



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
CURSO DE LICENCIATURA EM HISTÓRIA**

ALEX CÉZAR DE ANDRADE CÂNDIDO

**ABP INTERDISCIPLINAR: ROTEIRO VISUAL E PLANO DE AULA PARA TCTs E
ODS NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

**JOÃO PESSOA
2025**

ALEX CÉZAR DE ANDRADE CÂNDIDO

**ABP INTERDISCIPLINAR: ROTEIRO VISUAL E PLANO DE AULA PARA TCTs E
ODS NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, apresentado à
Coordenação do Curso de Licenciatura em História da
Universidade Federal da Paraíba como exigência para
obtenção do título de Licenciado em História.

Orientador(a): Profª. Drª. Arianne Norma de Menezes Sá

JOÃO PESSOA
2025

ALEX CÉZAR DE ANDRADE CÂNDIDO

**ABP INTERDISCIPLINAR: ROTEIRO VISUAL E PLANO DE AULA PARA TCTs E
ODS NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em História da Universidade Federal da Paraíba, como exigência para obtenção do título de Licenciado em História.

APROVADO EM 03/10/2025

BANCA EXAMINADORA

Profª. Drª. Ariane Norma de Menezes Sá (Orientadora)

Profª. Drª. Daniella Cristine Camello (Examinadora Externa)

Profª. Drª. Sônia de Almeida Pimenta (Examinadora Interna)

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

C217a Cândido, Allex Cézar de Andrade.

ABP interdisciplinar : roteiro visual e plano de aula para TCTs e ODS na educação básica. / Allex Cézar de Andrade Cândido. - João Pessoa, 2025.
17 f. : il.

Orientadora : Ariane Norma de Menezes Sá.
TCC (Graduação) - Universidade Federal da Paraíba/Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, 2025.

1. Ensino. 2. Interdisciplinar. 3. Método. 4. Modelo. I. Sá, Ariane Norma de Menezes. II. Título.

UFPB/CCHLA

CDU 373.3

ALEX CÉZAR DE ANDRADE CÂNDIDO

**ABP INTERDISCIPLINAR: ROTEIRO VISUAL E PLANO DE AULA PARA TCTs E
ODS NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em História da Universidade Federal da Paraíba, como exigência para obtenção do título de Licenciado em História.

APROVADO EM 03/10/2025

BANCA EXAMINADORA

Profª. Drª. Ariane Norma de Menezes Sá (Orientadora)

Profª. Drª. Daniella Cristine Camello (Examinadora Externa)

Profª. Drª. Sônia de Almeida Pimenta (Examinadora Interna)

ABP interdisciplinar: roteiro visual e plano de aula para TCTs e ODS na Educação Básica

Allex César de Andrade Cândido^{[1]*}, Ariane Norma de Menezes Sá^[2]

^[1]allex.andrade@academico.ufpb.br. Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Brasil.

0000-0003-4685-3159*

^[2]arianenms@yahoo.com.br. Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Brasil.

Resumo

Entramos na terceira década do século XXI e os desafios associados ao desenvolvimento sustentável nunca foram tão grandes e urgentes. Sentimos as consequências negativas das mudanças climáticas diariamente. Isso reflete a situação em que se encontra a implementação dos objetivos da Agenda 2030 no Brasil que está na vanguarda do retrocesso. Em paralelo, na Educação Básica, se encontram desafios que pressupõem a implementação obrigatória de Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) e o uso de metodologias ativas e de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), conforme previsto pela Base Nacional Comum Curricular, um documento normativo nacional. Diante de tais situações, a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) aparenta ser adequada para corroborar com soluções a articulação entre ODS e TCTs com o auxílio de TDIC, no entanto, todo planejamento de ensino necessita de roteiros visuais e de planos de aula. Posto isso, este estudo teve como objetivo avaliar a possibilidade de criação de um modelo de roteiro visual e de um plano de aula interdisciplinar para organizar e planejar a aplicação de propostas de projetos oriundos de um formulário de planejamento de ABP de forma eficaz. Trata-se de uma proposta teórica, que teve como suporte a realização de uma pesquisa bibliográfica a partir de livros relacionados à Educação Básica e à ABP. Como resultado, apresentamos a construção de modelos ideais para melhorar a qualidade do ensino, de forma a melhorar a organização, a eficiência e a eficácia das propostas elaboradas pelos docentes.

Palavras-chave: ensino, interdisciplinar, método, modelo.

Interdisciplinary PBL: A Visual Guide and Lesson Plan for Cross-Cutting Themes and SDGs in Basic Education

Abstract

It has been three years since we entered the third decade of the 21st century, and the challenges associated with sustainable development have never been as great or as urgent as they are today. The negative consequences of climate change are felt daily. This reflects the current situation in which the implementation of the 2030 Agenda goals to achieve such development in Brazil finds itself: at the forefront of regression. At the same time, in Basic Education, challenges are faced with the mandatory implementation of Cross-Cutting Contemporary Themes (TCTs) and the use of active methodologies and Digital Information and Communication Technologies (TDIC) provided for by the National Common Curricular Base, a national normative document. In view of such situations, Project-Based Learning appears to be suitable for corroborating solutions by enabling the articulation between SDGs and TCTs with the help of TDIC. However, all teaching planning requires visual scripts and lesson plans. Therefore, this study aimed to evaluate the possibility of creating a visual script model and an interdisciplinary lesson plan to organize and plan the implementation of project proposals from a PBL planning form effectively. In this sense, this study was configured as a theoretical research, which was supported by a bibliographical research from books related to Basic Education and PBL. As a result, the construction of the models was possible. Furthermore, it was concluded that such documents are ideal for improving the quality of teaching, as well as the organization and efficiency, and the effectiveness of the proposals.

Keywords: *teaching, interdisciplinary, method, model.*

1 Introdução

Em 2015, dois acordos significativos foram estabelecidos pelos países membros da Organização das Nações Unidas (ONU). São acordos históricos que procuram orientar as sociedades do planeta Terra a realizarem um desenvolvimento econômico baseado na sustentabilidade. No primeiro deles, assinado por 193 países, em setembro de 2015, em Nova York, foram incorporados os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que definem a Agenda 2030 voltada para o Desenvolvimento Sustentável. Já em relação ao segundo, em dezembro do mesmo ano, o Acordo Climático de Paris sobre o Clima, foi aprovado por delegados de 196 países que se comprometeram a reduzir a temperatura média global em não mais de 2 °C em comparação com os níveis pré-industriais. Este último está associado a uma diminuição significativa dos gases com efeito estufa (GEE) (Benavides, 2023).

Tendo como base esses 17 ODS, a agenda centra-se nas pessoas, no planeta, na riqueza, na paz e na colaboração. A principal preocupação é com as pessoas, pois visa eliminar a pobreza e a fome, manifestas nas mais diversas formas e características pelos continentes, e garantir que todos os seres humanos possam atingir o seu potencial, em termos de dignidade e igualdade, num ambiente saudável. Em relação ao planeta, o objetivo é garantir a proteção ambiental. No que concerne à prosperidade, a meta é garantir que todos os seres humanos possam desfrutar de uma vida plena e de satisfação pessoal, ao mesmo tempo em que promovem o desenvolvimento econômico, social e tecnológico em harmonia com a natureza. E no que diz respeito à paz, o intuito é promover a existência de sociedades pacíficas, equitativas e inclusivas, livres do medo e da violência, pois nenhum desenvolvimento sustentável pode ocorrer sem paz, e nenhuma paz pode ocorrer sem desenvolvimento sustentável (Vieira; Regina, 2022).

Diante disso, a educação surge como um catalisador significativo para a transformação global, regional e local, uma vez que aborda os desafios complexos e interligados que são enfrentados pela sociedade contemporânea. O debate em torno das intersecções entre as necessidades sociais e a agenda encontra a sua via mais eficaz para impulsionar a mudança nas instituições educativas. Estas instituições ocupam uma posição essencial na prossecução da Agenda 2030, pois estabelecem a educação como pilar fundamental para promover o progresso social, econômico e ambiental (Cabral; Gehre, 2020). Em suma, podem colaborar com a execução de diversos objetivos.

