

TEORIA DA AUTODETERMINAÇÃO: a motivação em aprender na educação básica

SELF-DETERMINATION THEORY: motivation to learn in basic education

TEORÍA DE LA AUTODETERMINACIÓN: motivación para aprender en la educación básica

Cíntia Moralles Camillo¹

RESUMO:

Este estudo objetivou investigar como as atividades didáticas elaboradas pelo professor podem incentivar e motivar o aluno a aprender, de forma ativa e significativa. A pesquisa é qualitativa e do tipo exploratória, por ser uma Revisão Sistemática da Literatura, abrangendo o período de 2010 a 2025. Selecionou-se a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, adotando critérios de inclusão e exclusão e termos de busca. Analisaram-se 14 trabalhos, a maioria desenvolvida no Ensino Médio na disciplina de Química. A maior parte dos trabalhos apresentou motivação intrínseca, e estava aliada a mais de uma metodologia de ensino e aprendizagem. Conclui-se que um planejamento didático alicerçado em atividades motivadoras, que descreva os caminhos e preveja possíveis mudanças de estratégias ao aplicar uma ação, pode auxiliar o aluno a aprender de forma efetiva e significativa.

Palavras-chave: Extrínseco. Intrínseco. Metodologias.

ABSTRACT:

This study aims to investigate how teacher-designed teaching activities can encourage and motivate students to learn actively and meaningfully. This is a qualitative and exploratory study, a Systematic Literature Review covering the period 2010 to 2025. The Digital Library of Theses and Dissertations was selected, adopting inclusion and exclusion criteria and search terms. Fourteen papers were analyzed, most developed in high school chemistry. Most of the papers demonstrated intrinsic motivation and were combined with more than one teaching and learning methodology. The conclusion is that teaching planning based on motivating activities, describing pathways

¹Doutora em Educação em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM; professora tutora AGEAD/UFMS; ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2876-9156>; Lattes <http://lattes.cnpq.br/0169085366614773>; E-mail cintiacamillo@gmail.com

and anticipating possible changes in strategies when implementing an action, can help students learn effectively and meaningfully.

Keywords: Extrinsic. Intrinsic. Methodologies.

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo investigar cómo las actividades de enseñanza diseñadas por el profesorado pueden motivar y estimular a los estudiantes a aprender de forma activa y significativa. Se trata de un estudio cualitativo y exploratorio, una revisión sistemática de la literatura que abarca el período 2010-2025. Se seleccionó la Biblioteca Digital de Tesis y Disertaciones, adoptando criterios de inclusión y exclusión, así como términos de búsqueda. Se analizaron catorce artículos, la mayoría desarrollados en química de secundaria. La mayoría de los artículos demostraron motivación intrínseca y se combinaron con más de una metodología de enseñanza y aprendizaje. La conclusión es que la planificación de la enseñanza basada en actividades motivadoras, la descripción de itinerarios y la anticipación de posibles cambios en las estrategias al implementar una acción, puede ayudar a los estudiantes a aprender de forma efectiva y significativa.

Palabras clave: Extrínseco. Intrínseco. Metodologías.

INTRODUÇÃO

A motivação é um sentimento e, também, um processo que envolve diversos fatores, como a autonomia, as competências e os relacionamentos. Vernon (1973, p. 11) diz que a “motivação é encarada como uma espécie de força interna que emerge, regula e sustenta todas as nossas ações mais importantes”.

Com base no exposto, ao ponderar sobre as palavras de Vernon, reflete-se sobre a relevância da motivação na Educação Básica, considerada essencial na busca por um ensino e aprendizado eficazes e significativos. Ao mesmo tempo, conhecer as ações didáticas, baseadas em métodos e metodologias, que incentivem e motivem o aluno a se desenvolver intelectual e cognitivamente, torna-se necessário observações em busca de novas estratégias, extraindo significados, propiciando o desenvolvimento docente.

Ao refletir sobre a palavra motivação, é preciso discorrer sobre o desejo e a vontade, dois sentimentos peculiares do ser humano. Ambos convergem para a mesma direção, porém são diferentes. O desejo é o primeiro ato e a vontade é a ação, com base

na razão e no discernimento. Assim, para o aluno ter motivação para aprender, primeiramente ele precisa ativar o desejo, que aguça a curiosidade e a imaginação.

Camillo e Medeiros (2018) consideram que a aprendizagem não ocorre sem motivação, pontuam que o aluno precisa forçar o hábito, ter ímpeto para alcançar determinado potencial de reação, a fim de resultar na motivação. Ainda, segundo as autoras, em relação à concepção cognitivista, a motivação é um elemento primordial no processo de aprendizagem. Logo, forçar o hábito é criar mecanismos e estratégias de uma rotina persistente, constante e engajada.

Para Santos (2020), na escola, a motivação pode ocorrer em diferentes espaços, como na sala de aula, no momento da recreação, nas bibliotecas e nos laboratórios, espaços esses que promovem interações tanto entre os alunos, quanto de alunos e professores. A qualidade do ensino e da aprendizagem, pode ter relação direta com a motivação do aluno em aprender, exigindo do professor estímulos significativos, por meio de estratégias didáticas que levem o aluno a sentir-se motivado.

Perante o exposto, torna-se fundamental que o professor conheça os sentimentos e as perspectivas do aluno, a fim de promover tomada de decisões e mudanças na conduta do planejamento de uma atividade didática. À vista disso, apresenta-se uma revisão sistemática de literatura dos últimos 15 anos, que busca contribuir para a ampliação do entendimento da Teoria da Autodeterminação relacionada com o ensino e a aprendizagem na Educação Básica. Logo, este estudo investiga como as atividades didáticas elaboradas pelo professor podem incentivar e motivar o aluno a aprender, de forma ativa e significativa.

