

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**  
**MESTRADO PROFISSIONAL**

**MARCELO GUINDANI**

**MOTIVAÇÃO DOCENTE: INTERFACES, DIÁLOGOS E POSSIBILIDADES**

**CAXIAS DO SUL, RS**  
**SETEMBRO**  
**2020**

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**MOTIVAÇÃO DOCENTE: INTERFACES, DIÁLOGOS E POSSIBILIDADES**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade de Caxias do Sul sob a orientação do Professor Dr. Odilon Giovannini Júnior e coorientação da Professora Dra. Maristela Pedrini, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

**CAXIAS DO SUL**

**2020**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Universidade de Caxias do Sul  
Sistema de Bibliotecas UCS - Processamento Técnico

G964m Guindani, Marcelo

Motivação docente : interfaces, diálogos e possibilidades / Marcelo Guindani. – 2020.

127 f. : il. ; 30 cm

Tese (Doutorado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, 2020.

Orientação: Odilon Giovannini Júnior.

Coorientação: Maristela Pedrini.

1. Professores. 2. Motivação no trabalho. 3. Aprendizagem. 4. Mediação. I. Giovannini Júnior, Odilon, orient. II. Pedrini, Maristela, coorient. III. Título.

CDU 2. ed.: 37.011.3-051

Catalogação na fonte elaborada pela(o) bibliotecária(o)  
Carolina Machado Quadros - CRB 10/2236

**MARCELO GUINDANI**

**MOTIVAÇÃO DOCENTE: INTERFACES, DIÁLOGOS E POSSIBILIDADES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade de Caxias do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

**Aprovado em**

**Banca Examinadora**

---

Prof. Dr. Francisco Catelli  
Universidade de Caxias do Sul – UCS

---

Profa. Dra. Rosângela Brito  
Colégio Sagrado Coração de Jesus  
Bolsista de Pós Doutorado - Embrapa Cerrados

## AGRADECIMENTOS

Tudo na vida tem seu tempo, seu propósito. O Mestrado sempre foi um sonho que hoje se torna realidade. Aconteceu em tempos diferentes, desafios nunca antes enfrentados. Um tempo em que o mundo conhece um obstáculo para enfrentar. Em meio à desafios, agradeço ao Papai do Céu por me auxiliar em cada frase, pensamento e atitude ao longo do período de estudo e construção desta dissertação, afinal, a força da fé é, sem dúvida, a maior de todas.

Agradeço imensamente a esta universidade, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior e que sempre foi meu berço e minha escolha, desde a graduação.

Assim como a vida, as pessoas surgem no tempo certo com suas intensões e propósitos. Assim foi a Professora Doutora Gládis Franck da Cunha a qual eu não meço palavras para dizer meu muito obrigado pelo empurrão inicial, pela acolhida de minha proposta e pelo carinho, muito obrigado.

Agradeço a minha coorientadora Professora Doutora Maristela Pedrini, que foi, sem dúvida meu anjo da guarda em todos os momentos pelo qual percorri nesta trajetória. Não é à toa que todos que passam pelo seu caminho ficam admirados pela grandiosidade de seu coração e de sua pessoa profissional e pessoal. Espero que Deus lhe dê toda a felicidade do mundo sempre, pois pessoas como você, são raras hoje em dia.

Ao meu orientador, Professor Doutor Odilon Giovannini, minha eterna gratidão a tudo que o senhor me proporcionou. Oportunidades, orientação e, sem dúvida alguma, a amizade que fica para sempre. Não foi um caminho fácil que trilhamos, porém ao superarmos cada obstáculo nos tornamos mais fortes e com certeza melhores. Agradeço imensamente a sua disponibilidade a todo momento. O amor pelo que você faz é sem dúvida uma inspiração para todos nós mestrandos.

O meu muito obrigado à Irmã Maria Diva, diretora do Colégio Sagrado Coração de Jesus, a Júlia Poletto, vice diretora, e a Sinára Bonatto, coordenadora pedagógica, pela abertura e a permissão de pesquisa neste local onde consigo me realizar profissionalmente.

Agradeço aos meus pais e minha irmã pelo incentivo em iniciar esta missão onde nos momentos de dificuldade suas palavras foram meu guia e meu porto seguro.

Agradeço a pessoa que esteve do meu lado acompanhando de perto todo o processo, minha noiva Fabiane Marcon, que teve a difícil missão de me aturar em dias de mau humor, que foram vários. Você é sem dúvida alguma meu norte e graças a você, hoje chega ao fim esta etapa, na certeza de que podemos encarar juntos tantas outras que virão. Muito obrigado!

Por fim, agradeço a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu eterno muito obrigado.

## RESUMO

O presente texto apresenta a sistematização do estudo realizado cujo objeto de pesquisa foi a motivação docente e a mediação pedagógica no Ensino Fundamental. A investigação aqui descrita, inserida no paradigma naturalístico, de cunho qualitativo quanto à abordagem, descritiva quanto aos objetivos, lançou mão da metodologia da pesquisa participante para buscar respostas ao problema “*Qual a percepção dos estudantes em relação à motivação docente e a sua linguagem, enquanto condição mobilizadora para a aprendizagem em uma turma do nono ano do Ensino Fundamental?*”. A coleta de dados para o estudo proposto ocorreu a partir da aplicação de um questionário estruturado a 26 educandos do nono ano. Os questionários aplicados foram analisados a partir dos princípios da análise textual discursiva, aliados a estudos bibliográficos, fontes que são referência no assunto sobre motivação docente, com foco nos estudos de Brophy, Vygotsky, Larrosa, Tardif e Lessard, Freire, Pozo, entre outros. A análise textual discursiva do *corpus* de investigação propiciou a emergência das seguintes categorias de análise: *Os saberes e fazeres docentes: movimentos que intensificam a mediação pedagógica em sala aula; Motivação docente; A comunicação em sala de aula: diálogo e aprendizagem e Vivências da relação professor e aluno*. Os achados da pesquisa apontaram para a motivação docente como elemento fundamental para a mediação pedagógica que mobiliza aprendizagens prazerosas e duradouras, através da resignificação da relação pedagógica em sala de aula. Ainda, a investigação permitiu a constatação de que a motivação de um docente desencadeia uma série de condições que propiciam a aprendizagem dos estudantes, através de aulas dinâmicas que inspiram trocas de saberes, dinamizando os processos de ensino e de aprendizagem. Ainda foi possível constatar que a comunicação e a linguagem clara e objetiva, aliadas às tecnologias contemporâneas, ampliam a performance do docente para despertar a sede do conhecimento por parte dos estudantes, além de aguçar a sua curiosidade para a construção de conhecimentos, qualificando assim a relação pedagógica entre os envolvidos.

**Palavras-chave:** motivação docente, aprendizagem, mediação, linguagem.

## ABSTRACT

This paper presents the systematization of the study carried out whose research object was the teachers' motivation and the pedagogical mediation in the elementary school. The investigation here described, inserted in the naturalistic paradigm, qualitative as to the approach, descriptive as to the objectives, made use of the participatory research methodology to seek answers to the problem "*Which is the perception of the students regarding the teachers' motivation and their language, while a stimulating condition for the learning in a ninth grade group of the elementary school?*". The data collection for the study proposed occurred from the application of a structured questionnaire to 26 ninth grade students. The questionnaires applied were analyzed from the principles of the discursive textual analysis, associated with bibliographic studies, sources which are references in the subject of teacher's motivation, focusing on the studies of Brophy, Vygotsky, Larrosa, Tardif and Lessard, Freire, Pozo, among others. The discursive textual analysis of the research corpus provided the emergency of the following categories of analysis: *The teachers' knowledge and practices: movements that intensify the pedagogical mediation in the classroom; Teachers' motivation; The communication in the classroom: dialog and learning, and Experiences of the teacher-student relationship*. The findings of the research showed that teachers' motivation is a fundamental element for the pedagogical mediation, which mobilizes meaningful and enduring learning, through the reframing of the pedagogical relationship in the classroom. Besides, the investigation allowed verifying that the motivation of a teacher unleashes a series of conditions that provides the learning of the students, through dynamic classes that inspire exchanges of knowledge, making the processes of teaching and learning more dynamic, as well. In addition to that, it was possible to verify that the clear and objective communication and language, allied to the contemporary technologies, enhance the teachers' performance to awaken the desire for knowledge of the students, besides arousing their curiosity to build up knowledge, qualifying, this way, the pedagogical relationship among the ones involved.

**Keywords:** Teachers' motivation, learning, mediation, language.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Zona de desenvolvimento proximal (ZDP).....	31
Figura 2 – Educandos confeccionando material para criar vídeo em Stop-Motion.....	74
Figura 3 – Educandos com seus experimentos de física.....	76
Figura 4 – Educandos contracenando cenas da vida de físicos/vestidos à caráter.....	77
Figura 5 – Recriação de imagem famosa da guerra – Estudo do Projeto Manhattan.....	78

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Questões do questionário estruturado e seus objetivos.....	43
Quadro 2: Síntese das categorias emergentes.....	48
Quadro 3: Disciplinas escolhidas como favoritas pelos estudantes .....	49
Quadro 4: Cronograma de ações desenvolvidas com os educandos.....	72

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
EF	Ensino Fundamental
IASCJ	Instituto das Apóstolas do Sagrado Coração de Jesus
IRA	Indagação do Professor, Resposta do Aluno, Avaliação do Professor
PNE	Plano Nacional de Educação
RS	Rio Grande do Sul
UCS	Universidade de Caxias do Sul
ZDP	Zona de Desenvolvimento Proximal

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO .....	17
2.1 Motivação .....	22
2.2 A motivação docente como componente necessário para a mediação pedagógica .....	24
2.3 A motivação para aprender .....	28
2.4 A linguagem nos processos de ensino e de aprendizagem.....	31
2.4.1 A oralidade como uma das dimensões da linhagem .....	35
3 PERCURSOS METODOLÓGICOS .....	40
3.1 Caracterização da pesquisa .....	40
3.2 O contexto da pesquisa .....	41
3.3 Os sujeitos da pesquisa.....	43
3.4 Instrumentos de coleta de dado.....	43
3.5 Técnica de análise de dados.....	45
3.6 Desenvolvimento da Pesquisa.....	46
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	48
4.1 Análise textual do <i>corpus</i> .....	48
4.1.1 Os saberes e fazeres docentes: movimentos que intensificam a mediação pedagógica em sala aula.....	49
4.1.2 A comunicação em sala de aula: Diálogo e aprendizagem.....	58
4.1.3 Motivação Docente e aprendizagem.....	64
4.1.4 Vivências da relação professor e aluno.....	69
4.2 Relatos do pesquisador sobre o vivido no espaço sala de aula.....	72
5 PRODUTO EDUCACIONAL.....	82
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	83
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	87
8 APÊNDICES.....	93
Apêndice 1 Solicitação de autorização para realização de pesquisa .....	93
Apêndice 2 Termo de Livre Esclarecido Institucional .....	94
Apêndice 3 Termo de Livre Esclarecido dos Pais/Responsáveis dos participantes.....	95
Apêndice 4 Planejamento da atividade “Stop-Motion” .....	96
Apêndice 5 Planejamento da atividade “Repórter Físico” .....	97
Apêndice 6 Planejamento da atividade “Este Físico Sou Eu” .....	98
Apêndice 7 Planejamento do “Projeto Manhattan” .....	99
Apêndice 8 Produto Educacional .....	100

## 1. INTRODUÇÃO

Desde os últimos anos do século XX convivemos com a crescente intervenção da tecnologia em nosso dia a dia. Essas novas tecnologias são de grande relevância para o futuro das escolas, dos professores e dos estudantes e da relação pedagógica estabelecida no contexto educacional.

Desta forma, as mudanças mobilizadas pelo avanço científico e tecnológico, refletidas nas relações sociais, políticas e econômicas e, por consequência, em nossas salas de aulas, pressupõem uma cultura de aprendizado que possibilite a construção do conhecimento de forma estimulante, significativa e motivadora para fazer frente à realidade escolar que vivenciamos, como afirma Moran:

A aquisição da informação, dos dados dependerá cada vez menos do professor. As tecnologias podem trazer hoje dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor - o papel principal - é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los (MORAN, 1998, p. 68).

Reitera Moran (2013), que, nesse novo contexto, nos deparamos com crianças e adolescentes com amplo acesso às tecnologias, familiarizados e mobilizados pelo mundo digital e, não raro, pouco motivados no ambiente escolar, com baixo interesse pelas aulas e pela forma como ocorre a mediação pedagógica, considerando que é muito comum a defasagem da escola e de suas metodologias em relação aos avanços científicos e tecnológicos vivenciados na atualidade.

Outro fato relevante, apontado por Zenti (2000), são as frequentes queixas dos professores em relação às dificuldades em lidar com os estudantes que apresentam esse novo perfil, com pouca motivação para interagir no ambiente de sala de aula. Por outro lado, encontramos as queixas dos estudantes em relação às aulas, retratadas como não interessantes e centradas em metodologias expositivas e descontextualizadas da realidade, ou seja, alicerçadas nos pressupostos da pedagogia tradicional (LIBÂNEO, 2006).

Assim, a temática motivação para a aprendizagem tem ocupado lugar de destaque nos debates em educação, seja a motivação docente no exercício da profissão e seu papel em motivar estudantes no processo de aprender, como também, a motivação do próprio estudante, enquanto protagonista de sua própria aprendizagem (POZO, 2002). Ainda, no cenário

internacional, a temática se destaca com enfoque na formação de professores, como afirma Bunzeck (2009), por sugerir importantes e significativas mudanças nas práticas pedagógicas da Educação Básica.

Nesse sentido, pontua-se o importante papel do professor na mediação pedagógica em sala de aula, bem como, o grande desafio com o qual o mesmo se depara pra se manter motivado na profissão docente e despertar a motivação de seus estudantes no espaço de sala de aula. De acordo com os estudos de Davoglio e Santos (2017), a prática docente tem demonstrado que professores motivados promovem uma ação docente dinâmica e criativa, através do emprego de metodologias que vão ao encontro dos interesses e necessidades dos estudantes, despertando-lhes a atenção em sala de aula, pressupostos esses que foram abordados na investigação aqui relatada. Assim, o espaço de sala de aula é um espaço de interação entre o professor e os alunos e entre os próprios alunos, sendo que nesse convívio social, de acordo com Vygotsky (1998), a linguagem, é dotada de sentido e se constitui em um instrumento de comunicação que faz a mediação no processo de internalização dos conhecimentos e da apropriação de conceitos que organizam o mundo, contribuindo portanto no desenvolvimento do pensamento.

Nesse momento, registra-se que, o desejo de ensinar sempre foi muito forte e presente na história de vida do autor dessa pesquisa, tendo como objetivo maior se tornar um docente realizado profissionalmente por contribuir com mudanças e práticas que possibilitem um melhor aproveitamento no espaço de sala de aula, bem como, promover mudanças na vida dos estudantes, através do conhecimento. Faz parte também dessa meta poder contribuir com práticas pedagógicas que mobilizem o interesse pelo aprender, tornando a tarefa de ensinar muito mais motivadora, a partir de um novo olhar para a mediação pedagógica e da inovação do fazer pedagógico com o emprego, não só das novas metodologias em sala de aula, mas, principalmente, de uma cultura de ensino e aprendizagem fundamentada em novos paradigmas educacionais, como afirma Moran:

As mudanças na educação dependem, em primeiro lugar, de termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar. Pessoas com as quais valha a pena entrar em contato, porque desse contato saímos enriquecidos (MORAN, 2013, p. 25)

Na vivência deste pesquisador como docente, muitas indagações permeiam a própria prática e o cenário educacional em que atua e, nesse estudo, se debruça sobre o que entende como uma profunda reflexão sobre o cotidiano da docência: a motivação do professor enquanto uma das possibilidades de desencadear a aprendizagem dos alunos. Nessa ótica, considera relevante referir que em sua atuação docente na Educação Básica, das disciplinas de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental e de Biologia no Ensino Médio, permitiu vivenciar o cotidiano da escola e é desse lugar que fala e que se motiva enquanto docente para lançar-se nesta investigação que aborda o tema “*a motivação docente e a mediação pedagógica no Ensino Fundamental*”. Assim, a investigação visa contribuir com a prática docente a partir da seguinte questão de pesquisa “*Qual a percepção dos estudantes em relação à motivação docente e a sua linguagem, enquanto condição mobilizadora para a aprendizagem em uma turma do nono ano do Ensino Fundamental?*”

A partir da questão norteadora acima apresentada, foi estabelecido como objetivo geral: avaliar a percepção dos estudantes do nono ano do Ensino Fundamental em relação à importância da motivação docente e da linguagem na mediação pedagógica. O objetivo geral apresentou os seguintes desdobramentos, como objetivos específicos: identificar estratégias que potencializam a aprendizagem, definir as relações existentes entre a motivação e a linguagem enquanto condição para a aprendizagem, relacionar os aspectos da linguagem que possam determinar a qualidade da relação do professor com seus educandos e, por fim, como uma forma de relacionar e entrelaçar todo o estudo e análise referente a essa pesquisa, criar um produto educacional com estratégias para o desenvolvimento dos aspectos de motivação e linguagem, que se constituam em sugestões práticas para a dinamização da mediação pedagógica enquanto um guia para professores que atuam na Educação Básica.

Para tanto, a temática “*Motivação docente: interfaces, diálogos e possibilidades*” se propuseram a investigar de que forma a motivação do docente pode contribuir para despertar o interesse do educando e mobilizar seu processo de aprendizagem de forma cativante e prazerosa. Ainda, busca-se estabelecer relações que esta motivação mobiliza na estimulação do estudante na busca pelo conhecimento de forma interessada, com vista a uma aprendizagem duradoura (POZO, 2002).

Neste âmbito, o presente estudo justifica-se, pois é necessário aprofundar o conhecimento sobre o papel da motivação docente nos processos de ensino e de

aprendizagem, investigando como pode se constituir em elemento mediador, para tornar o processo de ensino dinâmico e cativante na mobilização de aprendizagens de educandos do nono ano do Ensino Fundamental.

O estudo proposto discute algumas temáticas atuais relacionadas aos motivos que levam alguns estudantes a aprenderem o conteúdo ou mesmo a se interessarem pelas aulas, evidenciando a necessidade da ruptura paradigmática na relação de ensino e de aprendizagem, no sentido da superação da visão reducionista do processo de aprender, através da reestruturação das aulas tradicionais, geralmente pouco significativas e desinteressantes para os estudantes, ou seja, engessadas pelos pressupostos da educação bancária (FREIRE, 1994).

É nos movimentos produzidos pelas premissas acima, indagações e reflexões mobilizadas pelas mesmas que o pesquisador se lança em uma investigação sobre esta temática que o encanta e o motiva a contribuir com a qualificação da formação docente e, por conseguinte, dos processos de ensino e de aprendizagem, levando em conta a grande influência que o professor e a escola exercem sobre o educando e, conseqüentemente, sobre seu futuro pessoal e profissional.

A partir do exposto, verifica-se a pertinência da temática e do estudo, bem como o reconhecimento de que se faz necessária a ampliação dos conhecimentos sobre o tema através da pesquisa em educação.

Para melhor compreensão do estudo realizado, o texto está organizado como segue. Na seguinte seção, se discorre sobre os alicerces teóricos que abordam os conceitos fundamentais discutidos na pesquisa, tais como uma retrospectiva da educação brasileira, conceito de motivação, as reflexões sobre a motivação para aprender, a motivação docente como mediador da aprendizagem e a linguagem como mediadora dos processos de ensino e de aprendizagem.

Na terceira seção se apresenta o percurso metodológico da pesquisa, no qual é feita a descrição da metodologia de estudo da investigação, bem como a caracterização do campo de investigação, os sujeitos da pesquisa, os procedimentos para a coleta e análise dos dados, esclarecendo ao leitor a forma como foram tratados os referidos dados coletados pela investigação.

A quarta seção compreende a análise e a discussão dos resultados que possibilitaram a emergência das categorias de análise, a saber: *os saberes e fazeres docentes: movimentos que*

*intensificam a mediação pedagógica em sala aula; a comunicação em sala de aula: diálogos e aprendizagem; motivação docente e aprendizagem; e, por último, vivências da relação professor e aluno, sob o olhar do aluno.*

Na quinta seção são apresentados relatos do pesquisador sobre o vivido no espaço sala de aula em que o mesmo apresenta algumas das ações que desenvolve em sua prática pedagógica; a partir do emprego das metodologias ativas, cujos resultados corroboram com o estudo realizado e ratificam os resultados obtidos, enquanto uma pesquisa participante.

Para o encerramento do texto, são apresentadas as considerações finais em que se destacam os principais achados da pesquisa e os conhecimentos construídos através da realização da mesma, no sentido de dar respostas à questão *mote* de todo o processo vivenciado.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para definir o objeto de estudo da pesquisa aqui relatada se faz necessário trazeremos à reflexão e à discussão o conceito de educação e, neste universo, aprofundarmos a compreensão sobre a educação sistematizada que ocorre nas instituições escolares, campo em que se realizará a investigação aqui apresentada. De acordo com Becker (2003), a escola, em geral, sofre de uma inércia histórica no que se refere à transmissão e à produção do conhecimento, dicotomia presente cotidianamente em nossas salas de aula. Nesse contexto, a concepção de ensino e de aprendizagem, bem como sua relação, tem alicerces em várias correntes filosóficas, psicológicas e pedagógicas que emergiram das mudanças sociais, políticas e culturais ocorridas em cada momento histórico da própria sociedade. Assim, para compreender o percurso da educação no Brasil, é preciso entendê-la como um processo político, econômico, histórico, social e cultural, que existe dentro de um contexto que determina suas características.

Segundo Brandão (1985) a educação é um processo permanente e contínuo que o ser humano estabelece consigo mesmo, com o seu semelhante e com o mundo, ou seja:

Ninguém escapa da educação. Em casa, na rua, na igreja ou na escola, de um modo ou de muitos, todos nós envolvemos pedaços da vida com ela: para aprender, para ensinar, para aprender e ensinar. Para saber, para fazer, para ser ou para conviver, todos os dias misturamos a vida com a educação. Com uma ou com várias: educação? Educações (BRANDÃO, 1985, p. 7).

Nesse sentido, concorda-se com Libâneo (2002), que considera a educação como “[...] fenômeno plurifacetado, ocorrendo em muitos lugares, institucionalizado ou não, sob várias modalidades”. Ainda, nessa mesma linha, destaca o referido autor:

Em várias esferas da sociedade surge a necessidade de disseminação e internalização de saberes e modos de ação (conhecimentos, conceitos, habilidades, hábitos, procedimentos, crenças, atitudes), levando a práticas pedagógicas. Mesmo no âmbito da vida privada, diversas práticas educativas levam inevitavelmente a atividades de cunho pedagógico na cidade, na família nos pequenos grupos, nas relações de vizinhança (LIBÂNEO, 2002, p. 27).

Assim, as escolas se constituem em instituições que também se ocupam da educação, mas através do ensino sistematizado e regulamentado por órgãos governamentais. Porém, a

educação escolar não pode ser vista somente como um processo mecânico e de transferência de conhecimento que faz parte da sala de aula. A educação é um processo amplo e complexo, como afirma Libâneo:

À educação escolar compete organizar o processo de aquisição de habilidades, atitudes e conhecimentos específicos, úteis e necessários para que os indivíduos se integrem na máquina do sistema social global. (...) A escola atua, assim, no aperfeiçoamento da ordem social vigente (o sistema capitalista), articulando-se diretamente com o sistema produtivo (...) seu interesse imediato é o de produzir indivíduos “competentes” para o mercado de trabalho (LIBÂNEO, 2006, p.28-29).

Diante disso, o objeto da educação não está só no sentido literal do verbo “ensinar”, mas, sim, no modo como fazer, a forma como prosseguir pensando, o tipo de distinções que apresenta a moral e a ética dos critérios em que se baseia o caminho a percorrer, como defende Freire:

[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar a possibilidade para a própria produção ou a sua construção. Quando entro em uma sala de aula devo estar sendo um aberto a indagações; à curiosidade, às perguntas dos alunos, as suas inibições, um ser crítico e inquiridor, inquieto em face da tarefa que tenho – a de ensinar e não a de transferir conhecimento (FREIRE, 1997, p.52).

Pensar sobre educação escolar pressupõe a clareza de que vivemos na sociedade do conhecimento e a primeira condição é compreendermos a complexidade dessa realidade e da necessidade de, continuamente, atualizarmos os métodos de ensino de acordo com a evolução da própria sociedade.

Nesse sentido, Demo (2001) sinaliza que é preciso o entendimento de que somos aprendizes a vida toda, mas, para aprender é necessário se envolver profundamente com o que desejamos. O referido autor afirma, ainda, que é preciso, também, sabermos trabalhar em equipe e aceitarmos o novo, as mudanças e a ideia verdadeira de atualização constante. Nesse viés, encontra-se o verdadeiro papel do profissional da educação, um articulador, um organizador, que pesquisa e produz, como explica Demo:

Professor é, na essência, pesquisador, ou seja, profissional da reconstrução do conhecimento, tanto no horizonte da pesquisa como princípio científico, quanto, sobretudo no da pesquisa como princípio educativo. O estudante que queremos formar não é apenas técnico, mas fundamentalmente cidadão, que encontra na competência reconstrutiva de conhecimento seu perfil decisivo. [...]. Ser professor é substancialmente saber “fazer o aluno aprender”, partindo da noção de que ele é a comprovação da aprendizagem bem-sucedida. Somente faz o aluno aprender, o professor que bem aprende (DEMO, 2001, p.5).

Partindo, portanto, dessa visão de educação, se faz necessário ressignificar não apenas o fazer docente, mas também, o próprio currículo escolar como meio para que os estudantes possam desenvolver as novas competências e habilidades demandadas neste novo cenário, as quais transcendem os espaços escolares, conforme a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2018).

Diante da necessidade da reconfiguração da escola, enquanto espaço de formação humana, a UNESCO (1998) propôs a ressignificação da educação a partir dos quatro pilares para a educação do século XXI, sistematizados por Delors (2001), que são: *aprender a ser, aprender a fazer, a viver junto e a conhecer*. De acordo com essa proposta, ao aprender a gostar de si, a pessoa naturalmente irá conviver bem com o outro, respeitar o ritmo do outro, as ações do outro, ver no outro as diferenças que o constituem na individualidade, um ser amigo, respeitando-o como um legítimo outro, irá compreender o paradoxo, e compreendendo, terá uma melhor qualidade no seu viver; semelhante atitude deve ser considerada na relação com a tecnologia.

Assim, à medida que se utiliza o espaço e os meios, respeitando-os como possibilidade de extensão do seu organismo físico e psíquico, mais e melhor produzirá em seu benefício e em benefício dos que o cercam, ratificando o novo paradigma educacional que devemos priorizar nos projetos educacionais.

Nesse novo contexto, em relação à formação para a docência, Tardif (2002) discorre a respeito dos saberes docentes para a mediação pedagógica, defendendo que o saber docente é um “saber plural, formado de diversos saberes provenientes das instituições de formação, da formação profissional, dos currículos e da prática cotidiana” (idem, p. 54), remetendo à formação continuada dos professores para dar conta de um ofício tão complexo. Nesse sentido, Tardif e Lessard (2002) contribuem para o aprofundamento sobre a construção dos saberes docentes e atuação do professor como mediador do conhecimento, assim como, os estudos de Pozo (2002), enquanto referenciais que alicerçam a compreensão do objeto de investigação.

Considerando esses pressupostos e um novo olhar para a educação escolar e para o papel do professor nesta nova realidade em que vivemos, podemos afirmar que à escola cabe a tarefa de proporcionar ao aluno a possibilidade de construir o conhecimento através do ensino e, ainda, possibilitar seu crescimento e outro jeito de ver o seu próprio mundo,

agregando mais ideias e valores, que podem ser relacionados ao seu cotidiano (FREIRE, 2011).

Desta forma, parte-se da premissa de que um profissional da educação tem possibilidades de cativar e inspirar seus educandos contribuindo para o sucesso nos processos de ensino e aprendizagem, como afirma Leme:

Acredita-se, enfim, que o dia-a-dia da sala de aula do professor, assim, como as relações afetivas e emocionais que estabelece com seus alunos também interferem em sua constituição, na constituição dos motivos, dos sentidos pessoais que o movem em sua atividade docente, da mesma forma que sua história de vida e os significados que foram internalizados ao longo de vivência, não apenas como professor, mas como sujeito de uma dada sociedade, cultura e tempo histórico (LEME, 2005, p. 25).

Assim, entende-se que um educador capaz de agregar na sua prática docente os aspectos relacionados ao aprender a conhecer, a fazer, a conviver e a ser para promover a formação integral dos estudantes é um profissional que está motivado para desempenhar suas funções nessa nova escola. Nessa linha, um profissional motivado é aquele que não só se sente satisfeito com o seu trabalho, mas também busca pela excelência e crescimento na prática instrucional (LEME, 2005). A compreensão da motivação, enquanto elemento fundamental para a docência remete à necessidade de aprofundamento sobre seu conceito e significado, considerando que é um fator intrínseco ao ser humano e complexo.

E neste cotejo de premissas, os professores são agentes ativos em todas as fases da prática educacional. A formação das atitudes desejáveis do aluno está intimamente ligada aos níveis de motivação e comportamento do professor. Quando se pensa em um docente motivado, uma de suas principais qualidades é de promover ações em seu fazer diário que possibilitem o desejo de aprender por parte de seus educandos, mantendo-os, como consequência, motivados também, como sustenta Bzuneck:

Do ponto de vista psicossocial, o papel do professor em classe, mais do que remediar (o que, porém, não deve ser descuidado), é o de prevenir a ocorrência de condições negativas como o tédio crônico, a apatia ou a alta ansiedade e, mais do que tudo, desenvolver e manter a motivação positiva da classe como um todo, série após série (BZUNECK, 2009, p. 26).

No pensamento de Freire (2011), só é possível uma prática educativa eficiente por parte dos professores se o diálogo acontecer como fenômeno humano, se houver espaço para motivar a reflexão e a ação do indivíduo no espaço de sala de aula. Dessa forma, quanto mais o professor cria essa dimensão dialógica, mais aspectos positivos acontecerão em relação aos alunos, sentindo-se mais curiosos e capazes de transformarem a realidade, ampliando a sua visão de mundo. Nessa linha de pensamento freireano, o docente motivado, portanto, promove um ambiente acolhedor e receptivo para que seus educandos possam aprender e, nesse sentido, o professor necessita desenvolver um vasto repertório de saberes, habilidades e competências que vão muito além do conhecimento de sua área específica, para realmente mobilizar a aprendizagem.

Concorda com esse pensamento Pozo (2002, p. 61), quando defende que a aprendizagem deve produzir “mudanças duradouras” e essas mudanças, segundo o referido autor, “estão baseadas na reorganização dos comportamentos ou dos conhecimentos”, levando em conta de que nem todos os tipos de mudança determinam aprendizagens de mesma qualidade e que há vários fatores que influenciam nesse processo. Nessa lógica, afirma Moran (2013, p.23):

Uma educação de qualidade envolve muitas variáveis:

- uma organização inovadora, aberta, dinâmica, com um projeto pedagógico coerente, aberto, participativo; com infraestrutura adequada, atualizada, confortável; tecnologias acessíveis, rápidas e renovadas;
- uma organização que congrega docentes bem preparados intelectual, emocional, comunicacional e eticamente; bem-remunerados, motivados e com boas condições profissionais, e onde haja circunstâncias favoráveis a uma relação efetiva com os alunos que facilite conhecê-los, acompanhá-los, orientá-los;
- uma organização que tenha alunos motivados e preparados, intelectual e emocionalmente, com capacidade de gerenciamento pessoal e grupal.

