonia com a didática construtivista a respeito do papel desempenhado pelos docentes: “o educador democrático não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão” (1996, p. 24).

Apesar das contribuições do construtivismo para o contexto educacional e, especificamente, para a prática docente, é importante destacar que essa abordagem também tem sido alvo de críticas em relação à sua aplicação superficial ou descontextualizada no cotidiano escolar. Compartilha-se a visão de Mori (2017), quando o autor expõe que a frase “a criança (ou o aluno) constrói *seu próprio* conhecimento” (Mori, 2017, p. 177, grifo nosso) permite certa ambiguidade sobre o papel do estudante no contexto social - principalmente se for interpretada de forma equivocada, como se apenas o que o sujeito acredita que seja o conhecimento pudesse ser imposto às outras pessoas. E ainda, o entendimento incorreto pode gerar incertezas sobre o papel da escola em socializar os conhecimentos acumulados pela humanidade.

Contudo, entende-se que o construtivismo não deve ser adotado de forma acrítica ou descontextualizado, como ressalta Cachapuz *et al.* (2005) na sua obra, evidenciando a importância de distanciar o construtivismo das propostas de ensino ou práticas transmissivas do conhecimento. A crítica elaborada por Mori (2017) generaliza e aproxima o construtivismo das chamadas pedagogias do aprender a aprender. Como se a livre iniciativa, os interesses e as necessidades dos indivíduos se sobrepujassem aos fundamentos do construtivismo e, conseqüentemente, se limitasse ao estudante aprender por si mesmo. Quando na realidade o que ocorre é a valorização da participação dos estudantes mediante a ação do professor e a interação social.

Autores como Cachapuz *et al.* (2005), que defendem o construtivismo na educação em ciências, e Driver *et al.* (1999), que alertam sobre a adoção de práticas pedagógicas ditas

construtivistas, mas que reduzem a aprendizagem a um processo individual, salientam que na perspectiva construtivista as práticas pedagógicas não são desvinculadas das questões sociais e culturais do conhecimento. Castañon (2015) ao tecer suas críticas às diferentes vertentes do construtivismo, ao passo que busca uma definição para o termo, destaca uma percepção necessária que deve ser compartilhada, na interpretação do autor:

O verbo ‘construir’ tem origem no verbo latino *struere*, que significa organizar, dar estrutura. Assim, desde sua origem, esta palavra assume implicitamente a existência de um sujeito que organiza. A diferença é clara quando o comparamos com o verbo ‘formar’, ou quando comparamos ‘construção’ com ‘formação’. Uma estrutura que se forma, não pressupõe um sujeito que a organiza. Uma estrutura construída pressupõe a atividade de um sujeito (o Pão de Açúcar foi formado, o Cristo Redentor, construído). Joseph RYCHLAK (1999), filósofo da psicologia contemporâneo declaradamente adepto do construtivismo, também observa que este termo é usualmente empregado em dois sentidos básicos, o que provoca uma grande confusão em discussões teóricas (p. 383). O primeiro é o que considera construção o processo de associação de partes separadas para a formação de algo. Esse processo dispensa a presença de um sujeito que constrói e seria, aponta Rychlak, o sentido no qual o termo é usado pelo construtivismo social. O segundo sentido, que é aquele por ele aceito, é o da tradição kantiana e piagetiana. Para Piaget, construção indica o processo de criação mental de algo, incluindo conceitos, interpretações, deduções e análises. Esta acepção do termo pressupõe a existência de um sujeito ativo e construtor de suas cognições (Castañon, 2015, p. 231).

Portanto, firma-se aqui a ideia central do artigo de que o conhecimento é construído ativamente pelo sujeito, desde que haja uma intencionalidade mediada pelo professor ou pelo meio, a apresentação de conteúdos e discussão dos mesmo e, evidentemente, um esforço mental para reorganizar ou reconstruir as ideias cognitivas preexistentes a partir da adição de novos conceitos que se interligam. Além disso, defende-se uma concepção mais ampla de construção do conhecimento ao reconhecer que o estudante, como sujeito inserido em determinado contexto histórico e social, é capaz de discutir, testar, experienciar hipóteses e adicionar novos saberes ao campo do conhecimento científico.

3 O COMPONENTE PROJETO DE VIDA E A FORMAÇÃO DOCENTE

As mudanças curriculares, como afirma Costa (2023), são necessárias à medida que a tecnologia e o comportamento social avançam, e a escola está inserida nesse contexto de mudança. De acordo com a Lei 13.415 de 2017, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e institui a reforma do ensino médio, definido pelo artigo 3º e parágrafo 7, “os currículos do ensino médio deverão considerar a formação integral do aluno, de maneira a adotar um trabalho voltado para a construção de seu projeto de vida e para sua formação nos aspectos físicos, cognitivos e socioemocionais” (Brasil, 2017b).

A Base Nacional Comum Curricular, como já mencionada anteriormente, destaca dez competências que servem de base para o desenvolvimento pleno do estudante, dentre as quais, coloca o Projeto de Vida como a sexta competência geral da educação básica, como forma de superar a “fragmentação radicalmente disciplinar do conhecimento” e estimular a sua “aplicação na vida real” (Brasil, 2017a, p. 15).

Nesse contexto, o projeto de vida pode ser compreendido como uma projeção e uma constante redefinição da trajetória pessoal dos estudantes, ou seja, configura-se como uma construção que avança à medida em que as identidades se desenvolvem em diferentes contextos.

A escola, por sua vez, cumpre o papel de auxiliar o estudante a “reconhecer suas potencialidades como sujeito que participa e intervém na sociedade e realização de seu projeto de vida” (Ghizone, 2023, p. 44).

A autora Simone Ricken Ghizone, que defende uma perspectiva sociológica para esse componente, ainda menciona que o Projeto de Vida deve ampliar o aprendizado e o protagonismo juvenil se organizando a partir dos quatro eixos estruturantes do itinerário formativo, a saber: *I) Investigação científica, II) processos criativos, III) mediação e intervenção sociocultural e IV) empreendedorismo* (Brasil, 2017a, p. 478; Ghizone, 2023, p. 45). Daí surge a ideia – ou mesmo, necessidade - de tratar as práticas pedagógicas para esse componente baseadas nos princípios do construtivismo, como sugerido neste trabalho, uma vez que a interpretação de fenômenos, o aprofundamento de conceitos científicos e a combinação de conhecimentos de diferentes áreas para solucionar conflitos e demandas cotidianas estão presentes nas práticas construtivistas, principalmente no que diz respeito ao ensino de ciências interdisciplinar.