TEORIA DA AUTODETERMINAÇÃO E A MOTIVAÇÃO EM APRENDER

Compreender a realidade após observações e reflexões sobre a motivação levou os pesquisadores Deci e Ryan em 1985 a criar a Teoria da Autodeterminação (TDA). Para construir a TDA, os autores consideraram três necessidades psicológicas básicas que influenciam a motivação do indivíduo, a saber: a autonomia, a competência e o relacionamento.

Ainda, Deci e Ryan (2008), pontuam acerca da autonomia, em que os indivíduos sentem a necessidade de ter o controle do seu eu, da sua capacidade, do seu conhecimento e do seu comportamento. Bem como, os indivíduos desenvolvem competências, principalmente para terem o domínio sobre o que há de mais importante para os seus conhecimentos; os autores, ainda afirmam, que a conexão (relacionamento) desenvolve o senso de pertencimento, importante para manter o indivíduo motivado (Deci e Ryan, 2008).

A TDA, no âmbito da Educação Básica, transforma-se em um recurso significativo que disponibiliza aos professores informações pertinentes acerca dos elementos que impactam a motivação dos alunos. Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ter autonomia, desenvolver competências e criar relacionamentos são condições psicológicas e importantes que precisam ser alcançadas na Educação Básica.

Desta forma, a autonomia é uma das competências gerais da Educação Básica presentes na BNCC, como imprescindível, “articulando-se na construção de conhecimentos, no desenvolvimento de habilidades e na formação de atitudes e valores” (Brasil, 2018, p. 9). Assim, segundo Brasil (2018, p. 9), tem-se que “agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários”. Logo, a BNCC salienta que o aluno tem que ser formado para tomar decisões, ser proativo, agir e identificar problemas e estar pronto para resolvê-los.

Em relação a competências, a BNCC pontua que o aluno necessita, além da autonomia, desenvolver a competência para lidar com os desafios diários, como, por exemplo, as informações que estão cada vez mais acessíveis; bem como ter discernimento e responsabilidade em contextos sociais e digitais. Em vista da discussão anterior, o papel do professor exige que ele esteja cada vez mais preparado para inserir o aluno no contexto social. Um aluno que aprenda a lidar com situações diversas e desafios constantes e, que principalmente, possa ativamente resolver e propor soluções.

A BNCC, Brasil (2018, p. 362), retrata o relacionamento ou pertencimento do aluno na Educação Básica como *“o sujeito e o seu lugar no mundo”*, a sua importância na noção de pertencimento e identidade. Ainda, segundo Brasil (2018, p. 362):

No Ensino Fundamental – Anos Iniciais, busca-se ampliar as experiências com o espaço e o tempo vivenciadas pelas crianças em jogos e brincadeiras na Educação Infantil, por meio do aprofundamento de seu conhecimento sobre si mesmas e de sua comunidade, valorizando-se os contextos mais próximos da vida cotidiana. Espera-se que as crianças percebam e compreendam a dinâmica de suas relações sociais e étnico-raciais, identificando-se com a sua comunidade e respeitando os diferentes contextos socioculturais. Ao tratar do conceito de espaço, estimula-se o desenvolvimento das relações espaciais topológicas, projetivas e euclidianas, além do raciocínio geográfico, importantes para o processo de alfabetização cartográfica e a aprendizagem com as várias linguagens (formas de representação e pensamento espacial).

Assim, para a BNCC, o relacionamento é como uma necessidade psicológica importante a ser desenvolvida pelo professor, a fim de que o aluno se sinta pertencente a um grupo, a um território, comunidade, culturas e ao local ao qual está inserido. Além de estimular no aluno o sentimento de alteridade, valorizando a memória e construindo a sua identidade.

Desta forma, ao atingir essas três condições psicológicas, segundo a TDA, o aluno tem interesse em aprender inerentemente; na busca pelo seu adiantamento intelectual e cognitivo, gerando maior qualidade de aprendizagem, configurando a motivação intrínseca. A motivação, ainda, pode estar relacionada a motivos externos, chamada de motivação extrínseca, dividida em quatro regulação: externa, introjetada, identificada e integrada (Figura 1); assumindo diferentes formas, dependendo do grau de internalização de valores e condutas (Deci et al. 1991).

Figura 1: Regulação da Motivação Extrínseca



Fonte: Elaborado pela autora

Ademais, torna-se inevitável, ao se discutir sobre a motivação, refletir sobre a desmotivação, sentimento que vai contra as três condições psicológicas da TDA. Esse fato ocorre quando o aluno não vê nenhuma razão para o envolvimento com atividades didáticas propostas pelo professor, assim, considera-se uma forma não determinada de motivação.

A desmotivação na Educação Básica é complexa, exige tomada de decisões por parte da escola, do professor e o envolvimento familiar do aluno. Os desafios são diversos e os motivos são muitos, como a popularização das tecnologias e a falta de estímulos do contexto ao qual o aluno está inserido. Existem pesquisas que evidenciam que atividades didáticas envolvendo metodologias ativas, em que o aluno constrói o seu aprendizado perante métodos mediados pelos professores podem ser uma alternativa para motivar o aluno, tornando-o ativo e, conseqüentemente, o aprendizado passa a ter significado para o aluno. Contudo, será que é o suficiente?

No que concerne à TDA, Filho, Peixoto e Moura (2021, p. 2) pontuam que ela “enfoca, em particular, como internalizamos ideias, valores, objetivos e intenções sob a influência de contextos sociais incorporados, como a interação do indivíduo com o ambiente e o contexto”. Em vista disso, entende-se que cada indivíduo possui uma

forma de agir, compreender, aprender, comunicar-se em seu tempo e, diferente de outrem; e, a escola, a família e a sociedade precisam encontrar maneiras de entender esses comportamentos e individualizações do ser.

PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa é qualitativa e do tipo exploratória, por ser uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), a qual visa analisar e aprimorar ideias e discussões, a fim de levantar decisões baseadas em evidências científicas. Segundo Camillo e Graffunder (2022, p. 5), a RSL é uma metodologia de cunho prático e útil, sintetizando vários estudos.

Para a RSL usaram-se elementos de seleção, como: plataformas de busca, critérios de inclusão e exclusão, periodicidade e conjunto de palavras na busca avançada. Para a realização e atualização da RSL, realizou-se: formulação da pergunta; localização e seleção dos estudos; avaliação crítica dos estudos; coleta de dados; análise e apresentação dos dados; interpretação dos dados; e aprimoramento.

Para cumprir com todos os requisitos de uma RSL, formulou-se a questão norteadora: “As atividades didáticas planejadas, pelos professores da Educação Básica, proporcionam/despertam a motivação nos alunos?”.

Para tal, escolheu-se a plataforma da Biblioteca Digital de Dissertações e Teses (BDTD), com período de buscas de 2010 a 2025, adotando como critérios de inclusão: relatos de experiências, práticas pedagógicas, Educação Básica, qualquer área do saber, trabalhos realizados no Brasil; critérios de exclusão: revisão de literatura, Ensino Superior, Educação não formal, trabalhos realizados fora do Brasil. Os termos de busca foram: Teoria da Autodeterminação, atividade didática, Educação Básica, motivação.

Seguindo a proposta de Camillo, Graffunder e Sepel (2022), realizou-se a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave para a seleção dos trabalhos. Após, efetuou-se uma segunda leitura, mais refinada, para analisar as atividades didáticas realizadas pelos professores e a sua relação com a motivação dos alunos em aprender, considerando a TDA. Consideraram-se os seguintes conjuntos de informação a respeito dos trabalhos

investigados: atividade didática; código do trabalho; disciplina no qual a atividade didática foi aplicada; etapa da escolarização; níveis de motivação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado, inicialmente encontraram-se 199 trabalhos na plataforma da BDTD ao utilizar-se as palavras-chave. Após leitura dos títulos e resumo, selecionaram-se 14 trabalhos, dos quais 11 são dissertações e três teses, conforme os critérios de inclusão e exclusão. No Quadro 1, são apresentados os dados dos trabalhos, como: autor e ano, tipo de documento e o título.

Quadro 1: Apresentação dos trabalhos selecionados para compor a RSL

Código	Autor/ano	Tipo de Documento	Título
T1	Clement (2013)	Tese	Autodeterminação e ensino por investigação: construindo elementos para promoção da autonomia em aulas de física
T2	Cernev (2015)	Tese	Aprendizagem musical colaborativa mediada pelas tecnologias digitais: motivação dos alunos e estratégias de aprendizagem
T3	Resende (2015)	Dissertação	A produção de vídeos por estudantes do ensino médio: um estudo motivacional da aprendizagem em Química
T4	Oliveira (2017)	Dissertação	A motivação de alunos do ensino fundamental de uma escola pública de Belo Horizonte para aprender Ciências na perspectiva de uma sequência de ensino investigativo
T5	Silva (2017)	Dissertação	Motivação para aprender música: um estudo com alunos do ensino médio
T6	Zerlottini (2017)	Dissertação	Ensino de Ciências por investigação e produção de textos: um diálogo possível para a construção da autonomia de alunos das séries iniciais
T7	Batista (2018)	Dissertação	Aprendizagem, motivação e jogos: uma análise a partir da teoria da autodeterminação
T8	Parra (2018)	Tese	Contribuição de palestras de divulgação científica da química para a motivação para o aprendizado em estudantes do primeiro ano do Ensino Médio: uma perspectiva da Teoria da Autodeterminação
T9	Faitanini (2018)	Dissertação	A motivação de alunos na preparação e demonstração de experimentos para a divulgação de química: um olhar a partir da teoria da autodeterminação
T10	Resende (2019)	Dissertação	Álbum de fotografia autoral em aulas de botânica como agente da motivação de estudantes do ensino médio de uma escola pública da cidade de Belo Horizonte
T11	Oliveira (2019)	Dissertação	Ensinando hidrólise salina por meio de blog na perspectiva do ensino híbrido
T12	Callegari (2021)	Dissertação	<i>Kahoot!</i> nas Aulas de Química: um estudo sobre a influência motivadora do jogo na perspectiva da Teoria da Autodeterminação

T13	Silva (2023)	Dissertação	Cultura <i>Maker</i> e educação sustentável nos anos iniciais do ensino fundamental: um estudo da motivação em interface com BNCC e ODS
T14	Félix (2025)	Dissertação	Os efeitos dos jogos cooperativos na motivação dos alunos nas aulas de educação física de acordo com a teoria da autodeterminação

Fonte: Elaborado pela autora

Com a finalidade de determinar um panorama dos trabalhos desenvolvidos nos últimos 15 anos, analisou-se que houve um número mais elevado de estudos nos anos de 2017 (três dissertações), 2018 (duas dissertações e uma tese) e 2019 (duas dissertações). Verificaram-se diversas lacunas de trabalhos relacionados à temática investigada durante, principalmente, os anos de 2010 a 2012 e, depois, nos anos de 2022 e 2024.