Paralelamente, em 1997, foi formulada uma proposta de ensino para a Educação Básica, a qual foi baseada na necessidade de incorporar ao currículo temas que dizem respeito à vida dos estudantes em escala local, regional e global. Esses temas são contemplados pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) aprovada em dezembro de 2017 para o nível fundamental e em 2018 para o nível médio. Neste documento nacional, os Temas Transversais, que foram inicialmente preconizados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), documento que foi publicado há mais de 20 anos, traz os temas com caráter normativo e obrigatório tornando-os em Temas Contemporâneos Transversais (TCTs), os quais como o nome indica, são assuntos essencialmente transversais, o que significa que devem constar nos conteúdos de cada disciplina com a finalidade de abordar uma questão que afeta diretamente o mundo real (Cunha *et al.*, 2022).

Em outras palavras, os TCTs são um conjunto de temas educativos com princípios orientadores da atividade escolar que, por não serem associados a uma disciplina específica e por serem considerados generalizáveis, ao invés da criação de uma disciplina própria para eles, foi considerado mais adequado determinar a utilização de tais assuntos de forma transversal ao currículo global da escola por meio de todos os componentes curriculares (Yus, 2020). E, neste sentido, a implementação dos TCTs em sala de aula pode oportunizar o estudo e a discussão de alguns ODS através da utilização de metodologias ativas de ensino, uma vez que estes objetivos abordam questões sociais, econômicas e ambientais.

As metodologias ativas são alternativas educacionais que centram o processo de ensino e aprendizagem no discente, envolvendo-o na aquisição de conhecimentos através da investigação, resolução de problemas ou descoberta, tornando a escola em uma comunidade de aprendizagem, da

qual participam todos os integrantes educativos, incluindo os professores, gestores, familiares e comunidade do entorno. Em síntese, as metodologias ativas tentam criar situações para que os estudantes possam participar, pensar sobre suas ações e desenvolver uma compreensão do conteúdo a elas associado, bem como receber feedback e aprender como interagir com outras pessoas e, tanto professores quanto pais/responsáveis, estão envolvidos no processo (Moran, 2021). Por conseguinte, a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) pode ser considerada um dos métodos mais eficazes para facilitar as experiências mencionadas acima.

A ABP é um método ativo que visa inspirar nos estudantes a paixão pelos temas que vão estudar através de atividades práticas contextualizadas, especialmente temas teóricos de difícil compreensão. Neste tipo de aprendizagem, os estudantes devem ser expostos a problemas reais e devem usar a colaboração para resolvê-los. Com isso, o discente assume o controle de sua educação e o professor trabalha como orientador dela. Além disso, este método facilita o aumento da interação com o tema do conhecimento tendo em vista que desafia o educando através de problemas que exigem reflexão, hipóteses, investigação e solução e isto facilita a participação do estudante e o dinamismo, atratividade e interação nas aulas (Almeida; Shigue, 2021). Tendo isto em mente, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) podem ser poderosas aliadas neste processo.

As TDIC se constituem em uma variedade de alicerces tecnológicos que permitem, através de equipamentos, programas e mídias, a associação de diferentes ambientes e indivíduos em uma rede, o que facilita a comunicação entre os participantes, e amplifica as ações, além das possibilidades garantidas pelos meios tecnológicos (Schuartz; Sarmento, 2020). Diante disso, as TDIC podem ser ferramentas interessantes para o processo de construção de conhecimentos pelos estudantes a partir de uma aprendizagem crítica e reflexiva que promova a participação ativa, desde que seu uso seja planejado (Anjos; Silva, 2018). Sendo assim, o uso das TDIC têm o potencial de aprimorar o ensino conduzido por meio da ABP.

Cientes disso, foi produzido um formulário de ABP por Cândido, Cândido e Souza (2025), através do qual estudantes e profissionais da Educação Básica podem produzir propostas de projetos que articulem TCTs e ODS associados a conteúdos, habilidades e competências previstas pela BNCC, envolvendo o uso de TDIC e usando uma abordagem interdisciplinar, por meio da qual vários componentes curriculares podem colaborar de forma integrada. No entanto, existe a necessidade da criação de um modelo de roteiro visual e de um plano de aula que auxiliem a prática das articulações induzidas pelo próprio formulário.

Sendo assim, levando em conta o panorama geral da relação entre a Agenda 2030, os TCTs, as MAA, a ABP e as TDIC e o formulário citado anteriormente, a questão que orientou este estudo se resumiu a verificar a possibilidade de criação de um modelo de roteiro visual e de um plano de aula interdisciplinar voltados para a realização prática das propostas. Esta questão foi levantada porque acreditava-se na hipótese de que se poderia formular tais documentos para melhoria da qualidade de aplicação das propostas ao fornecer estruturas claras com objetivos bem definidos para gerenciar e organizar o tempo de aplicação de forma eficiente e para garantir a possibilidade de avaliar a eficácia da aplicação e de fazer ajustes para melhorar os resultados dos estudantes.

Deste modo, verificar a possibilidade de criação de tal proposta foi caracterizada como uma questão de grande relevância tendo em vista que investigar essa possibilidade é de grande importância para a educação e a sociedade, considerando que estamos na terceira década de 2025, num período de tempo significativo para o futuro do planeta, quando o Brasil e o mundo vivenciam uma crise global de saúde e de mudanças climáticas, aumento da pobreza, da fome, da perda de biodiversidade e da qualidade de vida, como aponta a sexta edição do Relatório Luz. Os dados deste relatório são incontestáveis e indicam uma sociedade adoecida, não apenas pelos efeitos deletérios da pandemia da Covid-19, mas também pelo aumento das desigualdades (GTSC A2030, 2023).

De acordo com o grupo de trabalho que produziu o relatório, no Brasil, a realidade é extremamente perigosa, pois tendo avaliado as 168 metas originais que foram aplicadas - incluindo as sete que a partir de 2021 foram consideradas pelo Painel ODS como não relevantes para o país - apenas a 15.8 teve um progresso significativo. Segundo a mesma fonte, onze metas (6,54%) se mantiveram ou entraram em estagnação, 14 (8,33%) estão em perigo, 24 estão com progressos insuficientes (14,28%) e 110 (65,47%) estão em regressão. Não há dados sobre 8 metas (4,76%) e em comparação com o quinto relatório, o número de metas que estão em retrocesso aumentou de 92 para

110, e de forma paralela, as que estão com progresso insuficiente aumentaram de 13 para 24 (GTSC A2030, 2023).

Nesse contexto, para criar uma situação de compreensão e compromisso sobre essa realidade, é crucial facilitar o planejamento prático de ações que possam, através de um modelo de roteiro e de plano de aula, levar estudantes e professores de escolas públicas a se tornarem parceiros da agenda 2030. Levando em consideração problemas ambientais, sociais ou econômicos, a Agenda 2030 confere à educação um papel na transformação e recuperação, condições para continuarmos a viver num planeta com um ambiente equilibrado. Neste sentido, estudantes e professores podem ser mobilizados e tornarem-se agentes que ajudam a atingir os objetivos pois, ao se considerarem implementadores, podem verificar o potencial de conexões e de parcerias que invistam recursos com a finalidade de promover e alcançar as metas propostas.

Quanto à utilização dos TCTs determinados pela BNCC, a sugestão é que sejam criados métodos para implementação dos temas propostos de forma interdisciplinar, pois muitas vezes os TCTs são abordados de forma isolada ou superficial, sem uma conexão clara com o currículo principal. Neste sentido, um modelo de formulário de planejamento de ABP aliado a um roteiro visual e a um plano de aula específico reforça a reflexão de como integrar esses temas de maneira orgânica ao desenvolvimento do projeto, garantindo que não sejam apenas “tópicos extras”, mas sim eixos centrais da investigação e da aprendizagem. Além disso, pode ajudar educadores a implementar propostas relacionadas à promoção da construção de uma sociedade mais ética, equitativa e justa. Em adição, essa seria uma forma de facilitar o ensino do conteúdo e seguir a legislação vigente.