Assim, com o desenvolvimento da consciência crítica e questionadora, além do protagonismo do estudante “frente às questões sociais” (Braggio; Silva, 2023, p. 9), o componente prevê que sejam aprendidas habilidades para administrar a própria vida, “valorizar a diversidade de saberes e de vivências culturais, incluindo a compreensão do mundo do trabalho, seus impactos na sociedade e o exercício da cidadania” (Braggio; Silva, 2023, p. 10).

Sobre esse aspecto, Santos e Gontijo (2020) alertam nos seus estudos a existência de diferentes realidades que precisam ser consideradas no contexto escolar. Segundo os autores, existem projetos de vida e representações sociais distintas entre os adolescentes provenientes de escolas públicas, privadas, entre aqueles que são considerados normais, carentes ou infratores. Nesse sentido, sobram visões meritocráticas sobre “ser alguém na vida”, sobre ter sucesso na escolha de uma profissão, ou até mesmo, projetos futuros indefinidos.

A partir dessas múltiplas formas de inserção social, é necessário entender que, ao trabalhar com o componente projeto de vida, considera-se essa diversidade e as expectativas dos estudantes sobre o seu futuro, além das suas experiências acumuladas até então. No entanto, o componente não pode ser visto como um mero caminho para escolha de uma profissão, pois vai além disso, ajudando os estudantes a projetarem o que esperam para si no futuro pessoal, na relação com o mundo e com o outro. Ainda, no estudo bibliográfico realizado por Santos e Gontijo (2020), acerca das possibilidades e desafios da temática projeto de vida, as autoras sintetizam que:

[...] para se obter sucesso na construção de uma proposta pedagógica que considere o Projeto de vida como componente curricular deve-se levar em conta várias vertentes, dentre elas, destaca-se: não se resumir a uma escolha profissional devendo ampliar-se aos múltiplos espectros da vida do sujeito em questão; primar pelo fomento ao autoconhecimento, a relação com o outro e com a sociedade, o planejamento e a preparação para o mundo do trabalho. Essas competências deverão ser construídas ao longo dos três anos do Ensino Médio a partir de atividades mediadas pelos princípios da aprendizagem dialógica (Santos; Gontijo, 2020, p. 19).

Entende-se que existem diversas possibilidades de abordar o projeto de vida dos estudantes, partindo de atividades e recursos que promovam o diálogo e a participação. Contudo, é necessário que essas ideias sejam debatidas e apresentadas aos professores, de modo que as práticas dialógicas e reflexivas se tornem frequentes. Reitera-se os dizeres de Costa (2023) no que diz respeito à transformação do currículo e a concretização da prática pedagógica, segundo o autor, “há uma diferença entre decretar uma nova base norteadora, estabelecer novos currículos para a educação e introduzir este documento na prática escolar” (2023, p. 1163).

Se os documentos que regem a educação nacional pressupõem superar a fragmentação do conhecimento, ou seja, ir além de um modelo no qual os conteúdos não se integram, é preciso se atentar para a formação do professor que deverá lidar com essa diversidade (Santos; Gontijo, 2020). Para alcançar esse propósito, mostra-se indispensável a elaboração e disseminação de práticas pedagógicas que estão de acordo com os alicerces do componente Projeto de Vida, além de elaborar “cursos específicos de formação continuada, oficinas pedagógicas, cursos à distância”, que são meios pelos quais as habilidades docentes são desenvolvidas (Santos; Gontijo, 2020, p. 30).

A título de exemplo, tem-se o trabalho de Ghizone (2023, p. 70) que realizou uma intervenção pedagógica por meio de um seminário formativo com cinco palestras, cujo tema principal era “Educação, protagonismo juvenil e projeto de vida em uma perspectiva sociológica”. Além disso, o manual com as diretrizes para elaboração de material pedagógico elaborado pela Coordenação do Ensino Médio em Tempo Integral do Ministério da Educação, intitulado “Orientação pedagógica para trabalho com Projeto de Vida enquanto componente curricular”, como uma tentativa institucional de apoiar o componente, também reconhece a importância de “refletir sobre o perfil esperado na condução de aulas de Projeto de Vida e investir fortemente na formação e aperfeiçoamento destes profissionais”, mas não apresentam estratégias que incentivem essa formação (Brasil, 2021, p. 16).

Com relação a organização do componente, o material indica habilidades a serem desenvolvidas e macrotemas que podem apoiar o trabalho docente, além de sugerir práticas e dinâmicas em grupo ou individual, como o uso de “nomes lúdicos, trocadilhos, músicas ou expressões populares para as aulas” (Brasil, 2021, p. 11). Como o próprio documento cita, “quando bem conduzido, o Projeto de Vida pode reverter quadros de desmotivação, desinteresse pela escola e baixa aprendizagem” (Brasil, 2021, p. 16). Mas isso só poderá ser possível por meio de práticas críticas e reflexivas, contextualizadas a partir da vivência dos estudantes, em que o recurso do professor “caracteriza-se pelo diálogo, a reflexão, os conteúdos e habilidades escolares são instrumentos a serem incluídos na vida social” (Santos; Gontijo, 2020, p. 28)

Dito isso, o material assume uma função orientadora, o que não é suficiente para englobar aspectos formativos dos professores para esse componente, nem mesmo atende desafios reais das escolas ou as diversidades de experiências dos estudantes. Para Costa (2023, p. 1163), a respeito da formação de professores, “a qualificação deve ser ofertada antes do início do ensino do novo currículo, para possibilitar e potencializar a possibilidade de uma resposta adequada à implementação do documento pelos atores envolvidos”. Acerca disso, Imbernón (2024) elucida que,

O objetivo da formação de professores é ser capaz de refletir e modificar continuamente as tarefas educativas, na tentativa de se adaptar à diversidade dos alunos, de reconhecer as diferenças e de se comprometer com o contexto. Essa importante finalidade só é compatível por meio da sua ligação a um projeto comum no centro ou território educativo e a processos de formação autônomos, a uma potência de intervenção pedagógica. É assumir a necessidade de um maior conhecimento, empenho e uma relação importante com o contexto. Não é apenas um professor investigador ou reflexivo, mas também um professor comunitário, cujo compromisso social é necessário e importante para a melhoria da educação (Imbernón, 2024, p. 13).