Torna-se muito difícil pontuar sobre a interrupção de pesquisas de uma determinada área de investigação científica, existe a possibilidade de nos anos 2020 e 2022 e, até mesmo, a diminuição de trabalhos em 2021 e 2023, por ocorrência da pandemia do covid-19 que assolou o mundo. A seguir, no Quadro 2, são apresentados os dados levantados, a partir dos trabalhos selecionados para esta RSL. A maioria dos trabalhos esteve relacionado ao Ensino Médio (nove), depois pelo Ensino Fundamental (quatro) e, por último, Ensino Infantil (um trabalho).

Quadro 2: Dados levantados acerca dos trabalhos selecionados na base de dados BNTD, para a RSL, referente ao período dos últimos 15 anos

*Usou-se as siglas EF (Ensino Fundamental), EM (Ensino Médio), EI (Educação Infantil)

Atividade Didática	Código/Disciplina/Etapa	Nível de Motivação e Regulação
Aulas Práticas de Música	(2) Arte/EF	Intrínseca
	(5) Arte/EM	Extrínseca Introjetada
Cultura <i>Maker</i>	(13) Ciências/EF	Intrínseca
Ensino por Investigação	(4) Ciências/EF	Intrínseca
	(6) Ciências/EF	Extrínseca Integrada
	(1) Física/EM	Intrínseca
	(11) Química/EM	Intrínseca
Jogos Educativos Digitais	(7) Alfabetização/EI	Extrínseca Externa
	(12) Química/EM	Extrínseca Externa e Integrada
Jogos Cooperativos	(14) Educação Física/EM	Intrínseca
Produção de Vídeos	(3) Química/EM	Extrínseca Identificada
Palestras Interativas	(8) Química/EM	Intrínseca
Projetos com Experimentações	(9) Química/EM	Intrínseca
Projetos Fotográficos	(10) Biologia/EM	Intrínseca

Fonte: Elaborado pela autora

A falta de trabalhos, evidenciada na Educação Infantil (EI) e o número razoável de trabalhos no Ensino Fundamental (EF), desperta certa preocupação com as pesquisas voltadas para o entendimento da temática pesquisada, nesta etapa escolar. Entende-se que conhecer os sentimentos e as necessidades psicológicas básicas que geram e influenciam na motivação, nessas etapas, facilita a tomada de decisões para reparar ou evitar possíveis problemáticas em relação ao ensino e aprendizagem.

Em concordância, a BNCC pontua a importância do professor e da escola desenvolverem a educação socioemocional, a motivação e os sentimentos como habilidades que integram o desenvolvimento do aluno (Brasil, 2018). Desta forma, estratégias, métodos e metodologias devem e podem ser aplicadas para ocorrer o envolvimento cognitivo e social do aluno, a fim de motivá-lo para uma aprendizagem significativa e ativa.

No que se refere às disciplinas, a Química está presente em cinco trabalhos (T3, T8, T9, T11, T12) com uma diversidade maior de atividades didáticas para desenvolver suas ações: ensino por investigação, jogos educativos digitais, produção de vídeos e projetos com experimentações. Ainda, apresentou maior número de atividades que motivaram intrinsecamente os alunos, aliando diversos tipos de metodologias de ensino e aprendizagem.

Após, o ensino de Ciências com três trabalhos (T13, T4, T6) desenvolvendo atividades com o uso de metodologias ativas como a cultura *maker* e o ensino por investigação; a Arte presente em dois trabalhos (T2, T5) com atividades práticas musicais. Os trabalhos direcionados para as disciplinas de Alfabetização (T7), Biologia (T10), Educação Física (T14) e Física (T1) apresentaram um único trabalho, que corresponde respectivamente a jogos educativos digitais, projetos fotográficos, jogos cooperativos e ensino por investigação.

Camillo e Sepel (2022) defendem que disciplinas de natureza de investigação científica, com atividades práticas e experimentais, que utilizam metodologias ativas, enriquecem conceitos, proporcionando ao aluno o despertar pela ciência. Desta forma,

percebe-se que disciplinas presentes nas áreas de Ciências da Natureza, como a Biologia, a Ciência, a Física e a Química, se destacam na utilização de atividades com o uso de metodologias ativas.

Ao analisar a relação entre as atividades didáticas desenvolvidas nos trabalhos analisados, as disciplinas e a Teoria da Autodeterminação, nove resultaram em suas conclusões que os alunos se sentiram motivados intrinsecamente, relacionados às disciplinas: Arte (EF), Biologia (EM), Ciência (EF), Educação Física (EM), Física (EM), Química (EM). A motivação extrínseca apareceu em cinco trabalhos relacionados às disciplinas de Alfabetização (EI), Arte (EM), Ciência (EF) e Química (EM).

No conjunto de informações do Quadro 2, dois trabalhos utilizaram aulas práticas de música, T2 no EF que gerou motivação intrínseca e T5 no EM gerando motivação extrínseca introjetada. No trabalho T2, ocorreu a colaboração e interação entre os alunos; o uso livre de aplicativos digitais para criação de melodias e letras musicais proporcionou ao aluno aprender de forma ativa e significativa. O trabalho T5, também, aliou o uso de aplicativos digitais para a aprendizagem colaborativa, mas não atingiu excelência, por não proporcionar a autonomia para o aluno; foi relatado que o professor conduziu o aluno para a realização da atividade, o qual perdeu a improvisação, criação e a imaginação.

As aulas práticas de música desenvolvem o potencial criativo no aluno, desencadeando a motivação e despertando o sentimento de relacionamento, competência e autonomia (Cernev, 2015; Silva, 2017). Assim, a música potencializa a motivação do aluno quando estimulado a criar e recriar de forma autônoma, promovendo o desenvolvimento cognitivo.