Diante do exposto, para aprofundar o tema que é foco da pesquisa aqui descrita, apresenta-se, inicialmente, os saberes já construídos nas áreas relacionadas à temática em foco, qual seja, “*a motivação docente como elemento mediador da aprendizagem*”. Assim, no texto a seguir discute-se o significado de “motivação” e sua relação com o processo educacional, a motivação docente como componente necessário para a mediação pedagógica,

a motivação para aprender e a função da linguagem nos processos de ensino e de aprendizagem.

## 2.1 MOTIVAÇÃO

Muito embora os termos motivação, motivar, motivado (a) tenham sido amplamente empregados em várias áreas do conhecimento, com destaque à área da educação, não temos uma definição precisa do termo motivação. O seu constructo transita pelo campo subjetivo da formação dos sujeitos e não há uma quantificação precisa de seu significado, embora possamos trazer indicadores para sua compreensão (MOURA, 2005).

Diante dessa premissa, apresentam-se algumas definições presentes na literatura como, por exemplo, Moura (2005, p. 237), que afirma: *“a palavra motivação, derivada do latim “movere”, que significa deslocar-se, mover-se, tem o sentido de força, de impulso que impele o homem e, conseqüentemente, o seu comportamento em busca da satisfação de determinadas necessidades.”*. Segundo Murray (1986, p. 20), a motivação representaria *“um fator interno que dá início, dirige e integra o comportamento de uma pessoa”*. Esta perspectiva que relaciona a motivação com uma energia interna é também defendida por Vromm (1987, p. 112) quando afirma que *“os motivos ativam e despertam o organismo, dirigem-no para um alvo em particular e mantêm o organismo em ação”*. Garrido (1990) corrobora com esta visão afirmando que a motivação é um processo psicológico, uma força que tem origem no interior do sujeito e que o impulsiona a uma ação. Nesse sentido, Balancho e Coelho (1996, p. 17) pontuam que a motivação é *“tudo o que desperta, dirige e condiciona a conduta”*.

Ainda, segundo Garrido (1990), motivação é um forte estímulo interno que possibilita o ser humano a elaborar ações mais completas e com um maior potencial de estímulo e alcance. Existem diversas formas de ensinar, mas apenas o docente motivado pode alcançar os objetivos a um nível de absoluta satisfação tanto pessoal como por parte de seus educandos que também criam expectativas em torno do fazer pedagógico diário. Apoiado nos estudos e leituras realizadas, principalmente em Pozo (2002), o fato do docente atribuir valores às possibilidades diante de ações, trabalhos ou avaliações aplicadas, desencadeiam a motivação inerente na busca do resultado positivo.

Pode-se observar que a ideia de motivação docente, atrelada a sua prática pedagógica diária funciona como um “efeito dominó” nos estudantes motivando-os também. Tal afirmação tem seu fundamento no trabalho de Barkley (2018) sobre a participação do estudante na sala de aula, em que a autora demonstra que o envolvimento seria o produto da motivação com as práticas pedagógicas desenvolvidas pelo docente. A autora faz, também, uma comparação deste produto com o ácido desoxirribonucleico (DNA), uma analogia em que a motivação seria uma das fitas do DNA e as práticas pedagógicas do docente a outra, ligadas sinergicamente como o espiral que compõem essa molécula.

Um docente motivado pode ser o promotor de uma aprendizagem transformadora de seus estudantes que como define Cranton (2006, p. 16): “Um processo pelo qual os pressupostos anteriormente de forma acrítica assimilados, crenças, valores e perspectivas são questionados e, assim, tornam-se mais abertos, permeáveis, e melhores justificados”.

Por esse motivo, os autores acima referidos destacam que, através da motivação, é possível mobilizar o aluno para que encontre razões para aprender, para melhorar seu desempenho escolar e para descobrir e desenvolver competências e habilidades necessárias para sua vida como um todo.

Ainda, baseando-se nas ideias de Pozo (2002), alguém motivado é aquele que utiliza seu desempenho para dedicar-se a planejar ações em seu fazer pedagógico que vão ter um valor tanto para o professor como para o estudante. Essas ações do docente também podem despertar e motivar o aluno que aumenta e qualifica seu desempenho nas atividades propostas. É importante pontuar, no entanto, que mesmo existindo um docente com grande bagagem de conhecimento, motivado, que lança mão de diversas ações pedagógicas, o estudante pode não se motivar ou encontrar formas para obter desempenho em seus afazeres, pois também existe uma parcela que diz respeito a cada pessoa, ao querer a motivação, ou o impulso para aprender (BARKLEY, 2018).

É válido ressaltar que para Brophy (1998, p. 72), a motivação não é um fim em si mesmo, mas um meio, ou seja, é o resultado daquilo que o indivíduo escolhe para si, já que se motiva por encontrar as soluções dos problemas ou conseguir lidar com algumas situações e não o contrário; assim, essas atitudes agem como força impulsionadora para a capacidade de realização, mobilizando assim o indivíduo em busca de seus objetivos, de sua realização.

Segundo o trabalho de Ruiz (2004), a literatura científica sobre motivação na educação vem crescendo consideravelmente nas últimas duas décadas, sendo que a maioria dos estudos tem como objetivo encontrar maneiras de favorecer o envolvimento dos estudantes em tarefas de aprendizagem, buscando respostas para questões como: quais as melhores formas de auxiliá-los a terminar os trabalhos iniciados, como facilitar o desenvolvimento de emoções positivas em relação à aprendizagem e como melhorar a qualidade dos trabalhos escolares, entre outras.

Maslow (1943) define cinco categorias de necessidades humanas: fisiológicas, de segurança, de afeto, estima e de auto realização. Esta teoria é representada por uma pirâmide onde na base se encontram as necessidades mais básicas, que não possuem uma certa urgência para realizá-las. Segundo o autor, um indivíduo só sente o desejo de satisfazer as necessidades da base da pirâmide, ou seja, as mais simples, após conseguir realizar as mais urgentes, momento em que encontra um estado de espírito suscetível a primar pelas necessidades comuns que por sua vez trazem à tona a motivação e a satisfação pessoal.

De acordo com os estudos de Maslow (1943) e Ruiz (2004), entende-se que, como as pessoas são naturalmente diferentes, carecem de diferentes técnicas de abordagem, para que se promovam a participação, o envolvimento e o comprometimento de forma a captar a potencialidade criativa das pessoas, com tendência a elevar o nível de motivação pessoal ou mesmo em equipe.

Corroborando com esse estudo as ideias de Pozo (2002) sobre a “motivação” ou “por que queremos aprender”. O referido autor afirma que “Aprender de modo explícito costuma ser algo difícil, algo em que gastamos energia, tempo, às vezes dinheiro, e sempre uma boa parte de nossa autoestima, por isso os motivos para aprender devem ser suficiente para superar a inércia de não aprender.” (POZO, 2002, p. 138).

Nesse sentido, no decorrer do texto, apresentam-se estudos relacionados com a motivação e suas teorias para melhor compreensão sobre este tema, conceito fundamental que permeia a investigação aqui descrita.

## 2.2 A MOTIVAÇÃO DOCENTE COMO COMPONENTE NECESSÁRIO PARA A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA.

Ao iniciar a apresentação do referencial teórico dessa investigação, foram tecidas algumas considerações sobre o conceito de motivação a partir da literatura disponível sobre o tema.

Na sequência, apresenta-se uma aproximação dos aspectos da motivação e sua relação com a aprendizagem. Discorre-se, dessa forma, estudos e pesquisas que sinalizam a motivação docente como elemento que contribui significativamente com o sucesso dos processos de ensino e de aprendizagem nos espaços escolares.

No campo educacional, as teorias sociocognitivas têm contribuído para a compreensão do conceito de motivação perante seu caráter complexo e multifacetado, podendo desenvolver-se de acordo com a cultura e as experiências pessoais. Encontram-se vários conceitos, destacando-se no campo educacional a concepção de que “motivação-traço/característica pessoal” é vista com um caráter dinâmico, em constante movimento, e que está sujeito a várias influências, como sinalizam Davoglio e Santos (2017, p. 782-783):

Por outro lado, considerando que a motivação pressupõe sempre uma direção, é lógico supor que se associa a determinado intervalo de tempo. Esse intervalo pode ser mais temporário (situacional) ou mais sustentável, dependendo de todos os elementos idiossincráticos envolvidos e dos que se mantiveram constantes. A motivação, vista desse ângulo interativo e dinâmico, leva-nos a inferir que “estar” motivado em uma situação não garante nem possibilita prever se o sujeito se mostrará motivado no futuro, especialmente, sob influência de contingências diferentes. Nesse sentido, portanto, é sempre um estado transitório e fluido, dirigido a um objetivo que pode ser imediato ou futuro, direta ou indiretamente alcançável, e neste último caso, o sujeito terá que mover-se dos objetivos mais próximos para os mais distantes.

Moura (2005), por sua vez, afirma que a compreensão da motivação e todas as suas implicações no fazer pedagógico é fundamental para a educação, muito embora ainda há uma necessidade de aprofundamento do assunto, considerando suas interfaces com os processos de ensino e de aprendizagem.

Bzuneck (2001, p.23), por sua vez, afirma que “*o papel do professor e da escola em relação à motivação dos alunos tem como elemento desencadeante a constatação de que existem problemas, potenciais ou reais*”. Porém, o problema da motivação ou da falta dela, não é somente do estudante. Na realidade, o estudante é o maior prejudicado, tendo em vista, muitas vezes, as contingências em que vivem e que repercutem também em sua vivência escolar. Nesse mesmo sentido o referido autor enfatiza:

Quando nos restringimos à sala de aula há que se distinguir duas funções distintas e complementares a serem cumpridas pelo professor. A primeira é de caráter remediador, e que consiste na recuperação de alunos desmotivados [...] A segunda função é preventiva e de caráter permanente, destinada a todos os alunos da classe [...] otimizada a motivação para aprender (BZUNECK, 2001, p.24).

Considerando que nessa reflexão o professor assume o protagonismo, no sentido de mediar os processos de ensino e de aprendizagem, se faz necessário um olhar sobre a própria formação dos docentes e, de que forma, os mesmos se constituem para assumir esse papel.

Neste viés, o Plano Nacional de Educação PNE/2014-2024, que define as metas nacionais para a educação brasileira, destaca que o processo motivacional dos educadores está diretamente relacionado à qualidade da educação e acena que a formação dos novos profissionais deve contemplar a motivação e o compromisso com o ato pedagógico:

Um quadro de profissionais da educação motivados e comprometidos com os estudantes de uma escola é indispensável para o sucesso de uma política educacional que busque a qualidade referenciada na Constituição Brasileira. Planos de carreira, salários atrativos, condições de trabalho adequadas, processos de formação inicial e continuada e formas criteriosas de seleção são requisitos para a definição de uma equipe de profissionais com o perfil necessário à melhoria da qualidade da educação básica pública (BRASIL, 2014, p.12-13).

Sendo assim, pode-se afirmar que a forma como o professor conduz a sua tarefa em sala de aula tem forte influência sobre a qualidade da aprendizagem do estudante, porém não é algo mensurável e determinado em forma de razão diretamente proporcional, tendo em vista os aspectos subjetivos de cada um, considerando que nem sempre os estímulos extrínsecos mobilizam intrinsecamente os educandos (BZUNECK, 2001).

Ao docente buscar meios didáticos e pedagógicos para desencadear no educando uma motivação que desenvolva no mesmo o sentido do prazer em aprender, através das múltiplas possibilidades que as disciplinas escolares oferecem, de forma que se sinta tocado a motivar-se intrinsecamente. Nesse sentido, Bianchi (2008, p.21) salienta que:

Entende-se então que a motivação na aprendizagem é extremamente necessária e deve ser trabalhada no contexto em que os alunos estão. Assim, o professor que está disposto a assumir de fato as responsabilidades da sala de aula, indo além de matérias e currículo, mas pensando na relação estabelecida com o aluno, conseguirá mudar essa realidade encontrada nos dias de hoje que é a desmotivação.

A partir desta perspectiva é importante que o professor aja como mediador que busca métodos para desenvolver no educando o interesse pelas disciplinas, especialmente quando a desmotivação pelos estudos se faz presente (VYGOTSKY, 1987). A educação de qualidade está intimamente ligada à motivação dos sujeitos para transformá-la, tendo em vista que os processos de ensino e de aprendizagem estão centrados na transformação social, cultural e profissional dos indivíduos. E, nesse sentido, ao professor cabe o desenvolvimento de competências e habilidades para a mediação pedagógica, à medida que desenvolve sua prática profissional.

Nesse momento se faz necessário pontuar que, muito embora a motivação docente seja essencial ao processo de mediação pedagógica, o processo de aprendizagem é pessoal e está relacionando aos processos cognitivos individuais, como afirma Silva (apud POZO, 2002, p.86), que “[...] a aprendizagem é um processo interno do organismo e, por mais que esteja motivada pela interação social, as representações, enfim, tem sua “sede” na mente individual”. Logo, existem fatores que podem contribuir nesse processo cognitivo.

Pozo (2002, p. 88) ressalta que a aprendizagem depende do funcionamento de certos processos que otimizam ou minimizam a eficiência do processo de aprendizagem:

1. motivação: tendo em vista que a aprendizagem pressupõe que o aluno tenha algum motivo para aprender, requer uma prática contínua. A falta de motivação segundo o autor, se constitui nas primeiras causas da não aprendizagem;
2. a atenção: devido à capacidade limitada da nossa memória, é preciso selecionar e destacar a informação para haver gestão eficaz dos recursos cognitivos disponíveis;
3. a recuperação e a representação presentes na memória, como consequência de aprendizagens anteriores. É preciso planejar as situações de aprendizagem tendo em mente como o aluno vai recuperar o que aprendeu. Quanto mais forem mobilizados os resultados da aprendizagem, mais fácil será transferi-los.
4. a consciência e o controle dos próprios mecanismos de aprendizagem: motivação, a atenção, a aquisição, recuperação ou transferência podem funcionar no aluno como o lago mecânico, sem controle externo, implícito, mas também podem ser administrados ou controlados pelo professor, ao impor certas condições para as situações de aprendizagem, o que sem dúvida, incrementará a sua eficácia.

Diante do exposto, reitera-se a importância da ação do professor na mobilização do aluno para a aprendizagem, porém o ideal é que o próprio aluno, de maneira progressiva assumo o controle de seus processos cognitivos, de forma estratégica, mediante uma tomada de consciência dos resultados que espera de sua aprendizagem (POZO, 2002)

Nesse sentido, Tardif (2002) corrobora com as ideias de Pozo (2002) pontuando a estreita relação entre a aprendizagem e o ensino, destacando o papel do professor na mediação pedagógica para que o aluno assuma o protagonismo de sua própria aprendizagem:

O ensino é uma atividade humana, um trabalho interativo, ou seja, um trabalho baseado em interações. Concretamente, ensinar e desencadear um programa de interações com um grupo de alunos, a fim de atingir determinados objetivos educativos relativos à aprendizagem de conhecimentos e à socialização. (TARDIF, 2002, p.118).

Assim, Pozo (2002, p.138) argumenta “Aprender requer mobilizar esse sistema cognitivo mediante múltiplos processos que vão além dos mecanismos de aquisição e mudanças de nossos conhecimentos.” Logo, na visão do referido autor, aprender é um processo cognitivo e está relacionado a diversos outros processos auxiliares, os quais devem ser do conhecimento do educador; um desses aspectos é a motivação para aprender, que será tratado na próxima seção.

### 2.3 A MOTIVAÇÃO PARA APRENDER

Aprender é um processo que tem sido estudado por muitos teóricos através do tempo e os conceitos relacionados ao referido processo foram se construindo de acordo com a evolução do próprio homem, do conhecimento científico e tecnológico e da cultura. O aprimoramento da Ciência da Educação aliado aos novos estudos da Psicologia e, atualmente, à neurociência, possibilita uma compreensão mais avançada do fenômeno da aprendizagem.

De acordo com a revisão de literatura, o estudo sobre o processo de aprendizagem e motivação para aprender são temáticas de grande relevância que tem mobilizado muitas pesquisas ao longo da história da educação. Podemos observar, por exemplo, no trabalho de Santos, Antunes e Bernardi (2006), que aborda elementos importantes a respeito do ser professor, as relações interpessoais estabelecidas no ambiente escolar e a relação com o autoconhecimento, a autoestima, a autoimagem e os processos motivacionais. Outro trabalho sobre o tema que merece ser destacado foi desenvolvido por Pinto (2012) que aborda a existência da motivação na realidade do ensino e sua reflexão de maneira direta no comportamento dos indivíduos envolvidos no processo educacional.

Para Pozo (2002, p. 138), “[...] aprender implica em mudar e a maior parte das mudanças em nossa memória precisa certa quantidade de prática, aprender e, principalmente, de modo explícito ou deliberado, supõe um esforço que requer altas doses de motivação, no sentido mais literal ou etimológico, de “mover-se para” a aprendizagem”. Compreender como o ser humano aprende requer revisitar as mais variadas teorias elaboradas em relação ao referido processo.

Nesse sentido o avanço científico e tecnológico proporcionou o surgimento da Neurociência. A Neurociência e a Psicologia Cognitiva se ocupam de entender a aprendizagem, mas têm diferentes focos. A primeira faz isso por meio de experimentos comportamentais e do uso de aparelhos como os de ressonância magnética e de tomografia, que permitem observar as alterações no cérebro durante o seu funcionamento. Já a Psicologia Cognitiva (PIAGET, 1970), sem desconsiderar o papel do cérebro, como afirma Prensky (2001), foca os significados se pautando em evidências indiretas para explicar como os indivíduos percebem, interpretam e utilizam o conhecimento construído enquanto um processo de cognição e metacognição. Assim, em relação ao processo de cognição humana, os professores podem contribuir com o despertar da motivação de seus estudantes, uma vez que “A perspectiva educacional sobre a motivação tem em seu foco os professores como pessoas que buscam influenciar a motivação de seus estudantes no contexto da sala de aula” (BROPHY, 2001, p. 77).

À medida que os professores conhecerem as concepções acerca do processo em foco, poderão criar e fazer opções por metodologias de ensino que venham a mobilizar a motivação dos seus estudantes, tornando assim o espaço de sala de aula mais dinâmico, dialógico e afetivo (BUNZECK, 2001). Nesse sentido, Ruiz (2004), ao escrever sobre “A efetividade de recompensas externas sobre a motivação do aluno”, demonstrou que a visão de Brophy (1998) sobre a motivação lhe permite particularizá-la para aprender em relação a outros estados motivacionais e, uma destas particularidades, refere-se às diferenças entre os conceitos de motivação para aprender, motivação extrínseca e motivação intrínseca.

Para os autores acima referidos, a diferença entre a motivação para aprender e a motivação extrínseca está, essencialmente, relacionada à distinção que deve ser feita entre aprendizagem e desempenho: enquanto a aprendizagem se refere ao processamento da informação, à busca de significado, à compreensão e domínio que ocorrem quando se

adquirem novos conhecimentos (ou habilidades), o desempenho é a demonstração do conhecimento ou habilidade depois que já foram desenvolvidos ou construídos.

De acordo com Brophy (1983), existe, ainda, a distinção entre uma motivação para aprender algo e algum tipo de motivação intrínseca. O referido autor entende que essa interiorização da motivação é um laço afetivo e ainda assim cognitivo do educando para com suas atividades em sala de aula; já, a motivação para aprender, seria um estágio a mais do intrínseco, em que ocorre uma costura entre o afetivo e o cognitivo, servindo como um corrimão que proporcione ao educando a construção de novos conhecimentos.

Embora reconheça que as pessoas nascem com um potencial para desenvolver uma enorme gama de disposições motivacionais (algumas das quais parecem ser inatas e comuns a todos, como parte da condição humana), Brophy (1998) expõe que a motivação para aprender é um processo gradual e contínuo à medida que ocorre o envolvimento perante novas oportunidades que surgem nas rotinas de estudo ou mesmo às familiares. O autor destaca, ainda, que a motivação seria como um esquema:

[...] uma rede de conexões de insights, habilidades, valores e disposições que tornam o aluno capaz de entender o que significa se engajar nas atividades acadêmicas com a intenção de atingir suas metas, consciente das estratégias que utiliza para tanto (BROPHY, 1998, p. 14).

Desta forma, a motivação para aprender pode ser vista tanto como uma disposição geral, ou seja, uma tendência duradoura para valorizar o aprendizado quanto como um estado específico da situação que existe quando um estudante se engaja propositalmente numa tarefa para atingir seus objetivos, tentando aprender os conceitos e dominar as habilidades a que ela conduz.

Observa-se esta mesma ideia no trabalho de Gonçalves e Gomes (2012), no qual destacam que no processo de ensino, um elemento motivador faz com que o aluno interaja com o objeto do conhecimento e encontre sentido no mesmo, o que resultará na sua dedicação e direcionamento de seu comportamento de acordo com as necessidades pedagógicas apresentadas.

Nesse sentido, os aspectos externos da motivação se constituem como fortes propulsores para o surgimento de mecanismos internos, uma vez que a aprendizagem é um

processo pessoal e intransferível estimulado pelas interações sociais que potencializam os referidos estímulos (VYGOTSKY, 1998).

#### 2.4 A LINGUAGEM NOS PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

O presente tópico aborda a linguagem nos processos de ensino e de aprendizagem e objetiva aprofundar esse aspecto, considerando o ato educativo um processo de interação humana, processo esse que se dá pela linguagem (VYGOTSKY, 1998). Em sentido amplo, Machado (2006) contribui com esse estudo afirmando que o termo linguagem está associado ao processo de comunicação entre os seres vivos, e, compreende o conjunto de sons, gestos, movimentos, sinais cores, expressões e rituais, processo esse que não é exclusivo dos seres humanos. Entretanto, tendo em vista o foco do presente estudo, trataremos aqui da linguagem enquanto uma das formas de comunicação entre os humanos.

Nesse sentido, as contribuições de Vygotsky (1987), clarificaram a compreensão do pensamento e da linguagem como processos interdependentes, desde o início da vida. Para o referido autor, a relação entre homem e mundo é uma relação mediada pela cultura, através de seus signos que são internalizados, produzindo novos conhecimentos, e por isso a premissa de que somos sujeitos sócio-históricos.

Vygotsky (1987) discorre em sua teoria sobre os conceitos de Zona de Desenvolvimento Real (ZDR), Zona de Desenvolvimento Proximal e Zona de Desenvolvimento Potencial (ZDP) para a compreensão da constituição dos sujeitos a partir de mediadores, sendo que considera a linguagem, como artefato cultural, responsável por esta mediação. Isso posto, nos permite relacionar o professor como mediador da aprendizagem, sendo que esses estudos nos permitiram investigar de que forma o professor motivado e com a capacidade de atuar na Zona de Desenvolvimento Proximal, potencializará essa aprendizagem diminuindo a distância entre o que o aluno já se sabe (Zona de Desenvolvimento Real) e o que ainda pode vir a saber (Zona de Desenvolvimento Potencial).

De acordo com Vygotsky (1989), a Zona de Desenvolvimento Proximal possibilita a interação entre sujeitos, permeada pela linguagem humana, força o desempenho intelectual porque faz os sujeitos reconhecerem e coordenarem os conflitos gerados por uma situação problema, construindo um conhecimento novo a partir de seu nível de competência que se desenvolve sob a influência de um determinado contexto sócio-histórico-cultural.



Fonte: Magalhães (s.d.) Adaptado por GUINDANI, 2019.

Figura 1 – Zona de Desenvolvimento Proximal, descrita como a distância entre o nível de desenvolvimento real, determinado pela capacidade de resolver tarefas de forma independente, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado por desempenhos possíveis, com ajuda de mediadores, que, neste estudo, destacam-se a motivação docente e a linguagem

A percepção vygotskyana valoriza o trabalho coletivo e cooperativo, nos trazendo a ideia de que o homem se produz na e pela linguagem, uma vez que, na interação com outros sujeitos, outras formas de pensar são construídas por meio da apropriação do saber da comunidade em que está inserido o sujeito.

De acordo com Vygotsky (1989), a distância entre o desenvolvimento real, ou seja, o que o ser humano já desenvolveu ou já sabe, e o desenvolvimento potencial, as capacidades que o ser humano ainda poderá desenvolver pode ser estreitada por mediadores que facilitarão este processo, como por exemplo, a motivação docente embasada no uso da linguagem que o professor utiliza em sala de aula (Figura 1).

Assim, é importante definir o que é mediação na perspectiva de Vygotsky (1998), caracterizada como as ajudas e/ou intervenções que o aluno recebe, seja de seu professor, adultos ou colegas. O processo de mediação se dá a partir das interações dos indivíduos e conta com o apoio de artefatos da cultura físicos e simbólicos, como já referido. De acordo com Vygotsky (idem), a mediação é a condição necessária para o desenvolvimento cultural do indivíduo. Nesse aspecto, a linguagem, enquanto instrumento mediador promove a apropriação da realidade, a aprendizagem e a formação dos sujeitos. Em sala de aula, o

professor exerce o papel de mediador e lança mão da comunicação, expressa pela linguagem para mediar a prática pedagógica e mobilizar a construção do conhecimento dos seus alunos.

Com fundamentação em Machado (2006), entende-se que a linguagem é composta por uma série de recursos, de expressão, de gestos e da própria oratória que o professor utiliza em seu repertório para educar. Considerando as implicações já mencionadas da motivação e da oralidade, vislumbra-se um cenário extremamente positivo quando seu uso é corretamente aplicado, exigência essa, cada vez mais forte no cidadão do século XXI. De encontro com essa premissa da oratória e da motivação do professor está o trabalho de Mota (2016): *Motivação dos estudantes e professores no espaço escolar*. Pode-se observar que a autora fomenta a importância da relação estabelecida do professor com os estudantes pois são de grande importância devido à reciprocidade de ações que um exerce sobre o outro.

O estudo do referido autor enfatiza que saber comunicar as suas ideias é tão importante quanto tê-las. Um docente, que está em constante formação, trabalhando com públicos de diferentes idades, fases da vida e emoções, precisa saber empregar seus recursos de oratória para poder atingir de forma satisfatória seu público. A comunicação não está restrita à fala propriamente dita, mas sim ao modo com o qual uma pessoa transmite seus pensamentos à outra. Neste ponto que o professor é uma das figuras de maior destaque neste segmento, uma vez que suas ideias imbuídas de conhecimentos devem, não apenas serem ouvidas pelos educandos, como deve estimulá-los a construir conhecimento, missão essa que, com as novas demandas do educando do século XXI, não é tão simples. Dentro da comunicação, destacam-se as estratégias da oralidade, das quais o professor deve lançar mão para potencializar a comunicação em sala de aula. Destaca-se que a fluente oralidade deve ser entendida de acordo com as situações do cotidiano e, principalmente, com a faixa etária com a qual se está trabalhando.

Outro aspecto a considerar e, pontuado pelo autor em foco é de que, seja pela intervenção da tecnologia na sala de aula, ou mesmo como a fácil obtenção de informações que permeia a nossa vida, se visualiza um cenário de mudanças sociais e altera totalmente o relacionamento dos estudantes entre si e destes com o professor. A experiência de uma aula atual dinâmica é muito ligada à expressividade, à motivação e à oralidade do educador.

Para Larrosa (2002, p. 36) *“É experiência aquilo que ‘nos passa’, ou que nos toca, ou que nos acontece, e ao nos passar, nos forma e nos transforma. Somente o sujeito da*

*experiência está, portanto, aberto à sua própria transformação*”. Neste sentido, para o referido autor, ao se pensar em acontecimento vinculado com a atividade humana, em conjunto com o conceito de experiência, pode-se dizer que o “acontecimento da experiência” vai além da informação, de algo que acontece por impulso ou um acaso. Sendo assim, é algo que nos faz sentir, experimentar.

Logo, se experiência é o que nos acontece ela está intimamente ligada ao sujeito, ao ser, ao que acontece com cada um, sendo que, mesmo vivenciada de forma coletiva, talvez seja única para cada sujeito. Como afirma Larrosa (2002, p. 69) “É contando histórias, nossas próprias histórias, o que nos acontece e o sentido que damos ao que nos acontece, que nos damos a nós próprios uma identidade no tempo” (LARROSA, 2002, p. 69).

Pensar a escola como um lugar de encontros, de possibilidades de experiência, de histórias, conforme afirma Larrosa (2002), é romper com alguns paradigmas da escola, é repensar o currículo, o tempo de cada aluno até porque, para ser afetado pela experiência, o sujeito necessita estar aberto e disponível para recebê-la.

Como referido, a escola enquanto um lugar de interação é um espaço de vivências, aprendizagens e de diálogos. Os diálogos no cotidiano da escola podem ocorrer de várias formas, priorizando os mais diversos tipos de linguagem. Freire (2008) também destaca o papel do diálogo nas diferentes formas e possibilidades de compreender o mundo. Para Freire (2008), a educação sob o ponto de vista dialógico é problematizadora e libertadora, pois entende os educandos como seres humanos com capacidade de expressão, capazes de aprenderem e ensinarem, uma vez que fazem a leitura de mundo a partir de suas experiências e conhecimentos. Nessa perspectiva, o referido autor afirma que o diálogo na educação libertadora deve estar ao alcance de todos os envolvidos no processo.

Freire (2008) pontua que reconhece a diversidade da linguagem e as diferentes formas de expressão do coletivo humano e destaca que a relação dialógica se estabelece a partir de uma importante característica que é o amor que permitirá o comprometimento com o outro, com o mundo, ou seja, com os envolvidos na relação. Assim, a amorosidade possibilita que as pessoas sejam reconhecidas na sua individualidade, na sua luta, na sua possibilidade de transformação e libertação.

A partir dessa compreensão, no tópico a seguir discorre-se sobre a oralidade como uma das dimensões da linguagem em que se observará que longe de ser apenas uma forma de

expressão, a oralidade envolve todo um contexto corporal, cultural e social com reflexos na relação pedagógica.

#### 2.4.1 A oralidade como uma das dimensões da linguagem

De acordo com Machado (2006), a oralidade é a transmissão oral dos conhecimentos armazenados na memória humana. O autor em foco sinaliza que, antes do surgimento da escrita, todos os conhecimentos eram transmitidos oralmente. Por muitos séculos o sistema oral foi o principal meio de comunicação dos homens. Sendo assim, a memória auditiva e visual eram os únicos recursos de que dispunham as culturas orais para o armazenamento e a transmissão do conhecimento às futuras gerações.

A literatura em Linguística tem nos mostrado que a tradição oral, na Grécia antiga, por exemplo, era de extrema importância no ensino da arte da retórica, a arte de falar bem em público. Os sofistas, da Grécia do século V, diziam que a retórica era a fonte de uma base racional para eficazes desempenhos. No século XV, o desenvolvimento do comércio mudou consideravelmente a comunicação oral, pois o aumento do intercâmbio de mercadorias e o nascimento das bolsas comerciais criavam o ambiente perfeito para a prática oral (MACHADO, 2006).

De acordo com Leal e Gois (2012), a oralidade não se restringe ao estudo da materialidade da fala, mas envolve, em contextos socioculturais específicos, a fala associada a seu ritmo, entonação, volume e entrelaçada a múltiplas linguagens, como a gestualidade, a mímica, a imagem e até a modalidade escrita da língua (por exemplo, na televisão, numa exposição oral em que se usa algum apoio escrito). Para o referido autor, mesmo quando um indivíduo não se manifesta verbalmente, suas reações corporais (de interesse, curiosidade, tédio, indiferença, cansaço, emoção, entre outras) podem influenciar nas decisões discursivas tomadas por seu(s) interlocutor(es) e, com isso, no andamento da interação.

