

**Uma proposta formativa sobre o
Ensino de Matemática na Transição
Escolar para os Anos finais do Ensino
Fundamental baseada em Casos de
Ensino**

Thamirys Evangelista Mendes

Douglas da Silva Tinti
Célia Maria Fernandes Nunes

**Uma proposta formativa sobre o
Ensino de Matemática na Transição
Escolar para os Anos finais do Ensino
Fundamental alicerçada em Casos de
Ensino**



EDITORA UFOP

Ouro Preto | 2022

© 2022

Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Biológicas | Departamento de Matemática
Programa de Pós-Graduação | Mestrado Profissional em Educação Matemática

Reitor da UFOP | Prof(a). Claudia Aparecida Marlière de Lima
Vice-Reitor | Prof. Herminio Arias Nalini Junior

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E BIOLOGIAS

Driotor(a) | Prof(a). Dr(a). Roberta Eliane Santos Froes
Vice-Driotor(a) | Prof(a). Dr(a). Patricia de Abreu Moreira

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Pró-Reitor(a) | Prof(a). Renata Guerra de Sá Cota
Driotor(a)-Adjunto | Prof. Thiago Cazati



Mestrado Profissional
em Educação Matemática

Coordenação | Prof. Dr. Douglas da Silva Tinti
Vice - Coordenação | Prof. Dr. Milton Rosa

MEMBROS

Profa. Dra. Ana Cristina Ferreira	Prof. Dr. Edmilson Minoru Torisu
Prof. Dr. André Augusto Deodato	Prof. Dr. Frederico da Silva Reis
Profa. Dra. Célia Maria Fernandes Nunes	Profa. Dra. Inajara de Salles Viana Neves
Prof. Dr. Daniel Clark Orey	Prof. Dr. José Fernandes da Silva
Prof. Dr. Davidson Paulo Azevedo Oliveira	Profa. Dra. Marger da Conceição Ventura Viana
Prof. Dr. Douglas da Silva Tinti	Profa. Dra. Marli Regina dos Santos
Prof. Dr. Eder Marinho Martins	Prof. Dr. Milton Rosa

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

M538u Mendes, Thamirys Evangelista.

Uma proposta formativa sobre o Ensino de Matemática na transição escolar para os anos finais do Ensino Fundamental baseada em casos de Ensino. [manuscrito] / Thamirys Evangelista Mendes. - 2022.
68 f.

Orientador: Prof. Dr. Douglas Tinti.

Coorientadora: Profa. Dra. Celia Nunes.

Produção Científica (Mestrado Profissional). Universidade Federal de Ouro Preto. Departamento de Educação Matemática. Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática.

Área de Concentração: Educação Matemática.

1. Educação Matemática. 2. Transição Escolar. 3. Formação de Professores. I. Nunes, Celia. II. Tinti, Douglas. III. Universidade Federal de Ouro Preto. IV. Título.

CDU 510:374

Bibliotecário(a) Responsável: Luciana De Oliveira - SIAPE: 1.937.800

Ninguém ignora tudo.
Ninguém sabe tudo. Todos
nós sabemos alguma coisa.
Todos nós ignoramos
alguma coisa. Por isso
aprendemos sempre.”

- Paulo Freire

Expediente Técnico

Organização | Thamirys Evangelista Mendes; Douglas da Silva Tinti; Célia Maria Fernandes Nunes

Pesquisa e Redação | Thamirys Evangelista Mendes

Revisão | Thamirys Evangelista Mendes; Douglas da Silva Tinti; Célia Maria Fernandes Nunes

Projeto Gráfico e Capa | Editora UFOP

Fotos | Thamirys Evangelista Mendes

Ilustração | Thamirys Evangelista Mendes

Índice

Apresentação	8
O Ensino Fundamental no Brasil	12
O Ensino de Matemática no Ensino Fundamental	18
Competências e unidades específicas de Matemática para o Ensino Fundamental	19
O Ensino de Matemática nos Anos iniciais do Ensino Fundamental	23
O Ensino de Matemática nos Anos finais do Ensino Fundamental	26
Para compreender o Processo de Transição Escolar	34
O que são Casos para Ensino?	39
Proposta Formativa	41
1º Encontro - Características que marcaram o processo de transição escolar dos Anos iniciais para os Anos finais do EF	42
2º Encontro - Recordações das aulas de Matemática no período de transição escolar dos Anos iniciais para os Anos finais do EF	50
3º Encontro - Recordações dos professores Matemática no período de transição escolar dos Anos iniciais para os Anos finais do EF	55
4º Encontro - Dicas e conselhos na relação com a experiência da transição dos Anos iniciais para os Anos finais do EF	59
Considerações Finais	63
Referências	64