Afinal, não basta inserir novos componentes no currículo se os professores não forem preparados para desenvolvê-los de forma crítica, dialógica e reflexiva, condizente com a realidade dos sujeitos. Além disso, a formação visa manter a comunicação entre os docentes e compartilhar as experiências no ensino, o que é imprescindível uma atuação pedagógica que

alcance o desenvolvimento integral dos estudantes. É nessa perspectiva que se insere a atividade descrita a seguir, cujo ponto central é a relação com o outro, a fim de experienciar uma sociedade ideal e justa.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A fim de contextualizar as ações, é importante destacar que a motivação de criar e aplicar uma atividade fundamentalmente construtivista com estudantes de um programa de pós-graduação na área de ensino de ciências, matemática e tecnologias, no qual a maioria já são professores, surgiu a partir de uma proposta didática orientada pelo professor da disciplina de Didática das Ciências. Buscando explicar e situar os pressupostos de diferentes correntes teóricas para toda a turma, os mestrados foram instigados pelo professor da disciplina a apresentar um artigo e elaborar uma atividade prática. Isso porque, o currículo da disciplina prevê o estudo de diferentes métodos de ensino, sendo assim, este trabalho é parte integrante dos temas que foram discutidos ao longo do semestre.

Diante da tarefa de conduzir as temáticas por meio de seminários de estudos, percebeu-se a necessidade de elucidar práticas pedagógicas construtivistas, sugerindo-a como uma abordagem possível para o componente Projeto de Vida e aproximando os professores dessa concepção. Em vista disso, esse relato busca responder a seguinte pergunta: as experiências de formação com respaldo em práticas pedagógicas construtivistas podem contribuir para a formação de professores capazes de promover, com seus educandos, discussões críticas sobre a sociedade ideal e o seu Projeto de Vida, fomentando a autonomia, participação e reflexão? Para tanto, foi desenvolvida uma proposta de atividade denominada “A Sociedade que Queremos”, mediada pelo jogo Tangram, para o componente curricular de Projeto de Vida e destinada aos estudantes do 2º ano do Ensino Médio.

Este estudo é de natureza qualitativa e possui uma abordagem descritiva (Silva; Menezes, 2005) já que se trata de uma atividade prática aplicada a um grupo de professores em formação em que o objetivo principal não foi medir variáveis, mas compreender as percepções e os aprendizados gerados pela proposta didática, bem como avaliar sua aplicabilidade no ensino do componente curricular Projeto de Vida. A coleta de dados, por sua vez, foi realizada em dois momentos distintos: (i) durante a execução da atividade prática, por meio da observação das interações entre os participantes e das representações elaboradas pelos grupos; e (ii) posteriormente, com a aplicação de um questionário estruturado, elaborado em formulário online. O questionário permitiu identificar as percepções individuais e coletivas a respeito da proposta desenvolvida, assim como levantar dados demográficos e reflexões dos mestrados sobre a experiência.

A atividade foi realizada com uma turma do primeiro semestre de um mestrado profissional na área de ensino, no estado de Santa Catarina, composta por 27 estudantes de diversas áreas de formação, sendo predominantemente, professores de Física e Matemática, seguido de Pedagogia, Ciências Biológicas, Química, Ciências Agrárias e Ciências Aeronáuticas. A turma tem característica mista, com acadêmicos que ingressaram como aluno regular e outros na modalidade aluno especial; além disso, ministram aulas para o Ensino Fundamental I e II e Ensino Médio. Para análise dos dados coletados, adotou-se uma abordagem interpretativa, com base na análise de conteúdo (Bardin, 2011). As respostas fechadas foram organizadas para fins descritivos dos participantes, a fim de contextualizar a pesquisa. Já as respostas às perguntas abertas foram lidas integralmente, categorizadas e agrupadas em eixos

temáticos, como: descrição da sociedade ideal, percepção dos princípios construtivista, capacidade de replicação em outras turmas, e sentido atribuído à discussão sobre sociedade. Dito isso, os procedimentos metodológicos adotados para a realização das atividades que serão descritas mais adiante ocorreram em quatro etapas distintas e estão resumidos no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1 - Procedimentos metodológicos adotados e seus respectivos objetivos.

Etapas	Objetivos
I. Pesquisas bibliográficas e leitura do texto obrigatório.	Realizar a leitura de diferentes obras, a fim de aprofundar os estudos e identificar fontes relacionadas com a temática. Inclusive, ler o texto obrigatório para a discussão em sala de aula com os demais colegas.
II. Seleção de um artigo que versa sobre o construtivismo.	Escolher um artigo de destaque, a partir das pesquisas realizadas, para apresentar as práticas pedagógicas sob a perspectiva construtivista.
III. Criação de uma atividade prática: apresentação de slides e jogo Tangram.	Elaborar uma atividade prática com o conteúdo do componente curricular de Projeto de Vida (Ensino Médio) para a inserção dos conceitos construtivistas.
IV. Aplicação da atividade prática e do questionário prognóstico.	Coletar dados para a pesquisa. Possibilitar o ensino e a discussão da concepção construtivista, além de verificar as características da turma e a percepção dos mestrandos sobre a atividade realizada.

Fonte: elaborado pelos autores, 2025.

As duas primeiras etapas são de caráter exploratório, uma vez que foi necessário consultar diferentes fontes de pesquisa para a sua conclusão. Essa etapa foi essencial para ampliar o repertório teórico e construir o trabalho, além de elaborar estratégias que reverberam na proposta principal de interagir com os pares em sala de aula, e praticar a atividade baseada no construtivismo. Já as duas últimas etapas representam procedimentos de aplicação que abrangem, inclusive, a coleta dos dados de pesquisa provenientes das interações dos proponentes do artigo com os mestrandos. A partir dos dados coletados foi possível avaliar a contribuição da atividade com a turma, como foi a compreensão dos estudantes em relação ao tema e aplicabilidade dela no cotidiano escolar. As informações foram coletadas por meio de um questionário estruturado, com perguntas abertas e fechadas que estão mencionadas no decorrer do artigo.