O trabalho T3, por meio da abordagem da prática experimental com o uso da metodologia ativa cultura *maker*, obteve uma motivação intrínseca. O professor, ao proporcionar a criação livre para a construção de cenários com a utilização de materiais recicláveis, ativou a imaginação e autonomia do aluno. Também gerou a competência, pois o aluno sentiu-se feliz com a sua criação e, por fim, ocorreu a interação e colaboração, indicando que houve a conexão.

Conhecida como mão na massa, a cultura *maker* se solidifica quando o aluno explora, experimenta, cria e recria por meio da manipulação de objetos que fazem parte do seu contexto, na grande maioria das vezes materiais reciclados (Silva, 2023). A cultura *maker* motiva alunos de diversas faixas etárias ao ativar a imaginação e a criação, seja por meio de projetos ou sequências didáticas, a fim de aprender conceitos; desenvolvendo habilidades e o cognitivo do aluno, além de promover a autonomia.

Destaca-se que os trabalhos T1, T4, T6 e T11 desenvolveram o ensino por investigação com motivação intrínseca e somente o T6 apresentou motivação extrínseca com regulação integrada. No trabalho T4 foi realizado o levantamento dos conhecimentos prévios, após a atividade de investigação que gerou interação entre os pares, motivação por realizar uma atividade de forma autônoma, resultando no sentimento de competência; o uso das tecnologias digitais ocorreu somente para a organização dos resultados.

Para o planejamento da atividade, no trabalho T6, que uniu as práticas experimentais e o ensino por investigação, foi considerado os conhecimentos prévios dos alunos; houve o reconhecimento e a valorização da ação mesmo o aluno encontrando dificuldade de desenvolver a autonomia, a dificuldade aparece quando solicitado a apresentação dos resultados por meio da escrita e verbalização. No trabalho T1, também foi realizado o levantamento dos conhecimentos prévios, a atividade estimulou o interesse, a motivação e a autonomia, ao favorecer o aluno a liberdade de escolha e adequação no desenvolvimento da ação; debater e refletir ideias perante a proposta de investigação e a interação entre os pares.

Já o trabalho T11 aliou a metodologia ativa ao ensino híbrido, em que as atividades ocorridas em Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem (AVEA) aumentaram o interesse do aluno em aprender nas aulas presenciais. Assim como, a cooperação e colaboração entre os pares, desenvolvendo a autonomia e a compreensão de conceitos químicos relacionados com o seu cotidiano; a investigação dos conhecimentos prévios dos alunos foi considerada com proponente principal para o êxito da atividade.

Clemente (2017), Oliveira (2017), Zerlottini (2017) e Oliveira (2019) enfatizam que o ensino por investigação, por ser uma metodologia ativa, promove a motivação, a aprendizagem ativa e significativa. Por sua vez, constrói a interação e cooperação entre os alunos, desenvolvendo a autonomia, o relacionamento e a competência. Logo, as metodologias ativas mediadas pelas tecnologias digitais permitem a construção do saber de forma coletiva e colaborativa, desenvolvendo a aprendizagem embasadas nas três necessidades psicológicas básicas que influenciam a motivação.

Os trabalhos T7 e T12 desenvolveram suas atividades com o uso de jogos educativos digitais, ambos geraram motivação extrínseca com regulamentação externa e integrada, na sequência. A ação do trabalho T7 considerou os conhecimentos prévios sendo mediada pelas tecnologias digitais, os alunos tiveram diversas dificuldades em relação ao manter-se motivado e para prestar atenção, foi necessário adotar recompensas como *feedbacks* das atividades, oportunizando uma maior segurança e autoestima. O trabalho T12 gerou no aluno a expectativa de uma recompensa, mesmo o aluno entendendo o valor e a importância da proposta para a sua aprendizagem.

Os jogos educativos digitais, ao serem utilizados em ambientes escolares, proporcionam aulas dinâmicas, motivantes, colaborativas e interativas. Segundo Batista (2018) e Oliveira (2019), os jogos despertam no aluno a reflexão, o protagonismo do processo de aprendizagem e, essa participação ativa gera o interesse, a autonomia, a postura crítica e criativa, critérios para que o aluno se motive a aprender.

Planejar uma atividade com jogos cooperativos, trabalho T14, despertou a motivação intrínseca permitindo a redução do foco em recompensas externas e a competitividade exacerbada, promovendo o prazer e a satisfação intrínseca nas atividades; além de, resgatar o interesse e a participação dos alunos, os quais estavam afastados das aulas devido ao medo de julgamento e/ou por falta de identificação com práticas competitivas tradicionais. Os jogos cooperativos surgiram com o intuito de libertação do foco de competição na Educação Física, e, com efeito, oferecer a participação ativa do aluno, sem recompensas, promovendo a interação e a colaboração.

No trabalho T3, o aluno reconheceu a importância da ação e houve a aprendizagem dos conceitos químicos envolvidos na ação; contudo, o aluno não mostrou interesse na produção dos vídeos, estimulando a motivação extrínseca identificada. Os vídeos geralmente causam motivação, interesse por envolver a criação e autonomia, além da interação entre os colegas; a geração atual vive a era da tecnologia e lidar com elas na sala de aula coloca o aluno frente aos pilares que sustentam a motivação.

Foi desenvolvido no trabalho T8 atividades com palestras interativas as quais provocaram no aluno a motivação intrínseca, a atividade contou com quatro encontros sendo pautada na divulgação científica, ocorreu a aprendizagem conceitual; bem como, os alunos demonstraram interesse, interação e engajamento despertando o envolvimento cognitivo. A metodologia busca, por meio de atividades dinâmicas, que vão além do modelo tradicional, engajar o aluno ativamente, em debates, reflexões e exposições de conteúdos; a atividade é interativa e provoca o pensar de forma crítica, levantando questões e soluções (Parra, 2018).