Em relação aos ODS, embora a BNCC integre os ODS nos TCTs, essa relação nem sempre é óbvia ou claramente percebida pelos educadores no momento do planejamento. Um formulário de planejamento junto a um modelo de plano de aula e de roteiro visual que solicite explicitamente a articulação entre um TCT específico e os ODS relevantes força o professor a reconhecer e planejar essa conexão de forma intencional, evitando que os ODS se percam na amplitude do tema transversal. Também, ao explicitar a relação com os ODS, o planejamento se torna mais direcionado para os desafios globais que eles representam, incentivando uma abordagem mais profunda e engajada por parte dos estudantes.

No que diz respeito à utilização de métodos de ensino ativos para abordar os TCTs e os ODS, reconhece-se que os jovens vivem em um mundo completamente diferente dos anos 70, 80, 90 e até mesmo do início dos anos 2000. O modelo de educação fabril e de educação bancária, criticada por Paulo Freire, utilizadas durante o século XX pelo sistema educacional, com algumas exceções, estão ultrapassados. Assim sendo, é necessário compreender e utilizar os métodos ativos como parte integrante das mudanças na educação que, dada a relevância de suas abordagens, tornaram-se mais adequados para o momento atual (Moran, 2021).

Ademais, a ABP se enquadra em tais métodos. Isto pode ser substanciado pelo fato de que, através de projetos complexos, os estudantes adquirem um conhecimento profundo do conteúdo, ao mesmo tempo que desenvolvem as competências do século XXI que são necessárias para a aprendizagem, incluindo a capacidade de pensar criticamente, avaliar a fiabilidade da informação, colaborar com outros colegas, e resolver problemas com criatividade. Além disso, durante o processo de participação na ABP, os estudantes são ensinados a fazer perguntas eficazes, ser inventivos, controlar o tempo, cumprir prazos e ter tendência a persistir diante dos obstáculos. Para mais, quando implementado corretamente, esse método promove a autorregulação e a aprendizagem independente e tais competências permitem que os estudantes tenham sucesso no futuro para o qual contribuirão (Boss; Larmer, 2024).

Posto isso, essa pesquisa teve como objetivo verificar a possibilidade de construção de um modelo de roteiro visual e um modelo de plano de aula alinhados ao formulário de planejamento de ABP proposto por Cândido, Cândido e Souza (2025) para a efetivação prática das propostas geradas a partir do mesmo.

2 Referencial teórico

2.1 A Agenda 2030

A Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável é uma jornada partilhada. É um plano de ação que foi adotado por todos os Estados-Membros das Nações Unidas. Este plano tenta fornecer uma abordagem compartilhada que conduzirá à paz e à prosperidade para as pessoas e para o planeta, agora e no futuro. Neste plano são previstos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que trazem um apelo à ação em escala global com a esperança de que tenhamos um mundo mais equitativo e sustentável e que preserve os oceanos e as florestas (Carvalho; Junior, 2022). Tais ODS resultam de um processo que teve início na Conferência sobre Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (Rio+20), realizada em junho de 2012 no Rio de Janeiro. Em resumo, eles são os elementos centrais da nova agenda global a serem cumpridos até 2030 (Cândido, 2021).

Durante o evento mencionado anteriormente, o documento intitulado “O Futuro que Queremos”, reconheceu que o estabelecimento de metas seria benéfico para iniciar ações focadas e coerentes em direção ao desenvolvimento sustentável. Reconheceu também o valor e a necessidade de um conjunto de objetivos baseados na Agenda 21, no Plano de Implementação de Joanesburgo e na Declaração do Rio de Janeiro, bem como ressalta a importância das diferenças, capacidades e prioridades nacionais, que esteja em consonância com o direito internacional e que reafirme o compromisso assumido no plano e contribua para a implementação dos resultados das reuniões das Nações Unidas nas áreas social, econômica e ambiental. Além disso, essas metas deveriam considerar os componentes econômicos, sociais e ambientais da sustentabilidade de forma equilibrada, bem como estar alinhadas com a agenda das Nações Unidas para o desenvolvimento sustentável após o período de 2015 (Barbieri, 2020).

Como resultado, em 2014, o Grupo de Trabalho Aberto da Agenda 2030 divulgou um relatório final à Assembleia Geral das Nações Unidas que propunha 17 ODS, cada um com múltiplas metas que totalizavam 169, as quais deveriam ser alcançadas até 2030. Tais objetivos foram derivados dos ODM que pretendiam realizá-los, como também, abordar novas questões. Porém, estes foram destinados a países que estavam em desenvolvimento ou tinham baixo grau de desenvolvimento, já os ODS foram destinados a todos os países, independentemente do seu nível de desenvolvimento, e isto é mais pertinente, pois nestes países também há muita pobreza, problemas sociais de desigualdade e disparidade de gênero, analfabetismo e poluição ambiental. Por conseguinte, ainda em 2014, um relatório do Secretário-Geral das Nações Unidas, intitulado “O caminho para a dignidade até 2030”, defendeu a necessidade de uma agenda para o período 2016-2030 que incluísse os ODS propostos pelo grupo de trabalho (Barbieri, 2020).

Diante disso, o ano de 2015 foi considerado de grande importância, pois 193 dos Estados-Membros da ONU participaram da criação do documento “Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”, que foi adotado em Nova York em 2015. Este documento buscou a garantia da dignidade humana, a igualdade, a proteção ambiental, economias sustentáveis e a liberdade de escolha para todos os indivíduos, ou seja, todos os países envolvidos na adoção de medidas transformadoras ao longo de um período de 15 anos, com a difícil proposta de cumprir o objetivo mencionado anteriormente através da implementação da Agenda 2030 (Carvalho; Junior, 2022).

Posto isto, desde o seu reconhecimento, a tarefa brasileira é significativa e o caminho é difícil, pois o relatório das Nações Unidas denominado Luz, organizado pelo Grupo de Trabalho da Sociedade Civil (GTSC), para a Agenda 2030, afirmou em 2019 que o Brasil está se afastando das metas que originalmente se comprometeu a alcançar. Os dados do Relatório Luz indicam que independentemente das negociações conduzidas por governos e legisladores, as ações tomadas violam o que o Brasil se comprometeu a fazer como resultado da assinatura da Agenda 2030 para a sustentabilidade. Mas mesmo assim, se existem obstáculos à sua implementação, esses não devem diminuir o desejo ou o compromisso dos diferentes atores sociais se envolverem nesta empreitada, tais como a classe política, empresários, cientistas e acadêmicos em geral, ou movimentos sociais organizados (Sartori; Tavares; Pinato, 2020).

Os 17 ODS refletem as nossas preocupações e limitações, mas também nos oferecem uma oportunidade única. Como cidadãos, profissionais da educação e estudantes, podemos contribuir ativamente para o desenvolvimento sustentável do Brasil. Nosso país tem demonstrado sua potência em momentos importantes, graças à criatividade, alegria e singularidade de seu povo. É essa energia e

esse movimento coletivo que podem impulsionar o Brasil a alcançar um novo patamar de desenvolvimento sustentável. (Sartori; Tavares; Pinato, 2020).

2.2 Os Temas Contemporâneos Transversais

Importantes teóricos que questionam o futuro e a importância da educação defendem a ideia da necessária conexão entre o conteúdo escolar e a realidade de vida dos estudantes. Eles veem a educação como uma forma de mudar a realidade, pois além de ensinarem os conteúdos tradicionais, os professores têm a possibilidade de ministrar assuntos que têm um propósito social crítico. A alienação e a perda de sentido na vida social e pessoal são resultados de uma educação e de uma aprendizagem que não abrangem nem envolvem todos os aspectos do ser humano. E neste sentido, para que isso ocorra, é necessário que os educadores superem a forma fragmentada da falta de relação entre os assuntos e entre os componentes curriculares no processo de ensino-aprendizagem e uma das possibilidades que se apresentam são os TCTs (Brasil, 2019).