Apresentação

Olá, me chamo Thamirys e comecei a lecionar em 2016, quando participei da minha primeira designação e consegui uma vaga para dar aulas no Sistema Prisional de Ouro Preto. Ao iniciar as aulas, encontrei muitas dificuldades, por não se tratar de turmas regulares e o contexto ser um pouco diferente das escolas nas quais cumpri os estágios curriculares. Lá há uma rotatividade muito grande de alunos, e muitos estão há anos sem estudar e voltam para a escola pela oportunidade dada pelo sistema, que, através de uma recompensa pela participação nas aulas, diminui a pena a ser cumprida. Devido ao fato de estarem fora do convívio escolar há muitos anos, a grande maioria, tem muitas dificuldades, inclusive nos conteúdos básicos da Matemática. Porém, além do fato de ensinar Matemática, temos o papel de ajudar na ressocialização dos custodiados e é gratificante saber que você pode fazer a diferença, mesmo que seja para poucos.



Lecionei, também, entre os anos de 2017 a 2021, para turmas regulares dos Anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. As dificuldades por mim encontradas para ensinar na prisão não eram muito

diferentes daquelas encontradas numa escola "tradicional": estudantes com sérios problemas nos conteúdos da Matemática básica.

O presente trabalho é um recorte de uma dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, intitulada "*O Ensino de matemática na Transição escolar para os anos finais do Ensino Fundamental: Memórias narradas por um grupo de alunos do 7º ano*", realizada entre os anos de 2020 a 2022, sob a orientação do Prof. Dr. Douglas da Silva Tinti e coorientação da Profa. Dra. Célia Maria Fernandes Nunes.

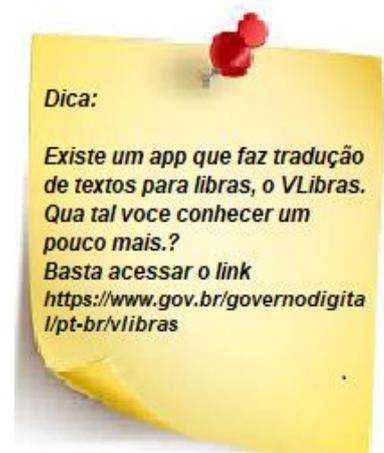
Este Produto Educacional foi idealizado visando a contribuir com formadores de professores que atuam tanto na formação inicial quanto na continuada de professores. Desse modo, o objetivo aqui é apresentar uma proposta formativa que pautar a temática do Ensino de Matemática na transição escolar dos anos iniciais para os Anos finais do Ensino Fundamental. Para tanto, recorreremos a perspectiva dos Casos de Ensino (MIZUKAMI, 2002) para propor a dinâmica de 4 encontros com temáticas que emergiram da análise das produções textuais dos alunos participantes da pesquisa que realizei (MENDES, 2022):

- 1º encontro: *Características que marcaram o processo de transição escolar dos anos iniciais para os anos finais do EF.* Neste encontro, faremos a apresentação da proposta e iniciaremos analisando as marcas que os alunos enfrentaram,

de acordo com os sujeitos da pesquisa, ao passarem pelo processo da transição.

- 2º encontro: *Recordações das aulas de Matemática no período de Transição Escolar dos anos iniciais para os anos finais do EF.* Neste encontro, a ideia é analisar as várias formas de abordagens dos conteúdos matemáticos.
- 3º encontro: *Recordações dos professores Matemática no período de Transição Escolar dos anos iniciais para os anos finais do EF.* Neste encontro, iremos abordar as metodologias utilizados pelos professores de matemática aos alunos recém egressos ao 6º ano.
- 4º encontro: *Dicas e conselhos na relação com a experiência da transição dos anos iniciais para os anos finais do EF.* Aqui faremos uma reflexão das dicas que os alunos participantes da pesquisa deram aos alunos que farão a transição. Faremos também a conclusão da proposta de formação.

Com vistas a pensar um espaço formativo mais inclusivo, optei por disponibilizar os Casos de Ensino em três formatos, a saber: formato escrito e formato narrado (PodCast).