Os projetos com práticas experimentais aplicados no trabalho T9, intensificaram a relação entre os alunos e do professor com os alunos, para a realização do projeto os alunos tiveram total autonomia para escolher e conduzir o experimento selecionado; assim como, prepararam a apresentação e comunicaram os resultados obtidos nas experimentações, sentiram-se satisfeitos e seguros com a ação provocando uma motivação intrínseca. A experimentação proporciona ao aluno colocar a teoria em prática, essencial no ensino de Química. Além de contribuir na formação de cidadãos criativos, críticos e capazes de tomar decisões perante a sociedade, embasados na Ciência. Para Pozo e Crespo (2009) atividades experimentais desenvolvem atitudes e valores, construção da imagem da Ciência, habilidades cognitivas e o raciocínio científico.

No trabalho T3 a motivação é intrínseca ao ser proposta uma atividade de projetos fotográficos que aproximou os conteúdos de Botânica ao cotidiano do aluno, do real e do digital com o uso das redes sociais. A ação favoreceu ao aluno a postura

autônoma, por construir um álbum autoral, na prática, e por vivenciar a experiência; assim, a atividade despertou o interesse do aluno em aprender, criar, produzir, além de estreitar relações com a escola, a comunidade e os colegas.

Resende (2019, p.34) a respeito das fotografias afirma que *“Além de exercitar a habilidade de observar, característica essencial ao ensino de Ciências, a fotografia pode se constituir num recurso didático poderoso para a aprendizagem dos conceitos ensinados em Botânica”*. Desta forma, a fotografia, aliada às tecnologias, se mostra uma ferramenta motivacional, além do que o aluno vive na era tecnológica e das redes sociais, e atividades voltadas para esses dois vieses formam um elo motivacional.

FERRAMENTAS, MÉTODOS E PROCEDIMENTOS UTILIZADOS PELOS TRABALHOS ANALISADOS PARA DESENVOLVER A ATIVIDADE DIDÁTICA PRINCIPAL

Nesta análise, constatou-se o uso da investigação do professor sobre os conhecimentos prévios do aluno, como um procedimento essencial para a elaboração do planejamento da atividade didática; a metodologia ativa Ensino Híbrido; práticas experimentais na mesma atividade didática que o ensino por investigação; e uso de ferramentas e tecnologias digitais por meio aplicativos, Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA), computadores, produção de vídeos, redes sociais, slides, smartphone (Quadro 3).

Quadro 3: Descrição das ferramentas, métodos e procedimentos utilizados pelos trabalhos analisados na RSL

Ferramentas, Métodos e Procedimentos	Códigos	Motivação Intrínseca	Motivação Extrínseca
Conhecimentos Prévios	T1, T4, T6, T7, T11	T1, T4, T11	T6, T7
Ensino Híbrido	T11	T11	x
Práticas Experimentais	T6, T9, T13	T9, T13	T6
Ferramentas e tecnologias digitais (aplicativos, Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem, computadores, redes sociais, slides, smartphone, vídeos)	T2, T3, T4, T5, T7, T10, T12	T2, T4, T10	T3, T5, T7, T12

Fonte: Elaborado pela autora

Dos cinco trabalhos, T1, T4, T6, T7 e T8, que consideraram os conhecimentos prévios como procedimento importante para um bom planejamento didático para três

apresentaram a motivação intrínseca (T1, T4, T11), consolidando as necessidades básicas psicológicas que embasam a TDA, os quais são: a autonomia, a competência e o relacionamento. No trabalho T6, a motivação extrínseca integrada é a mais autônoma delas, orientada por valores nos quais o aluno reconhece o valor da ação e sente prazer em realizá-la. No T7, a regulamentação foi externa, próxima da desmotivação, em que o aluno apresenta pouco engajamento, realizando a atividade para evitar punição.

Desta forma, afirma-se que os conhecimentos prévios são um procedimento importante e essencial para que o planejamento da ação seja moldado conforme os conceitos, informações e saberes que o aluno traz alicerçado no seu subsunçor. Logo, o professor, de posse dos conhecimentos prévios do aluno, consegue estabelecer os caminhos que melhor chegam ao aprendizado, efetivo e significativo.

O ensino híbrido e o ensino por investigação, duas metodologias ativas, mostraram que juntas promovem a motivação intrínseca. Mesmo com somente um único trabalho selecionado com essa temática (T11), mostrou que possui potencial para ser aplicado na Educação Básica.

As práticas experimentais foram abordadas nos trabalhos T6, T9 e T13, em dois deles (T9, T13) a motivação foi intrínseca e no trabalho T6 a motivação extrínseca com regulamentação integrada; reafirmando a importância das práticas experimentais para um ensino e aprendizagem autônomo, interativo, colaborativo e que fomenta no aluno a motivação em aprender. Assim, metodologias ativas como o ensino por investigação e a cultura *maker*, aliada às práticas experimentais, tanto no EF como no EM, despertam nos alunos habilidades e competências, motivando-os a aprender pela descoberta e como atores principais da sua aprendizagem.

Dos sete trabalhos, T2, T3, T4, T5, T7, T10 e T12, que desenvolveram suas atividades com o uso das ferramentas e tecnologias digitais, em quatro (T3, T5, T7, T12) a motivação foi extrínseca com regulação identificada, introjetada, externa e, externa e integrada. Neste ponto, torna-se necessário refletir sobre os trabalhos T3 e T5 e, T7 e T12.

Os trabalhos T3 e T5 ambos já foram analisados anteriormente, contudo, registra-se e complementa-se que a atividade de práticas musicais com o uso de aplicativos livres visa que o aluno desenvolva habilidades, faça composição e arranjos musicais, essas eram as propostas dos dois trabalhos. Porém, no trabalho T5, os alunos não tiveram autonomia completa pelo feito do professor de conduzir a ação.