Os temas transversais renovam a abordagem educacional tradicional, pois trazem uma perspectiva inovadora para a escola contemporânea. Esses tópicos desvendam o lado oculto do mundo que necessita redimensionar uma nova abordagem à cidadania e ao humanismo, que se baseie em direitos humanos e planetários, promovendo um 'iluminismo' que garanta a sobrevivência da humanidade e do planeta. Por sua natureza multicultural, o desafio é superar a ideia de se ministrar conteúdos disciplinares isolados, que tem caracterizado as escolas nos últimos anos e adotar uma visão mais ampla de educação, o que implica em formar indivíduos autônomos, críticos e capazes de abordar as questões globais atuais (Yus, 2020).

Nesse sentido, os TCTs se caracterizam por sua abordagem interdisciplinar. Ao invés de serem restritos a um campo específico, permeiam e são relevantes para todas as áreas do conhecimento. Por meio de metodologias diversificadas, esses temas podem ser selecionados para serem trabalhados em diferentes contextos nas escolas. Essa possibilidade de variedade de abordagens é interessante porque garante a autonomia das redes educativas e dos professores. Além disso, à medida que os temas transversais começaram a ser implementados no Brasil, embora não tivesse sido estabelecida uma abordagem rigorosa para eles, as premissas estabelecem que devem manter o currículo como eixo principal e girar em torno das disciplinas. Deste modo, existem múltiplas possibilidades educacionais e instrucionais em relação aos TCTs que podem ser combinadas com diferentes métodos de organização de conteúdos curriculares. Estas possibilidades envolvem, portanto, três níveis de complexidade: intradisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar¹ (Brasil, 2019).

Em qualquer uma das abordagens, é fundamental conectar os temas às dinâmicas sociais cotidianas para dar sentido à inclusão do seu conteúdo, gerar conexão com o desenvolvimento das dez habilidades gerais da BNCC que, por sua vez, têm a finalidade de promover a construção da cidadania e o desenvolvimento de atitudes e valores. Portanto, abordar os temas de forma integral ajuda a reconhecer o seu significado e a confere significado e relevância aos conteúdos da escola. Neste sentido, os TCTs facilitam a instrução eficaz para a vida em sociedade, pois sua abordagem permite aos estudantes desenvolver habilidades para gerenciar conflitos, o que contribui para reduzir as disparidades econômicas e combater a discriminação individual e social (Brasil, 2019).

Nessa perspectiva, esses temas estão integrados e relacionados com situações vividas pelos estudantes na realidade social e escolar e são objetos do conhecimento descritos pela BNCC. No entanto, de acordo com os pesquisadores que investigam e discutem a responsabilidade e a importância da educação, para que as metas e os objetivos relacionados aos Temas Contemporâneos Transversais sejam alcançados, é preciso que os educadores considerem, em seu planejamento, o contexto escolar e social, o diálogo e a diversidade da escola (Brasil, 2019).

¹ Intradisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade são abordagens metodológicas que procuram conectar disciplinas do mesmo currículo formal, conectar disciplinas de diferentes currículos e conectar vários currículos com uma base comum. Todas estas abordagens pretendem ter relações entre disciplinas de um mesmo currículo, entre disciplinas de currículos diferentes e entre disciplinas baseadas em princípios comuns (Colares; Santa Cruz, 2021).

2.3 As metodologias ativas da aprendizagem

A compreensão do que são metodologias ativas da aprendizagem é bastante diversa. Considera-se que o educador deva dominar uma variedade de métodos para envolver o educando mais plenamente no processo de ensino e de aprendizagem. Outros consideram-nas estratégias mais complexas que giram em torno da participação efetiva dos estudantes e da mentoria/mediação dos professores. Já outros educadores e gestores consideram as metodologias como ferramentas primordiais para o movimento de transformação escolar, que é centrado em projetos e na participação ativa e participativa de toda a comunidade, tendo em vista que as metodologias são significativas na determinação dos processos de ensino e de aprendizagem e manifestam-se como estratégias, abordagens e métodos específicos, distintos e avançados, em contextos mais complexos, diversos e interessantes (Moran, 2021).

Neste sentido, assistindo a qualquer aula podemos observar os métodos. Enquanto o método tradicional se concentra na transmissão de informações e tem o professor como figura central, o método ativo coloca os estudantes no centro do processo de aprendizagem. Neste método, o conhecimento é construído de forma colaborativa, valorizando a participação e a interação entre os estudantes. Ao contrário da abordagem tradicional, que primeiro apresenta a teoria e depois realiza a parte prática, a abordagem ativa é diferente: começa com a prática e prossegue com a teoria. Este percurso leva a uma mudança de ênfase: do ensino para a aprendizagem, e do professor para o estudante, que assume a responsabilidade pela sua própria aprendizagem. Neste sentido, as metodologias ativas centram-se no papel do discente na relação com todos os participantes do processo educativo, particularmente com os professores. Este procedimento é ao mesmo tempo ativo e reflexivo, combina experimentação e análise, sob a supervisão de professores (Moran, 2021).

Dentro das características dos métodos ativos, destacam-se a ligação entre teoria e prática, reflexão e ação, bem como a promoção da experimentação, da resolução de problemas, de propostas significativas e da interação com conhecimentos prévios, todos considerados fundamentais para o desenvolvimento de métodos ativos. Da mesma forma, o processo de criação do conhecimento pelo educando envolve uma abordagem colaborativa, em que o professor atua como mediador e participante ativo. Esse processo visa promover a autonomia, o pensamento crítico, a inteligência socioemocional do estudante, além de facilitar discussões e ações coletivas (Sefton; Galini, 2022).

Nessa perspectiva, os estudos sobre os métodos ativos propõem alterações na forma como o processo de ensino-aprendizagem é conceituado e nas diferentes formas de promover o desenvolvimento de competências, habilidades e conhecimentos, levando em consideração o papel do estudante e sua aprendizagem personalizada. Adicionalmente, um método de ensino que promova, através de um comportamento pedagógico pretendido, uma experiência de aprendizagem significativa (Sefton; Galini, 2022).

Além disso, na nossa sociedade atual, o contexto social é mais fluido e exigente. Isto é o que Bauman afirma quando descreve o ambiente educacional e a sociedade como um veículo para a alteração comportamental. E para tanto, o uso de metodologias ativas é cada vez mais popular e necessário, porque leva em conta a fluidez do conceito, que associa-se a outros relacionados à emancipação do sujeito e elucida o compromisso com aspectos como colaboração, autonomia, responsabilidade, criticidade e empatia. Algo que promove a crescente proatividade do processo de ensino e de aprendizagem, visto que esse processo envolve a utilização de situações complexas para resolver problemas do cotidiano, tendo uma abordagem aberta à discussão híbrida, flexível e ativa (Lamim-Guedes, 2021).

2.4 A Aprendizagem Baseada em Projetos

A ABP é uma abordagem inovadora e motivadora de ensino que permite aos estudantes escolherem muitos aspectos de sua realidade para gerar problemas e soluções que podem, em muitos casos, contribuir para sua comunidade. Diante disso, muitos docentes estão utilizando progressivamente esta forma de ensino e explorando possibilidades de desenvolvimento dessa metodologia em sala de aula. Sendo assim, a ABP tem sido usada em quase todas as disciplinas e séries, e até mesmo em contextos de aprendizagem de adultos. No entanto, essa aprendizagem é

implementada com mais frequência no ensino de Ciências e Matemática, e em muitas experiências descritas, relatam atividades desenvolvidas em um ou ambos os componentes curriculares (Bender, 2014).