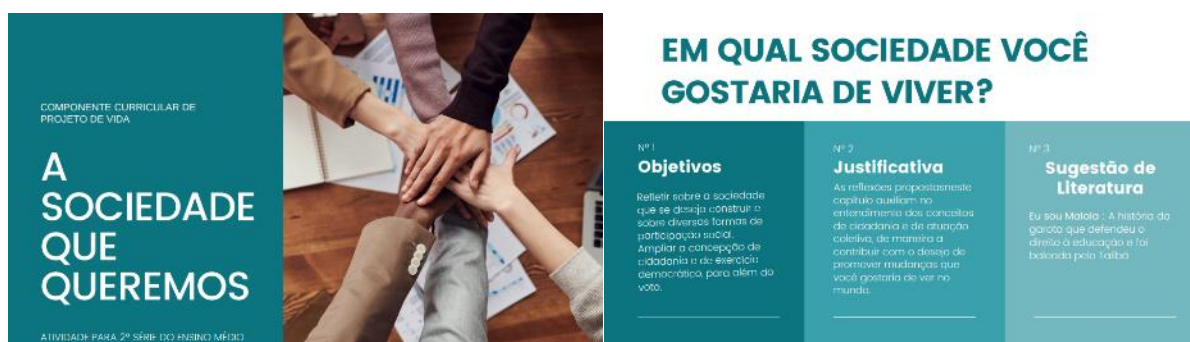
A primeira etapa consistiu na leitura do texto obrigatório fornecido pelo professor regente para os mestrandos (Rutz; Marinho; Silva, 2018), com a finalidade de que todos contribuíssem com as discussões em sala. Além disso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica para identificar obras de referência e aprofundar os estudos sobre o Construtivismo. Foram escolhidas duas fontes principais de busca: Google Acadêmico e o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

A partir das pesquisas realizadas, na segunda etapa buscou-se determinar critérios de seleção para escolher um artigo principal que conduzisse a apresentação. Foram separados trabalhos que relataram atividades educacionais baseadas na temática que estava sendo estudada, utilizando os termos de busca: “construtivismo” e “práticas pedagógicas”. Ao realizar a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave, foram excluídas as obras que não correspondiam com esse critério e aqueles em que o foco não era educacional. Por fim, o artigo selecionado

foi “O trabalho pedagógico com situações-problema nos anos iniciais do Ensino Fundamental em uma perspectiva construtivista”, desenvolvido pelos autores: Karla Pereira Rutz, Julio Cesar Bresolin Marinho e Fabiane Ferreira da Silva, e publicado na revista Acta Scientiae.

A terceira etapa consistiu na elaboração de uma apresentação de slides para guiar a narrativa, como consta na Figura 1, organizada com uma linguagem introdutória simples e com imagens ilustrativas. Nesse material foram redigidas as seguintes perguntas: "Em qual sociedade você gostaria de viver?", "Você participa de algum coletivo como agente social de transformação?" e “Quais atitudes e ações vocês podem ter para ajudar na construção dessa sociedade?”.

Figura 1 - Apresentação em formato de slides elaborada para a atividade prática.

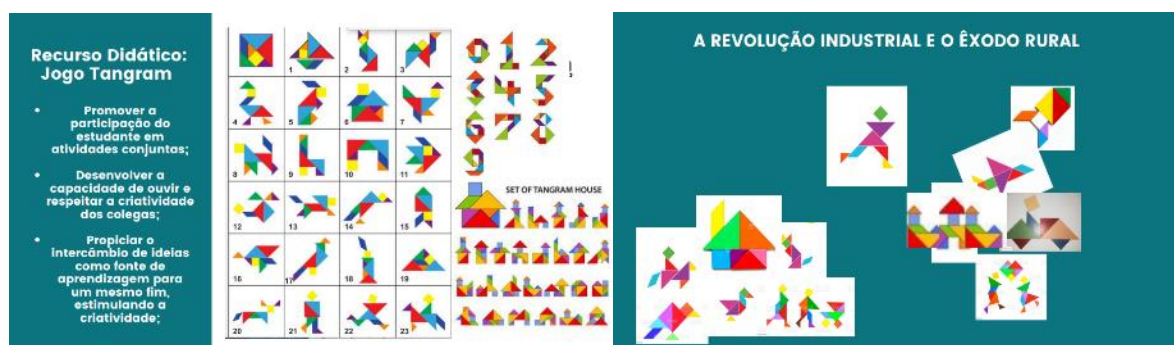


Fonte: autores, 2025.

Na quarta etapa foram realizadas três ações que estão interligadas, tal como: 1) aplicação da atividade prática usando os slides com as perguntas acerca do tema “A Sociedade que Queremos” e, conseqüentemente, o uso do jogo Tangram para formular as respostas; 2) apresentação do artigo que versa sobre as situações-problema no contexto construtivista”, bem como a relação entre a atividade prática e a explicação do artigo; 3) roda de conversa com os colegas sobre o texto obrigatório lido previamente e toda a narrativa experienciada.

No momento da execução desta etapa foi feita a introdução da atividade com o auxílio dos slides e a apresentação da história do Tangram, um jogo com sete peças geométricas que, dependendo da combinação, podem formar diversas imagens. Além da explicação sobre a história do material e as possibilidades de uso como recurso didático, foram ilustradas formas de integrar a atividade de Projeto de Vida com a área de ciências humanas através da explicação da revolução industrial que, outrora, provocou o êxodo rural, conforme a Figura 2 abaixo. Os colegas foram divididos em 6 (seis) grupos, com uma média de 3 a 4 mestrandos por grupo e, em seguida, analisaram as perguntas, respondendo-as por meio das imagens formadas com o Tangram.

Figura 2 – Explicação da atividade usando o jogo Tangram.



Fonte: autores, 2025.

O objetivo do jogo foi promover a participação dos estudantes em atividades conjuntas, desenvolver a capacidade de ouvir e respeitar a criatividade dos colegas, e propiciar o intercâmbio de ideias como fonte de aprendizagem para um objetivo comum, estimulando a criatividade. Após a execução teórica e prática da atividade foi feito o questionário prognóstico.

Na sequência, a segunda ação foi a apresentação do artigo escolhido previamente e, para isso, buscou-se relacionar as perspectivas construtivistas do artigo com aquelas vivenciadas na atividade prática. Ou seja, da mesma forma que os autores do artigo utilizaram situações-problema em uma perspectiva construtivista, os mestrandos foram desafiados a pensar na situação real da sociedade, criar hipóteses de como seria uma sociedade ideal e explicar e ilustrar suas colocações. A fim de evidenciar as discussões realizadas e descrever as percepções dos grupos, foram selecionados dois trabalhos representativos para aprofundar o relato, as informações foram obtidas por meio de fotografias e do questionário físico disponibilizado ao fim da atividade.