Reiteram Leal e Gois (2012) que a oralidade pode ser definida como a capacidade de as pessoas transformarem o pensamento em palavras, fornecendo sentido a ideias, sentimentos, perspectivas e desejos. Embora o ser humano possua a possibilidade genética de falar, isso só se desenvolverá se forem proporcionadas interações com outros sujeitos falantes. Por este motivo que a linguagem oral é um dos aspectos fundamentais do nosso cotidiano,

pois por meio dela podem-se ampliar as possibilidades de inserção em diversas práticas sociais, sendo uma das formas mais comuns e constantes de comunicação e aprendizagem humanas.

Vygotsky (1989), o precursor dos estudos da linguagem e da formação social da mente, explica que a aprendizagem humana pressupõe uma natureza social específica. Ou seja, trata-se de um processo através do qual as crianças acessam a vida intelectual daqueles ao seu redor. Segundo o referido autor, a linguagem e o pensamento têm origens diferentes, mas gradualmente o pensamento se torna verbal e a fala racional.

Para Vygotsky (1989), a linguagem é o principal veículo de interação e influência de forma decisiva o desenvolvimento da mente, sendo essencial para o pensamento. Nesse contexto, todos os processos psicológicos superiores (comunicação, linguagem, raciocínio e outros) são elaborados primeiramente em um contexto social, para depois serem internalizados a nível individual. Nesse sentido, não há aprendizado melhor do que o que confere a própria experiência e o julgamento crítico da mesma. Nessa linha de pensamento, o trabalho com a oralidade tem como objetivo desenvolver as habilidades não apenas da fala, mas também do ouvir, como condição de estabelecer a comunicação e a troca de informações com o outro e com o mundo, o que resultará na construção social defendida pela perspectiva vygostkyana.

Nessa perspectiva, a literatura pesquisada aponta que a habilidade oral se desenvolve por meio de atividades interativas que possibilitem a expressão natural e intuitiva das pessoas, entendendo que é algo contínuo e está constantemente em transformação. Portanto, não é suficiente a aprendizagem de quantidade de palavras, mas é preciso que elas tenham significado de acordo com o contexto social (VYGOSTKY, 1989). Aprende-se com o próximo, compartilhando o conhecimento e assim, tornando algo social que se transforma ao longo do tempo através da cultura e da região. Desse modo, a linguagem é constantemente viva e nunca vazia (CRUVINEL, 2010). Tais habilidades relacionadas à competência oral aqui abordadas estão contempladas na Base Nacional Comum Curricular:

Ampliam-se também as experiências para o desenvolvimento da oralidade e dos processos de percepção, compreensão e representação, elementos importantes para a apropriação do sistema de escrita alfabética e de outros sistemas de representação, como os signos matemáticos, os registros artísticos, midiáticos e científicos e as formas de representação do tempo e do espaço. Os alunos se deparam com uma variedade de situações que envolvem conceitos e fazeres científicos, desenvolvendo

observações, análises, argumentações e potencializando descobertas. (BRASIL, 2018, p. 58)

Diante do exposto, é possível afirmar que, dentro da sala de aula, a performance oral do professor, está atrelada à própria corporeidade, que ajuda a incorporar personagens e a transportar os alunos mentalmente para outro lugar. O professor, eventualmente, pode performar diferentes papéis para demonstrar as várias possibilidades de improvisar com a voz, a partir de um mesmo tema no desenvolvimento dos conteúdos curriculares, o que contribui com a potencialização da aprendizagem como refere a Base Nacional Comum Curricular. Segundo Pereira (2010), a performance do docente, transporta numa espécie de ritualização da fala, num procedimento de se pôr da palavra; coopera para o estabelecimento de uma atmosfera, de um clima, de uma entonação afetiva com a pretensão cognitiva de encapsular o todo da experiência num conceito em particular.

A partir do que aqui se discorre, acrescenta Araújo (1965) que o professor deve empregar inúmeros recursos valiosos da linguagem no processo de mediação pedagógica. Porém, o emprego da oralidade, enquanto recurso da linguagem, deve ser uma poetização da palavra cotidiana, a qual se transforma a partir do ato performativo, ou seja, os professores transformam a palavra do cotidiano com a finalidade de marcar o seu significado, como destaca o referido autor:

A linguagem evolui dentro das possibilidades de cada aluno, em situações ricas de estímulo e satisfação, num clima emocional e convidativo. Quando o ambiente escolar favorece a expressão espontânea, a criança manifesta-se livremente sem problemas e sem constrangimento (1965, p. 25).

De acordo com Araújo (1965), da mesma forma que o professor faz uso de tal recurso, ele dedica grande energia para que seus estudantes possam desenvolver essa habilidade em aula, explorando as várias possibilidades, a partir de jogos de improvisação. O referido autor defende que o corpo do professor, bem como a voz, são instrumentos voltados a potencializar os sentidos dos estudantes para dar conta da tarefa pedagógica, que tem a finalidade expressa de provocar nos estudantes um estado de disponibilidade que possa desencadear a instalação de um canal que resulte na criação.

Em outras palavras, é necessário que o professor seja capaz de dirigir atividades de maneira a não apenas promover as interações sociais, mas, também, de desencadear emoções

que possam sustentar as ações dos estudantes durante o processo interativo. Para isso, baseado nos trabalhos de Boulter e Gilbert (1995) e Compiani (1996), a fala do professor pode seguir os seguintes movimentos discursivos:

- a) argumentação retórica: caracterizada pela transmissão de conceitos, apresentando uma estrutura simples e linear, através da qual o professor procura persuadir tacitamente uma audiência receptiva. Pode se estabelecer através da contextualização (atitude discursiva que procura envolver o aluno com o tema a ser trabalhado em aula) e/ou pela exposição (atitude discursiva caracterizada pela apresentação de ideias que possam subsidiar o aluno na compreensão de um determinado assunto, sem levar em conta, explicitamente, as dúvidas ou questões dos estudantes).
- b) argumentação socrática: aquela em que se conduz a audiência através de questões dirigidas. É baseada no processo IRA (Indagação feita pelo professor - Resposta do aluno - Avaliação do professor). O professor tem o propósito de reformular suas questões até que obtenha a resposta que espera por parte dos estudantes.
- c) argumentação dialógica: destaca-se como sendo as atitudes do professor que incentivam e regulam o compartilhamento de ideias envolvidas nos processos de ensino e de aprendizagem, a partir da confrontação de opiniões expostas por todos os envolvidos no trabalho em sala de aula. Essa ação docente evidencia o esforço do professor para comprometer os estudantes com os processos de ensino e de aprendizagem, mediando as concepções expostas em sala de aula e os conceitos cientificamente aceitos.

Assim sendo, é um destes movimentos discursivos ou mesmo uma mistura saudável dos três apresentados que contribuem não apenas para o estabelecimento de interações sociais, mas possibilita o desencadeamento de emoções, nos estudantes, capazes de motivá-los a se envolverem afetivamente e manterem essas interações.

Nesse viés, para Buck (1999) o afeto é um fator potencial manifestado na emoção e que se viabiliza por um mecanismo biológico de motivação que predispõe o indivíduo a persistir em uma ação, mesmo diante de um insucesso. Para o referido autor, os conceitos de emoção, motivação e cognição são interdependentes – a cognição se origina do conhecimento

estruturado a partir da experiência do indivíduo, contudo este é reestruturado por mecanismos motivacionais e emocionais durante o transcorrer da experiência.

E é nesse diálogo, nesse movimento, nessa interdependência de saberes e fazeres que se buscam os constructos teóricos necessários para a validação desse estudo que focaliza uma temática importante e necessária para a qualificação da educação. Porém, cabe aqui referir que a linguagem é entendida como um artefato cultural e, nesta investigação, sustenta-se as características da oralidade, tratando-se de estudantes com propriedades biológicas de fala e escuta preservada. Pontua-se que, para salas de aula constituídas por públicos com ausências dessas capacidades ou limitações às mesmas, há de se buscar estratégias adequadas para potencializar a comunicação sob o viés das adaptações comunicativas como a Língua Brasileira de Sinais e/ou outros recursos adequados a cada realidade para uma educação inclusiva. Estudo que poderá ser norte para investigações futuras (BRASIL, 2018).

### 3. PERCURSO METODOLÓGICO

Nesta seção apresenta-se o percurso metodológico utilizado para o desenvolvimento da pesquisa aqui relatada para que o leitor possa compreender os movimentos realizados em busca de possíveis respostas ao problema de investigação.

Assim, inicia-se com a caracterização da pesquisa desenvolvida e, na sequência, apresenta-se o contexto no qual essa investigação ocorreu, os sujeitos da pesquisa, os instrumentos de coleta de dados, a técnica de análise de dados e, por fim, descreve-se o desenvolvimento da pesquisa.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa aqui descrita, inserida no paradigma naturalístico, é de natureza aplicada, pois se utiliza do conhecimento já estabelecido para interpretar a realidade observada. Em relação aos objetivos, caracteriza-se como descritiva (GIL, 2008) uma vez que descreve as características de determinadas populações ou fenômenos. Uma de suas peculiaridades está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.

Em relação à abordagem, trata-se de uma pesquisa com teor qualitativo, pois aprofunda-se no estudo de fenômenos das ações e relações humanas que não podem ser expressos em equações e estatísticas, como afirma Minayo (2001, p. 22):

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Quanto após procedimentos da pesquisa foi desenvolvida na modalidade de pesquisa participante e apoiou-se nos pressupostos teóricos de Thiollent (2011), para quem a pesquisa-ação e a pesquisa participante estão crescendo nos meios sociais e assim destaca:

[...] um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos do modo operativo ou participativo (THIOLLENT, 2011, p. 14).

A pesquisa participante tem seu contexto de utilização relacionado às necessidades de populações que compreendem operários, camponeses, agricultores e índios – as classes mais carentes nas estruturas sociais contemporâneas - levando em conta suas aspirações e potencialidades de conhecer e agir (BRANDÃO, 1985). Nesse sentido, a opção metodológica com uma pesquisa participante se justifica tendo em vista que o pesquisador faz parte do contexto em foi realizada a investigação, atuando como docente no referido campo.

### 3.2 CONTEXTO DA PESQUISA

Para a realização da pesquisa foi selecionado como campo de investigação o Colégio Sagrado Coração de Jesus da cidade de Bento Gonçalves, RS, tendo em vista a atuação do pesquisador como docente no referido espaço escolar e por acreditar que, através da pesquisa participante e descritiva, contribuirá para a construção de conhecimentos que venham qualificar ainda mais a relação pedagógica e a qualidade da aprendizagem neste espaço.

Assim, mediante a carta de apresentação institucional que consta no Apêndice 1, a direção da escola autorizou a realização da pesquisa naquela instituição, bem como, sua identificação através do termo de livre consentimento e livre esclarecido que consta no Apêndice 2, devidamente assinado e anexado à dissertação. Para melhor compreensão do espaço onde se efetivou a investigação, apresenta-se um breve histórico que foi concedido pela secretaria da instituição.

De acordo com os registros do Projeto Político Administrativo e Pedagógico da escola, o Instituto das Apóstolas do Sagrado Coração de Jesus (IASCJ), de origem italiana, fundado por Clélia Merloni, encontra-se no Brasil desde 1900. Os dois primeiros grupos de missionárias se instalaram no bairro do Ipiranga, em São Paulo, e no bairro de Santa Felicidade, em Curitiba, no Paraná. Em um primeiro momento, as Irmãs Apóstolas que estavam no Brasil, por diversas circunstâncias, formaram uma única Província, dividindo-se, posteriormente, em duas: Paraná e São Paulo. Essa Província estendeu-se, depois, para uma Vice-Província na Argentina e outra na região Centro-Norte do Brasil e, assim, expandiu-se para diversos estados brasileiros e para a América Latina.

Em 2010, as Apóstolas da Província do Paraná, em diálogo com a Província de São Paulo e as duas Vice-Provínias, deram início à unificação da educação da Instituição das

Irmãs Apóstolas no Brasil e na América Latina. Após um ano de estudos, análises, buscas, diálogos, viagens e trocas, as duas Províncias brasileiras, a Vice-Província Centro-Norte do Brasil e a Vice-Província Cone Sul uniram-se sob uma nova e única marca, o SAGRADO – Rede de Educação.

No dia 10 de março de 2011, data em que todos os anos é celebrado o aniversário de nascimento de Clélia Merloni, foi também o lançamento solene e oficial da marca, unindo as Unidades Educacionais do Brasil e da Argentina e concretizando o ideal de unidade buscado por todos os que faziam parte da Comunidade Educacional.

Assim, “SAGRADO – Rede de Educação” é a marca que sublinha a importância “sagrada” da educação na vida de crianças e jovens. É uma marca assinalando quão audazes são aqueles em que confiam no Coração de Jesus e a Ele dedicam sua missão educacional. Hoje, o SAGRADO – Rede de Educação atende da Educação Infantil à Superior, fiel ao desejo de sua fundadora, Clélia Merloni, de tornar o Coração de Jesus conhecido e Amado levando a todos um raio da ternura do Coração de Jesus.

Com a missão de oferecer uma educação acadêmica, cristã, que assegure a formação dos cidadãos reflexivos, autônomos, éticos, criativos e socialmente responsáveis, o SAGRADO - Rede de Educação - Unidade Educacional de Bento Gonçalves - se faz presente junto ao povo bentogonçalvense. Localizado na Rua Augusto Geisel, 31, no bairro Cidade Alta, o Colégio Sagrado Coração de Jesus foi fundado em 18 de março de 1956 e desenvolveu-se de maneira dinâmica e coesa, por meio do trabalho das Irmãs Apóstolas e seus educadores.

O Colégio Sagrado Coração de Jesus é um dos trinta e cinco estabelecimentos do Sagrado - Rede de Educação e tem como um de seus valores fundamentais a espiritualidade do Coração de Jesus a partir do carisma legado por Madre Clélia Merloni, sua fundadora, que revela Cristo à comunidade educativa por meio de uma educação que passa pelo coração.

Atualmente, o Colégio Sagrado está sob a direção da Irmã Maria Diva da Silva que atua junto ao competente corpo docente que conta com 97 profissionais entre educadores e colaboradores e, também, com 6 irmãs.

O Colégio Sagrado hoje está atendendo a 1.190 estudantes, da Educação Infantil ao Ensino Médio, e preocupa-se em desenvolver uma formação integral, combinando os aspectos humano e científico.

### 3.3 OS SUJEITOS DA PESQUISA

Para buscar respostas à questão norteadora da investigação, foi selecionada uma turma do nono ano com vinte e seis (26) estudantes do campo de investigação acima descrito. A referida turma foi escolhida, tendo em vista ser uma das classes em que o pesquisador atua como docente e que o motivou a lançar-se nesta investigação.

A escolha dos participantes da pesquisa se pautou no desejo de descobrir os anseios e virtudes de uma idade com tantas mudanças hormonais e de pensamentos, sendo esta, uma turma de adolescentes de idades homogêneas por volta dos quinze anos, mas de uma multiplicidade de características de acordo com seu histórico afetivo, social e cognitivo. Os educandos do nono ano, participantes da pesquisa, vivem a adolescência (PAPALIA; OLDS, 2006) fase curiosa de transição entre a criança que habita em cada um e o adulto que está emergindo, com dúvidas, ideias, medos e muita curiosidade. Atualmente, os adolescentes são chamados “educandos multitarefas” (KIPNIS, 2018) em um mundo cada vez mais exigente. Para caracterizar esses adolescentes multitarefas ou “nativos digitais”, aqueles que se apropriam com facilidade e naturalidade das mídias digitais, Prensky (2001) cita aspectos como a recepção de informações de maneira ágil e rápida; a preferência por processos randômicos de acesso aos conteúdos; a tendência ao imagético em detrimento do textual e a realização de muitas atividades utilizando mídias diferentes ao mesmo tempo.

Os sujeitos participantes da pesquisa obtiveram a autorização dos pais que consta no Apêndice 3, em que os mesmos são cientificados do uso de dados coletados junto à turma para a realização dessa pesquisa. Os estudantes foram convidados a participar e, livremente, todos os integrantes da turma aceitaram responder ao questionário estruturado.

### 3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

De acordo com as características metodológicas da pesquisa aqui descrita, a coleta de dados foi realizada a partir da aplicação de um questionário estruturado aos vinte e seis estudantes da referida escola-campo de investigação. As questões objetivaram reunir dados para a construção de respostas ao problema de investigação.

A coleta de dados ocorreu por meio de questionário aberto e estruturado. Tal procedimento está de acordo com a abordagem qualitativa, considerando que a mesma busca compreender o objeto investigado em seu cenário natural, através da compreensão dos significados que os participantes lhe atribuem (DENZIN; LINCOLN, 2006), com descrição detalhada dos fenômenos que envolvem pessoas, suas relações e compreensões.

Quadro 1: Questões do questionário estruturado e seus objetivos

QUESTÕES	OBJETIVOS
1. Das disciplinas que você cursa em sua escola, existe alguma(s) da(s) qual(is) você mais gosta? 2. Em caso afirmativo na questão 1, cite qual(is) é(são) esta(s) disciplina? 3. Cite 3 motivos pelos quais você mais gosta da(s) disciplina(s) citadas na questão anterior. 4. Descreva como são as aulas da(s) disciplina(s) que você mais gosta. 5. Quais as principais qualidades demonstradas pelo professor que ministra a(s) referida(s) disciplina(s) e que, na sua opinião a(s) torna(m) mais interessante(s)?	Investigar a motivação docente como elemento mediador da aprendizagem dos educandos.  Relacionar os aspectos da linguagem que determinam a qualidade da relação professor e educandos na mediação pedagógica.
6. Você acredita que a motivação do professor influencia na comunicação para ensinar? Justifique sua resposta. 7. Na sua opinião, existe alguma relação entre o seu aprendizado e a motivação do professor atuando em sala de aula? Em caso afirmativo, explique como.	Definir as relações entre motivação e linguagem para a mediação pedagógica.
8. Se você fosse convidado a escrever uma carta para professores sobre “como é uma boa aula”, o que você escreveria?	Perceber e compreender do educando sobre a relação pedagógica e os processos de ensino e de aprendizagem que ocorre no espaço chamado aula, a fim de criar um produto educacional com estratégias para o desenvolvimento dos aspectos da linguagem que contribuem para a mobilização da aprendizagem no espaço de sala de aula.

O questionário aberto também é um instrumento adequado para pesquisas de cunho descritivo, como a presente investigação. Assim, nessa perspectiva descritiva, que busca identificar a visão dos educandos acerca de elementos da mediação pedagógica, escolheu-se o questionário como instrumento de coleta de dados, pois, segundo Gil (2008), o questionário é

uma técnica de investigação composta por um conjunto de questões com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, entre outros aspectos.

O Quadro 1 apresenta as questões que compunham o questionário e seus respectivos objetivos no sentido de buscar a compreensão do objeto de estudo desta investigação.

O questionário foi aplicado por meio da ferramenta “Google Forms”, no laboratório de informática da escola. A utilização desta ferramenta foi uma opção baseada na introdução da tecnologia digital tão presente na vida dos adolescentes, em que se primou por deixar os educandos à vontade respondendo ao questionário online. Essa opção para a coleta de dados também se dá em virtude de que na adolescência a entrevista proposta de forma oral na presença de um entrevistador, poderia inibir a liberdade de expressão dos participantes da pesquisa.

### 3.5 TÉCNICA DE ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados na investigação foram analisados a partir da Análise Textual Discursiva (MORAES e GALIAZZI, 2013), que busca aprofundar a compreensão dos fenômenos investigados a partir de uma análise rigorosa e criteriosa do “*corpus*” de investigação para a identificação de categorias emergentes, subsídios para o estudo. A referida análise permite detectar categorias de análise como um processo criativo que requer julgamentos cuidadosos sobre o que é realmente relevante e significativo nos dados em análise, bem como, pretende aprofundar a compreensão dos fenômenos que investiga.

Moraes e Galiazzi (2006) defendem que como não há testes estatísticos para dizer se uma observação é ou não significativa, os resultados são baseados na inteligência, experiência e julgamento do pesquisador. Vale ressaltar que a análise textual não pretende testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao final da pesquisa; a intenção é a compreensão e reconstrução de conhecimentos existentes sobre os temas investigados.

De acordo com Moraes e Galiazzi (2006), o processo de análise do “*corpus*” investigativo foi realizado nas seguintes etapas:

- a) Desmontagem: Implica examinar os textos em seus detalhes, fragmentando-os no sentido de atingir unidades constituintes; significa colocar o foco nos detalhes e nas partes componentes dos textos. Desta desmontagem dos textos surgem as

unidades de análise, que são sempre identificadas em função de um sentido aos propósitos da pesquisa. A prática da desmontagem pode ser concretizada em três momentos: I – Fragmentação dos textos e codificação de cada unidade; II – Reescrita de cada unidade de modo que assuma um significado; III – Atribuição de um nome ou título para cada unidade.

- b) Estabelecimento de relações (o processo de categorização): Constitui um processo de classificação em que as unidades de significados são organizadas e ordenadas em conjuntos lógicos abstratos, possibilitando um processo de teorização em relação aos fenômenos investigados; um processo de comparação constante entre as unidades definidas no momento inicial da análise, levando a agrupamentos de elementos semelhantes. As categorias constituem elementos de organização do metatexto que se pretende escrever.
- c) Captando o novo emergente (expressando as compreensões atingidas): A estrutura textual é construída por meio de categorias e subcategorias resultantes da análise, estabelecendo-se pontes entre elas. Os metatextos são constituídos de descrição e interpretação, representando um modo de teorização sobre os fenômenos investigados.

A técnica de análise acima descrita permitiu a construção de respostas ao problema de investigação, processo esse que está descrito na sequência do presente texto.

### 3.6 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

A coleta de dados foi realizada no período de 10 de junho de 2019 a 14 de junho de 2019. Para compor o *corpus* de investigação foram realizadas várias ações seguindo uma ordem cronológica descrita em sequência.

No dia 10 de junho de 2019, ocorreu a apresentação, pelo pesquisador, do projeto de pesquisa a ser realizada como parte do Curso de Mestrado Profissional em Ciências e Matemática junto à Universidade de Caixas do Sul, aos estudantes que compõem a turma selecionada pela escola para a participação da coleta de dados. Ainda, foram prestados esclarecimentos sobre o referido Curso de Mestrado e sobre a pesquisa enquanto um importante meio para a produção de conhecimento científico e acadêmico. Na ocasião, a turma se demonstrou curiosa sobre o Ensino Superior e os cursos de pós-graduação fazendo

questionamentos e ouvindo atentamente a exposição do pesquisador. Os estudantes foram bem receptivos e demonstraram gostar do tema da pesquisa, argumentando que o mesmo é muito interessante porque estava relacionado às aulas que frequentam.

No dia 12 de junho de 2019 ocorreu a formalização do convite para realização do questionário estruturado com apresentação e envio do termo de autorização para ciência dos pais ou responsáveis. Os estudantes revelaram empatia em responder ao questionário e, também, se demonstraram muito curiosos sobre as questões que responderiam. O clima na sala de aula foi de curiosidade e expectativa, sendo que demonstraram-se bem motivados a participarem da pesquisa.

Por fim, no dia 14 de junho de 2019 ocorreu a aplicação do questionário estruturado aos estudantes. Assim, primeiramente, em sala de aula, o pesquisador orientou os estudantes sobre o deslocamento encaminhando-os ao laboratório de informática para acesso aos computadores para responderem ao questionário estruturado através da ferramenta “Google Forms”. Durante todo esse processo, a turma se demonstrou um pouco ansiosa, mas todos com muita expectativa para responder ao questionário. A aplicação do referido questionário durou em torno de dois períodos e os estudantes ficaram livres para darem suas respostas, sem qualquer intervenção ou comentário do pesquisador. O clima foi de muita seriedade e colaboração, sendo que, embora adolescentes, assumiram com responsabilidade a realização do questionário, de forma que surpreendeu o pesquisador pelo envolvimento e dedicação de todos.

Na próxima seção apresenta-se, então, a análise dos dados obtidos e a discussão dos resultados.

## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção serão apresentadas, inicialmente, as categorias que emergiram da análise textual discursiva das respostas dos participantes da pesquisa ao questionário estruturado e, após, uma reflexão do professor pesquisador acerca do objeto de estudo em foco.

### 4.1 ANÁLISE TEXTUAL DO *CORPUS*

A partir da imersão no “*corpus*” investigativo formado pelas respostas ao questionário estruturado, composto por oito perguntas (Quadro 1), foi realizada a análise textual discursiva e a sistematização do conteúdo das falas dos participantes da pesquisa.

O “*corpus investigativo*” é muito rico e permite muitas leituras e contribuições para o estudo aqui descrito. Entretanto, para fins de redação da presente dissertação, esclarece-se que o pesquisador selecionou as falas consideradas mais significativas e que responderam às questões de pesquisa, agrupadas em categorias que foram emergindo, que sistematizam algumas das importantes constatações e dos conhecimentos construídos acerca do foco da investigação.

A Análise Textual Discursiva, fundamentada em Moraes e Galiazzi (2006), permitiu identificar categorias de análise como um processo criativo e significativo. As vozes dos participantes da pesquisa foram analisadas através de uma leitura vertical e, na sequência, uma leitura horizontal, e culminou com a emergência de quatro categorias de análise, a saber: *i) os saberes e fazeres docentes: interfaces que mobilizam a aprendizagem em sala aula; ii) a comunicação em sala de aula: diálogos e aprendizagem; iii) motivação docente e aprendizagem; e iv) vivências da relação professor e aluno: sala de aula espaço para aprendizagens significativas.*

Assim, o Quadro 2 apresenta uma síntese do conteúdo de cada uma das categorias mencionadas, as quais serão descritas no decorrer desta dissertação e que compõem parte importante da análise sob a ótica dos educandos entrevistados.

Quadro 2: Síntese das categorias emergentes.

<b>CATEGORIAS EMERGENTES</b>	<b>SÍNTESE</b>
Os saberes e fazeres docentes: interfaces que mobilizam a aprendizagem em sala aula	Esta categoria apresenta a percepção dos educandos em relação às ações que os docentes podem utilizar como recursos de aproximação na mediação pedagógica, ou seja, na interface entre o ensinar e o aprender, no intuito de transformar a sala de aula em um local prazeroso de ensino e de aprendizagem. A visão dos estudantes remete aos saberes e fazeres docentes e, por conseguinte, competências e habilidades necessárias à construção da docência, que envolve a formação profissional enquanto um processo complexo e multifacetado (TARDIF; LESSARD, 2002).
A comunicação em sala de aula: diálogos e aprendizagem	Nesta categoria focaliza-se a importância de os docentes se apropriarem e desenvolverem as habilidades de comunicação, a partir do viés de que a linguagem é fator de extrema relevância no processo de mediação pedagógica. Destaca-se que uma comunicação fluente desperta o interesse dos estudantes de forma que eles se permitem a tão importante conexão com o docente, culminando em uma aula dinâmica e de troca de saberes, mediada pela linguagem (VYGOTSKY, 1998).
Motivação docente e aprendizagem	A terceira categoria discorre sobre o cotidiano da sala de aula, em que cada dia é diferente, dinâmico, e que requer o conhecimento pedagógico e científico do docente para dar conta das instabilidades e necessidades que emergem nos processos de ensino e aprendizagem. Destaca-se, ainda, a ideia de que a motivação docente é fator fundamental que auxilia na aproximação do educando e o professor potencializando a aprendizagem (BZUNECK, 2001).
Vivências da relação professor e aluno sob o olhar do aluno	Esta última categoria de análise compreende as informações que emergiram das vozes dos educandos ao se expressarem sobre suas concepções sobre o espaço de sala de aula. As falas dos educandos permitiram identificar que ambientes favoráveis ao aprendizado são envoltos da motivação do docente e de criatividade no processo de mediação pedagógica, a partir do emprego das metodologias ativas para que os estudantes se envolvam em aprendizagens que produzem sentido e que sejam duradouras (MORAN, 2013)

#### 4.1.1 OS SABERES E FAZERES DOCENTES: INTERFACES QUE INTENSIFICAM A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA EM SALA AULA

A primeira categoria de estudo focaliza a atuação dos professores no exercício de suas funções e na prática de sua profissão em que desenvolvem saberes específicos, baseados em seu trabalho cotidiano e no conhecimento de seu meio. Saberes esses que, segundo Tardif (2002), são elementos constitutivos da prática docente.

Nesse viés, buscou-se ouvir os educandos em relação ao professor e sua prática, bem como, as qualidades de uma boa mediação pedagógica e sua influência no interesse em relação às disciplinas em curso. Assim, os primeiros questionamentos que compuseram o questionário estruturado foram: Questão 1: Das disciplinas que você cursa em sua escola, existe alguma(s) da(s) qual(is) você mais gosta? Questão 2: Em caso afirmativo na questão 1, cite qual(is) é(são) esta(s) disciplina? Questão 3: Cite 3 motivos pelos quais você mais gosta da(s) disciplina(s) citadas na questão anterior. Questão 4: Descreva como são as aulas da(s) disciplina(s) que você mais gosta.

Para as questões 1 e 2, os estudantes foram unânimes em responder que os mesmos têm preferência por algumas disciplinas, pois todos responderam que há disciplinas que mais gostam. As mais destacadas foram: Educação Física, Ciências e História. Observa-se também que a grande maioria dos estudantes tem mais de uma matéria favorita. No Quadro 3, consta quantas vezes cada a disciplina foi citada pelos estudantes como sua favorita.

Quadro 3 – Disciplinas escolhidas como favoritas pelos estudantes.

<b>Disciplina</b>	<b>Número de citações pelos estudantes</b>
Ciências Biológicas	22
Educação Física	14
História	9
Matemática	8
Geografia	8
Inglês	4
Arte	3
Língua Portuguesa	1

Tendo em vista que as escolhas e preferências situam-se no campo da subjetividade e estão relacionadas a representações e desejos próprios de cada sujeito, os estudantes foram solicitados a escreverem três motivos pelos quais mais gostam das disciplinas destacadas. Tal solicitação objetivou tornar evidentes indicadores relacionados à prática pedagógica e suas interfaces, objeto de estudo da presente investigação que levam os estudantes a considerarem as disciplinas como suas favoritas ou que mais gostam.

Quanto aos motivos pelos quais mais gostam das referidas disciplinas, vários foram os

posicionamentos apresentados pelos estudantes, porém, de forma geral, destacam que gostam das disciplinas e de seu conteúdo quando sentem sintonia com o professor, uma abertura, simpatia por parte do docente. Citaram, também, que, além de saber a matéria, o professor deve saber ministrar seu conteúdo, respeitando o tempo de cada estudante bem como usufruir de técnicas dinâmicas e diferenciadas, como podemos constatar em algumas falas dos estudantes selecionadas, apresentadas abaixo, transcritas da forma como os estudantes se manifestaram:

O professor é muito extrovertido, deixando assim as aulas mais divertidas e nós como turma acabamos aprendendo mais. 2: As aulas não são monótonas, fazemos trabalhos que requer pensar e muita criatividade. 3: O professor passa o conteúdo de forma muito simples, o que seria difícil de entender parece muito fácil. (Estudante número 1)

São aulas mais interativas, os professores são os mais legais. Não são aulas maçantes, cansativas. Os conteúdos são legais e interessantes, da área que eu gosto. Apesar de alguns conteúdos serem difíceis, as explicações sempre são muito boas. (Estudante número 10)

Me interesse pela matemática desde pequena, gosto de mexer com números. Já ciências, sempre gostei do corpo humano tenho interesse em cursar medicina futuramente e em História foi minha professora que me incentivou a me interessar pela matéria, gostava muito das aulas dela por conta também das curiosidades trazidas em aula. (Estudante número 11)

Os professores são muito interativos e possuem didáticas cativantes. A matéria é interessante e se torna ainda mais por causa dos professores, que ensinam muito bem. Além disso, me sinto confortável nas aulas e na realização de uma prova ou trabalho já que são muitos claros e específicos. (Estudante número 15)

As questões iniciais do questionário estruturado objetivaram sensibilizar os estudantes para a reflexão sobre o tema central da investigação descrita nesta dissertação e, a amostragem das respostas dos mesmos, apresenta uma série de indicadores de extrema relevância para o estudo e para construir conhecimentos pertinentes à temática investigada. Um, dos aspectos comuns às respostas em destaque é a interatividade do professor com a classe, bem como a sua performance no que tange à criatividade e a dinamização de estratégias para a mediação pedagógica. Tal aspecto remete ao que pontuam Tardif e Lessard (2005, p. 235), “*ensinar é um trabalho interativo*”, pois a docência se desenvolve concretamente, no espaço de sala de aula, dentro das interações estabelecidas com seus

alunos, função essencial dentro de sua atividade profissional.