Um dos maiores equívocos em relação à ABP é que ela é apenas uma atividade complementar, desvinculada dos conteúdos curriculares. No entanto, a ABP deve ser integrada aos planos de ensino existentes, trabalhando os objetivos previamente definidos. Além disso, especialistas em educação destacam o envolvimento ativo dos estudantes como um dos benefícios da ABP. Isso ocorre porque os estudantes podem participar ativamente de todos os estágios dos projetos, desde o início até o fim. Por causa da variedade de possíveis escolhas, seja no que tange a definição do tema, a direção que o trabalho tomará, a forma como será realizado, a apresentação dos resultados, durante o processo todos são valorizados e considerados importantes (Pereira; Beschizza, 2022).

Em acréscimo, a ABP promove o trabalho em equipe, desenvolve habilidades de resolução de problemas e estabelece conexão entre teoria e prática. Isso acontece porque um projeto é uma iniciativa única que visa um resultado, produto ou serviço específico. Neste tipo de aprendizagem, os objetivos são claros: promover a aprendizagem centrada no estudante, cultivar o trabalho em equipe, promover a iniciativa e a criatividade, desenvolver habilidades de comunicação e cultivar o pensamento crítico. Nessa perspectiva, na ABP espera-se que o discente seja o principal responsável por sua aprendizagem, por isso, entende-se que a avaliação deva considerar todos os aspectos do processo (Monteiro *et al.*, 2021).

Portanto, é fundamental que as escolas implementem métodos de ensino que inspirem e motivem os educandos a aprender. Isso envolve reconhecer que cada estudante é único, com habilidades e estilos de aprendizagem distintos. Nesse sentido, acredita-se que a ABP pode vir a ser interessante porque promove um estilo de ensino mais dinâmico e participativo, em que o estudante é instigado a resolver problemas e questões que vão além do currículo tradicional. A motivação é crucial para facilitar, promover e potencializar a aprendizagem (Almeida; Shigue, 2021).

Em suma, a ABP é uma forma de tornar os estudantes mais envolvidos na aprendizagem, de fazê-los intervir na resolução e compreensão dos problemas que os cercam, incentivando-os a se tornarem pessoas pensantes, a desenvolverem uma mentalidade crítica e reflexiva e a terem uma atitude cidadã frente às demandas impostas pelo século XXI. É interessante notar que, atualmente, muitas empresas valorizam mais essas competências e habilidades do que diplomas (Pereira; Beschizza, 2022).

2.5 As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

As TDIC são um conjunto de recursos digitais, que utilizam hardware e software para processar, organizar e distribuir informações diversificadas. Isso é uma forma mais flexível de comunicação entre humanos e máquinas. Exemplos de TDIC incluem ferramentas tecnológicas digitais como computadores, smartphones, tablets e aplicativos de comunicação, que permitem criar, publicar e consumir informação. Para ilustrar a distinção entre componentes e programas, pode-se considerar um smartphone como hardware e os aplicativos de mensagens instantâneas como software (Silva, 2020).

Nas duas últimas décadas, as TDIC têm se tornado cada vez mais integradas à sociedade, gerando impactos significativos em múltiplas áreas, incluindo a educação. No entanto, a integração das TDIC na educação é um processo complexo que envolve oportunidades e desafios que podem afetar positiva ou negativamente o processo de ensino e aprendizagem. Por exemplo, na sua investigação, Oliveira e Silva (2022) destacaram os principais problemas associados à resistência à mudança, infraestrutura e acesso, formação de professores e seleção de recursos. Esses desafios, podem ser superados por meio da implementação de estratégias que promovam a aprendizagem ativa, o ensino personalizado, o acesso à informação e ao conhecimento, e a criatividade.

A integração das TDIC à educação traz desafios significativos que precisam ser superados, mas também oferece uma oportunidade para melhorar o processo educacional, tornando-o mais inclusivo, dinâmico e relevante para as demandas da sociedade atual. Uma abordagem metódica e responsável na integração das TDIC é fundamental para garantir que a integração das TDIC tenha efeitos significativos no processo de ensino e de aprendizagem (Silva; Teixeira, 2020). Diante disso, as TDIC têm o potencial de impactar positivamente o processo educativo em diferentes níveis de ensino, visto

que a evolução da tecnologia alterou a forma como os estudantes aprendem e como os educadores ensinam. Inclusive, pesquisas como a de Silva (2020) demonstram que os principais efeitos das TDIC no ensino e na aprendizagem são derivados da sala de aula invertida, da ABP, da gamificação da aprendizagem e da utilização de plataformas de aprendizagem.

Portanto, a integração das TDIC no ambiente educacional oferece uma oportunidade única para transformar a forma de ensinar e aprender, o que poderá resultar em uma educação mais inclusiva e eficaz, à medida que a informação, os recursos digitais e os conteúdos multimídia são acessados de forma mais rápida e abrangente. Isso aumenta a variedade de ferramentas de ensino e aprendizagem de educadores e estudantes e permite a utilização de métodos mais inovadores e diversificados em sala de aula. Além disso, as TDIC permitem métodos de ensino mais personalizados, considerando a taxa de aprendizagem e as preferências individuais dos estudantes. Plataformas de aprendizagem e softwares educacionais podem facilitar esse processo. Dentre as diversas tecnologias acessíveis na *web 2.0*, existem várias que podem ser utilizadas para enriquecer os métodos de ensino na Educação Básica, tais como o *Canva*, *Youtube*, *Google Drive*, *Google Meet*, e formulários do *Google* (Marcon; Malaggi, 2019).

Ademais, essas abordagens podem ser desenvolvidas de forma dinâmica e interativa, promovendo uma experiência de aprendizagem mais significativa para os estudantes. Isso estimula a participação ativa dos estudantes nas aulas, aumentando seu entusiasmo, tornando a experiência mais atrativa e divertida. (Marcon; Malaggi, 2019). Para isso, é fundamental que os professores estejam dispostos a adotar novas abordagens educativas, promovendo atividades práticas, cooperativas e situadas que envolvam os estudantes no pensamento crítico, na resolução de problemas com criatividade. Por fim, é essencial que o método de ensino, aliado às TDIC, atenda às necessidades e interesses dos estudantes, reconhecendo seu lugar no próprio processo educacional. (Aragão; Brunet; Pretto, 2021).

3 Método da pesquisa

Este estudo baseou-se em uma investigação teórica, utilizando pesquisa bibliográfica, uma vez que este tipo de estudo consiste em explorar e conhecer o que já foi produzido academicamente e cientificamente sobre um determinado assunto (Marconi; Lakatos, 2018). Para tal, foram explorados documentos oficiais sobre Educação Básica e a Agenda 2030 como fontes primárias, ou seja, materiais não processados, provenientes diretamente de órgãos públicos. Também, foram exploradas pesquisas de fonte secundária com livros de teóricos e pesquisadores da APB e da educação, ou seja, com fontes já analisadas e publicadas (Severino, 2016).

Esta pesquisa bibliográfica serviu como ferramenta fundamental para a criação do modelo de roteiro visual e do plano de aula autoexplicativo, fornecendo a base para o seu desenvolvimento. Paralelamente, o roteiro visual de planejamento de ABP proposto por Markham, Larmer e Ravitz (2008) em seu livro "Aprendizagem baseada em projetos: guia para professores do ensino fundamental e médio" foi adaptado e utilizado, considerando que a metodologia de planejamento desses autores é a mais eficaz para implementar a aprendizagem baseada em padrões como estratégia central, permitindo a busca ativa por objetivos e conteúdos. Além disso, foi também usado e adaptado o modelo de plano de aula idealizado por Libâneo (2017) em seu livro "Didática", levando em conta que o autor contribuiu significativamente para a construção de planos de aula e para a teoria da educação, sendo esta obra fundamental para entender a didática e sua importância na formação dos professores e na educação em geral.