Após essa aplicação, toda a turma fez uma roda de conversa com o propósito de debater características específicas sobre o ensino de ciências a partir da concepção construtivista, ou mesmo, debater sobre as teorias pedagógicas que envolvem a prática docente. Mediado pelo professor regente, foi um momento para sanar dúvidas, contribuir com diferentes visões de aprendizagem e metodologias de ensino. Nos dias seguintes à apresentação, foi elaborado um questionário utilizando a plataforma do *Google Formulário* e, posteriormente, enviado aos participantes da atividade prática. Esse questionário final foi respondido por, pelo menos, uma pessoa de cada grupo, que tinha a liberdade de reunir as principais respostas dos integrantes ou colocar as suas percepções individuais. As perguntas estavam direcionadas ao que foi realizado em sala de aula, bem como, dados demográficos para compreender melhor o público-alvo e as características da turma.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em meio aos desafios de lecionar o componente Projeto de Vida, é necessário entender que essa temática resulta em um espaço de diálogo com os sentidos atribuídos pelos estudantes à sua existência e às relações culturais e sociais. Como salientam Santos e Gontijo (2020, p. 28), esse componente exige práticas pedagógicas que promovam o “autoconhecimento, eu x outro e planejamento”. Nesse sentido, a atividade “A Sociedade que Queremos”, relatada neste artigo, torna-se uma sugestão para suprir essa demanda, pois promove uma reflexão mais crítica e colaborativa sobre as visões de futuro de cada participante e os sentidos atribuídos à sociedade ideal.

Ao articular conteúdo, valores e participação social, buscou-se interagir por meio de um exercício que envolvesse a participação conjunta dos mestrandos, de forma colaborativa, proporcionando que os colegas professores vivenciem uma aula construtivista e reproduzam a experiência com suas próprias turmas. Para integrar os componentes curriculares e contextualizar a prática escolheu-se a temática “A Sociedade que Queremos”, voltada aos estudantes do 2º ano do Ensino Médio.

No início da aplicação foram apresentados os slides com o tema, justificando a escolha e promovendo reflexões por meio das perguntas já especificadas, a fim de facilitar a compreensão dos conceitos de cidadania e atuação coletiva. Os mestrandos tiveram cerca de 10 minutos para discutir e anotar as respostas dessas questões. Esse tipo de atividade exige que o professor

adquirir um papel de mediador e intencionalmente introduza *novas ideias*, criando contextos em que os estudantes (re)interpretem seus conhecimentos prévios. Como destaca Driver *et al.* (1999, p. 39), para o professor mediador dois componentes são importantes: 1) “fornecer apoio e orientação aos estudantes”, e 2) “ouvir e diagnosticar as maneiras como as atividades instrucionais estão sendo interpretadas”, para que assim as próximas ações façam sentido.

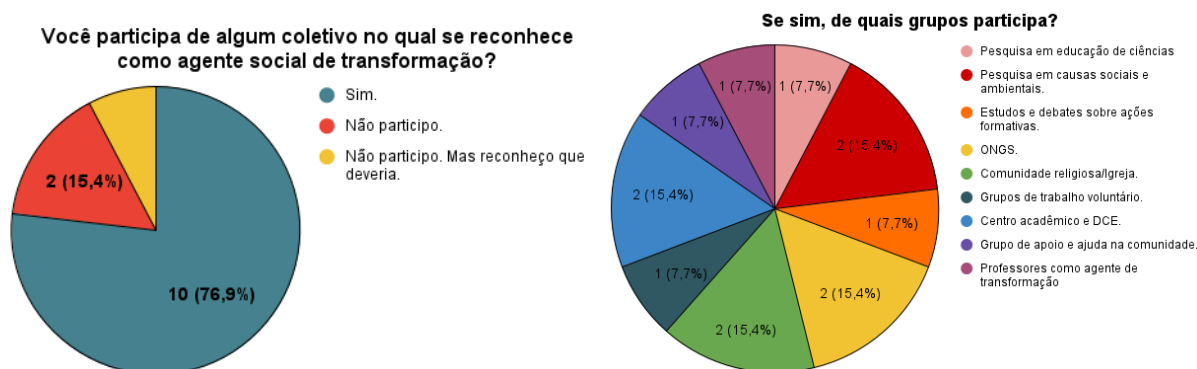
Essa atividade prática foi criada e planejada com base nos princípios do construtivismo crítico, defendido por Driver *et al.* (1999) e Cachapuz *et al.* (2005). Esses autores entendem a educação científica como um processo de reconstrução de significados, em que as concepções prévias dos estudantes são confrontadas com as novas ideias. De acordo com Driver *et al.* (1999, p. 31), “a aprendizagem em sala de aula, a partir dessa perspectiva, é vista como algo que requer atividades práticas bem elaboradas que desafiem as concepções prévias do aprendiz, encorajando-o a reorganizar suas teorias pessoais”. Nesse sentido, a proposta foi elaborada para provocar reflexões críticas e possibilitar a construção coletiva de sentidos sobre alguns temas sociais de grande importância.

Sobre a pergunta: **Em qual sociedade você gostaria de viver?** As palavras que mais apareceram nas respostas para este questionamento foram: equidade, diversidade, oportunidade e respeito. O objetivo desses questionamentos era estimular a reflexão sobre a sociedade desejada e diversas formas de participação social, ampliando a concepção de cidadania e exercício democrático. Essas questões também foram usadas para guiar os professores aplicadores da atividade, aliando essa ação à perspectiva pedagógica defendida por Driver *et al.* (1999, p. 33), no qual o papel do professor “é o de atuar como mediador entre o conhecimento científico e os aprendizes, ajudando-os a conferir sentido pessoal à maneira como as asserções do conhecimento são geradas e validadas”. Cachapuz *et al.* (2005) também ressaltam que o ensino de ciências deve promover a alfabetização científica crítica, articulando esse conhecimento com a transformação social.

Como resultado, muitos mestrados comentaram que a sua sociedade ideal seria aquela em que o respeito pelas pessoas de todas as idades e diversidades prevalecesse; bem como, um mundo livre da fome, com moradia e paz para todos. Outros deixaram em evidência que gostariam de uma relação saudável entre tecnologia e meio ambiente, de modo que, a sociedade promovesse ações respeitadas, que usassem as tecnologias para auxiliar e melhorar a comunidade, mantendo o meio ambiente seguro e sustentável.

Os princípios que fundamentam o construtivismo, principalmente no que diz respeito ao protagonismo dos estudantes e a realidade social, também estão presentes nessas questões e são elementos indispensáveis quando se fala em formação cidadã. Essa abordagem se articula com os objetivos do componente Projeto de Vida e com a finalidade do Ensino Médio, pois caminha ao encontro do que propõe a BNCC (Brasil, 2017a, p. 466) sobre a importância da escola para “o aprimoramento do educando como pessoa humana, considerando sua formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico”.