A análise apresentada acima é um recorte de uma gama de reflexões e constatações acerca da compreensão dos estudantes sobre a mediação pedagógica, a partir dos questionamentos iniciais apresentados, sendo importante destacar que as preferências e justificativas compõem um universo múltiplo e simultâneo de interpretações e percepções que será aprofundado no decorrer do estudo, como já definido.

Assim, considerando as diferentes concepções de ensino e de aprendizagem que permeiam o fazer pedagógico no cotidiano das escolas, bem como, os movimentos produzidos pela inserção das novas tecnologias, os quais ampliam a diversidade de práticas e situações de aprendizagem, os educandos responderam à questão de número 4 “*Descreva como são as aulas da(s) disciplina(s) que você mais gosta*”.

A seguir, são apresentadas algumas respostas para a questão 4 que também se enquadram nessa categoria. Inicialmente, destacam-se a fala do estudante número 22:

As aulas das minhas matérias favoritas são muito dinâmicas e descontraídas e do jeito que os professores explicam fica muito fácil de entender a matéria proposta conta também a imagem que ele passa ajuda para não deixar a aula chata e entediante.

Nesse mesmo sentido o estudante número 19 respondeu:

São aulas que os professores interagem com a gente, por isso a aula fica muito melhor e divertida, a gente conversa muito, coisas de estudo, as vezes coisas que estão acontecendo no Brasil ou no mundo, mas sempre focado na aula.

O conteúdo das afirmações dos educandos traz à tona uma das grandes vertentes dos estudos sobre a profissionalização da docência que aborda as múltiplas faces da formação docente, para além do domínio técnico (habilidades ou repertório de saberes teóricos, por exemplo) dos conteúdos escolares (TARDIFF; LESSARD, 2005). As falas apresentadas ratificam a ideia de que exercício da docência pressupõe uma compreensão da prática educativa como compromisso social, um fenômeno humano em que há relações afetivas, sociais, emocionais e culturais a ponto de ser impossível separar concepção e execução da prática de ensino, pois na docência entra em jogo a personalidade do professor e a capacidade de promover a interação, postulam os autores:

Na docência, a pessoa que é o trabalhador constitui o meio fundamental pelo qual se realiza o trabalho em si mesmo. A personalidade do trabalhador se torna, ela mesma, uma tecnologia do trabalho, ou seja, um meio em vista dos fins visados: o terapeuta, o professor, o trabalhador de rua, põe em atuação sua personalidade no contato com as pessoas com quem trabalham, e estas os julgam e o acolhem em função disso. Componentes como o calor, a empatia, a compreensão, a abertura de espírito, o senso de humor, etc. constituem, assim, trunfos inegáveis do professor enquanto trabalhador interativo (TARDIF; LESSARD, 2005, p.268).

As interfaces do desempenho docente e o desempenho dos educandos são estreitas e, à medida que o professor passa a observar e a compreender o seu contexto de atuação e os sujeitos com os quais interage, delibera conscientemente sobre seus juízos, reflete retrospectivamente sua prática, distancia-se criticamente da estrutura burocrática da profissão e expande sua visão sobre o ensino para questões para além da sala de aula. Dessa forma, sua prática se torna não só reflexiva (SCHÖN, 2000), mas intelectual crítica ao adquirir tonalidade ideológica e política, como refere Contreras:

[...] a autonomia, no contexto da prática do ensino, deve ser entendida como um processo de construção permanente no qual devem se conjugar, se equilibrar e fazer sentido muitos elementos. Por isso, pode ser descrita e justificada, mas não reduzida a uma definição autoexplicativa (CONTRERAS, 2002, p. 193).

Como já exposto anteriormente, é notável que cada dia a sala de aula é diferente, promovendo uma nova experiência, uma nova interação. Entende-se que o professor deve estar em constante aprimoramento atualizando seus conhecimentos, como também suas atitudes, a sua performance de modo a atingir sempre o melhor potencial, beneficiando os educandos em uma aula dinâmica em com constantes trocas na mediação pedagógica (VYGOTSKY, 1989).

Assim, para aprofundar os aspectos mais relevantes sobre a performance docente, os estudantes responderam à questão de número 5 “*Quais as principais qualidades demonstradas pelo professor que ministra a(s) referida(s) disciplina(s) e que em sua opinião a(s) torna(m) mais interessante(s)*”. Em resposta à referida questão, o estudante número 9 afirmou:

Os professores demonstram muita empatia, carinho e motivação para nos ensinar de forma divertida, mas focada, não se interessam não só pelo nosso aprendizado, mas também pelo nosso pessoal, se importam com como nos sentimos e o que sentimos em relação a eles.

Nesse mesmo sentido, o estudante 11 destacou “A alegria de cada um que é muito contagiante, empolgação, o amor que cada um tem por sua profissão e também o carinho e o laço que cada uma cria com seus alunos”.

As respostas dos estudantes remeteram à estreita relação entre a postura do professor e a percepção dos mesmos em relação ao desenvolvimento dos conteúdos da disciplina. Ou seja, a partir da abertura, empatia, motivação e interação do professor junto à classe, no desenvolvimento das aulas e suas práticas pedagógicas, é unânime a compreensão dos estudantes no que se refere às ações que os docentes podem utilizar como recursos de aproximação de seus estudantes no intuito de transformar a sala de aula num local prazeroso para a aprendizagem. Assim, como refere Brophy (1998), a motivação para aprender, como objetivo a ser buscado por professores em relação aos seus alunos, destaca:

Um objetivo motivacional viável dos professores para o dia a dia das classes é buscar o desenvolvimento e a manutenção da motivação para aprender com as atividades acadêmicas. Isto é, devem fazer com que os alunos considerem tais atividades significativas e merecedoras de envolvimento, buscando obter os benefícios de aprendizagem, achem ou não interessantes ou prazerosos os processos (p.13).

Logo, motivar alunos é uma necessidade possível de ser atingida, como destacou Brophy (1998). Nesse sentido, cada professor, individualmente, deve ser capaz de cumprir esse importante papel ligado à sua função de ajudar os alunos a aprender. Para isso, deve reunir várias competências a fim de alcançar seus objetivos docentes, como afirma Moran (2013):

Se um professor une as competências intelectual, emocional e ética, ele causa um profundo impacto nos alunos. Estes estarão muito atentos à pessoa do professor, e não somente ao que ele fala. A pessoa fala mais que as palavras. A junção da fala competente com a pessoa coerente é poderosa didaticamente.

As reflexões mobilizadas pelas afirmações dos estudantes possibilitam constatar que cada situação de sala de aula não é exatamente igual à outra, mas guardam entre si certas proximidades que permitem ao professor transformar algumas das suas estratégias de sucesso em alternativas prévias para a solução de episódios semelhantes, no sentido de desenvolver uma habilidade específica para sua profissão; habilidade essa que contribui para uma aula dinâmica que venha a motivar os educandos.

Nesse sentido, afirma Moran (2014, p. 108), que as metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos e argumenta:

Se quisermos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes; se quisermos que os alunos sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras e novas possibilidades de mostrar sua iniciativa.

Ainda, as respostas dos estudantes à questão 5 remeteram às novas competências para ensinar neste novo tempo, para além do conhecimento científico e tecnológico, ou seja, as competências socioemocionais (ALZINA, 2017), como é possível constatar:

Sempre felizes, nunca de cara fechada, assim a sala se torna um ambiente mais agradável, pois quando o professor está de mau humor a aula fica chata, muito "pesada", e eu não consigo aprender direito. (Estudante número 10)

A alegria de cada um que é muito contagiante, empolgação, o amor que cada um tem por sua profissão e também o carinho e o laço que cada um cria com seus alunos. (Estudante número 11)

Transmitir o conteúdo, e saber lidar com os jovens, ser engraçado, ter autoridade. (Estudante número 14)

As respostas dos estudantes contêm afirmações relevantes para o trabalho docente, tendo em vista a instabilidade do cotidiano e das características próprias do processo de desenvolvimento humano; em especial, nesta etapa de vida em que se encontram os participantes da pesquisa: a adolescência, período de intensas transformações tanto físicas quanto emocionais. E, também, revelam que os mesmos têm compreensões diferentes acerca do conceito de motivação docente, compreensões essas que podem ser caracterizadas da seguinte forma:

**I - motivação entendida como bom humor**, atribuindo que, o professor bem humorado, cria um clima favorável à aprendizagem, como refere a fala do estudante número 10, acima citada;

**II - motivação demonstrada como amor à profissão e laços afetivos**, expressa na fala do estudante número 11, demonstrando a importância da criação de laços com os estudantes para que a sala de aula se torne um local prazeroso de aprendizagem;

**III - motivação enquanto habilidade de lidar com os jovens com autoridade,** formalizando que a autoridade do docente também é importante na condução do conhecimento ministrado em sala de aula, como revela a fala do estudante 14.

As falas dos estudantes acima relacionadas reiteram que o conceito de motivação é polissêmico, com muitas faces e interfaces de compreensão, apontando indicadores que compõe a performance do professor e sua motivação na mediação pedagógica. Nesse sentido, Pereira (2010, p.145), afirma que a performance do docente, se transporta numa espécie de ritualização da fala, num procedimento de se pôr da palavra; coopera para o estabelecimento de uma atmosfera, de um clima, de uma tonalidade afetiva com a pretensão cognitiva de encapsular o todo da experiência num conceito em particular. Assim, o corpo do professor, bem como a voz, são instrumentos voltados a potencializar os sentidos dos alunos para dar conta da tarefa pedagógica.

Ainda considerando as características docentes que contribuem para o desenvolvimento de uma boa aula, corroboram com que se defende nesta investigação as respostas dos estudantes para a questão de número 5, abaixo relacionadas:

Boa dinâmica, interatividade, motivação e objetividade. (Estudante número 15)

Em geral, é principalmente a vontade com que ele(a), entra na sala para dar a aula, as aulas não enjoam, são dinâmicas. (Estudante número 17)

O professor divertido, alegre, sempre de bem com a vida de modo geral, conversa com a gente coisas aleatórias, principalmente como eles chegam na sala para dar aula, com vontade de fazer aquilo, uma coisa que é deles. (Estudante número 19)

Professores atenciosos e preocupados com o desempenho do aluno, trazem um jeito diferente e divertido de aprender os conteúdos sem transformar a aula em cansativa e chata. (Estudante número 20)

As principais qualidades demonstradas pelos professores é serem alegres e descontraídos isso ajuda com o desenvolvimento da aula. (Estudante número 22)

O professor entra explicando a matéria com alegria e disposição, a matéria se torna atraente e fácil de compreender. (Estudante número 21)

A análise das respostas dos participantes da investigação evidencia que os saberes e fazeres dos docentes (TARDIF, 2002) influenciam sobremaneira na aprendizagem em sala de

aula e a performance do professor, sua postura, sua forma de interagir com a classe, relacionar-se e criar vínculos afetivos pra desenvolver suas aulas se constituem em elementos fundamentais na mobilização da aprendizagem. Para o referido autor, o exercício da docência não é restrito a uma função de transmissão de conhecimentos já constituídos; ele explica que a prática docente integra diferentes saberes e que mantém diferentes relações com eles. Nesse sentido Tardif (2002, p. 36) define o saber docente “[...] como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais”,

A partir das reflexões apresentadas e da leitura das respostas dos estudantes participantes da pesquisa, podemos afirmar que os saberes e fazeres docentes são essenciais no processo de mediação pedagógica à medida que ocorre o engajamento do professor como pessoa, em que o mesmo não pode apenas “fazer seu trabalho”, mas sim deve engajar-se num “trabalho investido” (TARDIF; LESSARD, 2005). Tal conceito, defendido pelos autores citados, não ocorre em unanimidade no cotidiano das escolas, pois muitos professores declinam dessa exigência e vivem seu trabalho com indiferença, desmotivação, desinteresse, ocasionando distanciamento da própria tarefa, o que também foi sinalizado em algumas falas dos educandos acima relacionadas.

As reflexões e considerações acima apresentadas contribuem para a compreensão dos movimentos que intensificam a mediação pedagógica em sala de aula à medida que as vozes dos educandos ratificam que o ser do professor é inseparável do que ele faz, de seu agir, de como interage com seus alunos, ou seja, a pedagogia do professor se estabelece sempre em relação com o outro, de forma multifacetada na interlocução dos aspectos científicos, técnicos e socio-emocionais. Nesse sentido, corrobora Moran, quando afirma:

Se um professor une as competências intelectual, emocional e ética, ele causa um profundo impacto nos alunos. Estes estarão muito atentos à pessoa do professor, e não somente ao que ele fala. A pessoa fala mais que as palavras. A junção da fala competente com a pessoa coerente é poderosa didaticamente (MORAN, 2013, p. 35).

Nesse viés, olhar para o espaço de sala de aula remete à necessidade de se revisitar os processos de ensino e de aprendizagem, a partir de novas possibilidades em sala de aula, para estudantes de um novo século, com outras características e necessidades. Estudantes esses,

que exigem um professor com um perfil diferenciado, ou seja, motivado, com competências, habilidades e metodologias que promovam o aprendizado prazeroso, significativo e duradouro (POZO, 2002). Para o referido autor, (2002, p. 67- 68), toda a situação de aprendizagem deve ser analisada a partir de três componentes básicos: *os resultados*, ou seja, o conteúdo que se aprende, o que muda como consequência da aprendizagem; *os processos* da aprendizagem, ou como se produzem essas mudanças, mediante mecanismos cognitivos e *as condições* da aprendizagem, ou seja, o tipo de prática que ocorre para pôr em marcha esses processos de aprendizagem.

Para tal processo é necessário o aprimoramento e a atualização continuada na atuação docente, tendo em vista a transitoriedade do conhecimento e da realidade em que se efetiva a ação pedagógica. Neste contexto, a formação continuada do professor contribui para que a ação pedagógica atenda às exigências das mudanças paradigmáticas do cenário educacional, promovendo a reflexão e fornecendo subsídios para uma mediação pedagógica que mobilize aprendizagens duradouras (POZO, 2002).

A visão aqui defendida se constitui em possibilidades de se repensar a mediação pedagógica à luz da própria formação docente a partir desse novo paradigma que permeia o fazer docente, cujos aspectos aqui discutidos, não se excluem, pelo contrário se complementam, num todo multifacetado. Neste ponto, surge como elemento de fundamental importância na relação pedagógica a comunicação e o quanto ela está intimamente ligada ao aprendizado, à interação social e à constituição dos sujeitos, aspecto que será aprofundado na sequência do texto.

#### 4.1.2 A COMUNICAÇÃO EM SALA DE AULA: DIÁLOGO E APRENDIZAGEM

De acordo com o dicionário online Michaelis (2020, n/p), entre outros significados, “comunicação é o ato ou efeito de comunicar (-se); ato que envolve a transmissão e a recepção de mensagens entre o transmissor e o receptor, através da linguagem oral, escrita ou gestual, por meio de sistemas convencionados de signos e símbolos”. Diante da complexidade e amplitude do conceito, pontua-se que o estudo aqui descrito contempla a comunicação humana no espaço interativo de sala de aula em que se efetiva a relação pedagógica, para a troca de saberes e experiências e a construção do conhecimento, de forma dialógica, como afirma Freire:

O diálogo é o encontro entre os homens, mediatizados pelo mundo, para designá-lo. Se ao dizer suas palavras, ao chamar ao mundo, os homens o transformam, o diálogo impõe-se como o caminho pelo qual os homens encontram seu significado enquanto homens; o diálogo é, pois, uma necessidade existencial (FREIRE, 1980, p.42).

A afirmação de Freire (1998) apresenta interfaces com os estudos Vygotsky (1998) quando destaca que a linguagem amplia nossas possibilidades de inserção e de participação nas diversas práticas sociais. Assim, considerando que a linguagem é o principal instrumento da comunicação, esta categoria apresenta a linguagem como ferramenta que desperta o interesse dos estudantes e proporciona a interação com o docente. Tal interação permite uma aula dinâmica e de efetiva troca de saberes, focalizando a dimensão interativa e comunicativa na mediação pedagógica.

Como já mencionado, este estudo se debruça sobre a comunicação e suas diferentes expressões, tais como a linguagem em suas diferentes formas como a oralidade contemplando a comunicação oral ou mesmo o gestual e a expressividade. É importante referir que deixa-se em aberto o estudo para outras formas de comunicação, a partir de uma concepção de linguagem mais abrangente, de uma sociedade inclusiva, que contemple todas as formas de comunicação.

Nesta linha de reflexão, o questionário aplicado aos estudantes contemplou questões relacionadas à motivação docente e sua relação com a aprendizagem como a questão de número 6: *Você acredita que a motivação do professor influencia na comunicação ao ensinar? Justifique sua resposta.*

As respostas dos estudantes contribuíram para a compreensão da visão dos mesmos sobre o tema em foco, através das seguintes afirmações:

Sim, com certeza um professor animado com muita motivação faz com que os alunos queiram saber muito mais mesmo que a matéria ou o conteúdo seja difícil no primeiro momento, pois a animação do educador nos contagia. (Estudante número 5)

Sim, porque se o professor não está animado e ensina dessa forma, as aulas ficam chatas e o conteúdo fica mais difícil, dessa forma podemos aprender muito mais e fixar mais a matéria na cabeça, adquirindo muito mais conhecimento. E com as aulas animadas não ficamos com sono e tédio durante a aula, exercitando mais o cérebro e aprendendo mais. (Estudante número 6)

As respostas dos educandos ratificam a estreita relação existente entre o fazer docente e o desempenho do aluno, apontando como evidências a animação e a motivação do professor como elementos contagiantes para que busquem mais conhecimentos e para que as aulas sejam mais dinâmicas, sem tédio e sono e para melhor fixação do conteúdo estudado. E, como contraponto, a ausência de animação e motivação por parte do professor, segundo o Estudante número 6 torna as aulas mais entediadas e mais difíceis para o entendimento do conteúdo. Os aspectos destacados pelos estudantes remetem ao que afirma Bzuneck (2001) em relação à motivação do aluno no processo de aprendizagem, pois a partir de estímulos externos, o indivíduo pode se sentir impulsionado à determinada ação, entre outras, que poderia escolher dentro do ambiente de sala de aula. Embora tratar-se de um fenômeno paradoxal, as respostas dos estudantes acima apresentadas mostram a sutil relação entre a motivação do professor e a comunicação em sala de aula.

Outra resposta que merece destaque é a do estudante número 15:

Sim, muitas vezes, por exemplo, o professor demonstra ser inteligente e dominar muito o assunto, mas se ele não é interativo, claro e sincero, criando uma relação de confiança com os alunos, as aulas parecem se tornar difíceis de entender, assunto fica cansativo e o aluno desmotivado.

A resposta do estudante corrobora com a premissa de que o professor pode ter em mãos o conhecimento tecnológico e, mesmo assim, não conseguir trabalhar um conteúdo de forma diferenciada e empolgante para seus estudantes, se este não tiver domínio de boas estratégias de comunicação; sejam elas orais ou de outras possíveis formas, considerando o conceito amplo da comunicação. Destaca-se que a linguagem, nesta situação, faz toda a diferença, pois além do conhecimento formal de sua disciplina, o professor deve ser dinâmico na hora de explicar e ensinar, com domínio da oralidade.

Sobre o mesmo questionamento, ratificando o que já foi apresentado, afirmou o estudante número 22:

Sim, isso influencia muito, por exemplo numa aula agente estava aprendendo o verbo *to be* em inglês que considero muito chato e maçante, mas como a professora entrou na sala alegre e com vontade de ensinar ficou tudo mais fácil e eu consegui entender bem mais fácil da que ela fica-se explicando da maneira tradicional.

Neste contexto, cabe ao educador aprimorar-se nesse aspecto específico da atividade comunicacional, como define Habermas (1987, apud TARDIF; LESSARD, 2005, p. 248):

A atividade comunicacional envolve a interação entre, ao menos, dois sujeitos capazes de falar e agir que iniciam uma relação interpessoal (seja por meio verbais ou não-verbais). Os agentes buscam entendimento sobre uma determinada situação, para estabelecer consensualmente seus planos de ação e, conseqüentemente, suas ações. O conceito central de interpretação diz respeito, antes de tudo, à negociação de definições para as situações suscetíveis de um consenso. Nesse modelo de ação, a linguagem ocupa um lugar proeminente.

Reitera-se que o conhecimento formal do conteúdo pelo professor é muito importante, porém, as estratégias para comunicar esse conhecimento no sentido de mobilizar os estudantes para que possam realizar seu processo de apropriação do conhecimento são fundamentais. De acordo com as respostas dos estudantes em análise nesta categoria, fica evidente o importante e essencial papel da comunicação, seja ela oral, gestual, escrita, enfim, todos os elementos que o docente utiliza na mediação pedagógica, enquanto um recurso para a mobilização da aprendizagem.

As reflexões acerca do processo de comunicação em sala de aula enquanto possibilidade de diálogo, tanto no sentido da relação dialógica (FREIRE, 1980), que promove a troca, a interação e a construção de aprendizagens mediatizadas pelo outro, pelo mundo, como pelo social (VYGOTSKY, 1998), traz em sua essência a necessidade de se repensar o modelo tradicional de comunicação que ocorre em sala de aula.

Para qualificar a compreensão deste aspecto se faz necessário superar a concepção de que a comunicação em sala de aula ocorre de acordo com um esquema linear, ou seja, o professor fala, explica o conteúdo, transmite uma mensagem e os alunos, que são os receptores, decodificam a mensagem. A comunicação em sala de aula se dá de forma complexa e deve contar com o importante papel e influência do professor.

Desta forma, entende-se que o processo não ocorre de forma simplista, pois à performance da comunicação do professor estão atrelados outros recursos e situações que fazem parte da comunicação pedagógica.

As respostas dos estudantes apresentadas acima corroboram com a ideia de que, nem sempre, a fala dos professores é clara e explícita e, não raro, são geradas muitas dificuldades no processo de compreensão dos conteúdos escolares para a construção do conhecimento a partir dessa falha na comunicação do professor. Logo, o contrário também é verdadeiro, uma boa comunicação contribui para um processo de aprendizagem de forma dinâmica, como reiteram os estudantes participantes da investigação, como por exemplo, a fala do estudante número 18: *“Sim, eu acho que o jeito como o professor explica reflete muito no aprendizado*

*da turma. Se o professor é claro, criativo e dinâmico, os alunos aprenderão melhor e se interessarão mais.”.*

Porém, cabe aqui destacar que, embora haja um grande reflexo da performance do professor em relação ao desempenho dos estudantes, o canal de comunicação em sala de aula, não é uma via de mão única e os resultados não são diretamente proporcionais, como podemos constatar na afirmação do estudante número 13, que assim respondeu a questão de número 6: *“Nem sempre. Às vezes nem com a motivação do professor é possível ter vontade de aprender, dependendo do conteúdo”*. Tal aspecto é relevante, pois assinala mais uma das habilidades que o docente deve dispor para ver esse aluno no espaço de sala de aula, compreendê-lo e buscar, através da escuta pedagógica, encaminhamentos para sua aprendizagem, considerando suas características num cenário de uma comunicação multifacetada.

Assim, a comunicação em sala de aula é polissêmica e, por isso, envolve muitos fatores ao mesmo tempo, tais como a matéria a aprender, as diferentes maneiras de entender, os níveis dos sentidos, a forma de como cada aluno compreende e interpreta o que foi comunicado, ou seja, os diversos jogos de linguagem que são utilizados no espaço de sala de aula que se articulam continuamente, como defendem Tardif e Lessard (2005).

Nesse sentido, o estudante número 20 afirmou:

Em minha opinião, o professor deve cativar o aluno. Quanto mais ele está feliz e disposto a ensinar a sua matéria, mais o aluno buscará conhecer sobre tal. Acho fundamental o professor estar sempre buscando objetivos juntamente com a turma para ter uma interatividade maior.

Nessa compreensão, destaca-se que, no processo de comunicação, em sala de aula ou fora dela, a palavra não vem só, geralmente é acompanhada pelos gestos, olhares, expressões, movimentos e, também, pausas, silêncios, compondo uma performance comunicativa que contribui com o processo de compreensão, de entendimento, na produção de significados que, às vezes, também conta com alguma resistência por parte dos alunos, mas que assegura o trabalho em sala de aula como interativo e que busca a interação, a experiência e as vivências, como afirma Moran (2013, p. 69), *“Ensinar não é só falar, mas se comunicar com credibilidade. É falar de algo que conhecemos intelectual e vivencialmente e que, pela*

*interação autêntica, contribua para que os outros e nós mesmos avancemos no grau de compreensão do que existe.”.*

Diante do exposto, reitera-se o essencial papel da comunicação no processo de mediação pedagógica e o professor, enquanto mediador deve buscar o aprimoramento da sua performance comunicativa enquanto uma competência e habilidade para desenvolver sua prática pedagógica. Deve, assim, buscar, de forma reflexiva, acompanhar atentamente os estudantes em sala de aula a fim de estabelecer o diálogo pedagógico que promove a compreensão das mensagens que compõe seu fazer docente no sentido de qualificar a relação professor-aluno e, por consequência, os processos de ensino e aprendizagem, como destaca Moran:

As primeiras reações que o bom professor/educador desperta no aluno são confiança, credibilidade, admiração e entusiasmo. Isso facilita enormemente o processo de ensino e de aprendizagem. É importante sermos professores/educadores com um amadurecimento intelectual, emocional e comunicacional que facilite todo o processo de organização da aprendizagem. Pessoas abertas, sensíveis, humanas, que valorizem mais a busca que o resultado pronto, o estímulo que a repreensão, o apoio que a crítica, capazes de estabelecer formas democráticas de pesquisa e de comunicação, que desenvolvam formas de comunicação coerentes, abertas, confiantes (MORAN, 2013, p. 70).

Nessa linha de pensamento, as respostas dos educandos, acima destacadas, reiteram que a performance comunicativa do professor cria possibilidades de interação estabelecendo pontes para que ocorra a aprendizagem. Nesse sentido, revisita-se o que já foi apresentado em no referencial teórico pontuando que, embora a aprendizagem seja pessoal e intransferível e se processa a partir dos esquemas mentais e desejo de cada um; o estímulo extrínseco, veiculado pela comunicação, contribui para a mobilização de estruturas internas que podem acionar a motivação que é intrínseca a cada sujeito que aprende. Logo, a comunicação, configurada através da linguagem, se constitui em um dos aspectos fundamentais na mediação pedagógica em sala de aula, como aponta Araújo (1965, p. 11), “*o homem está na permanente dependência dos símbolos verbais e, por esse motivo, o desenvolvimento da linguagem é elemento essencial à sua perfeita realização na sociedade em que vive*”.

As reflexões, considerações e fundamentos teóricos apresentados objetivaram dar evidência a uma das dimensões envolvidas nos processos de ensino e de aprendizagem, a comunicação em sala de aula, no sentido de buscar a essência da construção da relação professor e

aluno. A referida relação envolve uma gama de saberes, fazeres, competências e habilidades, sentimentos, cognição, improvisação, criatividade, empatia, reflexão em que a docência se constrói em relação, não *de vir*, para o qual não há fórmulas ou modelos, mas se constitui na articulação de saberes plurais, no contexto em que se efetiva a mediação pedagógica, como temos defendido nesta investigação.

#### 4.1.3 MOTIVAÇÃO DOCENTE E APRENDIZAGEM

Considerando o foco da investigação, esta categoria aborda o tema motivação do professor e seu papel no processo de aprendizagem. Assim, é apresentada a análise do cotidiano da sala de aula a partir das respostas dos estudantes, tendo em vista a complexidade dos referidos processos e suas interfaces. Ainda, remete-se ao papel do professor enquanto mediador e mobilizador da motivação do estudante, a partir da organização da prática pedagógica.

Pozo (2002, p.144), inspirado em Tapia (1991), detalha alguns princípios que devem ser observados pelo professor para melhorar o planejamento motivacional das tarefas de aprendizagem:

[...] adequar as tarefas às verdadeiras capacidades de aprendizagem dos alunos, reduzindo a probabilidade de que fracassem; informar os alunos sobre os objetivos concretos das tarefas e os meios para alcançá-los; proporcionar uma avaliação do alcance dos objetivos propostos que seja algo mais do que prêmio ou castigo, do que uma classificação e que proporcione informação relevante sobre as causas dos erros cometidos; conectar as tarefas de aprendizagem com os interesses e motivos iniciais dos alunos; criar contextos de aprendizagem adequados para o desenvolvimento de uma motivação mais intrínseca, incentivando a autonomia dos alunos, sua capacidade para determinar as metas e os meios de aprendizagem através de atividades cada vez mais abertas, promovendo ambientes de aprendizagem cooperativa; valorizar cada progresso na aprendizagem, não só por seus resultados finais como também pelo interesse que manifestam, fazendo-os ver que seu esforço na aprendizagem é uma parte intrínseca da mesma, socialmente valorizada.

O autor acima referido (2002, p. 145) resume os princípios acima citados na ideia de que “[...] a possibilidade que um professor tem de mover seus alunos para a aprendizagem depende em grande parte de como ele mesmo enfrenta sua tarefa de ensinar e aprender ensinando.” O autor ainda complementa “A motivação dos alunos não pode se desligar muito da que tem seus professores, principalmente naqueles contextos que constituem uma

verdadeira comunidade de aprendizagem, em que os alunos e professores compartilham juntos muito tempo de aprendizagem”. Nessa perspectiva, o referido autor chama a atenção para o importante papel do professor na mediação pedagógica e diz “Todo professor é, queira ou não, um modelo de muitas coisas, boas ou más para os alunos. Ninguém levará os outros a aprender se não houver nele também um movimento para a aprendizagem” (POZO, 2002, p.145).

Nesse viés e, considerando o reconhecimento do importante papel do professor na aprendizagem, aos estudantes foi apresentada no questionário a pergunta de número 7: *Na sua opinião, existe alguma relação entre o seu aprendizado e a motivação do professor em sala de aula? Em caso afirmativo, explique como.* Abaixo são destacadas algumas das respostas dos estudantes:

Sim, pois como disse nas questões anteriores se a explicação é de uma forma divertida, o professor prende a atenção do aluno, assim o aluno presta mais atenção no conteúdo. (Estudante número 3)

Sim, se o professor é motivado ele consegue transmitir melhor o conhecimento para os alunos, e deixá-los mais interessados com o conteúdo, fazendo com que eles aprendam mais dessa forma. (Estudante número 6)

Sim, o aluno acaba se fixando na aula e aprendendo muito melhor quando o professor demonstra interesse, amor e motivação com o conteúdo que está sendo estudado e acredito que estas sejam as qualidades que mais se destacam em um professor. (Estudante número 11)

Existe uma grande relação entre a motivação do professor e o aprendizado, pois mesmo o professor sabendo o conteúdo ele não o explicará bem se não estiver motivado a ensinar. (Estudante número 16)

As afirmações dos estudantes, acima apresentadas, corroboram com a ideia de que a aprendizagem em sala de aula sofre influência direta da postura do professor. Nesse sentido, para os estudantes investigados, a motivação do professor pode ser entendida de diferentes formas, como apresentado na página 55. As falas dos estudantes, acima desta destacadas, reiteram que o professor motivado pode apresentar diferentes características, como por exemplo, o estudante número 3 relaciona que o ensinar de forma divertida (motivação entendida como bom humor.) leva o aluno a prestar mais atenção ao conteúdo o que remete às melhores condições para mobilizar a aprendizagem. O estudante número 11 destaca que o interesse e o amor (motivação entendida como amor à profissão e laços afetivos) demonstrado pelo docente se constituem numa forma de auxiliar o aluno a se estabelecer em sala, prestando

atenção ao conteúdo contribuindo, assim, para o aprendizado. Observa-se, através das afirmações dos estudantes, que a motivação do docente ao ensinar, funciona como inspiração para que os mesmos também se motivem e despertem o interesse pelo conteúdo a ser estudado (motivação entendida como a habilidade de lidar com os jovens com autoridade), como fica explícito nas falas dos estudantes de número 11 e 16.