A criação dos modelos também foi inspirada nos elementos do formulário de planejamento de ABP proposto por Cândido, Cândido e Souza (2025) já que poderão ser utilizados como ferramentas de apoio para a realização de um planejamento prático das propostas construídas a partir do formulário. Além disso, considerou-se a interdisciplinaridade, preconizada pelos autores e pela BNCC, pois a prática de trabalhar os conteúdos de forma multidisciplinar pode resultar em uma fragmentação extrema do conhecimento, isolando-o da realidade e levando os estudantes a acreditar erroneamente que o conhecimento é dividido em disciplinas, sem qualquer conexão entre elas. E essa visão cria uma ilusão que não corresponde à realidade. Sendo assim, para superar essa separação, é essencial

incentivar projetos interdisciplinares (Fortunato; Confortin, 2013), bem como seus respectivos roteiros e planos.

Diante do exposto, para dar início a produção do roteiro visual, foram planejados espaços para a inserção de textos, para que seus usuários registrem as datas e a descrição das ações a serem realizadas. Com esse propósito, foram aproveitados elementos idealizados por Markham, Larmer e Ravitz (2008) bem como a abordagem interdisciplinar de no mínimo dois componentes curriculares proposta por Cândido, Cândido e Souza (2025). Em continuidade, para a composição da estrutura do plano de aula, foram utilizados os pressupostos teóricos de Libâneo (2017) acerca da identificação, objetivos, conteúdo programático, metodologia de ensino, recursos didáticos, avaliações e referências. Além disso, foram utilizados documentos normativos como a própria BNCC e o documento “Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável” (Nações Unidas, 2015), produzido pela ONU, para a idealização de campos de textos relacionados.

4 Resultados e discussões

Com base na metodologia utilizada, os resultados obtidos neste estudo demonstraram que é viável a construção dos modelos (Quadro I e II) para planejar e organizar as atividades de cada aula de forma visual e sequencial. Além disso, esses modelos permitem organizar e guiar o processo de ensino-aprendizagem, servindo como um “percurso” para os professores colaboradores e garantindo que os objetivos relacionados às propostas de ABP sejam alcançados com sucesso.

Assim, foram criados campos de textos dentro do roteiro visual para os profissionais responsáveis por cada componente curricular, em um mesmo documento, escolherem as datas e apresentarem uma breve descrição das atividades referentes às propostas para cada dia, considerando o calendário escolar vigente. Esses campos foram construídos atendendo à interdisciplinaridade preconizada por Cândido, Cândido e Souza (2024) em seu formulário e aos princípios de planejamento e organização, comunicação e colaboração, pensamento visual e autenticidade estabelecidos por Markham, Larmer e Ravitz (2008).

Quadro 1 - Roteiro visual de planejamento de projetos de ABP

Roteiro visual		
Componente curricular I - Este campo deverá conter, de forma centralizada, o nome da primeira disciplina que irá cooperar com o projeto.		
Dia: ____/____/____	Dia: ____/____/____	Dia: ____/____/____
Este campo deverá conter uma descrição detalhada das atividades relacionadas ao projeto a serem desenvolvidas pelo professor ou pelos estudantes durante as aulas da disciplina que ocorrerão neste dia.	Este campo deverá conter uma descrição detalhada das atividades relacionadas ao projeto a serem desenvolvidas pelo professor ou pelos estudantes durante as aulas da disciplina que ocorrerão neste dia.	Este campo deverá conter uma descrição detalhada das atividades relacionadas ao projeto a serem desenvolvidas pelo professor ou pelos estudantes durante as aulas da disciplina que ocorrerão neste dia.
Componente curricular II - Este campo deverá conter, de forma centralizada, o nome da segunda disciplina que irá cooperar com o projeto.		
Dia: ____/____/____	Dia: ____/____/____	Dia: ____/____/____
Este campo deverá conter uma descrição detalhada das atividades relacionadas ao projeto a serem desenvolvidas pelo professor ou pelos estudantes durante as aulas da disciplina que ocorrerão neste	Este campo deverá conter uma descrição detalhada das atividades relacionadas ao projeto a serem desenvolvidas pelo professor ou pelos estudantes durante as aulas da disciplina que ocorrerão neste	Este campo deverá conter uma descrição detalhada das atividades relacionadas ao projeto a serem desenvolvidas pelo professor ou pelos estudantes durante as aulas da disciplina que ocorrerão neste

dia.	dia.	dia.
------	------	------

Fonte: Adaptado de Markham, Larmer e Ravitz (2008).

Em razão da necessidade de apresentação de dados relacionados à identificação do plano de aula, que desempenham um papel crucial na contextualização do plano, identificação dos responsáveis, definição do público-alvo e organização do tempo (Libâneo, 2017), foi incluído um campo de texto inicial para a colocação destas informações. Considerando que os objetivos constituem elementos norteadores do processo de ensino-aprendizagem, por serem metas concretas que orientam a ação do professor e a aprendizagem dos estudantes (Libâneo, 2017), foram estabelecidos campos de textos para a definição dos objetivos gerais e específicos de cada componente. Adicionalmente, foram incorporados campos de textos para expor as habilidades relacionadas a cada componente e as competências que precisarão ser desenvolvidas pelos estudantes a partir da aula, conforme estabelece a BNCC, que define habilidades e competências essenciais para cada etapa de ensino, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio (Brasil, 2018).

Tendo em vista que o conteúdo programático é essencial em um plano de aula, pois organiza os assuntos de forma lógica e sequencial para facilitar a compreensão e assimilação pelos estudantes (Libâneo, 2017), foi formulado um campo de texto para a organização dos subtemas a serem trabalhados dentro do tema geral da aula. Além disso, e em virtude da importância de seleção e aplicação de métodos e técnicas de ensino no contexto do plano de aula, os quais devem ser fundamentados em uma série de fatores, como os objetivos da aula, as características dos estudantes, os conteúdos a serem abordados e os recursos disponíveis (Libâneo, 2017), foram determinados campos de texto para a escolha dos caminhos (métodos) e dos procedimentos específicos (técnicas) a serem utilizados pelos professores.

Quadro 2 - Plano de aula de planejamento de projetos de ABP

Plano de aula
1. Identificação
Este campo deverá conter informações básicas sobre as aulas dos componentes curriculares relacionadas ao projeto como o nome da unidade de ensino em que serão ministradas; nível de ensino; nome dos componentes curriculares envolvidos; nome dos docentes responsáveis; anos e turmas; datas e horários; e temas.
Componente Curricular I - Este campo deverá conter, de forma centralizada, o nome da primeira disciplina que irá cooperar com o projeto.
2. Objetivos gerais
Este campo deverá conter uma breve descrição dos objetivos gerais da aula. Estes objetivos devem ser claros, concisos e específicos e devem refletir o que os estudantes devem aprender ou alcançar ao final da aula.
3. Objetivos específicos
Este campo deverá conter, em forma de objetivos, os passos necessários para alcançar cada objetivo geral pretendido anteriormente.
4. Habilidades da BNCC
Este campo deverá conter a descrição das habilidades referentes a disciplina para a sua etapa de ensino, as quais deverão ser desenvolvidas pelos estudantes a partir da aula.
5. Competências da BNCC
Este campo deverá conter a descrição das competências que deverão ser desenvolvidas pelos estudantes a partir da aula.