Por conseguinte, constata-se a importância de o professor planejar suas atividades didáticas para atingir as necessidades psicológicas básicas, para a aprendizagem ter sentido, desenvolvendo o cognitivo do aluno (Juliasz e De Souza, 2020). Fomentar a capacidade intelectual e cognitiva do aluno, na Educação Básica, é estimular o pensamento independente, cidadãos prontos para exercer seus direitos e deveres, bem como contribuir para a construção de uma sociedade justa e igualitária.

Ainda, em relação à mesma temática, os jogos educativos digitais, ao serem aplicados tanto na Alfabetização na Educação Infantil (T7) como na Química EM (T12), a motivação foi extrínseca com regulação externa e regulação externa e integrada, respectivamente. Como resultado da aplicação da atividade, percebe-se que foi a mais próxima da desmotivação. A regulamentação externa é quando o aluno não tem escolha e, logo, é obrigado a fazer a atividade proposta pelo professor. No trabalho T7, o autor relata que existiu dificuldade de execução da ação, pelo desinteresse, e a solução seria considerar o cotidiano do aluno. No T12, o aluno requereu uma recompensa mesmo entendendo a importância da ação; a solução, segundo o autor, é que o planejamento precisa prever outras ações e o professor tenha domínio da atividade.

Para Camillo, Graffunder e Sepel (2024, p.4) o planejamento *“de um professor é um processo contínuo de tomada de decisões que visa prever possibilidades e maneiras de como planejar uma atividade didática, pautada em um ensino e aprendizagem que atenda às necessidades do indivíduo”*, contribuindo com as conclusões dos autores dos trabalhos T7 e T12. Desta forma, perante os resultados, fica evidente a necessidade de o professor repensar suas práticas, mudar suas estratégias, a fim de construir suas próprias concepções.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No empenho para responder à questão que norteou a RSL “Como as atividades didáticas planejadas pelos professores da Educação Básica proporcionam/despertam a motivação nos alunos? Para tal, selecionaram-se 14 trabalhos pertencentes à Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, obedecendo aos critérios de inclusão e o período de busca.

Os trabalhos na maioria foram desenvolvidos no Ensino Médio e na disciplina de Química, seguido do ensino de Ciências. Destaca-se a escassez de trabalhos desenvolvidos na Educação Infantil, etapa tão importante do desenvolvimento intelectual e cognitivo.

Em relação às atividades didáticas desenvolvidas nos trabalhos, a maioria apresentou motivação intrínseca, alcançando as três necessidades psicológicas básicas que influenciam a motivação. A motivação extrínseca nem sempre está relacionada com a menor qualidade motivacional, na investigação verificou-se que alguns trabalhos a regulamentação identificada e integrada foram relatados garantindo que as atividades didáticas foram bem executadas e, principalmente, o aluno da Educação Básica sentiu-se motivado para aprender de forma ativa e significativa.

Ademais, em combinação com as atividades didáticas principais, os autores consideraram como essenciais os conhecimentos prévios para a elaboração dos seus planejamentos didáticos. Acentua-se ainda que aliar mais de uma metodologia ativa e, ainda, aliar as práticas experimentais na mesma atividade didática promove a motivação intrínseca, com resultados satisfatórios como a autonomia, a interação, a colaboração e a compreensão de conceitos. Entretanto, os jogos educativos digitais foram os mais rejeitados pelos alunos, seguido da produção de vídeos.

Referente ao exposto, chega-se à conclusão de que o problema não é o aluno e sim, por vezes, a falta de preparo do professor ao utilizar as ferramentas e tecnologias digitais; bem como escolas sem estruturas e acesso limitado dos dispositivos com internet. Um bom planejamento é a chave, descrever os caminhos e prever mudanças nas ações podem ajudar. A reflexão também se faz necessária, medir e meditar a

respeito das ações; nem sempre uma atividade que engloba as ferramentas e tecnologias digitais são propostas atrativas para o aluno que já vive imerso nessa realidade, diariamente. Propostas inovadoras e simples, embasadas na criatividade, considerando o cotidiano e o contexto do aluno, a cada dia são mais necessárias.

Daí se nota que, seja qual for a atividade, ação, jogo, ferramenta, metodologia ativa, pode não estimular o aluno a aprender. O diferencial está no professor que planeja as atividades didáticas, na escola que precisa oferecer espaços para a construção do saber, na família que precisa acompanhar a aprendizagem do filho, nas políticas públicas que precisam ser formuladas e aprovadas para o professor ser valorizado. Logo, são muitas as reflexões e as mudanças que precisam ocorrer.

A busca de conhecimento sobre a motivação dos alunos da Educação Básica é uma importante medida de sua efetividade, responsabilidade e profissionalismo. Este estudo revela resultados importantes e sugere pesquisas futuras que busquem aprofundar as percepções e análises, identificando causas a fim de permitir que ações sejam tomadas.

REFERÊNCIAS

BATISTA, K.; SILVIO, H. F. **Aprendizagem, motivação e jogos**: uma análise a partir da teoria da autodeterminação. Dissertação (mestrado), Universidade Estadual Paulista (Unesp) - Faculdade de Ciências e Letras, Araraquara, 2018.

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

CALLEGARI, M. A. **Kahoot! nas Aulas de Química**: um estudo sobre a influência motivadora do jogo na perspectiva da Teoria da Autodeterminação. Dissertação (mestrado), Universidade Estadual Paulista (Unesp) - Química em Rede Nacional - IQ, Araraquara, 2021.