As respostas em análise revelam, ainda, que, para além do domínio do conteúdo da disciplina, o professor deve estar interessado no que está propondo ensinar e deve interagir com os estudantes, oportunizando vivências, experiências e realçando a importância do conteúdo que está sendo ensinado, promovendo a reflexão de forma a despertar-lhes o interesse. Nesse sentido, as respostas dos educandos refletem o que postula Moran:

Aprendemos melhor quando vivenciamos, experimentamos, sentimos. Aprendemos quando fazemos relação, estabelecemos vínculos, laços, entre o que estava solto, caótico, disperso, integrando-o em um novo contexto, dando-lhe significado, encontrando um novo sentido. Aprendemos mais quando estabelecemos pontes entre reflexão e a ação, entre a experiência e a conceituação, entre a teoria e a prática; quando ambas se alimentam mutuamente. Aprendemos quando equilibramos e integramos o sensorial, o racional, o emocional, o ético, o pessoal e o social. Aprendemos mais, quando conseguimos juntar todos esses fatores: temos interesse, motivação clara; desenvolvemos hábitos que facilitam o processo de aprendizagem; e sentimos prazer no que estudamos e na forma de fazê-lo (MORAN, 2013, p. 28).

Ainda focalizando questão de número 7, as respostas que seguem remetem à concepção de que o estudante espera um professor motivado em sala de aula e afirmam que sua motivação e qualidade de aprendizagem está estreitamente ligada à postura do docente, como podemos constatar:

Se o professor não tiver motivação para ensinar, os alunos não terão motivação para aprender. (Estudante 8)

É necessária vontade de aprender, mas não basta só a vontade do aluno de aprender, o professor precisa estar disposto a ensinar e tirar todas as dúvidas. As vezes, tem professores que parecem não estar com muita vontade de dar aula, então a aula fica meio chata. (Estudante 10)

As respostas dos estudantes indicam que os mesmos devem ter vontade de aprender, mas atribuem boa parte da motivação para aprender à motivação do docente. Pode-se verificar, também, como a motivação docente está atrelada ao andamento da aula ou até mesmo à sensação à qual os estudantes estão sentindo; tal ideia está expressa na fala do

estudante 10 ao declarar que “as vezes tem professores que parecem não estar com muita vontade, então a aula fica chata”. Considerando essa afirmação, podemos concluir que a performance do professor influencia de forma muito expressiva no desempenho dos alunos, uma vez que, segundo os mesmos, compromete o aprendizado.

Nesse viés, de acordo com Lopes e Silva (2010), os professores eficazes, experientes e peritos, são mais capazes de improvisar e alterar as estratégias que utilizam para responder às características contextuais da sala de aula e entendem, a um nível mais profundo, as razões do sucesso e do fracasso de cada aluno. Ainda, concorda com essa ideia Hirama (2002) quando discorre que cabe ao professor estar atento às manifestações de seus alunos e preparado para interferir de maneira adequada e eficiente. Para isso, ele mesmo precisa conhecer suas emoções e reações diante delas, é esse é um processo contínuo de autoconhecimento, para ampliar o conhecimento do outro.

Assim, no cotidiano escolar, pode-se observar na prática do professor este misto de habilidades intelectuais, sociais e emocionais, como refere a crítica feita pelo estudante de número 18: *“Se o professor entrar desanimado, a turma sentirá isso e será contagiada. Além disso, o desânimo do professor pode ser associado ao conteúdo, desprendendo a atenção dos alunos”*.

Tal afirmação reitera que espaço de sala de aula está impregnado de multiplicidade de ideias, opiniões, posturas e concepções de uma forma instável, dinâmica e complexa (MORIN, 2000). Neste cenário, destaca-se o importante papel do professor que se encontra motivado e que pode criar um novo desejo neste aluno, ensinar novas possibilidades, não só criando um ambiente acolhedor e receptivo, como estreitando laços de proximidade com este educando. É uma ação primordial para explorar as condições de ensino em sala de aula, tendo em vista que professores e educandos são seres humanos e em toda a sua complexidade, reagem emocionalmente de acordo com seu estado de espírito e/ou condições psíquicas (ALZINA, 2017), como se refere a resposta abaixo:

Os professores demonstram muita empatia, carinho e motivação para nos ensinar de forma divertida, mas focada, não se interessam não só pelo nosso aprendizado, mas também pelo nosso pessoal, se importam com como nos sentimos e o que sentimos em relação a eles. (Estudante número 9)

Ao se destacar o importante papel da motivação docente no processo de aprendizagem, se faz necessário buscar elementos de aprofundamento sobre como ocorre o referido processo, uma vez que, o mesmo não depende única e exclusivamente do professor, embora o mesmo exerça grande influência, como já exposto. Porém, cabe pontuar, à luz de Pozo (2002, p. 68) “*Que a paleta de cores da aprendizagem humana é infinitamente variada e matizada e está, além disso, continuamente se ampliando.*”, por isso os processos ou mecanismos da aprendizagem são múltiplos e diversos a partir das condições psicológicas internas do aprendiz, ao professor cabe a importante tarefa de mobilizar esse processo.

Reitera-se também a importância sentida pelos estudantes em se tratar do relacionamento com seu docente, como referido em várias respostas apresentadas, com destaque à resposta do estudante número 9, acima citada, que evidencia a importância do docente se interessar não só pelo conteúdo, mas pela sua turma, pelo que cada um sente, demonstrando que o ensino é um caminho de via dupla, tanto do docente como do estudante. Ainda, as respostas dos estudantes de número 1, 4 e 5 corroboram com a ideia que se discorre:

Faz combinados com a turma, isso é muito legal porque não fica algo chato de professor e aluno, ele se importa muito com a turma procurando sempre nos ajudar em algo que precisamos, e sempre posta as notas o quanto antes. (Estudante número 1)

Os professores trazendo algo mais legal e mais produtivo para todos assim facilita o processo de aprendizado, sendo atenciosos para esclarecer a dúvida de todos. (Estudante número 4)

Alegre, extrovertido, sabe o momento certo de brincar, me deixa com vontade de ser o melhor aluno e principalmente conhece seus alunos e ajuda cada um deles como pode. (Estudante número 5)

Quanto a esse aspecto, Pozo (2002 p. 145) salienta que “a possibilidade que um professor tem de mover seus alunos para a aprendizagem depende em grande parte de como ele mesmo enfrenta sua tarefa de ensinar”. Ressalta, também, Hirama (2002), que é sobre a conduta do professor que o educando vai formar seus valores e manifestar suas emoções equivalentes a esses valores. Nesse sentido, concordando com Pozo (2002), e, a partir dos conteúdos das respostas dos estudantes, é possível trazer à discussão o que afirma Moran (2013) ao discorrer sobre a postura do educador na contemporaneidade no sentido de inspirar credibilidade nos alunos a fim de motivá-los à aprendizagem:

Ensinares melhor se mantivermos uma atitude inquieta, humilde e confiante para com a vida, para com os outros e para com nós mesmos, tentando sempre aprender comunicar e praticar o que percebemos até onde nos for possível em cada momento.

Isso nos dará muita credibilidade, uma das condições fundamentais para que o ensino aconteça. Se inspirarmos credibilidade, poderemos ensinar de forma mais fácil e abrangente. A credibilidade depende de continuarmos mantendo a atitude honesta e coerente de investigação e de comunicação, algo não muito fácil numa sociedade ansiosa por novidades e onde há formas de comunicação dominadas pelo marketing, mais do que pela autenticidade (MORAN, 2013, p. 69).

Faz-se necessário ressaltar um dos caminhos citados pelos estudantes, remetendo ao que acreditam ser uma forma viável de ter uma boa aula, em que tanto o docente como os estudantes estão motivados. Este caminho, como expressa o estudante de número 6 é, nas suas palavras, “o jeito como ele explica, o jeito como ele fala, que transmite não só o aprendizado, como a confiança”. Assim, o ensinar e o aprender se dá numa relação de reciprocidade “Educadores entusiasmados atraem, contagiam, estimulam, tornam-se próximos da maior parte dos alunos.” (MORAN, 2013, p. 70). Tal afirmação enfatiza as características de um docente motivado, ou seja, é o profissional que estimula, que cativa, que entusiasma, que transborda alegria ao ensinar e que contagia os seus estudantes, funcionando como uma estrada de mão dupla, em que o próprio estudante demonstra o bom estado de espírito despertado pela motivação de seu professor.

#### 4.1.4 VIVÊNCIAS DA RELAÇÃO PROFESSOR E ALUNO SOB O OLHAR DO ALUNO

Na escola que temos, aprendemos pouco e não aprendemos o principal: a sermos pessoas plenas, ricas, criativas e empreendedoras. Para isso, precisamos aprender a ler, a compreender, contar e escolher uma profissão, mas precisamos fazê-lo de forma diferente de como estamos fazendo até agora, insistindo na integração entre as dimensões intelectual, emocional e comportamental de forma criativa e inovadora. Vale a pena investir nas pessoas, na esperança de mudança, e oferecer-lhes instrumentos para que se sintam capazes de caminhar por si mesmas, de realizar atividades cada vez mais interessantes, complexas, desafiadoras e realizadoras. Essa é a educação que desejamos e que é plenamente viável (MORAN, 2013, p. 17).

As palavras de Moran (2013) apresentam a última categoria emergente desta investigação e compreende as informações identificadas nas vozes dos educandos ao se expressarem sobre suas concepções sobre o espaço de sala de aula através da última questão do questionário estruturado, questão 8, *Se você fosse convidado a escrever uma carta para professores sobre “como é uma boa aula”, o que você escreveria?* Para a elaboração desta categoria, foram destacadas algumas das cartas, na íntegra, tendo em vista seus contributos para esse estudo:

Uma boa aula é quando um professor procura o melhor jeito de ensinar, para que TODOS os alunos aprendam e se dediquem para colocar em prática o que foi desenvolvido em aula. A melhor aula é aquela que o professor se conecta com o aluno. (Estudante 5)

Uma boa aula é uma aula em que o professor é animado e receptivo, carismático e comunicativo. É uma aula em que o professor explica bem e consegue transmitir o conteúdo para as aulas. Que não fica na mesmice e os ensina de diferentes formas e ângulos. É uma aula cativante em que o professor consegue cativar o aluno não só com sua inteligência e conhecimento, com sua alegria e vontade de ensinar também. Uma aula em que o professor passe a confiança necessária que os alunos precisam para acreditarem em si mesmo, acreditarem que conseguem aprender o conteúdo e ir bem na matéria. Precisa ter reciprocidade, em que o aluno respeite o professor e deixe ele transmitir o conhecimento, e em que o professor respeite os alunos e seu tempo e aprender. (Estudante número 6)

Uma boa aula no meu ponto de vista é leve, de fácil entendimento, com muita motivação. Aulas apenas com vídeo-aulas, copiar o que entendeu no caderno é um exemplo de uma aula entediante e péssima. Parem com essa ideia de vídeo-aula. A explicação na frente da pessoa, humano na frente de humano, com interação, perguntas, respostas, sempre será a melhor. Uma boa aula depende da motivação do professor, da forma de explicação (que deve ser clara e simples) com toda a certeza. (Estudante número 7)

Uma boa aula é a criação de uma relação professor-aluno saudável e de um ambiente interativo e quase divertido na qual o assunto tratado se torne uma conversa, algo claro, específico e dinâmico. (Estudante número 15)

Uma boa aula, seria uma aula que não seja entediante, seria uma aula na qual o professor deve achar uma forma de trazer o conteúdo, na qual deixe ele interessante. Aulas com equipamentos tecnológicos são ótimas também, principalmente quando os professores as trazem na forma de slides. (Estudante número 24)

Olá professores, uma boa aula é quando vocês têm uma boa relação com seus alunos, quando vocês acham novas técnicas de ajudar o aluno em alguma disciplina com o conteúdo difícil e quando vocês estiverem felizes os alunos de vocês vão sentir que a aula vai ser leve e bem produtiva. (Estudante número 26)

Os escritos dos educandos, contém um misto de sensações e almejos que incluem desde uma boa relação com o docente, até formas dinâmicas e interativas de ministrar uma aula. Constata-se que o método de ensinar, em que o docente fala e escreve no quadro e o estudante escuta e copia, não é indicado para esses estudantes de uma nova realidade, que dispõe de novos recursos didáticos, rica em tecnologia e muito propensa à interatividade entre docente e seus alunos.

Os estudantes revelam a busca do conhecimento através da confiança, do relacionamento e da interação com seu docente. Das inúmeras profissões existentes, a docência é, sem dúvida, a que abrange um maior número de habilidades específicas e, em muitas vezes, até subjetivas, em que se deve, em sala de aula, ouvir, falar, aconselhar, ensinar, ajudar, entender dentre inúmeras outras. Esse conjunto de sensações e habilidades provoca nos estudantes um

sentimento de segurança, de porto seguro, como se observa em vários escritos, especialmente do estudante de número 6, que remete que esta confiança mútua deve ser conquistada com motivação, vontade e respeito.

Muito se ouve e se lê sobre uma boa aula, mas fato é que, segundo o conteúdo das cartas escritas pelos estudantes, a boa aula está intimamente relacionada ao fazer docente, a sua vontade e resiliência, à motivação profissional, à capacidade reflexiva, ao domínio do conhecimento científico e a um repertório de saberes apresentado ao longo dessa dissertação. Entre eles, assinala-se o domínio das estratégias de comunicação e que, o docente, em qualquer circunstância, sinta prazer pela docência transfigurada na arte de ensinar, como uma forma de viver, de acordo com o que refere Larrosa (2018, p. 359):

Se isso de ser professor é, em parte, uma forma de vida, está claro que essa forma se compõe vivendo, e que se a colocamos em palavras não é porque queiramos produzi-la, moldá-la, melhorá-la ou idealizá-la, mas porque queremos pensá-la e conversá-la, isto é, vivê-la com outros e, talvez, um pouco mais conscientemente.

A análise das cartas escritas surpreende, pois evidenciam o quanto o educando adolescente conhece seus educadores, observando não só as qualidades relacionadas ao conhecimento, mas a gama de características pessoais e de posturas pedagógicas, fortemente identificadas nas suas respostas. Das características citadas, destaca-se que a motivação docente e o estabelecimento de vínculos afetivos se constituem em elementos presentes com densidade nos textos das cartas escritas, como pontua Freire (1998, p. 161):

Essa abertura ao querer bem não significa, na verdade, que, porque professor, me obrigo a querer bem a todos os alunos de maneira igual. Significa, de fato, que a afetividade, não me assusta, que não tenho medo de expressá-la. Significa esta abertura ao querer bem a maneira que tenho de autenticamente selar o meu compromisso com os educandos, numa prática específica do ser humano.

Assim, as escritas enfatizando a relação entre a motivação do docente e uma boa aula e, por consequência, mobilização para uma aprendizagem duradoura (POZO, 2002), validam a proposta desenvolvida nesta dissertação. Ou seja, as cartas escritas pelos educandos sobre suas visões de sala de aula, costuram e complementam o que já foi abordado neste estudo, uma vez que remetem que os ambientes que propiciam o aprendizado são envoltos da motivação do docente e sua competência oral enquanto meio da linguagem para promover uma comunicação efetiva e de qualidade que culmine com uma mediação pedagógica

construtora de aprendizagens, que produza sentido e um conhecimento pertinente (MORIN, 2011).

As falas dos educandos estão imbuídas de uma “sede” por aulas dinâmicas, diferenciadas, inovadoras, permeadas pela afetividade, diálogo, interação em que sintam o professor não apenas como o mediador do conteúdo cognitivo das diferentes áreas do conhecimento, mas sim, um amigo, alguém tão feliz e motivado pelo que faz, contagiando e criando o tão importante laço entre professor e aluno, proporcionando o aprendizado.

As cartas dos estudantes demonstram o que o presente estudo defende: um docente motivado amplia as possibilidades em sala de aula criando não só um vínculo com seus estudantes, como facilitando o processo de ensino e aprendizagem como referido inúmeras vezes pelos pesquisados, quando afirmaram que aprendem melhor quando se sentem bem em um ambiente que seja favorável para esta aprendizagem.

#### 4.2 RELATOS DO PESQUISADOR SOBRE O VIVIDO NO ESPAÇO DE SALA DE AULA.

De acordo com o que se tem teorizado nesta pesquisa e o que se tem acompanhado nas diferentes práticas pedagógicas no cotidiano escolar, é público e notório que cabe ao docente planejar, criar, buscar inúmeras atividades para desenvolver suas aulas no sentido de mobilizar o potencial dos estudantes para a aprendizagem, como já referido no decorrer desse texto.

A escrita dos estudantes sobre a definição de uma boa aula, analisada na sessão anterior, valida a ideia de que o papel do professor é essencial para o desenvolvimento de aulas dinâmicas e criativas. As concepções dos estudantes refletem que, além de um professor motivado, o espaço de sala de aula deve ser dinâmico, interativo, com técnicas e estratégias didáticas que empreguem as novas tecnologias enquanto meios para motivar os estudantes para um ensino atraente, através das metodologias ativas, como indica Moran:

Com as tecnologias atuais, a escola pode transformar-se em um conjunto de espaços ricos de aprendizagem significativas, presenciais e digitais, que motivem os alunos a aprender ativamente, a pesquisar o tempo todo, a serem proativos, a saber tomar iniciativas e interagir (MORAN, 2013, p. 31).

Para Moran (2000), aprender ativamente se constitui no processo de aprendizado que se dá por meio de metodologias que proporcionem a construção do conhecimento de forma

interativa, ativa e participativa, envolvendo os estudantes em atividades de pesquisa, reflexão, diálogo, questionamentos e resolução de problemas, reconstruindo a lógica da escola e da sala de aula, superando a visão da educação bancária (FREIRE, 1994), a fragmentação dos conteúdos escolares, de forma inter e transdisciplinar.

Para o referido autor, a principal característica das metodologias ativas de aprendizagem, é que o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais, os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional, de forma antecipada. Nesse sentido a lógica da escola deve ser redesenhada desde o ambiente físico das salas de aula e da escola como um todo, dispondo assim das mídias e tecnologias digitais para a mediação pedagógica, entre outras estratégias que se fazem necessárias nesse novo conceito de sala de aula e de aprendizagem.

Quadro 4 – Cronograma de ações desenvolvidas com os educandos

<b>DATA</b>	<b>AÇÃO</b>
01/03/2019	Apresentação das propriedades específicas da matéria com o uso da técnica de “Stop-Motion” como forma de motivar os educandos a buscar o conhecimento coletivo com o uso de recurso tecnológico-
03/04/2019	Projeto “Repórter Físico”, em que os educandos foram convidados a desenvolver um vídeo no estilo “Jornal Nacional” simulando vários experimentos da Física, explicando os aspectos teóricos e práticos.
24/04/2019	Projeto “Este Físico sou Eu” que proporciona aos educandos o estudo da vida e história dos principais físicos e respectivas teorias estudadas. O ponto culminante representação do estudo em forma de teatro. O projeto culmina com uma foto, representando, a caráter, do físico estudado
15/05/2019	Estudo dos elementos radioativos através do “Projeto Manhattan”, em que os educandos devem recriar com massinha de modelar imagens famosas da II Guerra Mundial.
10/06/2019	Socialização dos projetos com toda a turma.

No sentido de corroborar com essas afirmações, enquanto uma pesquisa participante, o Quadro 3 apresenta algumas das ações desenvolvidas pelo pesquisador, a partir do emprego das metodologias ativas (MORAN, 2000), atuando como defende Pozo (2002), na criação de condições para potencializar a aprendizagem.

Assim, no Quadro 4 são apresentadas as ações planejadas e desenvolvidas com a turma de estudantes participantes da presente pesquisa.

As referidas ações, desenvolvidas no componente curricular de Ciências do nono ano do Ensino Fundamental, na escola-campo de pesquisa, abordam conteúdos conceituais mapeados nos Planos de Estudo da Disciplina de Ciências (Apêndices 5 a 8) e que foram criadas, planejadas e desenvolvidas sob o pressuposto e o emprego das metodologias ativas em sala de aula (MORAN, 2000). Essas ações, por sua vez, contribuem para a mobilização das estruturas mentais e emocionais para a aprendizagem, indo ao encontro da seguinte ideia de Moran:

A afetividade é um componente básico do conhecimento e está intimamente ligada ao sensorial e ao intuitivo. A afetividade se manifesta no clima de acolhimento, empatia, inclinação, desejo, gosto, paixão e ternura, de compreensão para consigo mesmo, para com os outros e para com o objeto do conhecimento. Ela dinamiza as interações, as trocas, a busca, os resultados. Facilita a comunicação, toca os participantes, promove a união. O clima afetivo prende totalmente, envolve plenamente, multiplica as potencialidades (MORAN, 2010, p.18).

Para a compreensão das ações realizadas, destaca-se que as mesmas estão de acordo com o Projeto Político Administrativo e Pedagógico da escola-campo de investigação e compõe o Plano de Trabalho do professor/pesquisador, desenvolvido no nono ano do Ensino Fundamental, turma participante da presente investigação. As atividades foram selecionadas a partir do planejamento anual, de acordo com o desenvolvimento pedagógico dos Planos de Estudos da Escola, que orientam e organizam a ação pedagógica dos educadores no desenvolvimento do programa curricular da instituição. Os documentos referidos atendem às exigências legais e, também, foram reestruturados a partir da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018).

Assim, o primeiro relato apresenta a atividade “Stop-Motion”, desenvolvida em uma aula do eixo Matéria e sua Natureza, incluída no planejamento trimestral da escola para a turma pesquisada (Apêndice 4) ministrada por este pesquisador. A referida atividade ocorreu no dia 01/03/19 e buscou contemplar os itens 1.1 a 4.1 do referido eixo, com a proposta de oito aulas.

Esta atividade é de grande abrangência, pois estimula o recurso tecnológico com o uso de aplicativo no celular, além do intenso trabalho em equipe, caracterizando o emprego de metodologias ativas, através das tecnologias digitais, como refere Moran (2013, p. 30):

As tecnologias digitais móveis desafiam as instituições a sair do ensino tradicional, em que o professor é o centro, para uma aprendizagem mais

participativa e integrada, com momentos presenciais e outros com atividades a distância mantendo vínculos pessoais e afetivos, estando juntos virtualmente. Podemos utilizar uma parte do tempo de aprendizagem de outras formas de aulas, mais de orientação a distância. Não precisamos resolver tudo dentro da sala de aula.

Na referida proposta, inicialmente, o pesquisador abordou o tema propriedades da matéria, em sala de aula, com os educandos da turma organizados em um grande círculo, em que, numa roda de conversa, retiravam pequenas cartas, dispostas no centro do círculo, contendo algumas “indagações” sobre o assunto. Assim, os estudantes foram estimulados a falar o que entendiam e o que já sabiam sobre o tema. Desta forma o pesquisador teve uma breve noção do conhecimento prévio de sua turma sobre o tema a ser desenvolvido, bem como, proporcionou uma boa troca de saberes imbuídos das principais correntes que compreendem as propriedades gerais e específicas da matéria.



Figura 2 – Educandos confeccionando material para a criação do vídeo em “Stop Motion”.

Em um segundo momento, o pesquisador explicou aos educandos o que é um vídeo em “Stop-Motion” mostrando possíveis aplicações do mesmo, projetadas através projetor multimídia. Desta forma, com a base do conhecimento pré-estabelecido, os educandos foram estimulados a desenvolver seu próprio vídeo sobre o tema em foco na aula, ou seja, as propriedades gerais e específicas a matéria, organizados por assuntos num total de oito grupos. (Figura 2). A proposta foi desenvolvida em oito aulas e a atividade culminou no oitavo encontro como proposto em planejamento com apresentação, com projetor multimídia dos trabalhos produzidos.

A reflexão sobre a atividade “Stop Motion” permite retomar os principais aspectos envolvidos no processo de aprendizagem dos participantes da pesquisa. Ao ser apresentada a atividade, a turma reagiu de forma curiosa, no momento em que ainda não possuíam o domínio do aplicativo que iria lhes proporcionar a execução da atividade. Aos poucos, com a

seleção do material e a criação de toda a estrutura para a realização da sequência de fotos para compor o vídeo, o pesquisador observou que, a cada tentativa, o ânimo aumentava assim como a expectativa de conseguir concluir a sequência do vídeo. O empenho dos grupos foi admirável sendo que cada aluno possuía uma função bem específica no desenvolvimento do trabalho em grupo, como segurar o celular na altura certa, trocar o posicionamento dos eventos, narrar os fatos e outras funções.

O pesquisador considerou esta atividade extremamente proveitosa e de grande qualidade na aplicação das teorias as propriedades gerais da matéria, conteúdo em foco na aula, implícitas nos vídeos produzidos. O momento de troca com a turma foi a socialização de todos os vídeos “Stop-Motions” produzidos, em que os próprios educandos ficaram surpresos com suas produções, estudando o conteúdo curricular de forma dinâmica e criativa, como refere à afirmação:

O professor pode se basear em situações concretas, histórias, estudos de caso, vídeos, jogos, pesquisas e práticas e ir incorporando informações, reflexões e teoria a partir disso. Quanto mais novo for o aluno, mais práticas precisam ser a situações para que ele as perceba como importantes para ele. (MORAN, 2013, p. 34)

A segunda atividade selecionada para esse estudo foi o “Repórter Físico”, que buscou contemplar os itens 1.2 a 4.2 do eixo Energia do planejamento trimestral da escola para a turma pesquisada (Apêndice 5). Esta atividade, segundo a visão do pesquisador, é de extrema importância, pois desenvolve nos educandos as competências e habilidades para o trabalho em equipe, espírito de cooperação, oralidade, dicção. Ainda, ao simular um experimento físico como se fossem repórteres narrando uma notícia em telejornal, os educandos, de forma interdisciplinar, exercitaram vários conhecimentos e habilidades.

Para melhor compreensão, são relatadas as etapas que fizeram parte da atividade em análise. Primeiro, o pesquisador buscou o estímulo através de vídeos de reportagens na expectativa de demonstrar à turma os mecanismos de um telejornal, como os repórteres procedem em uma entrevista, qual é a postura, os questionamentos.

Em um segundo momento, a turma foi organizada em seis grupos, sorteados por assuntos: Primeira Lei de Newton, Segunda Lei de Newton, Terceira Lei de Newton, Gravitação, Empuxo e Alavancas. Na forma de uma aula invertida (MORAN, 2003), os educandos buscaram informações e criaram um mapa conceitual sobre os experimentos

relacionados a cada tema sorteado. Em um terceiro momento, cada grupo criou um roteiro de experiências, gravou e editou seus vídeos culminando em uma aula show em que todos os vídeos produzidos foram socializados e comentados, promovendo a apropriação de conceitos relacionados aos princípios Newtonianos representados e focalizados em cada um dos experimentos (Figura 3). A atividade teve a duração de 6 períodos.

A proposta de atividade de criar uma reportagem com experimentos físicos acima descrita, trouxe inúmeras surpresas positivas. Pode-se observar claramente que, quando os educandos percebem que o educador está motivado e confiante na sua proposta, os mesmos agem com naturalidade e se mobilizam para o desenvolvimento da atividade, envolvendo-se de forma intensa. Nos momentos de criação de roteiro para as filmagens, o pesquisador observou que os educandos expressavam muitas ideias e criavam teorias de como seria sua execução. Observaram-se, também, momentos de grande entusiasmo, em que em grande parte do tempo os estudantes dirigiam até o docente para questionar se as suas ideias estavam coerentes e criativas.

No dia de gravação do vídeo, o pesquisador observou grande seriedade e preocupação por parte dos educandos em desenvolver tudo que haviam planejado em roteiro, observando que, em alguns momentos, tiveram que adaptar algumas situações de acordo com os experimentos. Os momentos de troca e interação entre educador e educandos foram incríveis uma vez que se observou que as teorias que constam no papel, são muito bem aprendidas quando essas se tornam práticas.



Figura 3 – Educandos com seus experimentos de Física.

O Projeto “Este Físico sou eu” é desenvolvido pelo pesquisador na referida escola há três anos e é sempre muito surpreendente e revelador. A atividade busca contemplar os itens 1.1 a 4.1 do eixo Energia do planejamento trimestral da escola para a turma pesquisada (Apêndice 6) com a proposta de dez aulas. Em um primeiro momento, o pesquisador em

performance teatral se apresenta à classe com trajes que o caracterizam como um físico, discursando frases famosas dos físicos que estão sendo estudados. Após, a turma é organizada em oito grupos e cada grupo explica com qual das frases citadas mais se identificou e o porquê. A partir deste momento o pesquisador solicita uma breve pesquisa no laboratório de informática da escola, sobre a vida e as contribuições de cada físico escolhido pelos grupos.

Em um segundo momento, o pesquisador promove a troca das informações obtidas pelos grupos, momento em que todos conhecem um pouco a vida e as contribuições históricas dos físicos que estão sendo estudadas e suas teorias. Neste mesmo dia os educandos são incentivados a coreografar, em forma teatral, uma pequena cena mostrando um momento importante da vida do físico escolhido. Ainda, ao final do projeto um dos integrantes do grupo faz uma fotografia “imitando” ou “representando” o mais real possível uma cena ou imagem do físico estudado, que é o ponto culminante do projeto. Este movimento é muito intenso e de grande imersão por parte dos educandos (Figura 4).



Figura 4 – Educandos contracenando cenas da vida de físicos e vestidos à caráter.

Neste ano, os educandos se mostraram mais ousados e com um forte desejo de representar da forma mais fiel possível a vida de cada físico estudado. A imersão dos educandos na história de vida dos físicos ultrapassou a sala de aula ao ponto de buscarem entender o porquê os físicos conseguiam criar teorias em um tempo em que não existia nenhum recurso tecnológico como nos dias de hoje. Muitas ideias foram levantadas. O dia das apresentações foi muito agradável e cheio de supressas, principalmente quando o pesquisador observou a quantidade de itens, acessórios e vestimentas apresentadas pelos educandos para encenar uma cena específica da vida do físico estudado. Os dois períodos foram de muitos aplausos pela turma e pelo docente. Ainda, o ápice do projeto estava por vir na semana seguinte quando os educandos trouxeram um retrato deles, vestidos e maquiados exatamente

como o físico que estavam estudando em uma imagem padrão da época em que o referido físico viveu. Quando a foto original do físico foi colocada lado a lado da foto produzida pelos estudantes, para alguns grupos causou espanto pela acentuada semelhança e fidelidade com a qual foram produzidas. As imagens foram expostas na escola e receberam muitos elogios de vários professores e de colegas de outras turmas.

A atividade intitulada “Projeto Manhattan” foi pensada pelo pesquisador para contemplar os itens 1.5 e 2.5 do eixo Matéria e sua Natureza do planejamento trimestral da escola para a turma pesquisada (Apêndice 7) e planejada para ocorrer em 10 aulas, mas que para esta atividade, por não abranger todos os quatro itens deste planejamento, foram usadas apenas 5 aulas. A atividade proposta visou a compreensão das reações químicas como ácido, base, óxidos e sais.



Figura 5 – Recriação de imagem famosa da Segunda Guerra Mundial na atividade “Projeto Manhattan”.