6. Conteúdo programático		
Este campo deverá conter os subtemas ou tópicos específicos que serão abordados dentro do tema principal.		
7. Metodologia de ensino		
7. 1. Métodos	7. 2. Técnicas	
Este campo deverá conter os métodos de ensino que serão utilizados, em outras palavras, as abordagens ou estratégias gerais que serão utilizadas para ensinar conhecimentos e fazer com os estudantes desenvolvam habilidades e competências e consequentemente, alcancem os objetivos propostos.	Este campo deverá conter as técnicas de ensino que serão utilizadas para implementar os métodos de ensino, ou seja, as ferramentas ou recursos específicos que serão usados para aplicar os métodos escolhidos de maneira prática e eficaz.	
8. Recursos didáticos		
Este campo deverá conter todas as ferramentas, materiais e tecnologias que serão utilizadas para apoiar o ensino e o aprendizado.		
9. Avaliações		
9. 1. Tipo	9. 2. Instrumentos	
Este campo deverá conter os tipos de avaliações que serão realizadas levando em consideração o momento em que estas serão realizadas, o propósito e o método utilizado.	Este campo deverá conter as ferramentas (instrumentos) que serão utilizados para medir o desempenho dos estudantes em relação aos objetivos de aprendizagem.	
10. Temas Contemporâneos Transversais e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável		
Este campo deverá conter uma descrição dos TCTs e dos ODS que serão abordados e a relação de cada um destes com a aula.		
11. Desenvolvimento da aula		
11. 1. Aquecimento - Introdução	11. 2. Desenvolvimento	11. 3. Fechamento - Conclusão
Este campo deverá conter um resumo do que será feito no início da aula (como será apresentado o tema, os objetivos, a verificação dos conhecimentos prévios, e como os estudantes serão motivados).	Este campo deverá conter uma síntese do que será feito ao longo da aula (passo a passo da forma como será ensinado o tema).	Este campo deve conter uma breve descrição sobre a finalização da aula (passo a passo de como será aplicada a avaliação e de como será realizada a finalização da aula).
12. Referências bibliográficas		
Este campo deverá conter as fontes de informações que foram utilizadas para desenvolver o plano de aula. As referências devem estar em acordo com as normas da ABNT (NBR 6023).		
Componente Curricular II - Este campo deverá conter, de forma centralizada, o nome da segunda disciplina que irá cooperar com o projeto.		
13. Objetivo geral		
Este campo deverá conter uma breve descrição dos objetivos gerais da aula. Estes objetivos devem ser claros, concisos e específicos e devem refletir o que os estudantes devem aprender ou alcançar ao final da aula.		

14. Objetivos específicos		
Este campo deverá conter, em forma de objetivos, os passos necessários para alcançar cada objetivo geral pretendido anteriormente.		
15. Habilidades da BNCC		
Este campo deverá conter a descrição das habilidades referentes a disciplina para a sua etapa de ensino, as quais deverão ser desenvolvidas pelos estudantes a partir da aula		
16. Competências da BNCC		
Este campo deverá conter a descrição das competências que deverão ser desenvolvidas pelos estudantes a partir da aula		
17. Conteúdo programático		
Este campo deverá conter os subtemas ou tópicos específicos que serão abordados dentro do tema principal.		
18. Metodologia de ensino		
18. 1. Métodos	18. 2. Técnicas	
Este campo deverá conter os métodos de ensino que serão utilizados, em outras palavras, as abordagens ou estratégias gerais que serão utilizadas para ensinar conhecimentos e fazer com os estudantes desenvolvam habilidades e competências e consequentemente, alcancem os objetivos propostos.	Este campo deverá conter as técnicas de ensino que serão utilizadas para implementar os métodos de ensino, ou seja, as ferramentas ou recursos específicos que serão usados para aplicar os métodos escolhidos de maneira prática e eficaz.	
19. Recursos didáticos		
Este campo deverá conter todas as ferramentas, materiais e tecnologias que serão utilizadas para apoiar o ensino e o aprendizado.		
20. Avaliações		
20. 1. Tipo	20. 2. Instrumentos	
Este campo deverá conter os tipos de avaliações que serão realizadas levando em consideração o momento em que estas serão realizadas, o propósito e o método utilizado.	Este campo deverá conter as ferramentas (instrumentos) que serão utilizados para medir o desempenho dos estudantes em relação aos objetivos de aprendizagem.	
21. Temas Contemporâneos Transversais e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável		
Este campo deverá conter uma descrição dos TCTs e dos ODS que serão abordados e a relação de cada um destes com a aula.		
22. Desenvolvimento da aula		
22. 1. Aquecimento - Introdução	22. 2. Desenvolvimento	22. 3. Fechamento - Conclusão
Este campo deverá conter um resumo do que será feito no início da aula (como será apresentado o tema, os objetivos, a verificação dos conhecimentos prévios, e como os estudantes serão	Este campo deverá conter uma síntese do que será feito ao longo da aula (passo a passo da forma como será ensinado o tema).	Este campo deve conter uma breve descrição sobre a finalização da aula (passo a passo de como será aplicada a avaliação e de como será realizada a finalização da aula).

motivados).		
23. Referências bibliográficas		
Este campo deverá conter as fontes de informações que foram utilizadas para desenvolver o plano de aula. As referências devem estar em acordo com as normas da ABNT (NBR 6023).		

Fonte: Adaptado de Libâneo (2017).

Posto que os recursos didáticos são elementos importantes para o plano de aula, pois auxiliam e enriquecem os processos de ensino e aprendizagem tornando o ensino mais concreto, dinâmico e interessante (Libâneo, 2017), foram criados campos de textos para a delimitação dos recursos que serão usados ao longo da aula. Além disso, foram separados campos de texto para a determinação dos tipos e instrumentos de avaliações a serem aplicadas, já que a avaliação é um componente crucial que não se limita a medir o desempenho dos discentes, mas sim a fornecer informações para aprimorar o processo de aprendizagem.

Para um detalhamento da introdução (aquecimento), desenvolvimento e conclusão (fechamento) da aula, foi produzido um campo de texto para a sua apresentação, a fim de que os usuários do plano apresentem os passos e as ações que os professores irão realizar durante a aula, garantindo que a aula seja bem estruturada e eficaz.

Adicionalmente, em virtude do envolvimento e das articulações entre TCTs e ODS defendidas por Cândido, Cândido e Souza (2025) em seu formulário e pela própria BNCC e a ONU, através do documento intitulado “Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável” (Nações Unidas, 2015), foi inserido um campo de texto para que seja apresentada a relação dos temas e objetivos selecionados com a aula. Por fim, para garantir a credibilidade e a validade, demonstrar a fundamentação teórica e metodológica e para assegurar a atualidade e a relevância do plano de aula (Libâneo, 2017), foi reservado um campo de texto para os usuários apresentarem as referências utilizadas durante o preenchimento do plano.

5 Conclusão/Considerações finais

Partindo da necessidade de criar um modelo de roteiro visual e um plano de aula específicos para propostas de projetos de ABP que articulem TCTs e ODS na Educação Básica, geradas a partir do formulário mencionado anteriormente, conclui-se que é plenamente viável a construção de tais modelos a partir de pressupostos teóricos relacionados às estruturas de cada documento. Essa conclusão se baseia na identificação de uma possibilidade de roteiro e de plano que estimula os usuários a dar um passo em direção à implantação das propostas, ou seja, ao planejamento da sua aplicação prática durante o ano letivo.

Diante deste resultado é importante destacar grandes contribuições do modelo de plano de aula tanto para o ensino quanto para a aprendizagem dos estudantes. Dentre essas contribuições, podemos citar: a organização e o direcionamento, pois os planos de aula servem como um guia para os professores, definindo os objetivos, conteúdos, metodologias e avaliações da aula, garantindo que a aula tenha uma estrutura lógica e que todos os pontos necessários sejam abordados; a otimização do tempo, pois ao planejar cada etapa da aula, os professores podem evitar improvisações desnecessárias e aproveitar melhor o tempo disponível; e o alinhamento com os objetivos, já que o planejamento das aulas permite que os professores verifiquem se as atividades e o conteúdo da aula estão consistentes com os objetivos de aprendizagem definidos no plano de ensino da disciplina.

Além disso, podemos incluir a adaptação às necessidades dos estudantes, pois ao planejar as aulas, os professores podem considerar as características, o ritmo e os estilos de aprendizagem dos estudantes e adaptar as atividades e o conteúdo para atender às suas necessidades. Outro ponto importante é a avaliação da eficácia, pois o planejamento das aulas permite aos professores refletir sobre o que está funcionando bem e o que pode ser melhorado.