Com relação ao questionamento seguinte: **Você participa de algum coletivo como agente social de transformação?** As 13 respostas obtidas foram variadas, alguns acreditam que, como docentes, têm um papel fundamental na vida dos estudantes e acabam sendo agentes sociais de transformação. Como pode ser observado na Figura 3, a seguir, outros participantes atuam em grupos de pesquisa em educação, causas sociais e ambientais; trabalhos voluntários, ações em igrejas e movimentos acadêmicos; e participam de grupos de estudos que promovem debates sobre ações formativas. Os demais não estão associados a nenhum coletivo, mas reconhecem a importância de fazer parte das decisões que os cercam.

Figura 3 – Gráfico que representa a participação dos mestrandos em coletivos sociais.

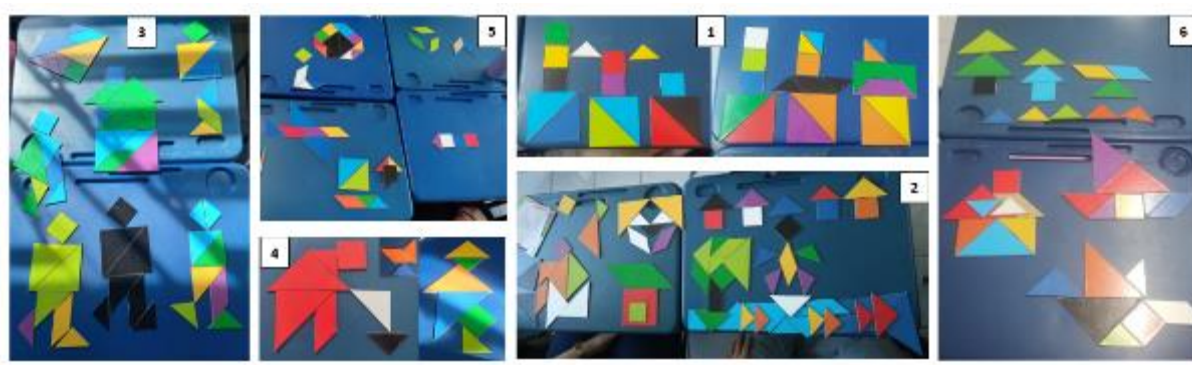
Fonte: autores, 2025.

A pergunta: “**Quais atitudes e ações vocês podem ter para ajudar na construção dessa sociedade?**” foi respondida segundo a visão pessoal de cada mestrando, que refletiu sobre os comportamentos necessários para alcançar uma sociedade melhor. Para eles, ter um papel ativo na sociedade, participar de decisões sociais, informar e compartilhar conhecimento de qualidade são algumas das ações necessárias para garantir o respeito e o bom exemplo; houve preocupação com a saúde individual também, de modo que, uma das atitudes seria ter uma vida tranquila, com menos estresse; realizar ações respeitadas e em favor da coletividade, educar para o meio ambiente e dar incentivo à ciência foram outras condutas citadas pelos participantes.

Foram incentivados os momentos de discussão, argumentação e explicação dos diferentes pontos de vista para que, juntos, os mestrandos reconstruíssem os seus significados sobre o tema. Esse processo ocorreu de acordo com as concepções dos autores que fundamentam este artigo, acerca da reflexão crítica e da elaboração de “novos esquemas de conhecimento” (Driver *et al.*, 1999, p. 33). Observa-se nas respostas que ainda existem muitos valores que precisam ser alcançados por parte da sociedade, pois há uma grande expectativa sobre as ações individuais que melhoram o coletivo. Esse contato inicial foi imprescindível para resgatar conhecimentos, vivências e o que foi previamente construído pelos mestrandos ao longo da sua formação pessoal e profissional, o que é algo valorizado pelos ensinamentos do construtivismo, uma vez que “este não acredita na transmissão de conteúdos e conhecimentos, bem como não entende a concepção de um aluno que ignore o que já aprendeu frente a um novo saber” (Rutz; Marinho; Silva, 2018, p. 362).

Posteriormente, foi especificado aos mestrandos que o Tangram vai além do uso matemático e possui uma abordagem interdisciplinar, podendo ser utilizado em diversas situações e contextos. Nesse momento, cada equipe foi desafiada a ilustrar o tema “A Sociedade que Queremos” usando as peças do Tangram e relacionando o assunto abordado com a área de conhecimento de formação de cada integrante. Foi concedido, aproximadamente, 30 minutos para essa tarefa e, após o período de discussão, cada equipe socializou as suas criações. Uma colagem de todas as imagens produzidas pode ser observada na Figura 4.

Figura 4 - Conjunto de imagens elaboradas pelos seis grupos de mestrandos usando o Tangram.



Fonte: autores, 2025.

Para evidenciar as discussões dos mestrandos e os esquemas visuais elaborados por eles, foram selecionados alguns relatos dos integrantes dos grupos, conforme segue abaixo. O grupo 1, por exemplo, buscou associar as suas respostas com uma sociedade que tenha, principalmente, equidade. Segundo o relato das integrantes, elas fizeram duas representações,

“A primeira [...] representa três pessoas de tamanhos diferentes (que seriam vidas diferentes com necessidades diferentes), porém em bancos (oportunidades) de tamanho igual; os triângulos nos meios representam um muro (do outro lado estava algo que os personagens queriam enxergar, mas só o mais alto conseguia). Na outra figura que formamos, seria o mundo ideal, em que as pessoas podem sim ter tamanhos diferentes, porém as oportunidades seriam correspondentes às suas necessidades específicas”.

A segunda integrante continua,

“Queríamos representar um muro feito pela sociedade, na qual só conseguimos ter a mesma visão se tivermos oportunidades de acordo com a nossa necessidade”.

Já o grupo 2 associou o tema abordado com a educação como um pilar para outras transformações sociais. De acordo com os integrantes desse grupo, a *“Educação gera evolução, evolução gera bem-estar social”*, assim, para explicar as principais ideias elaboradas, os mestrandos forneceram o seguinte relato:

“Nós pensamos como se fosse um ciclo, que se inicia pela educação, utilizamos um lápis para representar, em seguida fizemos um símbolo da reciclagem e um livro para representar educação ambiental e sustentabilidade, no terceiro [grupo de desenhos] tem um cérebro e um ponto de interrogação para representar o conhecimento científico, e por fim, um avião e um computador, pensando nas oportunidades para todos”.