O pesquisador baseou-se no “Projeto Manhattan”, desenvolvido no auge da Segunda Guerra Mundial (de 1939 a 1945), no qual os elementos radioativos eram muito presentes nas pesquisas para a construção da bomba atômica. No intuito de estimular a criatividade e a busca pelos eventos históricos que utilizaram reações nucleares para algum fim, o pesquisador solicitou que cada educando retratasse, utilizando massinha de modelar, uma fotografia famosa da Segunda Guerra Mundial, bem como, sua explicação e conceitos atribuídos à representação (Figura 5). A atividade buscou estimular a motricidade fina bem como aguçar a curiosidade dos educandos na busca dos eventos históricos registrados que utilizaram reações nucleares com o uso principalmente militar.

A avaliação da realização da atividade “Projeto Manhattan” trouxe à tona muitas surpresas por parte dos educandos que perceberam que as equações químicas semelhantes a que desenvolviam em sala, foram tão brutalmente utilizadas na Segunda Guerra Mundial, por exemplo, para a construção da bomba atômica.

Para cada educando foi dada a missão de pesquisar uma foto famosa da Segunda Guerra Mundial e sua história subjacente, em que deviam relacionar com os eventos de guerra que utilizaram a química para a construção de artefícios bélicos. Após a pesquisa, cada educando recriou a imagem utilizando massinha de modelar.

O pesquisador entende que esta atividade foi muito proveitosa, pois observou que as imagens escolhidas, bem como, suas histórias, reforçavam o conteúdo estudado mais formalmente em sala de aula. As imagens produzidas foram expostas e muito bem aceitas por todos e, também, pelos colegas de outras turmas.

O pesquisador e docente da turma analisada entende que todas as ações propostas em forma de atividades criativas, dinâmicas, com a participação efetiva dos educandos foram desenvolvidas sob motivação, na crença de uma expectativa do docente de um desempenho positivo por parte de seus educandos.

Os relatos apresentados pelo pesquisador, referentes ao processo vivenciado, vão ao encontro das ideias de Moran (2010) quando argumenta que as metodologias ativas são caminhos para avançar mais no conhecimento profundo, nas competências socioemocionais e em novas práticas. A aprendizagem é mais duradoura quando motivamos os alunos intimamente, quando os mesmos encontram sentido nas atividades que são propostas, quando são identificadas suas motivações profundas, quando se engajam em projetos em que trazem contribuições, quando há diálogo sobre as atividades e a forma de realizá-las. Observou-se que a cada atividade proposta os educandos também criavam suas próprias expectativas, aumentando o seu desempenho, momento em que o pesquisador observou um grande ganho de motivação também por parte dos estudantes.

Cabe ao professor a tarefa de propiciar aos alunos o ambiente e os meios necessários para que construam seus conhecimentos, facilitando sua aprendizagem. Segundo Oliveira (2010), precisa-se ter ciência de uma série de atos complexos, como oferecer um ambiente afetivo na sala de aula que seja favorável ao aprendizado, e dar espaço para que a voz do estudante seja ouvida, sugerir estratégias de aprendizagem e recomendar leituras:

[...] o professor que adota essa concepção de aprendizagem passa a ser corresponsável pelo aprendizado do aluno, que é o principal responsável por esse processo. A adoção da visão interacionista implica que o professor entende a aula como um espaço no qual a voz do aluno deve ser ouvida para que ele possa constituir-se como sujeito da sua aprendizagem. Isso conduz o aluno à formação de uma consciência crítica, que o professor precisa fomentar (OLIVEIRA, 2010, p. 22).

Os relatos apresentados consolidam os conhecimentos produzidos através do presente estudo e revelam as possibilidades concretas de vivenciar em sala de aula a mudança tão debatida e almejada em termos de educação. O acompanhamento dos estudantes nas propostas descritas produziu um sentimento de realização profissional, pois na interação alunos e professor se emocionaram e se inspiraram mutuamente, redimensionando o ensinar e o aprender, a partir de uma nova lógica de escola, mediada pelas metodologias ativas.

## 5. PRODUTO EDUCACIONAL

O produto educacional gerado a partir desta investigação consiste em um guia (Apêndice 8) que visa auxiliar o(a) professor(a) do Ensino Fundamental II no aprimoramento da mediação pedagógica.

O guia é composto por um conjunto de atividades e foi elaborado a partir de vivências com estudantes e de seus relatos que foram objetos de análise nesta investigação. Desta forma, apresenta-se algumas possibilidades de atividades que se considera de usufruto de um docente motivado no sentido de atingir a motivação também de seus estudantes.

Além das atividades que já foram descritas nesta dissertação, este guia também apresenta outras que foram realizadas com turmas distintas e que possuem a característica comum de promover o protagonismo do estudante.

O guia é composto por sete atividades indicadas para os anos finais do Ensino Fundamental (EF). Essas atividades são:

Atividade 1 - Crânio humano e cérebro: funções e ligações com o sistema locomotor. Indicada para o sexto ano do EF.

Atividade 2 - Montagem de um fóssil. Indicada para o sexto ano do EF.

Atividade 3 - Stop-Motion da termodinâmica. Indicada para o sétimo ano do EF.

Atividade 4 - O repórter dos fenômenos da natureza. Indicada para o sétimo ano do EF.

Atividade 5 - Mapa conceitual digital. Indicada para o oitavo ano do EF.

Atividade 6 - Este físico sou eu, entendendo o átomo. Indicada para o nono ano do EF.

Atividade 7 - Painel interativo com recicláveis sobre a 1ª lei de Mendel. Indicada para o nono ano do EF.

A descrição detalhada de cada uma dessas atividades encontra-se no guia, disponibilizado no Apêndice 8.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste momento em que se faz necessário o encerramento do presente texto, primeiramente, destaca-se que cursar o Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática junto à conceituada Universidade de Caxias do Sul e interagir com docentes da área da pesquisa em Ensino possibilitou ao autor desta pesquisa buscar o aprimoramento de sua formação docente, bem como, contribuiu com a produção de um conhecimento voltado à busca de soluções para problemáticas imbricadas no fazer docente com os quais o autor se depara no cotidiano de sua prática pedagógica.

A partir dos resultados obtidos através do desenvolvimento da pesquisa e apresentados nessa dissertação, é possível afirmar que houve o alcance dos objetivos inicialmente propostos. Ou seja, observando o objetivo geral, que era investigar a relação existente entre a motivação docente e a linguagem enquanto condição para a mediação pedagógica é possível afirmar que, de fato, a motivação docente exerce uma forte influência na mediação pedagógica no desenvolver das aulas, tornando o ambiente muito rico e propício ao conhecimento. A análise das respostas dos participantes da investigação evidencia que os saberes e fazeres dos docentes (TARDIF, 2002) influenciam na aprendizagem em sala de aula e a performance do professor, sua postura, sua forma de interagir com a classe, relacionar-se e criar vínculos afetivos pra desenvolver suas aulas se constituem em elementos fundamentais na mobilização da aprendizagem.

No objetivo específico que propôs definir as relações entre motivação e linguagem enquanto condição para a mediação pedagógica consegue-se, observando os dados coletados, entender que os educandos percebem que o docente quando está motivado, reúne habilidades de se expressar melhor, cativar e encantar seus estudantes dinamizando assim sua prática docente. As vozes dos educandos apontam que a motivação docente é um rico potencializador que faz com que o profissional se expresse de forma clara e objetiva inspirando nos estudantes segurança e desempenho, nos processos de ensino e de aprendizagem.

As afirmações dos estudantes ratificam a ideia de que a aprendizagem em sala de aula sofre influência direta da postura do professor. Para complementar este enfoque, fica evidente a relação entre os aspectos da linguagem que determinam a qualidade da relação professor e educandos na mediação pedagógica.

As respostas dos educandos ratificam a estreita relação existente entre o fazer docente o desempenho do aluno, apontando como evidências a animação e a motivação do professor como elementos contagiantes para que busquem mais conhecimentos e para que as aulas sejam mais dinâmicas, sem tédio e sono e para melhor fixação do conteúdo estudado. Constata-se que a performance do educador é detalhadamente observada pelos estudantes, bem como, que o emprego dos instrumentos da linguagem que abrangem um vasto gestual, entonação de voz, clareza comunicacional e posicionamento físico, pode fazer toda a diferença na tão importante criação de laços com os educandos a ponto de entender suas necessidades para mediar as aulas de acordo com o movimento e tempo ideal para a turma.

Assim, a comunicação em sala de aula é multifacetada e, por isso, envolve muitos fatores ao mesmo tempo, tais como a matéria a aprender, as diferentes maneiras de entender, os níveis dos sentidos, a forma de como cada aluno compreende e interpreta o que foi comunicado, ou seja, os diversos jogos de linguagem que são utilizados no espaço de sala de aula que se articulam continuamente.

Nessa compreensão, destaca-se que, no processo de comunicação, em sala de aula ou fora dela, a palavra não vem só, geralmente é acompanhada pelos gestos, olhares, expressões, movimentos e, também, pausas, silêncios, compondo uma performance comunicativa que contribui com o processo de compreensão, de entendimento, na produção de significados que, às vezes, também conta com alguma resistência por parte dos alunos, mas que assegura o trabalho em sala de aula como interativo e que busca a interação, a experiência e as vivências.

A riqueza do material coletado, apresentado na análise, permite constatações que ratificam a resposta ao problema de investigação, apontando contribuições para a resignificação das práticas pedagógicas na realidade em foco, uma vez que possibilita a construção de conhecimentos sobre os processos de ensino e de aprendizagem.

Os conhecimentos construídos validam a importância da presente pesquisa à medida que a mesma contribui com os avanços da pesquisa em Ensino e se constitui em material de troca de experiência com os colegas docentes na construção de saberes que passam alicerçar uma prática pedagógica que dê conta das exigências contemporâneas dos educandos e dos processos educativos que emergem da realidade vivenciada.

Realizar esta dissertação foi para o pesquisador uma grande aventura mergulhada em vivências há muito tempo já observadas na profissão de docente, podendo confirmar as teorias

aqui trabalhadas, ampliando o conhecimento como um todo. Ainda, o estudo desenvolvido oportunizou um olhar sobre a prática pedagógica desenvolvida pelo pesquisador, revisitando concepções, saberes e fazeres, contribuindo para o aprimoramento de sua própria prática, à medida que possibilitou avaliá-la sob o olhar dos educandos compreendendo qual a percepção dos mesmos em relação à motivação docente e a sua linguagem, enquanto condição mobilizadoras da aprendizagem.

A motivação em poder contribuir com a educação, em especial com as metodologias de ensino, apresentando algumas facetas dos estudantes em sala de aula, permeou todo o processo de desenvolvimento e pesquisa descritos nessa dissertação.

Por fim, a elaboração do produto educacional foi pensada no ímpeto de auxiliar, com sugestões de atividades, os docentes, em especial do Ensino Fundamental II, para que possam promover o conhecimento de forma dinâmica e criativa, oportunizando aos alunos serem protagonistas de sua própria aprendizagem.

E, para encerrar, reafirma-se a motivação do pesquisador para continuar aprofundando seus conhecimentos pedagógicos sobre a temática em foco, considerando que a pesquisa em educação é um princípio que forma e transforma, por isso é tão necessária para a reconstrução dos conhecimentos docentes. E, também, porque os achados da presente pesquisa acenam com possibilidades de avançar no sentido de responder a novas inquietações que emergiram do cotidiano investigado e que demandam o aprofundamento para novas respostas no caráter dialético de uma formação continuada, tais como a possível aplicação da pesquisa em uma turma de terceiro ano do Ensino Médio, último ano da Educação Básica e, portanto, com condições para avaliar todo o processo educacional vivenciado, se constituindo, também, em outra fase de transição com olhares para as escolhas profissionais futuras; também, a possibilidade de aplicar aos docentes para ouvi-los sobre como compreendem esse processo, enquanto interlocutores da mediação pedagógica. Por fim, pode-se considerar a possibilidade da aplicação desta pesquisa ao nível de graduação, no intuito de aprofundar o estudo e qualificar a mediação pedagógica também neste nível de ensino.

Para finalizar, uma reflexão com as palavras de Rubem Alves, que expressam a essência dessa dissertação:

Ensinar é um exercício de imortalidade.  
De alguma forma continuamos a viver  
naqueles cujos olhos aprenderam a ver

o mundo pela magia da nossa palavra.  
O professor assim, não morre jamais.”

O corpo é o lugar fantástico onde mora, adormecido, um universo inteiro...  
Tudo adormecido. O que vai acordar é aquilo que a Palavra vai chamar...  
As palavras são entidades mágicas, potências feiticieras, poderes bruxos que despertam os mundos que jazem dentro dos nossos corpos, num estado de hibernação, como sonhos...  
A este processo mágico pelo qual a Palavra desperta mundos adormecidos se dá o nome de educação. (ALVES, 1994, p. 52)

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALZINA, R; PANIELLO, S. Psicología positiva, educación emocional y el programa aulas felices. Papeles del Psicólogo / Psychologist Papers, vol. 38(1), pp. 58-65. 2017. Disponível em: <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/2822.pdf>. Acessado em: 20 Fev 2020.

ARAÚJO, M. Y. A. Experiências de linguagem oral na Escola Primária. Rio de Janeiro: Editora Nacional de Direito, 1965.

BALANCHO, M. J.; COELHO, F. Motivar os alunos – criatividade na relação pedagógica: conceitos e práticas. Lisboa: Texto Editora. 1996.

BARKLEY, E. F. Terms of Engagement: Understanding and Promoting Student Engagement in Today's College Classroom San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2018.

BECKER, F. A origem do conhecimento e Aprendizagem Escolar. Porto Alegre: Artmed, 2003.

BIANCHI, S. R. A importância da motivação na aprendizagem no ensino fundamental. 2008.

BOULTER, C. J.; GILBERT, J. K. Argument and science education. In: COSTELLO, P. J. M.; MITCHELL, S. (Ed.). Competing and consensual voices: the theory and practice of argument. Clevedon: Multilingual Matters, p. 84-98. 1995.

BRANDÃO, C. R. O que é educação. São Paulo: Brasiliense, 1985.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC. 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf) Acesso 12 maio 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino Planeando a próxima década conhecendo as 20 metas do Plano Nacional de Educação. 2014. Disponível em: [http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne\\_conhecendo\\_20\\_metas.pdf](http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf). Acesso em: 10 de maio de 2019.

BROPHY, J. E. Research on motivation and education: past, present and future. Em T. URBAN (ed.). Advances in Motivation and Achievement. v. 11: Achievement Contexts, 2001. \_\_\_\_\_ . Motivating students to learn. New York: McGraw-Hill, 1998. BROPHY, J.E.

\_\_\_\_\_. Conceptualizing student motivation. *Educational Psychologist*. v. 18, n. 3, p. 200-215, 1983.

BUCK, R. The biological affects: a typology. *Psychological Review*, Washington, v. 106, n. 2, p. 301-336, 1999.

BZUNECK, J. A. A motivação do aluno: Aspectos introdutórios. In: BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J. A. A motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea. Petrópolis: Vozes, 2009. p. 9-36

\_\_\_\_\_. A motivação do aluno: Aspectos introdutórios. In: BORUCHOVITCH, Evely. 2001.

COMPIANI, M. As geociências no ensino fundamental: um estudo de caso sobre o tema “A formação do universo”. 1996. 216 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1996.

CONTRERAS, J. A autonomia de professores. São Paulo: Cortez, 2002

CRANTON, P. Understanding and promoting transformative learning: A guide for educators of adults (2nd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2006.

CRUVINEL, F.R. Ensinar a Ler na Escola: A leitura como prática Cultural. Ensino em REVISTA Uberlândia, 2010.

DAVOGLIO, T.; SANTOS, B. Motivação docente: reflexões acerca do constructo. Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 22, n. 03, p. 772-792, nov. 2017.

DELORS, J. Educação: um tesouro a descobrir. 6 ed. São Paulo: Cortez: Brasília, DF: MEC:UNESCO, 2001.

DEMO, P. Conhecimento e Aprendizagem na Nova Mídia. Editora Plano, Brasília. 2001.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Orgs.). *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 15-41.

FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. 5 ed. ver. e atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

\_\_\_\_\_. Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido. 15. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2008.

\_\_\_\_\_. Pedagogia da Autonomia. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

\_\_\_\_\_. Pedagogia da Esperança: Um reencontro com a Pedagogia do oprimido. 4 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

\_\_\_\_\_. Educação E mudança. 20º ed. São Paulo: PAZ E TERRA, 1994.

\_\_\_\_\_. Conscientização: teoria e prática da libertação - uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. 4. ed. São Paulo: Moraes, 1980.

GARRIDO, I. Motivacion, emocion y accion educativa. Em: Mayor, L. e Tortosa, F. (Eds.). Âmbitos de aplicacion de la psicologia motivacional (pp. 284-343). Bilbao: Desclee de Brower, 1990.

GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES S.; GOMES D. Motivação docente: Reflexões acerca de sua importância no processo de ensino-aprendizagem, Minas Gerais, Brasil: FiepBulletin -Volume 82 Article 1, 2012.

HIRAMA, E. P. As emoções na Educação Física escolar. Tese (Doutorado em Educação Física) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, 2002.

KIPNIS, M. V. Desenvolvimento pleno de adolescentes nativos digitais: um estudo sobre as possíveis metodologias de ensino. 2018. 134 f. Dissertação - Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2018.

LARROSA, J. Esperando não se sabe o quê: sobre o ofício de professor. 1ed. Delo Horizonte: Autêntica Editora, 2018.

\_\_\_\_\_. Tecnologias do Eu e Educação. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). O sujeito da educação: estudos foucaultianos. 5 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

LEAL, T. F.; GOIS, S. (Orgs.). A oralidade na escola: a investigação do trabalho docente como foco de reflexão. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

LEME, A. S. Muito prazer, sou professor! A constituição da motivação docente. Monografia - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, SP, 2005. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000363544>>. Acesso em: 11 mai. 2019.

LIBÂNEO, J.C. Democratização da Escola Pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 21ª ed. São Paulo: Loyola, 2006.

\_\_\_\_\_. Pedagogia e Pedagogos para quê? São Paulo. Editora Cortez, 2002.

LOPES, J.; SILVA, H. O que são Comunidades de Aprendizagem? Unidade de Aprendizagem e Desenvolvimento Profissional O Professor faz a diferença. 2010.

MACHADO, V. Tradição Oral- Vida Africana e Afro-brasileira. In: Florentina Souza e Maria Nazaré Lima. (org.). Literatura Afro-brasileira. 1ed.Salvador: CEAO - Fundação Cultural Palmares, 2006, p. 79-109.

MASLOW, A. H. A Theory of Human Motivation. Psychological Review, 50, 370-396, 1943.

MINAYO, M. C. S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria. C. S (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. Análise Textual Discursiva, 2 ed. rev. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2013.

\_\_\_\_\_. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces, Ciência & Educação, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.

MORAN, J. M. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. 5. ed. Campinas: Papirus, 2014.

\_\_\_\_\_. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 21ª ed.rev. atual.Campinas, SP: Papirus, 2013.

\_\_\_\_\_. Ensino e aprendizagem inovadoras com tecnologia audiovisual e telemáticas. In: MORAN, José Mabuel; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 17. ed. São Paulo, SP.: Papirus, 2010. p. 11-65.

\_\_\_\_\_. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

\_\_\_\_\_. Mudanças na comunicação pessoal; Gerenciamento integrado da comunicação pessoal, social e tecnológica. São Paulo, Paulinas, 1998.

MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. São Paulo: Cortez: Brasília, UNESCO, 2011.

\_\_\_\_\_. Os sete sabers necessários à educação do futuro. – 2. ed. – São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

MOTA C. M. F. Motivação dos estudantes e professores no espaço escolar. Escola Superior de Educação Almeida Garrett – ESEAG, Lisboa 2016.

MOURA, L. E. L. de. A Mensuração da motivação dos funcionários, um estudo de caso. II Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – SEGeT'2005.

MURRAY, E.J. (1986). Motivação e emoção. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan. Nóvoa, A. (Org.). Vidas de professores. Porto Alegre: Porto, 1986.

OLIVEIRA, L. A. Coisas que todo professor de português precisa saber: a teoria na prática. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

PAPALIA, D. E.; OLDS, S. W., & FELDMAN, R. D. Desenvolvimento humano (8. ed., D. Bueno, Trad.). Porto Alegre, RS: Artmed, 2006.

PEREIRA, M. A. Pedagogia da performance: do uso poético da palavra na prática educativa Educação e Realidade. Porto Alegre, UFRGS, v. 35, n. 2. (maio/ago. 2010), p. 139-155

PIAGET, J. A Construção do real na criança. Rio de Janeiro, Zahar, 1970

PINTO, S. G.; ROSADO, G. D. Motivação Docente: reflexões acerca de sua importância no processo ensino- aprendizagem. Fiep Bulletin - Volume 82 – Special Edition - Article I - 2012 Disponível em <http://www.fiepbulletin.net>. Acesso em 21 de agosto de 2019.

POZO, J. I. Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem. 1.ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. OntheHorizon, v. 9, n. 5, Sept./Oct. 2001.

RUIZ, V. M. A efetividade de recompensas externas sobre a motivação do aluno. 2004. Esp. Sto. Do Pinhal – SP v.01 n.02. Disponível em <<http://ferramentas.unipinhal.edu.br/educacao/include/getdoc.php?id=77&article=21&mode=pdf>> Acesso em 30 de março de 2018.

SANTOS, B.S. DOS; ANTUNES, D. D.; BERNARDI, J. O docente e sua subjetividade nos processos motivacionais. Educação, Porto Alegre, v. 31, n. 1, p. 46-53, jan./abr. 2008

SCHÖN, D.A. Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000, 256p.

TAPIA, J. A.; FITA, E. C. A motivação em sala de aula: o que é, como se faz. 3rd. São Paulo: Edições Loyola, 1991.

TARDIF, M. Saberes Docentes e Formação Profissional. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

TARDIF, M.; LESSARD, C. O Trabalho Docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

\_\_\_\_\_. Formação dos professores e contextos sociais. Formação dos professores e contextos sociais Porto: Rés, 2002.

THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Cortez, 2011.

UNESCO, D. Educação um tesouro a descobrir. Brasília, 1998.

VYGOTSKY, L. S. O desenvolvimento psicológico na infância São Paulo: Martins Fontes, 1998.

\_\_\_\_\_. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 3ª.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1989. 168 p. (Coleção Psicologia e Pedagogia. Nova Série).

\_\_\_\_\_. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 1987. 135 p. (Coleção Psicologia e Pedagogia).

ZENTI, L. Aulas que seus alunos vão lembrar por muito tempo: motivação é a chave para ensinar a importância do estudo na vida de cada um de nós. Nova Escola, São Paulo: Abril, v. 134, ago. 2000.

## 8. APÊNDICES

Apêndice 1 – Solicitação de autorização para realização de pesquisa

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**  
**MESTRADO PROFISSIONAL**



### SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA

Através do presente instrumento, solicitamos ao Gestor do Colégio Sagrado Coração de Jesus de Bento Gonçalves- RS, autorização para realização da pesquisa de campo integrante da dissertação de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática, orientado pelo Profº Odilon Giovannini Júnior, tendo como título preliminar: *“Motivação Docente: Interfaces, Diálogos e Possibilidades.”*

A coleta de dados será feita através da aplicação de pesquisa semiestruturada conforme modelo em anexo. A presente atividade é requisito para a conclusão do curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade de Caxias do Sul.

As informações aqui prestadas não serão divulgadas sem a autorização final da Instituição campo de pesquisa.

Bento Gonçalves, 31 de maio de 2019

Marcelo Guindani  
Acadêmico

Odilon Giovannini Júnior  
Prof. Orientador

## Apêndice 2 – Termo de Livre Esclarecido Institucional.

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu \_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa intitulada “Motivação Docente: Interfaces, Diálogos e Possibilidades”. Desenvolvida pelo acadêmico/pesquisador Marcelo Guindani e permito que obtenha fotografia, filmagem ou gravação para fins de pesquisa científica. Tenho conhecimento sobre a pesquisa e seus procedimentos metodológicos.

Autorizo que o material e informações obtidas possam ser publicados em aulas, seminários, congressos, palestras ou periódicos científicos. Porém, não deve ser identificado por nome em qualquer uma das vias de publicação ou uso.

As fotografias, filmagens e gravações de voz ficarão sob a propriedade do pesquisador pertinente ao estudo e, sob a guarda dos mesmos.

Bento Gonçalves, 31 de maio de 2019.

---

Nome completo do pesquisado

## Apêndice 3 – Termo de Livre Esclarecido dos Pais/Responsáveis dos participantes.

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu \_\_\_\_\_

Autorizo meu(minha) filho(a) a participar da pesquisa intitulada “Motivação Docente: Interfaces, Diálogos e Possibilidades” e permito que obtenha fotografia, filmagem ou gravação para fins de pesquisa científica. Tenho conhecimento sobre a pesquisa e seus procedimentos metodológicos.

Autorizo que o material e informações obtidas possam ser publicados em aulas, seminários, congressos, palestras ou periódicos científicos. Porém, não deve ser identificado por nome em qualquer uma das vias de publicação ou uso.

As fotografias, filmagens e gravações de voz ficarão sob a propriedade do pesquisador pertinente ao estudo e, sob a guarda dos mesmos.

Bento Gonçalves, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2019.

\_\_\_\_\_  
Nome completo e assinatura

## Apêndice 4 – Planejamento da atividade “Stop-Motion”



**SAGRADO - Rede de Educação**  
Educação Infantil - Ensino Fundamental - Ensino Médio - Curso Normal

## PLANEJAMENTO TRIMESTRAL

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

9ºANO – FUNDAMENTAL II

Eixo: Matéria e sua Natureza			
Competência			
Cognitiva: Interpretar sobre as substâncias existentes desenvolvendo pensamento crítico em relação à Ciência, Tecnologia e Sociedade.			
Intrapessoal: Despertar a Curiosidade para desenvolvimento de procedimentos investigativos que proporcionem melhores respostas às auto indagações elaboração de hipóteses.			
Interpessoal: Desenvolver a Comunicação Assertiva, com capacidade de argumentar, sustentar e rever posições em situações complexas.			
HABILIDADES COGNITIVAS	INDICADORES DE APRENDIZAGEM	SEQUÊNCIA DIDÁTICA	ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS
H1 - Observar a composição física e química do planeta Terra, seres vivos, relacionando às intervenções humanas em contextos diversos.	1.1 Identifica as propriedades da matéria e suas aplicações no ambiente.	<b>CONHECIMENTO</b> <b>DEFINIÇÃO</b> de Matéria e energia como as duas manifestações básicas do Universo; ( <i>Conhecimento</i> )	<b>CONHECIMENTO PREVIO:</b> Separação dos educandos em grupos com diferentes materiais de apoio para construírem a definição de energia e matéria como duas manifestações químico-físicas.
H2 – Definir a composição física e química do planeta Terra, seres vivos, identificando as intervenções humanas em diversos contextos e suas consequências.	2.1 Define as propriedades gerais e específicas da matéria.	<b>CONCEITOS FUNDAMENTAIS</b> <b>COMPREENSAO</b> das propriedades gerais e específicas da matéria e do conceito de fenômenos físicos e químicos. ( <i>Compreensão</i> )	<b>CONCEITOS FUNDAMENTAIS:</b> Utilizando o recurso da "aula invertida", os educandos são instigados a pesquisar materiais de apoio sobre as propriedades da matéria tanto gerais como específicas, diferenciando fenômeno químico de fenômeno físico.
H3 – Analisar a composição física e química do planeta Terra, seres vivos, estabelecendo possíveis relações com o ambiente e com a sociedade.	3.1 Estabelece as relações que as propriedades gerais e específicas geram na matéria com suas aplicações.	<b>APROFUNDAMENTO DE CONCEITOS</b> <b>INTERPRETAÇÃO</b> de fenômenos físicos e químicos da matéria em situações complexas. ( <i>Aplicação</i> )	<b>APROFUNDAMENTO DOS CONCEITOS:</b> Demonstração dos fenômenos químicos e físicos com o auxílio de pequenos vídeos explicativos criando uma ponte entre o objeto de estudo e suas aplicações no dia a dia.
H4 – Descrever a composição física e química do planeta Terra e dos seres vivos, as alterações no ambiente causadas pelo ser humano, interpretando suas consequências na sociedade e no meio ambiente.	4.1 Sintetiza as propriedades da matéria, com relação às particularidades e aplicações na natureza e para o desenvolvimento da sociedade.	<b>ESTUDO DO ASSUNTO</b> <b>COMPARAÇÃO</b> entre as propriedades gerais e específicas de diversos materiais, assim como de fenômenos físicos e químicos da matéria. ( <i>Análise</i> )	<b>ESTUDO DO ASSUNTO:</b> Comparação das propriedades gerais e específicas da matéria bem como os fenômenos químicos e físicos com a construção de uma tabela comparativa em conjunto.
		<b>PRODUÇÃO FINAL</b> <b>DETERMINAÇÃO</b> das densidades de sólidos e líquidos em situações complexas. ( <i>Síntese</i> )	<b>PRODUÇÃO FINAL:</b> Proposta de produção de vídeo em Stop-Motion de situações complexas para o entendimento das propriedades gerais e específicas da matéria.
		<b>8 aulas</b> <b>UNIDADE: 1</b> <b>CAPÍTULO(S): 1</b>	<b>AValiação:</b> Verificação de apropriação do conhecimento por meio de prova que relacione e diferencie as propriedades gerais e específicas da matéria bem como exercícios sobre a densidade de líquidos. <b>SOP:</b> Clique aqui para digitar texto.

## Apêndice 5 – Planejamento da atividade “Repórter Físico”



**SAGRADO - Rede de Educação**  
Educação Infantil - Ensino Fundamental - Ensino Médio - Curso Normal

## PLANEJAMENTO TRIMESTRAL

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

9ºANO – FUNDAMENTAL II

Eixo: ENERGIA			
Competência			
Cognitivo: Interpretar as manifestações de energia, buscando o pensamento crítico e a capacidade de resolver problemas relacionados ao tema.			
Interpessoal: Reconhecer a importância coletiva no contexto energético, fortalecendo a cooperação para a economia dos recursos naturais pensando no bem-estar de todos.			
Intrapessoal: Reconhecer e Praticar a economia de energia desenvolvendo a integridade, cidadania e consciência sob os aspectos e valores cristãos em qualquer lugar e em quaisquer contextos.			
HABILIDADES COGNITIVAS	INDICADORES DE APRENDIZAGEM	SEQUÊNCIA DIDÁTICA	ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS
H1 – Observar as diferentes formas de manifestação de energia no Planeta Terra, nos seres vivos e suas relações com o ser humano.	1.2 Verifica as causas de um movimento.	<b>CONHECIMENTO:</b> <b>RECONHECIMENTO</b> de situações em que ocorre movimento ou repouso de acordo com um referencial. <i>(Conhecimento)</i>	<b>CONHECIMENTO PREVIO:</b> Descrição das causas de um movimento com o auxílio de vídeos e uso do livro didático.
H2 - Definir as diferentes formas de manifestação de energia no Planeta Terra, nos seres vivos e suas utilizações para o ser humano.	2.2 Define os conceitos de força, força resultante e Leis de Newton.	<b>CONCEITOS FUNDAMENTAIS:</b> <b>COMPREENSAO</b> dos conceitos relacionados à força, força resultante e Leis de Newton. <i>(Compreensão)</i>	<b>CONCEITOS FUNDAMENTAIS:</b> Identificação dos conceitos de força regidos pelas três leis de Newton através de aula invertida.
H3 - Estabelecer as diferentes formas de manifestação de energia no Planeta Terra, nos seres vivos, relacionando com possíveis aplicações para o ser humano.	3.2 Estabelece relações entre massa, força, aceleração, peso, utilizando cálculos matemáticos.	<b>APROFUNDAMENTO DOS CONCEITOS:</b> <b>DETERMINAÇÃO</b> das forças atuantes em um corpo e as variáveis relacionadas. <i>(Aplicação)</i>	<b>APROFUNDAMENTO DOS CONCEITOS:</b> Demonstração das forças que podem agir sobre um corpo e suas variáveis relacionadas utilizando vídeos de experiências produzidos pelos educandos.
H4 - Interpretar as diferentes formas de manifestação de energia no Planeta Terra, na matéria, incluindo seres vivos, descrevendo possíveis aplicações para o ser humano ou sociedade.	4.2 Interpreta a Lei de Newton relacionada de acordo com a situação complexa estudada e suas implicações no cotidiano.	<b>ESTUDO DO ASSUNTO:</b> <b>ANÁLISE</b> das relações entre massa, força, aceleração, peso. <i>(Análise)</i>	<b>ESTUDO DO ASSUNTO:</b> Distinção com esquemas no quadro das fórmulas e relações existentes entre massa, força, aceleração e peso. Utilização de exercícios complementares com cálculos matemáticos.
		<b>PRODUÇÃO FINAL:</b> <b>CONCLUSÃO</b> da massa, aceleração, aceleração da gravidade, peso e velocidade de um corpo a partir de cálculos matemáticos. <i>(Síntese)</i>	<b>PRODUÇÃO FINAL:</b> Desenvolvimento de exercícios complementares com cálculos matemáticos relacionados com as variáveis de Newton.
		<b>AVALIAÇÃO:</b> <b>INTERPRETAÇÃO</b> das Leis de Newton em diversas situações do cotidiano, justificando a Lei presente em situações complexas e suas implicações no cotidiano. <i>(Avaliação)</i>	<b>AVALIAÇÃO:</b> Verificação de apropriação do conhecimento por meio de exercícios que comparam as três leis de Newton e suas variáveis.
		<b>5 aulas</b> <b>UNIDADE 5</b> <b>CAPÍTULO(S): 2</b>	<b>SOP:</b> Clique aqui para digitar texto.