Em relação ao modelo de roteiro visual, é importante salientar a organização e o planejamento, pois permite organizar o conteúdo de forma lógica e sequencial, garantindo que todos os tópicos sejam

abordados dentro do tempo previsto. Além disso, o roteiro visual auxilia no planejamento de atividades, avaliações e outros eventos importantes, evitando sobrecarga e improvisações, e possibilita a distribuição eficiente dos recursos e do tempo, priorizando os tópicos mais complexos ou relevantes. Outro aspecto importante é o controle e o acompanhamento, uma vez que o roteiro permite acompanhar o progresso da turma, identificando possíveis dificuldades e ajustando o ritmo das aulas, facilita a avaliação do cumprimento do plano de ensino, garantindo que os objetivos sejam alcançados e possibilita uma maior flexibilidade para alterar a ordem dos assuntos, caso seja necessário.

No entanto, para que estas contribuições ocorram, é essencial que os docentes tenham recebido uma formação adequada para trabalhar de forma interdisciplinar, pois esse é um fator que pode dificultar o planejamento e a execução de projetos conjuntos. Além disso, a falta de tempo e recursos é outro desafio a ser enfrentado para o efetivo preenchimento e aplicação dos modelos, pois o planejamento e a execução de projetos interdisciplinares exigem uma gestão eficaz do tempo e orçamento, o que pode ser um obstáculo em escolas com carga horária excessiva e limitações financeiras. Neste sentido, é necessário criar espaços e tempo para o planejamento conjunto entre os professores, além de buscar ou ter recursos financeiros e materiais para apoiar a realização dos projetos.

Por fim, sugere-se a realização de experimentos práticos para a elaboração de propostas de projetos formuladas pelo formulário e estruturadas a partir do roteiro visual e pelo modelo de plano de aula, com o objetivo de averiguar sua viabilidade, repercussões e possíveis obstáculos.

Financiamento

Devido à sua natureza de estudo puramente teórico, esta pesquisa não necessitou de financiamento para ser realizada.

Conflito de interesses

Os autores afirmam não ter interesses conflitantes.

Referências

ALMEIDA, P. G.; SHIGUE, C. Y.. **Aprendizagem baseada em projetos**: contribuições para o ensino de ciências na educação básica. 1. ed. Curitiba: Appris, 2021.

ANJOS, A. M.; SILVA, G. E. G.. **Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) na educação**. Cuiabá: Secretaria de Tecnologia Educacional, 2018.

ARAGÃO, C.; BRUNET, K. S.; PRETTO, N. L.. Hackear a educação por dentro. **Perspectiva** [s. l.], v. 39, n. 3, p. 1-17, ago. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/73348>. Acesso em: 03 jun. 2024.

BARBIERI, J. C.. **Desenvolvimento sustentável**: das origens à Agenda 2030. Petrópolis: Vozes, 2020.

BENAVIDES, C. O. V.. **Desenvolvimento sustentável**: o papel dos espíritos na Agenda 2030. 1 ed. Brasília: FEB, 2023.

BENDER, W. N.. **Aprendizagem baseada em projetos**: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. **Temas contemporâneos transversais na BNCC**: contexto histórico e pressupostos pedagógicos. Brasília: Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação, 2019.

BRASIL. **Temas contemporâneos transversais na BNCC:** propostas práticas de implementação. Brasília: Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação, 2019.

BOSS, S.; LARMER, J.. **Ensino baseado em projetos:** como criar experiências de aprendizagens sólidas e envolventes. Porto Alegre: Penso, 2024.

CABRAL, R.; GEHRE, T.. **Guia agenda 2030:** integrando ODS, educação e sociedade. São Paulo: Lucas Fúrio Melara; Raquel Cabral, 2020.

CARVALHO, B. M.; JUNIOR, J. D. C. (org.). **Objetivos de desenvolvimento sustentável em tempos de pandemia:** desejamos um mundo melhor para 2030. 1. ed. Curitiba: Appris, 2022.

CÂNDIDO, A. C. A; CÂNDIDO. A. C. A. ; SOUZA, L. S. Aprendizagem Baseada em Projetos na Educação Básica: integrando Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, Temas Contemporâneos Transversais e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação com um formulário de planejamento interdisciplinar. **Revista Principia** [s. l], v. 62, n. 2, 2025.

CÂNDIDO, N.. **ODS:** Estratégia metodológica para a sustentabilidade. 1. ed. Lisboa: Chiado Editorial, 2021.

COLARES, B. S.; SANTA CRUZ, R. A. R.. Abordagem intradisciplinar dos temas contemporâneos transversais nas aulas de Educação Física. **Revista Educação Pública** [s. l], v. 21, n. 31, ago. 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/31/abordagem-intradisciplinar-dos-temas-contemporaneos-transversais-nas-aulas-de-educacao-fisica>. Acesso em: 28 jan. 2023.

CUNHA, F. I. J. *et al.*. **A importância dos temas contemporâneos transversais:** multiculturalismo e meio ambiente na realidade escolar. Tutóia: Diálogos, 2022.

GTSC A2030. Relatório Luz 2022. **Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para Agenda 2030 do Desenvolvimento Sustentável**, 2023. Disponível em: https://gtagenda2030.org.br/wp-content/uploads/2022/07/pt_rl_2022_final_web-1.pdf. Acesso em: 17 mai. de 2024.

LAMIM-GUEDES, V. (org.). **Metodologias ativas:** diferentes abordagens e suas aplicações. São Paulo: Na Raiz, 2021.

LIBÂNEO, J. C.. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2017.

MARCON, K.; MALAGGI, V.. **(Re)Pensar os processos educativos escolares sob o olhar da inclusão digital**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Comunicação, 2019.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M.. **Metodologia do trabalho científico:** projetos de pesquisa/pesquisa bibliográfica/teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MARKHAM, T.; LARMER, J.; RAVITZ, J. (org.). **Aprendizagem baseada em projetos:** guia para professores de ensino fundamental e médio. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

MONTEIRO, P. *et al.*. **Metodologias ativas e as tecnologias educacionais:** conceitos e práticas. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021.

MORAN, J.. **Metodologias ativas de bolso**: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda. 1 ed. São Paulo: Arco 43, 2021.

OLIVEIRA, A. A.; SILVA, Y. F. O.. Mediação pedagógica e tecnológica: conceitos e reflexões sobre o ensino na cultura digital. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 60, n. 64, p. 1-25, e-28275, abr./jun. 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/28275>. Acesso em: 03 jun. 2024.

PEREIRA, D. T.; BESCHIZZA, R. M. F.. **Aprendizagem baseada em projetos**: planejamento e aplicação. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022.

SARTORI, M. A.; TAVARES, S. M. N.; PINATO, T. B. (org.). **Objetivos de desenvolvimento sustentável**: práticas para o alcance da agenda 2030. São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo, 2020.

SCHUARTZ, A. S.; SARMENTO, H. B. M.. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino. **Revista Katálysis** [s. l.], v. 23, n. 3, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/xLqFn9kxxWfM5hHjHjxbC7D/>. Acesso em: 28 jan. 2023.

SEFTON, A. P.; GALINI, M. E.. **Metodologias ativas**: desenvolvendo aulas ativas para uma aprendizagem significativa. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022.

SEVERINO, A. J.. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

SILVA, C. C. S. C.; TEIXEIRA, C. M. S.. O uso das tecnologias na educação: os desafios frente à pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Development** [s. l.], v. 6, n. 9, p. 70070-70079, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/16897>. Acesso em: 03 jun. 2024.

SILVA, E. A formação do professor e os desafios da integração das tecnologias digitais de informação e comunicação na sala de aula. **Revista Mediação**, [s. l.], n. 10, p. 03–15, 2020. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/mediacao/article/view/2200>. Acesso em: 03 jun. 2023.

VIEIRA, T. R.; REGINA, J. M.. **ONU**: agenda 2030, e a liberdade religiosa. Porto Alegre: Concórdia, 2022.

YUS, R.. **Temas transversais**: em busca de uma nova escola. 1 ed. Barcelona: Graó Educação, 2020.