Durante a exposição dessas perspectivas, mediadas pelos questionamentos dos autores, foi possível relacionar as respostas com diferentes disciplinas curriculares e áreas de formação. Essa socialização foi planejada com o objetivo de promover a construção da aprendizagem à medida que eles participavam ativamente do processo, pois, “o professor precisa provocar os alunos, para que, por meio de trocas e de uma constante reelaboração, sejam capazes de construir um conhecimento com sentido” (Rutz; Marinho; Silva, 2018, p. 363).

Retomar as discussões e socialização das ideias a cada momento da atividade foi essencial para potencializar a cooperação entre os grupos de mestrandos, pois, como destaca Driver *et al.* (1999),

[...] as salas de aula são lugares onde as pessoas estão ativamente engajadas umas com as outras, na tentativa de compreender e interpretar fenômenos por si mesmas, e onde a interação social em grupo é vista como algo que fornece o estímulo de perspectivas diferentes sobre as quais os indivíduos possam refletir. O papel do professor é fornecer as experiências físicas e encorajar a reflexão (Driver *et al.*, 1999, p. 33).

Além do que já foi debatido, foram escolhidas duas perguntas para evidenciar a opinião dos grupos e, a seguir, estão algumas colocações dos mestrandos sobre a sua participação nas atividades realizadas. Sobre a pergunta: **Depois de tudo que foi discutido em sala, vocês conseguiram perceber os aspectos construtivistas nessa atividade?** Foi consenso entre os participantes que responderam ao questionário, que sim, foi perceptível os elementos construtivistas na proposta, como a valorização da experiência prévia, colaboração e protagonismo no processo. Percebeu-se isso através dos relatos, como o descrito a seguir:

“Sim, acredito que tiveram diferentes perspectivas de uma sociedade ‘ideal’ que foram representadas, e além disso, foi necessário utilizar a criatividade para conseguir representar as informações. O nosso grupo pensou em coisas diferentes e com isso, conseguimos encaixar a perspectiva de cada um, montando um Ciclo de sociedade ideal” (integrante do grupo 5).

Com relação ao seguinte questionamento: **Na sua opinião, você conseguiu expressar as suas ideias por meio da construção das imagens? Usaria esse modelo de atividade com seus estudantes, enquanto regente de uma disciplina?** As opiniões variaram de acordo com o nível de ensino em que os mestrandos atuam e as suas habilidades pessoais para representar ideias com o Tangram. A maioria dos participantes afirmou que replicaria a atividade com estudantes, reconhecendo seu potencial para promover o protagonismo e o pensamento crítico. A seguir, algumas respostas sobre esse questionamento.

“Sim, eu usaria. Gostei da atividade, pois ao mesmo tempo que os estudantes são os protagonistas no próprio processo de aprendizagem, o professor realiza a mediação de forma leve, conduzindo a aula a partir de seu planejamento, porém com essas “surpresas”, que são os alunos dando sua própria opinião e construindo suas ideias” (integrante do grupo 1).

“Sim, no campo em que atuo (Educação Infantil) requer de elementos concretos para promoção de experiência, e essa vejo que seria uma ótima opção de criação artística e de debates que emergissem fatores de respeito, condutas, regras etc.” (integrante do grupo 3).

“Conseguimos expressar as ideias, por mais que o [Tangram] não seja tão fácil de perceber algumas imagens, após explicar o que cada imagem significava se tornou mais fácil. Usaria este modelo sim, pois pensando em inclusão o uso de imagens é uma ótima ferramenta, além da atividade possibilitar a criatividade” (integrante do grupo 4).

A partir dessa observação dos participantes é interessante pontuar que se a atividade continuasse nas aulas seguintes, em um planejamento mais amplo, a introdução de conceitos e temas/conteúdos programáticos trabalhados em sala de aula também seria realizada. Como destaca Cachapuz *et al.* (2005, p. 22) a educação para a cultura científica, que se relaciona com as bases construtivistas, deve ter “conhecimentos de ciência — certos factos, conceitos e teorias. Aplicações do conhecimento científico — a utilização de tal conhecimento em situações reais e simuladas. [...] Questões sócio-econômico-políticas e ético-morais na ciência e na tecnologia”, isso dá profundidade à discussão e fortalece a construção do saber científico. Quanto à participação, alguns mestrandos relataram limitações do material ou dos gostos e habilidades pessoais, tal como a dificuldade inicial em entender as imagens ou elaborá-las. No entanto, observa-se que as respostas foram positivas e, ainda assim, reconheceram a relevância

do Tangram, das discussões promovidas e destacaram que a atividade poderia ser adaptada às especificidades de cada turma.

Considera-se pertinente destacar que o construtivismo carrega nos seus princípios norteadores, como menciona Cachapuz (2005) acerca da construção dos conhecimentos científicos, a necessidade de apresentar situações-problemas abertas que possam ser discutidas, ou ainda, criadas soluções; o ambiente escolar torna-se um espaço adequado para realizar análises e refletir com criticidade, até mesmo elaborar suposições e estratégias. Acerca desse processo de aprendizagem por parte dos mestrandos, Driver *et al.* (1999) na pesquisa sobre a construção do conhecimento científico em sala de aula versa sobre a função do professor, dizendo que ele:

[...] possui dois componentes importantes. O primeiro deles é introduzir novas ideias ou ferramentas culturais onde for necessário e fornecer apoio e orientação aos estudantes a fim de que eles próprios possam dar sentido a essas ideias. O outro é ouvir e diagnosticar as maneiras como as atividades instrucionais estão sendo interpretadas, a fim de subsidiar as próximas ações. O ensino visto nessa perspectiva é, portanto, também um processo de aprendizagem para o professor (Driver *et al.*, 1999, p. 39).

Nesse sentido, foi possível observar o envolvimento dos participantes na criação de diferentes cenários que o Jogo Tangram possibilitou durante a atividade. Foi um momento de compartilhar ideias, pois os grupos tinham integrantes de formações diversificadas, o que contribuiu para exercitar o ato de ouvir com atenção as diferentes opiniões, promoveu a organização em grupo, a criatividade e a aprendizagem por meio da construção coletiva.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou compreender se as experiências de formação apoiadas em práticas pedagógicas construtivistas podem contribuir para a formação de professores críticos e reflexivos, cuja atuação docente esteja voltada à autonomia e ao projeto de vida dos estudantes. Os resultados indicam que é essencial que os educadores em formação fundamentam as suas práticas em correntes educacionais que favoreçam o desenvolvimento da autonomia, pois uma educação para a cidadania exige aprender a atuar e construir de forma coletiva uma sociedade mais justa.