## Apêndice 6 – Planejamento da atividade “Este Físico Sou Eu”



**SAGRADO - Rede de Educação**  
Educação Infantil - Ensino Fundamental - Ensino Médio - Curso Normal

## PLANEJAMENTO TRIMESTRAL

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

9º ANO – FUNDAMENTAL II

Eixo: ENERGIA			
Competência			
Cognitivo: Interpretar as manifestações de energia, buscando o pensamento crítico e a capacidade de resolver problemas relacionados ao tema.			
Interpessoal: Reconhecer a importância coletiva no contexto energético, fortalecendo a cooperação para a economia dos recursos naturais pensando no bem-estar de todos.			
Intrapessoal: Reconhecer e Praticar a economia de energia desenvolvendo a integridade, cidadania e consciência sob os aspectos e valores cristãos em qualquer lugar e em quaisquer contextos.			
HABILIDADES COGNITIVAS	INDICADORES DE APRENDIZAGEM	SEQUÊNCIA DIDÁTICA	ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS
H1 - Observar as diferentes formas de manifestação de energia no Planeta Terra, nos seres vivos e suas relações com o ser humano.	1.1 Verifica a mecânica como parte da Física que estuda o movimento dos corpos, identificando situações de repouso e movimento de acordo com um referencial.	<b>CONHECIMENTO</b> <b>DEFINIÇÃO</b> de movimento e repouso. <i>(Conhecimento)</i>	<b>CONHECIMENTO PREVIO:</b> Introdução à Física com a identificação de movimento e repouso com o uso de documentário no multimídia.
H2 – Definir as diferentes formas de manifestação de energia no Planeta Terra, nos seres vivos e suas utilizações para o ser humano.	2.1 Define o movimento retilíneo uniforme e o movimento retilíneo uniformemente variado.	<b>CONCEITOS FUNDAMENTAIS</b> <b>COMPREENSAO</b> do movimento retilíneo uniforme (MRU) e uniformemente variado (MRUV) <i>(Compreensão)</i>	<b>CONCEITOS FUNDAMENTAIS:</b> Explicação do movimento retilíneo uniforme e o uniformemente variado com o auxílio de vídeos no multimídia focando nas situações cotidianas.
H3 – Estabelecer as diferentes formas de manifestação de energia no Planeta Terra, nos seres vivos, relacionando com possíveis aplicações para o ser humano.	3.1 Estabelece relações entre aceleração, velocidade, deslocamento, tempo do movimento em cálculos matemáticos.	<b>DETERMINAÇÃO</b> da velocidade média, deslocamento ou tempo e movimento a partir dos fundamentos de MRU. <i>(Aplicação)</i>	<b>APROFUNDAMENTO DOS CONCEITOS:</b> Demonstração da fórmula de cálculos de velocidade média e deslocamento e a relação existente entre o MRU com o uso do livro didático.
H4 – Interpretar as diferentes formas de manifestação de energia no Planeta Terra, na matéria, incluindo seres vivos, descrevendo possíveis aplicações para o ser humano ou sociedade.	4.1 Interpreta o tipo de movimento (MRU, MRUV, Queda Livre) de acordo com variáveis do movimento, realizando cálculos para determinar velocidade média, aceleração, deslocamento e tempo do movimento, reconhecendo a importância desses cálculos para o desenvolvimento da tecnologia relacionada.	<b>ESTUDO DO ASSUNTO</b> <b>COMPARAÇÃO</b> entre MRU e MRUV e variáveis envolvidas. <i>(Análise)</i>	<b>ESTUDO DO ASSUNTO:</b> Construção de tabela em conjunto para a análise da diferença entre o movimento retilíneo uniforme e o uniformemente variado.
		<b>PRODUÇÃO FINAL</b> <b>DEDUÇÃO</b> da aceleração, velocidade final ou inicial, deslocamento e tempo a partir dos fundamentos de MRUV e QUEDA LIVRE. <i>(Síntese)</i>	<b>PRODUÇÃO FINAL:</b> Estabelecimento da relação que existe entre os movimentos MRU e MRUV através de pequenos teatros representando à vida dos físicos relacionados às teorias.
		<b>AValiação</b> <b>INTERPRETAÇÃO</b> do tipo de movimento, de acordo com as variáveis, realizando cálculos para determinar velocidade média, aceleração, deslocamento e tempo do movimento, reconhecendo a importância desses cálculos para o desenvolvimento da tecnologia relacionada. <i>(Avaliação)</i>	<b>AValiação:</b> Verificação de apropriação do conhecimento por meio de prova que apresenta cálculos de movimentos e as variáveis de aceleração e velocidade.
		<b>10 aulas</b> <b>UNIDADE 5</b> <b>CAPÍTULO(S): 1</b>	<b>SOP:</b> Clique aqui para digitar texto.

## Apêndice 7 – Planejamento do “Projeto Manhattan”



**SAGRADO - Rede de Educação**  
Educação Infantil - Ensino Fundamental - Ensino Médio - Curso Normal

## PLANEJAMENTO TRIMESTRAL

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

9º ANO – FUNDAMENTAL II

Eixo: Matéria e sua Natureza			
Competência			
Cognitiva: Analisar e Interpretar sobre as substâncias existentes desenvolvendo pensamento crítico em relação à Ciência, Tecnologia e Sociedade.			
Intrapessoal: Despertar a Curiosidade para desenvolvimento de procedimentos investigativos que proporcionem melhores respostas às auto indagações elaboração de hipóteses.			
Interpessoal: Desenvolver a Comunicação Assertiva, com capacidade de argumentar, sustentar e rever posições em situações complexas.			
HABILIDADES COGNITIVAS	INDICADORES DE APRENDIZAGEM	SEQUÊNCIA DIDÁTICA	ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS
H1 - Observar a composição física e química do planeta Terra, seres vivos, relacionando às intervenções humanas em contextos diversos.	1.5 Reconhece reações químicas no cotidiano. ✓ Verifica a divisão de todas as substâncias em grupos específicos, as funções orgânicas e inorgânicas, assim como misturas.	<b>CONHECIMENTO</b> <b>DEFINIÇÃO</b> de reações químicas, assim como funções químicas; ( <i>Conhecimento</i> )  <b>CONCEITOS FUNDAMENTAIS</b> <b>COMPREENSAO</b> das funções químicas, com divisões em funções orgânicas e inorgânicas (ácido, base, sais e óxidos); ( <i>Compreensão</i> )	<b>CONHECIMENTO PREVIO:</b> Descrição das reações e funções químicas com o auxílio do livro didático e material multimídia.  <b>CONCEITOS FUNDAMENTAIS:</b> Identificação das funções orgânicas e inorgânicas e suas divisões entre ácido, base, sais e óxidos através de apresentação digital.
H2 – Definir a composição física e química do planeta Terra, seres vivos, identificando as intervenções humanas em diversos contextos e suas consequências.	2.5 Define as quatro funções inorgânicas (ácido, base, sais e óxidos) analisando a fórmula molecular e íons formados.	<b>APROFUNDAMENTO DE CONCEITOS</b> <b>EXPOSIÇÃO</b> da função inorgânica (ácido, base, sais e óxidos) a partir das fórmulas moleculares ou das características da substância. ( <i>Aplicação</i> )	<b>APROFUNDAMENTO DOS CONCEITOS:</b> Demonstração com esquemas no quadro das fórmulas moleculares dos compostos inorgânicos e suas principais características.
H3 – Analisar a composição física e química do planeta Terra, seres vivos, estabelecendo possíveis relações com o ambiente e com a sociedade.	3.5 Realiza a nomenclatura das funções inorgânicas. Reconhece as funções inorgânicas em reações químicas.	<b>ESTUDO DO ASSUNTO</b> <b>COMPARAÇÃO</b> entre as propriedades das funções inorgânicas, diferenças estruturais e moleculares, íons liberados. ( <i>Análise</i> )	<b>ESTUDO DO ASSUNTO:</b> Distinção das propriedades estruturais e moleculares das funções inorgânicas e seus íons liberados através de ilustrações interativas digitais.
H4 – Descrever a composição física e química do planeta Terra e dos seres vivos, as alterações no ambiente causadas pelo ser humano, interpretando suas consequências na sociedade e no meio ambiente.	4.5 Sintetiza as substâncias do cotidiano nas devidas funções inorgânicas e suas aplicações para a sociedade.	<b>PRODUÇÃO FINAL</b> <b>DETERMINAÇÃO</b> das funções inorgânicas, a partir da fórmula estrutural, em reações químicas, com realização do balanceamento. ( <i>Síntese</i> )	<b>PRODUÇÃO FINAL:</b> Separação dos educandos em pequenos grupos para a recriação de imagens históricas dos conceitos estudados com massinha de modelar.
		<b>AVALIAÇÃO</b> <b>INTERPRETAÇÃO</b> das diversas substâncias do cotidiano em funções inorgânicas, relacionando a impactos ambientais, relevância para os seres vivos e benefícios a sociedade. ( <i>Avaliação</i> )  <b>10 aulas</b> <b>UNIDADE 2</b> <b>CAPÍTULO(S): 3</b>	<b>AVALIAÇÃO:</b> Verificação de apropriação do conhecimento por meio de exercícios que comparam as diferentes funções inorgânicas e seus impactos na vida e no cotidiano da sociedade.  <b>SOP:</b> Clique aqui para digitar texto.



**UCS**  
UNIVERSIDADE  
DE CAXIAS DO SUL

*GUIA DE ATIVIDADES  
ATIVAS PARA O ENSINO  
FUNDAMENTAL  
II*

**AUTOR:**  
PROFESSOR MARCELO GUINDANI

**ORIENTADOR:**  
PROFESSOR DR. ODILON GIOVANNINI JÚNIOR

**COORIENTADORA:** PROFESSORA  
DRA. MARISTELA PEDRINI

## PREFÁCIO

A opção escolhida pelo pesquisador foi criar um produto educacional direcionado aos educadores, no formato de um guia, se constituindo em um recurso pedagógico elaborado a partir de vivências com estudantes e de seus relatos que foram objetos de análise de investigação. Desta forma, o produto educacional gerado a partir da pesquisa de mestrado profissional intitulada “Motivação Docente: Interfaces, diálogos e possibilidades”, consiste em um guia de dinâmicas que focalizam habilidades consideradas necessárias para a formação do docente motivado, essenciais na mediação pedagógica, para que profissionais da educação possam despertar nos estudantes a motivação para aprender. O presente guia apresenta, portanto, algumas atividades que podem tornar a sala de aula mais atrativa e dinâmica, contribuindo para o Ensino de Ciências no Ensino Fundamental.

*Seja a mudança que você quer ver no mundo.*

*Mahatma Gandhi.*

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>ATIVIDADE 1 - CRÂNIO HUMANO E CÉREBRO: FUNÇÕES E LIGAÇÕES COM O SISTEMA LOCOMOTOR.....</b>	<b>9</b>
<b>ATIVIDADE 2 - MONTAGEM DE UM FÓSSIL.....</b>	<b>12</b>
<b>ATIVIDADE 3 - STOP-MOTION DA TERMODINÂMICA.....</b>	<b>14</b>
<b>ATIVIDADE 4 - O REPÓRTER DOS FENÔMENOS DA NATUREZA.....</b>	<b>17</b>
<b>ATIVIDADE 5 - MAPA CONCEITUAL DIGITAL.....</b>	<b>20</b>
<b>ATIVIDADE 6 - ESTE FÍSICO SOU EU: ENTENDENDO O ÁTOMO.....</b>	<b>23</b>
<b>ATIVIDADE 7 - PAINEL INTERATIVO COM OBJETOS RECICLÁVEIS SOBRE A 1ª LEI DE MENDEL.....</b>	<b>26</b>
<b>AGRADECIMENTOS .....</b>	<b>28</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>29</b>

## INTRODUÇÃO

A motivação docente é um elemento fundamental para a mediação pedagógica, assim como o planejamento, a aplicação de estratégias, o emprego de recursos e materiais didáticos e o processo avaliativo. O docente motivado, por sua vez, elabora, cria, inventa atividades que facilitam aos estudantes a construção da aprendizagem.

Esse guia, na forma de material instrucional, apresenta, um conjunto de atividades com potencial para uma aprendizagem ativa, essenciais na mediação pedagógica, para que profissionais da educação possam despertar nos estudantes a vontade para aprender e a mobilizá-los para aprender.

A temática motivação, por sua vez, tem ocupado lugar de destaque nos debates em educação, seja a motivação docente no exercício da profissão e seu papel em mobilizar estudantes no processo de aprender, como também, a motivação do próprio estudante, enquanto protagonista de sua própria aprendizagem. Nesse sentido, destaca-se o importante papel do professor na mediação pedagógica em sala de aula, bem como, o grande desafio com o qual se depara para se manter motivado na profissão docente e despertar a motivação de seus estudantes no espaço de sala de aula.

De acordo com Guindani (2020), a prática docente tem demonstrado que professores motivados promovem uma ação docente dinâmica e criativa através, por exemplo, do emprego de metodologias ativas que vão ao encontro dos interesses e necessidades dos estudantes, despertando-lhes a atenção e promovendo o engajamento em sala de aula.

Assim, o espaço de sala de aula é um espaço de interação ente o professor e os alunos e entre os próprios alunos, sendo que nesse convívio social, de acordo com Vygotsky (1998), a linguagem é dotada de sentido e se constitui em um instrumento de comunicação que faz a mediação no processo de internalização dos conhecimentos e da apropriação de conceitos que organizam o mundo, contribuindo portanto no desenvolvimento do pensamento.

Neste cenário, faz parte também da meta deste guia poder contribuir com práticas pedagógicas que mobilizem o interesse pelo aprender, tornando a tarefa de ensinar mais motivadora, a partir de um novo olhar para a mediação pedagógica e da inovação do fazer pedagógico com o emprego, não só das novas metodologias em sala de aula, mas, principalmente, de uma cultura de ensino e aprendizagem fundamentada em novos

paradigmas educacionais, como afirma Moran:

As mudanças na educação dependem, em primeiro lugar, de termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar. Pessoas com as quais valha a pena entrar em contato, porque desse contato saímos enriquecidos (MORAN, 2013, p. 25)

Pensar sobre educação escolar pressupõe a clareza de que vivemos na sociedade do conhecimento e a primeira condição é compreendermos a complexidade dessa realidade e da necessidade de, continuamente, atualizarmos os métodos de ensino de acordo com a evolução da própria sociedade. Desta forma, parte-se da premissa de que um profissional da educação tem possibilidades de cativar e inspirar seus educandos contribuindo para o sucesso nos processos de ensino e aprendizagem, como afirma Leme:

Acredita-se, enfim, que o dia-a-dia da sala de aula do professor, assim, como as relações afetivas e emocionais que estabelece com seus alunos também interferem em sua constituição, na constituição dos motivos, dos sentidos pessoais que o movem em sua atividade docente, da mesma forma que sua história de vida e os significados que foram internalizados ao longo de vivência, não apenas como professor, mas como sujeito de uma dada sociedade, cultura e tempo histórico (LEME, 2005, p. 25).

Entende-se, dessa forma, que um educador capaz de agregar na sua prática docente os aspectos relacionados ao aprender a conhecer, a fazer, a conviver e a ser para promover a formação integral dos estudantes é um profissional que está motivado para desempenhar suas funções nessa nova escola. Nessa linha, um profissional motivado é aquele que não só se sente satisfeito com o seu trabalho, mas também busca pela excelência e crescimento na prática instrucional.

Os professores são agentes ativos em todas as fases da prática educacional. A formação das atitudes desejáveis do aluno está intimamente ligada aos níveis de motivação e comportamento do professor. Quando se pensa em um docente motivado, uma de suas principais qualidades é de promover ações em seu fazer diário que possibilitem o desejo de aprender por parte de seus educandos, mantendo-os, como consequência, motivados também, como sustenta Bzuneck:

Do ponto de vista psicossocial, o papel do professor em classe, mais do que remediar (o que, porém, não deve ser descuidado), é o de prevenir a ocorrência de

condições negativas como o tédio crônico, a apatia ou a alta ansiedade e, mais do que tudo, desenvolver e manter a motivação positiva da classe como um todo, série após série (BZUNECK, 2009, p. 26).

Ainda, segundo Garrido (1990), motivação é um forte estímulo interno que possibilita o ser humano a elaborar ações mais completas e com um maior potencial de estímulo e alcance. Existem diversas formas de ensinar, mas o docente motivado pode alcançar os objetivos a um nível de absoluta satisfação tanto pessoal como por parte de seus educandos que também criam expectativas em torno do fazer pedagógico diário. Apoiado nos estudos e leituras realizadas, principalmente em Pozo (2002), pode-se afirmar que o fato do docente atribuir valores às possibilidades diante de ações, trabalhos ou avaliações aplicadas, desencadeiam a motivação inerente na busca do resultado positivo.

Pode-se observar que a ideia de motivação docente atrelada a sua prática pedagógica diária funciona como um “efeito dominó” nos estudantes motivando-os também. Tal afirmação tem seu fundamento no trabalho de Barkley (2018) sobre a participação do estudante na sala de aula, em que a autora demonstra que o envolvimento seria o produto da motivação com as práticas pedagógicas desenvolvidas pelo docente. A autora faz, também, uma comparação deste produto com o DNA humano, uma analogia em que a motivação seria uma das fitas do DNA e as práticas pedagógicas do docente a outra fita, ligados sinergicamente como o espiral que compõem a molécula do ácido desoxirribonucleico.

Por esse motivo, os autores acima referidos destacam que através da motivação é possível mobilizar o aluno para que encontre razões para aprender, para melhorar seu desempenho escolar e para desenvolver competências e habilidades necessárias para sua vida como um todo. A partir desta perspectiva é importante que o professor aja como mediador que busca métodos para desenvolver no educando o interesse pelas disciplinas, especialmente quando a desmotivação pelos estudos se faz presente (VYGOTSKY, 1987). A educação de qualidade está intimamente ligada à motivação dos sujeitos para transformá-la, tendo em vista que os processos de ensino e de aprendizagem estão centrados na transformação social, cultural e profissional dos indivíduos. E, nesse sentido, ao professor cabe o desenvolvimento de competências e habilidades para a mediação pedagógica, à medida que desenvolve sua prática profissional.

Utilizando os próprios resultados da pesquisa da dissertação, cujo presente produto

educacional é fruto, os estudantes, sujeitos da pesquisa, ao serem questionados sobre os motivos pelos quais mais gostam das disciplinas, de forma geral, destacaram que gostam das disciplinas e de seu conteúdo quando sentem sintonia com o professor, uma abertura, simpatia por parte do docente. Citaram, também, que, além de saber a matéria, o professor deve saber ministrar seu conteúdo, respeitando o tempo de cada estudante bem como usufruir de técnicas dinâmicas e diferenciadas.

Um dos aspectos comuns às manifestações dos estudantes é a interatividade do professor com a classe, bem como a sua performance no que tange à criatividade e a dinamização de estratégias para a mediação pedagógica. Tal aspecto remete ao que pontuam Tardif e Lessard (2005, p. 235), “*ensinar é um trabalho interativo*”, pois a docência se desenvolve concretamente, no espaço de sala de aula, dentro das interações estabelecidas com seus alunos, função essencial dentro de sua atividade profissional.

Os estudantes que participaram da pesquisa também remeteram à estreita relação entre a postura do professor e a percepção dos mesmos em relação ao desenvolvimento dos conteúdos da disciplina. Ou seja, a partir da abertura, empatia, motivação e interação do professor junto à classe, no desenvolvimento das aulas e suas práticas pedagógicas, é unânime a compreensão dos estudantes no que se refere às ações que os docentes podem utilizar como recursos de aproximação de seus estudantes no intuito de transformar a sala de aula num local prazeroso para a aprendizagem. Assim, como refere Brophy (1999), a motivação para aprender, como objetivo a ser buscado por professores em relação aos seus alunos, destaca:

Um objetivo motivacional viável dos professores para o dia a dia das classes é buscar o desenvolvimento e a manutenção da motivação para aprender com as atividades acadêmicas. Isto é, devem fazer com que os alunos considerem tais atividades significativas e merecedoras de envolvimento, buscando obter os benefícios de aprendizagem, achem ou não interessantes ou prazerosos os processos (p.13).

Nesse viés, olhar para o espaço de sala de aula remete à necessidade de se revisitar os processos de ensino e de aprendizagem, a partir de novas possibilidades pedagógicas, voltadas para estudantes de um novo século, com outras características e necessidades. Estudantes esses, que exigem um professor com um perfil diferenciado, ou seja, motivado, com competências, habilidades e metodologias que promovam o aprendizado prazeroso, significativo e duradouro (POZO, 2002).

O professor pode ter em mãos o conhecimento tecnológico e, mesmo assim, não conseguir trabalhar um conteúdo de forma diferenciada e empolgante para seus estudantes se este não tiver domínio de boas estratégias. Métodos e estratégias de aprendizagem ativa podem auxiliar o professor na construção de ambientes que favoreçam a aprendizagem dos estudantes. Segundo Moran (2000), aprender ativamente se constitui no processo de aprendizado que se dá por meio de metodologias que proporcionem a construção do conhecimento de forma interativa, ativa e participativa, envolvendo os estudantes em atividades de pesquisa, reflexão, diálogo, questionamentos e resolução de problemas, reconstruindo a lógica da escola e da sala de aula, superando a visão da educação bancária (FREIRE, 1994), a fragmentação dos conteúdos escolares, de forma inter e transdisciplinar.

Para Moran (2000), a principal característica das metodologias ativas de aprendizagem é que o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais, os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional, de forma antecipado. Nesse sentido, a lógica da escola deve ser redesenhada desde o ambiente físico das salas de aula e da escola como um todo, dispondo assim das mídias e tecnologias digitais para a mediação pedagógica, entre outras recursos que se fazem necessárias nesse novo conceito de sala de aula e de aprendizagem.

Entende-se, portanto, que as ações propostas em forma de atividades criativas, dinâmicas, com a participação efetiva dos educandos, desenvolvidas sob motivação e na crença de uma expectativa do docente de um desempenho positivo por parte de seus educandos, constituem-se em atividades que engajam ativamente os educandos e potencializam suas aprendizagens.

Desta forma, este guia oferece algumas sugestões de atividades dinâmicas que podem ser aplicadas desde o sexto ano até o nono ano do Ensino Fundamental no intuito de auxiliar o docente na mediação pedagógica, proporcionando ao estudante vivenciar, experimentar, manusear, descobrir, pesquisar e construir conhecimentos de forma concreta e interativa.

Assim, no decorrer do texto o leitor encontrará as seguintes propostas de atividades: atividade 1, Crânio humano e cérebro: funções e ligações com o sistema locomotor, indicada para o sexto ano; atividade 2, Confeção de um fóssil, indicada para o sexto ano; atividade 3, Stop - Motion da termodinâmica, indicada para o sétimo ano; atividade 4, O repórter do fenômeno da natureza, indicada para o sétimo ano; atividade 5, Mapa conceitual digital,

indicada para o oitavo ano; atividade 6, Este físico sou: Entendendo o átomo, indicada para o nono ano; e atividade 7, Painel interativo com objetos recicláveis sobre a 1ª Lei de Mendel, indicada para o nono ano.

Para facilitar a compreensão e replicabilidade dessas atividades, na descrição a seguir são informados o ano do Ensino Fundamental indicado para a aplicação, a unidade temática de acordo com a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018), as habilidades que se espera que os alunos desenvolvam, com o respectivo código da BNCC, os objetivos, os materiais necessários, o tempo de execução da atividade que está indicada em períodos com duração de 50 minutos cada, os procedimentos para sua realização, a proposta de avaliação e, ao final, o relato do educador acerca da sua análise sobre a aplicação da atividade.

As atividades que serão descritas são sugestões que envolvem e engajam os estudantes, incentivando o protagonismo dos mesmos propondo uma participação ativa e cognitiva. Todas as atividades podem ser adaptadas às condições do local ou mesmo modificadas a critério do docente de acordo com seus propósitos pedagógicos.

## ATIVIDADE 1 - CRÂNIO HUMANO E CÉREBRO: FUNÇÕES E LIGAÇÕES COM O SISTEMA LOCOMOTOR



**Atividade indicada para o Sexto ano do Ensino Fundamental**

**Unidade Temática na BNCC:** Vida e Evolução.

**Objetos de Conhecimento:** Interação entre os sistemas locomotor e nervoso.

**Habilidades:** (EF06CI07) Justificar o papel do sistema nervoso na coordenação das ações motoras e sensoriais do corpo, com base na análise de suas estruturas básicas e respectivas funções.

**Objetivos:**

- Confeccionar, com a técnica de modelagem com papel jornal, a réplica de um crânio humano com identificação dos ossos específicos que acomodam e protegem o cérebro.
- Representar, com papel colorido, as principais partes do cérebro humano, registrando suas funções.
- Elaborar a relação das partes confeccionadas do cérebro com o sistema locomotor humano, explicitando suas funções.

**Materiais:** Jornal, cola, gases de gesso, papel colorido, tesoura e guache.

**Tempo de execução:** 6 a 8 períodos.

**Procedimentos:** Esta atividade é complementar ao conteúdo de estruturas básicas de locomoção e coordenação de funções motoras que deve ser ministrado aos estudantes previamente como requisito para aplicação desta dinâmica. Após ministrar a matéria citada, inicia-se a execução desta atividade, que em sua primeira aula com a duração de 2 períodos, orienta-se a organização dos estudantes em pequenos grupos de quatro a cinco integrantes dependendo do tamanho da turma. Nessa mesma aula, para elaboração do crânio humano (Figura 1), apresenta-se um modelo anatômico, ou seja, uma imagem tridimensional do crânio com suas medidas reais para que os estudantes possam elaborar o formato utilizando jornal e cola. Este modelo pode ser acessado no link: <https://www.kenhub.com/pt/library/anatomia/ossos-da-cabeca>.



Figura 1 – Crânio desenvolvido por estudantes, pintado com tinta guache.

Após esta exposição detalhada do crânio humano e suas partes, estima-se 3 a 4 períodos para a confecção do modelo. A técnica consiste em amassar o papel jornal para dar o formato e a cola vai aderindo as partes. A mandíbula é montada separadamente. Após o formato estar pronto, com calma, os educandos vão utilizando gases de gesso, posicionando-as no crânio. Quando estão posicionadas corretamente, se acrescenta um pouco de água e com as mãos vai se elaborando o formato certo em cima do jornal. Orienta-se passar pelo menos três camadas de gesso em todo o crânio. Após a secagem, separam-se os ossos específicos do crânio pintando-os com cores diferentes de guache. De forma opcional, pode-se colocar uma legenda no próprio crânio com os nomes dos ossos.

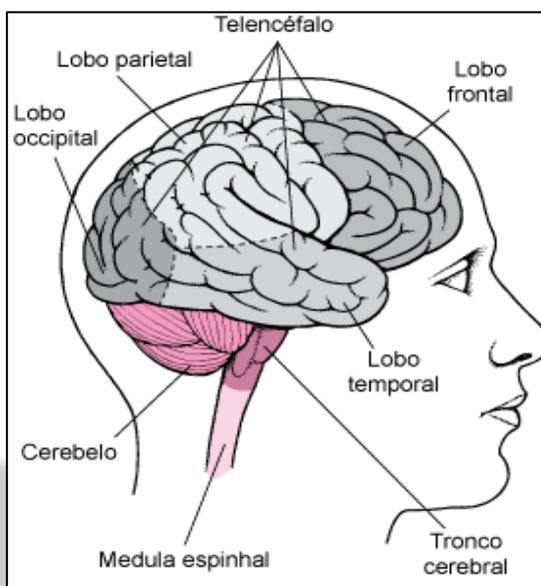


Figura 2 – Vista lateral didática de um cérebro humano. Fonte: [https://www.msmanuals.com/-/media/manual/home/images/neu\\_viewing\\_the\\_brain\\_a\\_pt.gif?mw=350&thn=0&la=pt](https://www.msmanuals.com/-/media/manual/home/images/neu_viewing_the_brain_a_pt.gif?mw=350&thn=0&la=pt)

Como atividade complementar à da modelagem do crânio após sua montagem, em 2 períodos, de forma mais simples, utiliza-se a imagem lateral do cérebro humano, com suas principais partes (Figura 2) também projetada em mídia (caso a escola não disponha do equipamento, pode-se imprimir a imagem disponível no link: <[https://2.bp.blogspot.com/-Sxi6VKtADjU/UXYFCI\\_bsCI/AAAAAAAAAR8/-0DyHcO6\\_nA/s1600/CEREBRO.jpg](https://2.bp.blogspot.com/-Sxi6VKtADjU/UXYFCI_bsCI/AAAAAAAAAR8/-0DyHcO6_nA/s1600/CEREBRO.jpg)>) para que os estudantes possam desenhar em papel colorido cada parte. Após o desenho orienta-se que recortem cada parte desenhada, preferencialmente cada uma de uma cor de papel, para que seja formado o desenho do cérebro, em cima de uma folha branca de desenho, destacando a função de cada uma das partes.

Para o fechamento, em 1 período após a confecção do crânio e do cérebro com papel colorido, reúne-se os estudantes em um círculo, expondo os trabalhos no centro. O educador discute com seus estudantes as funções dos ossos do crânio, bem como as funções de cada uma das partes do cérebro e estimula a turma a fazer ligações de todas as funções com o sistema locomotor. Retoma-se o conteúdo sobre nervos sensitivos e motores, bem como suas respostas no corpo.

**Avaliação:** Como sugestão de avaliação leva-se em conta a participação de cada estudante, bem como, o domínio de conteúdo no momento da socialização dos trabalhos em que serão realizados questionamentos como: Quais são os nomes dos ossos que compõem o crânio humano? Qual é a ligação entre os ossos do crânio e o sistema locomotor? Existe alguma articulação móvel no crânio? Quais as funções das partes do cérebro humano?