CAMILLO, C. M.; MEDEIROS, L. M. **Teorias da educação**. 1. ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2018. Disponível em: <http://repositorio.ufsm.br/handle/1/18360>

CAMILLO, C. M.; GRAFFUNDER, K. G. Contribuições do Peer Instruction para o ensino de Ciências: uma revisão sistemática da literatura. **Pesquisa E Debate Em Educação**, n. 12, v. 2, 1–20, e34042, 2022. doi: <https://doi.org/10.34019/2237-9444.2022.v12.34042>

CAMILLO, C. M.; SEPEL, L. N. Potencialidades da metodologia ativa revisão por pares na formação inicial docente. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, Belém, v. 18, n. 41, p. 97-111, dez. 2022. ISSN 2317-5125. doi:<http://dx.doi.org/10.18542/amazrecm.v18i41.13550>.

CAMILLO, C. M.; GRAFFUNDER, K. G.; SEPEL, L. M. N. Desafios do planejamento didático na formação inicial de professores de Ciências da Natureza. **Revista Cocar**, [S. l.], v. 21, n. 39, 2024.

CAMILLO, C. M.; GRAFFUNDER, K.G.; SEPEL, L. M. N. Mapeamento sobre a metodologia revisão por pares na formação inicial de professores da área de Ciências da Natureza. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, [S. l.], v. 18, n. 39, p. 1–32, 2022. doi: 10.21713/rbpg.v18i39.1986

CERNEV, F. K. **Aprendizagem musical colaborativa mediada pelas tecnologias digitais: motivação dos alunos e estratégias de aprendizagem**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Artes. Programa de Pós-Graduação em Música, 2015.

CLEMENT, L. **Autodeterminação e ensino por investigação: construindo elementos para promoção da autonomia em aulas de física**. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Florianópolis, 2013.

DECI E.L.; VALLERAND R.J.; PELLETIER L.G.; RYAN, R.M. Motivation and education: the self-determination perspective. **Educ Psychol.**26(3-4):325-46, 1991.

DECI, E.L.; RYAN, R.M. Teoria da Autodeterminação: Uma macroteoria da motivação, desenvolvimento e saúde humana. **Psicologia Canadense/Psychologie Canadienne**, 49, 182-185, 2008. doi: [/10.1037/a0012801](https://doi.org/10.1037/a0012801)

FAITANINI, B. D. **A motivação de alunos na preparação e demonstração de experimentos para a divulgação de química: um olhar a partir da teoria da autodeterminação**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.

FÉLIX, C. S. **Os efeitos dos jogos cooperativos na motivação dos alunos nas aulas de educação física de acordo com a teoria da autodeterminação**. 96 f. Dissertação (Mestrado profissional em Educação Física) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2025.

FILHO, A. de. A.; PEIXOTO, J. M.; MOURA, E. P. Motivação acadêmica de estudantes de Medicina: uma análise na perspectiva da Teoria da Autodeterminação. **Rev. bras. educ. med.** 45, n. 02, 2021. doi:10.1590/1981-5271v45.2-20200129

JULIASZ, P. C. S.; DE SOUZA, J. G. A atividade de estudo na formação de professores de Geografia: a expressividade prático-teórica. **Revista Brasileira De Educação, Cultura E Linguagem**, [S. l.], v. 3, n. 6, 2020.

OLIVEIRA, C. O. de. **Ensinando hidrólise salina por meio de blog na perspectiva do ensino híbrido**. 2019. 119f. Dissertação (Mestrado em Química) - Programa de Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2019.

OLIVEIRA, S. G. de. **A motivação de alunos do ensino fundamental de uma escola pública de Belo Horizonte para aprender Ciências na perspectiva de uma sequência de ensino investigativo**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

PARRA, K. N. **Contribuição de palestras de divulgação científica da química para a motivação para o aprendizado em estudantes do primeiro ano do Ensino Médio: uma perspectiva da Teoria da Autodeterminação**. Tese de Doutorado - Instituto de Química de São Carlos, São Carlos, SP, 2018.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009.

RESENDE, M. L. R. **A produção de vídeos por estudantes do ensino médio: um estudo motivacional da aprendizagem em Química**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação, 145 f., 2015.

RESENDE, A. T. **Álbum de fotografia autoral em aulas de botânica como agente da motivação de estudantes do ensino médio de uma escola pública da cidade de Belo Horizonte**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação, 188 f., 2019.

RODRIGUES, G. P. P.; PALHANO, M.; VIECELI, G. O uso da cultura maker no ambiente escolar. **Revista Educação Pública**, v. 21, nº 33, 31 de agosto de 2021.

SANTOS, V. dos. Por uma política de iniciação científica na escola pública: o uso de uma teoria e a motivação para a leitura por prazer e não por obrigação. **Revista Educação Pública**, v. 20, nº 28, 28 de julho de 2020.

SILVA, R. A. dos S. **Cultura Maker e educação sustentável nos anos iniciais do ensino fundamental: um estudo da motivação em interface com BNCC e ODS**. 2023. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Ambientais) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2023. doi:10.11606/D.18.2023.tde-28082023-090022.

SILVA, S. T. **Motivação para aprender música:** um estudo com alunos do ensino médio. 196 f. Dissertação (Mestrado em Artes) - Programa de Pós-Graduação em Artes, Instituto de Ciências da Arte, Universidade Federal do Pará, Belém, 2017.

VERNON, M. D. (1973). **Motivação humana.** Tradução de L. C. Lucchetti. Petrópolis: Vozes, 1973.

ZERLOTTINI, K. **Ensino de Ciências por investigação e produção de textos:** um diálogo possível para a construção da autonomia de alunos das séries iniciais. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

Data da submissão: 26/02/2026

Data do aceite: 27/05/2026