Constatou-se que o uso da atividade “A Sociedade que Queremos” possibilitou ao futuro professor vivenciar, na prática, princípios construtivistas, ampliando sua compreensão sobre o papel do estudante como sujeito ativo da aprendizagem. Além disso, a experiência oportunizou momentos para o desenvolvimento da autonomia, da reflexão crítica sobre uma sociedade ideal para todos, do levantamento de hipóteses e, a partir delas, a discussão de sua aplicabilidade. Não apenas permitiu que eles realizassem as próprias experiências, mas transformou a sala de aula em um espaço de construção conjunta. Dessa forma, se estabeleceu um ensino baseado na valorização da iniciativa dos sujeitos, e na formação por meio do diálogo orientado.

Julga-se necessário esclarecer que o modelo aplicado aos mestrandos pode ser replicado nas formações de professores ou adaptado para os estudantes do 2º ano do Ensino Médio. Para as futuras intervenções recomenda-se alterações pontuais, como a inserção em projetos mais amplos, cuja continuidade se articule com discussões mais profundas sobre teorias pedagógicas. Ou mesmo, que abordem conhecimentos necessários para firmar a mediação pedagógica sem tornar o ensino apenas uma aprendizagem espontânea.

Além disso, sugere-se contemplar outras dimensões do Projeto de Vida, como o autoconhecimento, a família, a preparação para o trabalho, e o planejamento pessoal para alcançar metas. Essas inserções poderiam ser feitas em novos capítulos da atividade, vinculando os saberes escolares sistematizados através de textos de apoio, reportagens, pesquisas científicas, uso de conceitos ou definições filosóficas e sociológicas, garantindo a reconstrução conceitual.

Reafirma-se, portanto, o potencial formador da pedagogia construtivista, desde que inserida num contexto com intencionalidade bem definida, acompanhada da valorização da participação do estudante, dos conceitos científicos e comprometida com os desafios da educação contemporânea. Dito isso, agradecemos aos mestrands que colaboraram e participaram ativamente durante o desenvolvimento deste trabalho, socializaram suas ideias e contribuíram para o aprendizado mútuo. Igualmente, estendemos nossos agradecimentos à FAPESC, pelo apoio e incentivo à pesquisa.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRAGGIO, A. K.; SILVA, R. O projeto de vida no Novo Ensino Médio. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 18, n. 00, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.21723/riace.v18i00.16266>. Acesso em: 12 mai. 2024.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. Ensino Médio. Brasília, DF: MEC/CNE, 2017a. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase>. Acesso em: 14 mai. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm2024. Acesso em: 22 de jun. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017b**. Altera as Leis nos 9.394, de 20 de dezembro de 1996 [...], e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2017b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm. Acesso em: 22 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientações pedagógicas para o trabalho com Projeto de Vida enquanto componente curricular**. Brasília, DF: MEC/SEB, 2021. Disponível em: <https://extranet.sed.sc.gov.br/index.php/downloads/digr/formacao-continuada-deprofessores-da-educacao-basica-descentralizada-fevereiro-de-2020/materiais-para-a-formacao/ensinomedio/1276-manual-orientacao-pedagogica-para-projeto-de-vida/file>. Acesso em: 24 jun. 2025.

CACHAPUZ, A. (org.); GIL-PEREZ, D.; PESSOA DE CARVALHO, A. M.; PRAIA, J.; VILCHES, A. **A necessária renovação do ensino das ciências**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005, p. 265.

CASTAÑON, G. A. O que é construtivismo? **Cadernos de História e Filosofia da Ciência**, Campinas, v. 1, n. 2, p. 209–242, 2015. Disponível em: <https://www.cle.unicamp.br/eprints/index.php/cadernos/article/view/744/627>. Acesso em: 21 jun. 2025.

COLL, C. *et al.* **O construtivismo na sala de aula**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2009.

COSTA, O. B. R. da. Conhecimento e percepção de professores do Ensino Médio sobre o Projeto de Vida, competências e habilidades (BNCC): revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação – REASE**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 1162–1174, jan. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v9i1.8339>.

DRIVER, R. *et al.* Construindo conhecimento científico na sala de aula. **Química Nova na Escola**, n. 9, p. 31- 40, mai. 1999. Tradução de: Educational Research, v. 23, n. 7, p. 5-12, 1994. Disponível em: <https://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc09/aluno.pdf>. Acesso em: 14 mai. 2024.

FERNANDES, A. M. M. *et al.* O construtivismo na educação. **Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 12, n. 40, p. 138–150, 2018. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1049>. Acesso em: 21 jun. 2025.

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

GHIZONE, S. R. **A resignificação do componente curricular “Projeto de Vida” em uma perspectiva sociológica para o Novo Ensino Médio**. 2023. 218 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Sociologia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2023.

IMBERNÓN, F. A formação de professores: uma reflexão crítica e uma proposta transformadora. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 1–22, 2024. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/61486>. Acesso em: 21 jun. 2025.

LA TAILLE, Y. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 1992.

MORI, R. C. A necessária superação das pedagogias do “aprender a aprender”: em foco o construtivismo no ensino de ciências. **Rede Latino-Americana de Pesquisa em Educação Química – ReLAPEQ**, v. 1, n. 2, p. 170–184, 2017. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/eqpv/article/view/924/808>. Acesso em: 21 jun. 2025.

NAIAZ, M. *et al.* Constructivism: Defense or a Continual Critical Appraisal – A Response to Gil-Pérez *et al.* **Science & Education**, v.12, n.8, p. 787–797, 2003.

PIAGET, Jean. **O nascimento da inteligência na criança**. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

RUTZ, K. P.; MARINHO, J. C. B.; SILVA, F. F. da. O trabalho pedagógico com situações-problema nos anos iniciais do Ensino Fundamental em uma perspectiva construtivista. **Revista Acta Scientiae**, v. 20, n. 3, p. 359-376, 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/3485>. Acesso em: 16 ago. 2023.

SANTOS, K. S.; GONTIJO, S. B. F. Ensino Médio e Projeto de Vida: possibilidades e desafios. **Rev. Nova Paideia – Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa**, Brasília, DF, v. 2, n. 1, p. 19-34, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.36732/riep.v2i1.52>. Acesso em: 11 mai. 2024.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. Florianópolis: UFSC, 2005.

SOLÉ, I.; COLL, C. **Os professores e a concepção construtivista**. In: COLL, César; MARTIN, Elena; MAURI, Teresa; MIRAS, Mariana; ONRUBIA, Javier; SOLÉ, Isabel; ZABALA, Antoni. O construtivismo na sala de aula. 6. ed. São Paulo: Ática, 2009. p. 9-28.