**Opinião do Educador:** Essa atividade é de grande relevância para os estudantes, pois podem colocar para exercitar seus recursos de motricidade fina aliada a anatomia, função dos ossos e partes do cérebro, além de demandar o trabalho em equipe. A atividade gera muita satisfação por parte dos estudantes que confeccionam os próprios modelos didáticos, momento em que se apropriam dos conceitos de anatomia e também da função das partes que compõem o cérebro humano. Ainda, o educador consegue avaliar a criatividade e a organização dos grupos, além da ajuda mútua necessária para a elaboração correta das atividades.

## ATIVIDADE 2 - MONTAGEM DE UM FÓSSIL



**Atividade indicada para o Sexto ano do Ensino Fundamental**

**Unidade Temática na BNCC:** Terra e Universo.

**Objetos de Conhecimento:** Forma, estrutura e movimentos da Terra.

**Habilidades:** (EF06CI12) Identificar diferentes tipos de rocha, relacionando a formação de fósseis a rochas sedimentares em diferentes períodos geológicos.

**Objetivo:** \_\_\_\_\_

- Criação de um modelo fóssil para a compreensão da importância desses vestígios para o estudo da evolução, tipos de solo e os espécimes existentes em diferentes períodos geológicos.

**Materiais:** Gesso, bacia plástica, vaselina, objeto de brinquedo a ser “fossilizado” e água.

**Tempo de execução:** 2 períodos

**Procedimentos:** Essa atividade pode ser realizada para auxiliar o desenvolvimento da habilidade EF06CI12 como forma de aguçar a curiosidade dos estudantes. Pode-se também utilizar este material, após os estudos teóricos sobre o tema, a fim de que os estudantes possam se apropriar dos conceitos trabalhados de forma prática. Em dois períodos, organizam-se os estudantes em pequenos grupos de três a quatro integrantes dependendo do tamanho da turma. Após a divisão dos estudantes, orienta-se que para a confecção do fóssil, inicialmente, deve-se preparar a mistura de gesso e água em um recipiente, como uma bacia, por exemplo. Acrescenta-se aos poucos a água no gesso. Feito isso, deve-se passar a vaselina no objeto/material que será utilizado no processo de fossilização. A vaselina impedirá que o objeto fique preso no gesso. Por fim, após passar vaselina no objeto, solicita-se que os estudantes pressionem o objeto a ser fossilizado contra o gesso, sem fazer muita força. O experimento deve ficar em repouso de um dia para o outro. No dia seguinte, basta retirar o objeto e o molde fica pronto com as impressões do objeto nele (Figura 3).



Figura 3 – Molde de gesso confeccionado com uma folha vegetal.

Após, finalizado o experimento, é importante que o educador estimule os estudantes a pesquisarem como o processo todo ocorre no ambiente natural. Este processo pode ser visto no vídeo disponível no link <<https://www.youtube.com/watch?v=wHmy2vbgqqI>>. É importante destacar, ainda, a importância dessas evidências para a paleontologia e deixar claro que os moldes são tão valiosos quanto os grandes ossos fossilizados. A partir da socialização com os estudantes o professor sistematiza os principais conhecimentos relacionados aos fósseis, rochas e sua importância.

**Avaliação:** Como sugestão de avaliação, leva-se em conta a participação de cada estudante, bem como, o domínio de conteúdo, criatividade e dedicação na montagem do modelo didático e o interesse dos estudantes no processo como um todo.

**Opinião do Educador:** Essa atividade é muito importante para os estudantes compreenderem como são realizados os estudos evolutivos a partir de registros fósseis (organismos ou vestígios e rastros preservados). Embora a experiência em sala de aula seja simples, é importante chamar a atenção dos estudantes que, na natureza, é um processo lento e que envolve muitas etapas. Porém, as chances de encontrarmos fósseis dependem de diversas variáveis sendo extremamente difícil encontrarmos esses registros. Essa área do conhecimento fez surgir muitas ciências como a paleontologia, o neodarwinismo, as leis da evolução, datação de período dentro outras.

### ATIVIDADE 3 - STOP-MOTION DA TERMODINÂMICA



**Atividade indicada para o Sétimo ano do Ensino Fundamental**

**Unidade Temática na BNCC:** Matéria e Energia.

**Objetos de Conhecimento:** Formas de propagação do calor.

**Habilidades:** (EF07CI02) Diferenciar temperatura, calor e sensação térmica nas diferentes situações de equilíbrio termodinâmico cotidianas.

(EF07CI03) Utilizar o conhecimento das formas de propagação do calor para justificar a utilização de determinados materiais (condutores e isolantes) na vida cotidiana, explicar o princípio de funcionamento de alguns equipamentos (garrafa térmica, coletor solar etc.) e/ou construir soluções tecnológicas a partir desse conhecimento.

**Objetivo:** \_\_\_\_\_

- Entendimento das formas de propagação de calor e do equilíbrio termodinâmico com a criação de um pequeno vídeo em Stop-Motion com aplicativo de celular.

**Materiais:** Massinha de modelar, papel colorido, tesoura, aparelho celular e aplicativo Stop-Motion.

**Tempo de execução:** 4 períodos.

**Procedimentos:** Previamente o educador deve preparar papéis cartão com algumas perguntas da matéria de forma a “provocar” a interação com os estudantes. Exemplo de perguntas a serem colocadas nos cartões: O que é Calor? Existe diferença entre calor e temperatura? Quais as formas de propagação do calor que você conhece? Em sala de aula, em 1 período, o educador deve, primeiramente, abordar de forma teórica as propriedades da matéria, especificamente, o calor e a temperatura. Aconselha-se discutir em um grande círculo onde os estudantes retiram os cartões previamente preparados, do centro com algumas “provocações” sobre o assunto e são estimulados a falar o que entendem e o que já sabem do tema. Desta forma, o educador obtém uma breve noção do conhecimento de sua turma, bem como, uma boa troca de saberes imbuídas das principais correntes que compreendem as propriedades da

termodinâmica. Em um segundo momento, no mesmo período, o educador deve explicar aos estudantes o que é um vídeo em Stop-Motion, mostrando exemplos com vídeos simples já produzidos e que podem ser facilmente encontrados na plataforma YouTube, como os exemplos disponíveis nos links:

<<https://www.youtube.com/watch?v=NJgOT42-6G4>>

<[https://www.youtube.com/watch?v=68\\_QthwikwM](https://www.youtube.com/watch?v=68_QthwikwM)>.

Com a base nos conhecimentos prévios levantados, os estudantes são estimulados a desenvolver seu próprio vídeo (Figura 4), reservando para esta etapa 2 períodos. Para o desenvolvimento da atividade, os estudantes são organizados por assuntos dentro do tema termodinâmica, como por exemplo: a propagação do calor, definição de calor e temperatura, bons e maus condutores de calor, dentre outros. Aconselha-se que os grupos de estudantes formados por assuntos sejam de cinco integrantes, dependendo do tamanho da turma. No primeiro período para esta etapa, utilizando papel colorido, monta-se a sequência que se transformara em um pequeno vídeo em Stop-Motion. Por fim, no segundo período com o aplicativo (Figura 5) já instalado em cada aparelho celular, os estudantes vão fotografando a sequência feita de forma alternada, fazendo os pequenos movimentos com o que foi criado em papel colorido, a fim de montar uma história sobre o assunto proposto. Ao fim do processo, aconselha-se reservar mais um período para a visualização em projetor multimídia (data-show) dos trabalhos produzidos por todos.



Figura 4 – Criação das Estruturas para o Stop-Motion.



Figura 5 – Aplicativo que desenvolve Stop-Motion pelo Aparelho Celular.

**Avaliação:** Uma sugestão de avaliação desta atividade é observar o empenho dos estudantes em grupo, divisão de trabalhos, diálogo, domínio demonstrado do uso da tecnologia apresentada e coerência dos conteúdos abordados no vídeo produzido.

**Opinião do Educador:** A atividade Stop-Motion é de grande abrangência, pois estimula o recurso tecnológico com o uso de aplicativo no aparelho celular, coerência, entendimento de conteúdo de forma dinâmica, além do intenso trabalho em equipe. Os estudantes reagem de forma muito positiva quando expostos a uma tecnologia tão presente na vida dos mesmos que é o aparelho celular, sendo que aprendem de forma muito rápida a manusear os recursos que os mesmos dispõem. A socialização dos trabalhos produzidos possibilita que cada estudante observe o que poderia melhorar ou que outros recursos foram utilizados para facilitar o processo. A matéria de termodinâmica é apenas um dos exemplos em que esta atividade pode ser aplicada.

## ATIVIDADE 4 - O REPÓRTER DOS FENÔMENOS DA NATUREZA



**Atividade indicada para o Sétimo ano do Ensino Fundamental**

**Unidade Temática BNCC:** Terra e Universo.

**Objetos de Conhecimento:** Fenômenos naturais (vulcões, terremotos e tsunamis).

**Habilidades:** (EF07CI15) Interpretar fenômenos naturais (como vulcões, terremotos e tsunamis) e justificar a rara ocorrência desses fenômenos no Brasil, com base no modelo das placas tectônicas.

**Objetivos:** \_\_\_\_\_

- Em forma de aula invertida, confeccionar um mapa conceitual a partir de uma pesquisa sobre os fenômenos naturais.
- Através de uma dramatização, explicar os fenômenos naturais como vulcanismo, terremotos e tsunamis e a influência do ser humano nestes eventos.

**Materiais:** Aparelho celular (para a gravação da cena), papel e lápis (para a elaboração do mapa conceitual).

**Tempo de execução:** 4 a 6 períodos.

**Procedimentos:** Em um primeiro momento em sala de aula, o educador busca o estímulo de sua turma, através de vídeos de reportagens reais feitas no mundo onde ocorreram catástrofes naturais, projetadas em Datashow, para demonstrar à turma os mecanismos de um telejornal, como os repórteres procedem em uma entrevista, qual é a postura, os questionamentos. Abaixo, estão sugestões de vídeos que podem ser mostrados para a turma. No link 1, encontra-se um vídeo que apresenta diversos desastres naturais no mundo, o link 2 é uma sugestão de documentário que pode ser mostrado (opcional) e, no link 3, observa-se um repórter dando uma notícia sobre o desastre de Mariana (MG) em 2015.

Link 1: <https://www.youtube.com/watch?v=Ks-m3RHqAG0>

Link 2: <https://www.youtube.com/watch?v=MbqIro1tm3U>

Link 3: <https://www.youtube.com/watch?v=RVvujWtjS9U>

Em um segundo momento no mesmo período, em sala de aula, organiza-se os estudantes em grupos de quatro a seis integrantes dependendo do tamanho da turma e realiza-se um sorteio dos temas relacionados a fenômenos naturais a serem trabalhados. Cada grupo ficará com um tipo de fenômeno natural. Em forma de aula invertida (fora da sala de aula), pede-se para que os grupos façam uma pesquisa com diferentes fontes sobre o fenômeno natural sorteado, suas implicações e como o homem interfere no meio. Abaixo, estão alguns exemplos de fontes de pesquisa e vídeos sobre o tema:

Site da National Geographic: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/>

10 Maiores desastres naturais no mundo: <https://www.youtube.com/watch?v=dAAcxXYzcd4>

Desastres ocorridos no Brasil: <https://www.youtube.com/watch?v=BPvKYhScq08>

Com a pesquisa pronta, em sala de aula, destina-se um período para que os grupos elaborem um mapa conceitual com as principais informações obtidas através da pesquisa. Em um terceiro e último momento, em sala de aula, reservando 1 período, orienta-se que cada grupo crie uma reportagem focalizando o fenômeno estudado (Figura 6), simulando a presença de um repórter in loco fazendo uma entrevista com um dos participantes do grupo que irá relatar cientificamente o ocorrido. Os grupos devem gravar e editar seus vídeos fora da sala de aula oferecendo um tempo de 1 semana para a realização. Esta atividade culmina em sala de aula em um último período com uma aula show em que todos os pequenos curtas produzidos serão reproduzidos e comentados.



Figura 6 – Fragmento de uma reportagem sendo gravada pelos estudantes.

**Avaliação:** Como sugestão de avaliação para esta atividade, sugere-se a análise do mapa conceitual desenvolvido, observando a quantidade e qualidade de conceitos, níveis de hierarquia, número de inter-relações, palavras de enlace e proposições com significado lógico, estrutura do mapa, representatividade dos conteúdos e criatividade. Pode-se avaliar também o desempenho da apresentação da reportagem em sala de aula, verificando a apropriação dos conteúdos utilizados bem como o trabalho em equipe.

**Opinião do Educador:** Esta atividade é de extrema importância, pois desenvolve nos estudantes habilidades relacionadas ao trabalho em equipe, espírito de cooperação, oralidade, dicção e uma vasta gama de performance como jogo de cintura ao simular uma entrevista como se fossem repórteres narrando uma notícia em telejornal. A matéria escolar ganha uma grande fluência, e a experiência divertida faz com que os estudantes despertem motivação para dar o melhor de si, culminando em um trabalho completo de muita troca entre educador e estudante observando que as teorias que constam no papel são muito bem aprendidas quando essas se tornam práticas.

## ATIVIDADE 5 - MAPA CONCEITUAL DIGITAL



**Atividade indicada para o Oitavo ano do Ensino Fundamental**

**Unidade Temática BNCC:** Matéria e Energia.

**Objetos de Conhecimento:** Fontes e tipos de energia e transformação de energia.

**Habilidades:** (EF08CI01) Identificar e classificar diferentes fontes (renováveis e não renováveis) e tipos de energia utilizados em residências, comunidades ou cidades.

**Objetivo:** \_\_\_\_\_

- Elaboração de um mapa conceitual digital sobre as transformações de energia e a utilização destas pelo homem.

**Materiais:** Papel e lápis (montagem inicial do rascunho do mapa), aparelho celular ou notebook (pode-se usar a sala de informática da escola se estiver disponível).

**Tempo de execução:** 2 a 4 períodos.

**Procedimentos:** Na primeira aula para o desenvolvimento dessa atividade, em um período ou no máximo dois períodos, o educador deve abordar teoricamente os tipos de energia e todas as suas transformações. Após, nesta mesma aula, em forma de aula invertida (fora da sala de aula), o educador solicita aos seus estudantes que pesquisem, em casa, as transformações de energia, ampliando o que foi estudado em sala de aula, com ênfase na utilização de todas as formas de energia disponíveis, pelo homem. Sugere-se os vídeos abaixo como sugestões de pesquisa.

Documentário sobre Geração de Energia: <https://www.youtube.com/watch?v=ewm8k--479s>

Energias renováveis e não renováveis: <https://www.youtube.com/watch?v=bdgYTLW4ec4>

Fontes de Energia alternativas: [https://www.youtube.com/watch?v=J184GM\\_Hq30](https://www.youtube.com/watch?v=J184GM_Hq30)

Na aula seguinte, em sala de aula, após a realização da pesquisa, cada estudante deve elaborar no seu caderno um esboço de um mapa conceitual sobre o tema “Fontes, tipos de

energia, transformação de energia e sua utilização por parte da sociedade”. Após a elaboração prévia do mapa conceitual, na mesma aula, os estudantes podem utilizar o aparelho celular ou mesmo notebook, ou até o próprio laboratório de informática da escola, se o mesmo estiver disponível, para representar em modelo digital (Figura 7) o mapa conceitual esboçado de forma manuscrita. Pode-se utilizar as ferramentas do Microsoft Windows Office ou aplicativos específicos para a representação do mapa conceitual. Sugere-se que, os estudantes elaborem um pequeno texto junto ao mapa conceitual elaborado, explicando as relações entre os conceitos apresentados no mapa.

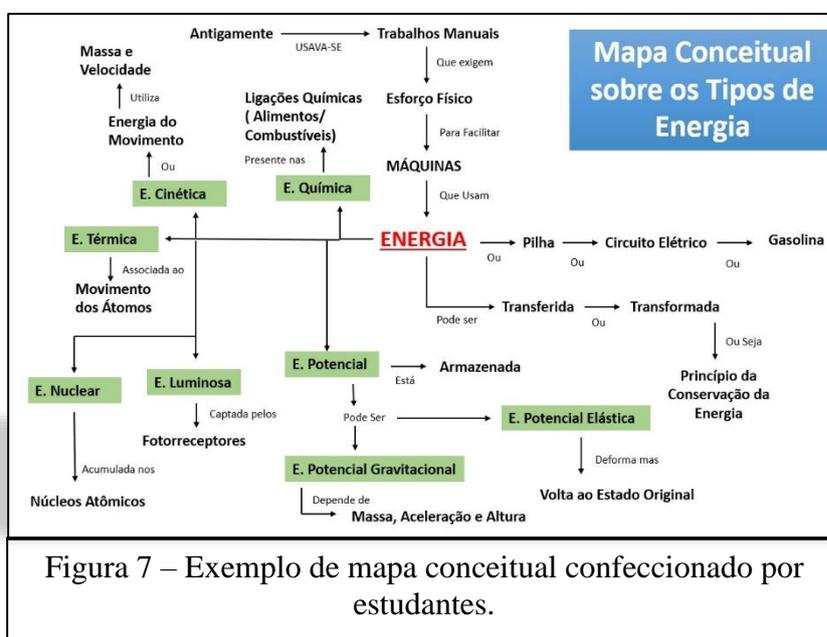


Figura 7 – Exemplo de mapa conceitual confeccionado por estudantes.

**Avaliação:** Como sugestão de avaliação para esta atividade, sugere-se avaliar o mapa conceitual desenvolvido observando a quantidade e qualidade de conceitos, níveis de hierarquia, número de inter-relações, termos com significado lógico, estrutura do mapa, representatividade dos conteúdos e objetivos em foco além da criatividade.

**Opinião do Educador:** A ideia de representar digitalmente um mapa conceitual contribui para a representação dos conceitos dos quais os estudantes se apropriaram. Ainda, mostra a importância de uma organização prévia, uma pesquisa anterior para que se possa utilizar a ferramenta digital com melhor eficiência. Observa-se, nos jovens, uma grande fluência nas atividades realizadas com equipamentos tecnológicos, utilizados diariamente por eles e que, quando não possuem o domínio, facilmente se capacitam.

## ATIVIDADE 6 - ESTE FÍSICO SOU EU, ENTENDENDO O ÁTOMO



**Atividade indicada para o Nono ano do Ensino Fundamental**

**Unidade Temática BNCC:** Matéria e Energia.

**Objetos de Conhecimento:** Estrutura da matéria.

**Habilidades:** (EF09CI03) Identificar modelos que descrevem a estrutura da matéria (constituição do átomo e composição de moléculas simples) e reconhecer sua evolução histórica.

**Objetivos:** \_\_\_\_\_

- Encenar descobertas históricas sobre o estudo do átomo e suas teorias;
- Entender as descobertas científicas que levaram o entendimento sobre a estrutura do átomo, organizando-as de forma cronológica.

**Materiais:** Aparelho celular (para as fotos) e folha de desenho (para a impressão da foto).

**Tempo de execução:** 4 a 6 períodos.

**Procedimentos:** Em um primeiro momento na sala de aula, em dois períodos, o educador em forma teatral aparece trajado em aula, encenando e declamando frases famosas dos físicos que estão sendo estudados que teorizaram sobre o átomo: Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr dentre outros. Abaixo alguns exemplos de frases que podem ser usadas traduzidas do inglês:

“Não está na natureza das coisas qualquer homem fazer uma descoberta súbita e violenta, a ciência vai passo a passo, e cada homem depende do trabalho de seus antecessores”. E. Rutherford.

“Quando encontramos a forma como o núcleo dos átomos é construído, vamos encontrar o maior segredo de todos - exceto a vida”. E. Rutherford.

“O elétron: que nunca sirva para ninguém”. J. J. Thomson.

“Não vejo razão pela qual não basta não poder concluir que todos os fluidos elásticos sob a

mesma pressão podem se expandir igualmente...”. J. Dalton.

“Ainda bem que chegamos a um paradoxo. Agora, há esperança de conseguirmos algum progresso”. N. Bohr.

“Qualquer um que não se choque com a Mecânica Quântica é porque não a entendeu”. N. Bohr.

Após, nesta mesma aula, a turma é organizada em grupos entre quatro a cinco integrantes, dependendo do tamanho da turma, onde cada grupo deverá dialogar, debater e escolher uma das frases citadas e, após, socializar com os colegas, qual foi a frase com a qual o grupo mais se identificou e o porquê. A partir deste momento, o educador avisa que na próxima aula será realizada uma pesquisa sobre a vida e as contribuições de cada físico escolhido pelos grupos e que desta forma, para quem for possível, trazer o aparelho celular. Na próxima aula, em dois períodos, realiza-se a pesquisa com o uso do aparelho celular ou mesmo no laboratório de informática da escola, se este estiver disponível. Nesta mesma aula, o educador promove uma troca de informações entre os grupos e, dessa forma, todos conhecem um pouco a vida e as contribuições históricas feitas pelos físicos das teorias que estão sendo estudadas. Neste mesmo dia os estudantes são avisados de que no final do projeto (na próxima aula), um dos integrantes do grupo deverá se caracterizar o mais próximo possível do físico estudado. Encerrando o projeto, na última aula programada para esta atividade, inicialmente os estudantes são incentivados a coreografar em forma teatral, uma pequena cena mostrando um momento importante da vida do físico escolhido que culmina com um dos integrantes do grupo fazendo uma foto “imitando” o mais real possível uma imagem do físico estudado (Figura 8), que é a culminância de toda a atividade. Este movimento é muito intenso e de grande imersão por parte dos estudantes.

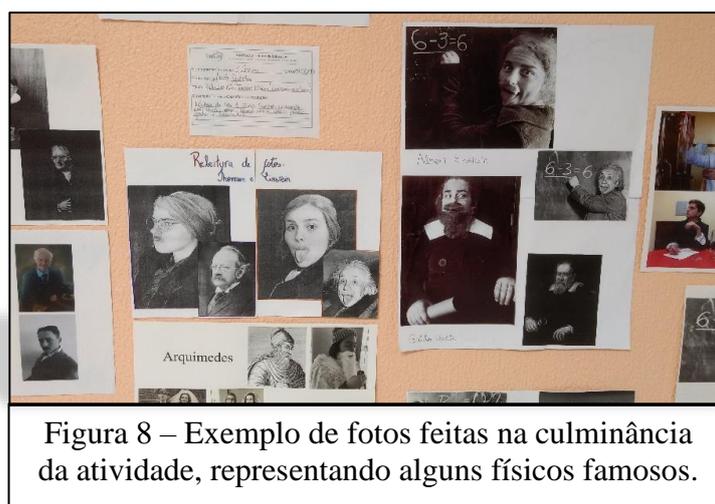


Figura 8 – Exemplo de fotos feitas na culminância da atividade, representando alguns físicos famosos.

**Avaliação:** Uma sugestão de avaliação para esta atividade é a avaliação em pares da pesquisa feita, em que os estudantes avaliam as produções uns dos outros, a fim de observar a consistência dos dados levantados pelas equipes, bem como sugerir aprimoramentos. Também se pode avaliar a performance oral das apresentações dos estudantes buscando o domínio de conteúdo previsto para cada grupo. Ainda, é importante avaliar a produção das fotografias, ponto culminante do estudo, pela semelhança com a cena original pela qualidade da encenação.

**Opinião do Educador:** A imersão dos estudantes na vida dos físicos ultrapassa a sala de aula a ponto que eles buscam entender o porquê os físicos conseguiam criar teorias em um tempo em que não existia nenhum recurso tecnológico como nos dias de hoje. Muitas ideias são levantadas. Essa relação é muito importante e faz os estudantes refletirem sobre muitas descobertas feitas ao longo da evolução da humanidade. Além de toda parte prática, esta atividade fornece uma ótima oportunidade para o trabalho em equipe, a ajuda mútua entre as ideias criativas e o próprio aprofundamento nas teorias sobre o átomo, algo que até hoje apresenta algumas lacunas.

## ATIVIDADE 7 - PAINEL INTERATIVO COM OBJETOS RECICLÁVEIS SOBRE A 1ª LEI DE MENDEL



**Atividade indicada para o Nono ano do Ensino Fundamental**

**Unidade Temática BNCC:** Vida e Evolução.

**Objetos de Conhecimento:** Hereditariedade.

**Habilidades:** (EF09CI09) Discutir as ideias de Mendel sobre hereditariedade (fatores hereditários, segregação, gametas, fecundação), considerando-as para resolver problemas envolvendo a transmissão de características hereditárias em diferentes organismos.

**Objetivo:** \_\_\_\_\_

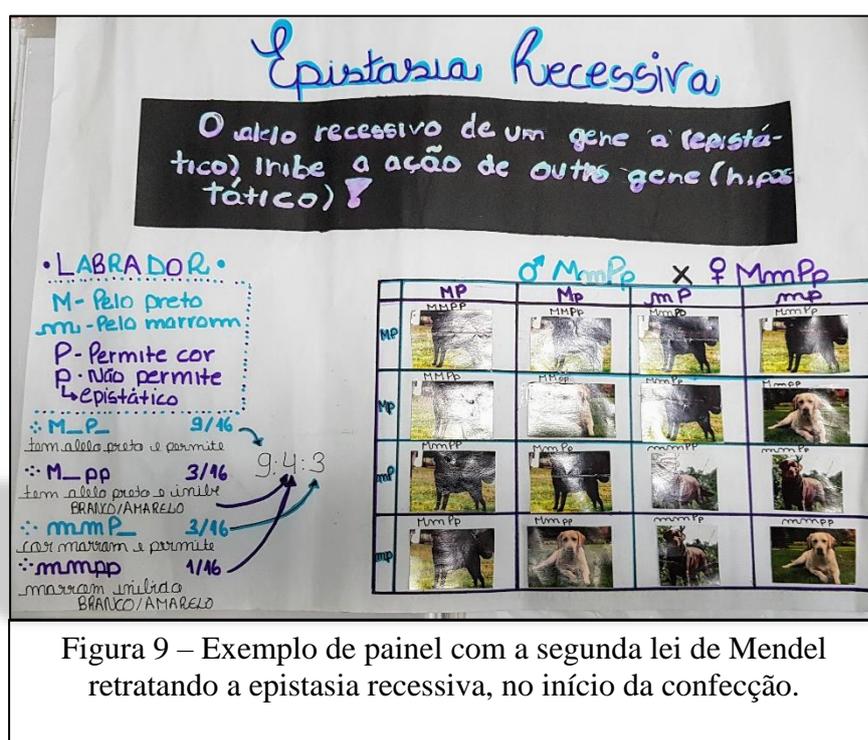
- Confeccionar um painel interativo, utilizando materiais recicláveis para explicar a 1ª Lei de Mendel.

**Materiais:** Cartolina, vários materiais recicláveis, canetinha colorida, durex e cola branca.

**Tempo de execução:** 4 a 6 períodos.

**Procedimentos:** Inicialmente o educador deve, de forma teórica, em dois períodos previstos, explicar a 1ª lei de Mendel e suas implicações na hereditariedade. Em um segundo momento, na mesma aula, organiza-se os estudantes em grupos de quatro integrantes, dependendo do tamanho da turma, e solicita-se que coletem em casa vários materiais recicláveis como, por exemplo, garrafa pet, latas, tampinhas e papelão para que possam ir armazenando, até uma data em que devem levar para a sala de aula junto com a cartolina branca. O professor não informa como o material será utilizado. Como sugestão, deixa-se uma semana para os estudantes coletarem os materiais recicláveis podendo estender para duas semanas, se necessário. Na data definida para os estudantes estarem com todos materiais solicitados em aula, explica-se que eles devem, de forma criativa e lúdica, confeccionar um painel (Figura 9) representando a 1ª Lei de Mendel com o maior número possível de materiais recicláveis que trouxeram. Ainda, o painel confeccionado deve possuir algum elemento interativo, que possibilite ao observador de alguma forma interagir com o painel, mexer, ou usar o celular com um aplicativo de *QR-Code*, por exemplo, que pode ser feito com o celular e impresso

para ser fixado no cartaz. Ao final deste encontro, os estudantes devem levar os cartazes para casa de modo que possam finalizá-lo. Na semana seguinte os estudantes trazem os cartazes para a sala de aula e pode-se dar tempo para a finalização, caso seja necessário, de todo o trabalho. Após, os grupos expõem seus painéis na sala de aula e apresentam aos colegas o trabalho produzido.



**Avaliação:** Como sugestão, pode-se avaliar o cartaz produzido segundo alguns critérios como: adequação da mensagem ao tema proposto; eficácia da mensagem; originalidade e criatividade; qualidade técnica; qualidade estética e coerência da representação do conceito.

**Opinião do Educador:** Esta atividade oportuniza a expressão da criatividade e da apropriação dos conceitos em estudo. Cada grupo deve demonstrar sua ideia de representação da 1ª Lei de Mendel, sendo que tudo deve ser confeccionado com materiais recicláveis e interativo, o que faz com que se pense muito bem onde posicionar cada elemento bem como onde deve ir cada item de explicação para tornar o que se está

## AGRADECIMENTOS

Muito obrigado pela leitura desse guia. Espero que você tenha encontrado sugestões de atividades que possam lhe ajudar na construção de ambientes de ensino que, de forma prazerosa e criativa, despertem o interesse e a motivação dos estudantes para aprender.

Como muitos educadores motivados e motivadores, estou sempre buscando me aprimorar e compartilhar ideias que engajam os estudantes. Nesse sentido, se você tiver dúvidas sobre as atividades, aplicação e outros assuntos referentes à motivação docente, aprendizagem, inovação das práticas pedagógicas e educação, de forma geral, por gentileza, entre em contato comigo pelo e-mail <mguindani@ucs.br>.

Agradeço novamente pela sua leitura e desejo uma promissora aplicação das atividades tendo a certeza de que contribuirão para a mobilização dos estudantes para sejam protagonistas da construção de seus conhecimentos.

Espero, assim, que seu cotidiano, com as práticas sugeridas neste guia, seja tão gratificante quanto ao meu.

Marcelo Guindani.

## BIBLIOGRAFIA

BARKLEY, E. F. *Terms of Engagement: Understanding and Promoting Student Engagement in Today's College Classroom* San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2018.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC, 2018.

BROPHY, J. E. The biological affects: a typology. *Psychological Review*, Washington, v. 106, n. 2, p. 301-336, 1999.

BZUNECK, J. A. A motivação do aluno: Aspectos introdutórios. In: BORUCHOVITCH, Evely; BZUNECK, José Aloyseo. *A motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea*. Petrópolis: Vozes, 2009. p. 9-36

DAVOGLIO, T. SANTOS, B. Motivação docente: reflexões acerca do constructo. *Avaliação*, Campinas; Sorocaba, SP, v. 22, n. 03, p. 772-792, nov. 2017.

FREIRE, P. *Educação E mudança*. 20º ed. São Paulo: PAZ E TERRA, 1994.

GARRIDO, I. Motivacion, emocion y accion educativa. Em: Mayor, L. e Tortosa, F. (Eds.). *Âmbitos de aplicacion de la psicologia motivacional* (pp. 284-343). Bilbao: Desclee de Brower, 1990.

LEME, A. S. *Muito prazer, sou professor! A constituição da motivação docente*. Monografia - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, SP, 2005. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000363544>>. Acesso em: 11 mai. 2019.

MORAN, J. M. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 21ª ed. rev. atual. Campinas, SP: Papirus, 2013.

\_\_\_\_\_. *Mudando a educação com metodologias ativas*. In *Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens*. Coleção Mídias Contemporâneas. 2000.

POZO, J. I. *Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem*. 1.ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

TARDIF, M; LESSARD, C. *O Trabalho Docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

VYGOTSKY, L. S. *O desenvolvimento psicológico na infância* São Paulo: Martins Fontes, 1998.

\_\_\_\_\_. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1987.