É importante salientar que não tenho a pretensão de impor um modelo de formação, mas oferecer subsídios para que os formadores possam utilizar para organizarem suas pautas formativas. Nesse sentido, por exemplo, um Coordenador Pedagógico de uma escola pode eleger um ou mais Casos de Ensino para disparar uma discussão com um grupo de professores que irá assumir as aulas do 6º ano de um determinado ano e, assim, promover um espaço de estudos, investigações, reflexões e práticas que contribuam para minimizar os efeitos da transição escolar nos estudantes.

Contudo, agradeço a todos que, de uma alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho. Desejando que esse Produto Educacional desperte em vocês, formadores de professores de Matemática, o desenvolvimento de ações no sentido promover um processo de transição escolar focado nos sentimentos e nas aprendizagens dos alunos.



Um abraço,
Profª Thamirys Evangelista Mendes



O Ensino Fundamental no Brasil

O Ensino Fundamental (EF) passou a ser assim denominado a partir da Constituição Federal de 1988 (CF/88) e ratificado pela Lei nº 9.394/1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) (BRASIL, 1996), em que, juntamente com a Educação Infantil e com o Ensino Médio, passou a compor a Educação Básica.

Até 2009, o EF era a única etapa de escolaridade obrigatória na Educação. Foi por meio da publicação da Emenda Constitucional (EC) nº 59/2009 que a obrigatoriedade do ensino foi ampliada para as crianças e jovens de 4 a 17 anos de idade (BRASIL, 2009). Desse modo, é importante destacar que o Ensino Fundamental é obrigatório, gratuito (nas escolas públicas), e atende a crianças a partir dos 6 anos de idade.

O objetivo do Ensino Fundamental Brasileiro é a formação básica do cidadão. Para isso, segundo o artigo 32 da lei nº 9394/2006, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) do Brasil, é necessário:

- I – o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;
- II – a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

III – o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;

IV – o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social.

Desse modo, até 2006, a organização em séries previa o primeiro ciclo da 1ª a 4ª série e o segundo ciclo da 5ª a 8ª série. Assim, muitas pesquisas que focalizavam esse o período de transição referia-se à passagem da 4ª para a 5ª série. Podemos citar, por exemplo, Dias-da-Silva (1997, p. 126), que, ao discorrer sobre tal passagem, afirma que “Quinta série é passagem. Porém passagem sem rito... Parece que há apenas alertas sobre a transição, mas não há qualquer preparação prévia – quer para alunos, quer para professores.”

É importante destacar, também, que a duração do EF foi ampliada para nove anos devido ao projeto de lei nº 3.675/04 que, depois de aprovado, foi transformado na lei ordinária 11.274/2006, sendo direcionado na maioria das vezes às pessoas com idade entre 6 e 14 anos. Essa lei passou a incluir a classe de alfabetização que, anteriormente, correspondia a primeira série e pertencia à educação infantil.

Assim, após 2006, passamos a ter a organização em anos iniciais (1º ao 5º ano) e anos finais (6º ao 9º ano). Tal ampliação trouxe mudanças significativas, transformou o último ano da Educação Infantil no primeiro ano do Ensino Fundamental e, conseqüentemente, a fase transitória do quinto

para o sexto ano, sendo uma fase desafiadora. É nesse momento do percurso que a criança percebe as muitas transformações pelas quais esse período é caracterizado, e a idade é um marco social dentro desse contexto.

A educação escolar brasileira está organizada em dois níveis de ensino: a educação básica (EB) e a educação superior (ES). A educação básica é formada por três etapas – educação infantil (EI), Ensino Fundamental (EF) e ensino médio (EM). A educação superior, por sua vez, abrange os cursos sequenciais de graduação, de pós-graduação e de extensão. A divisão do Ensino Fundamental se dá da seguinte maneira:

- **Anos iniciais (AI):** correspondem às séries cursadas do 1º ao 5º ano, destinadas às crianças entre 6 e 10 anos, sendo o primeiro ano a classe de alfabetização.
- **Anos finais (AF):** compreendem as séries do 6º ao 9º ano para crianças e jovens entre 11 e 14 anos.

Nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental, a ação pedagógica deve ter como foco a alfabetização a fim de garantir amplas oportunidades para que os alunos se apropriem do sistema de escrita alfabética de modo articulado ao desenvolvimento de outras habilidades de leitura e de escrita e ao seu envolvimento em práticas diversificadas de letramentos. Como aponta o Parecer CNE/CEB nº 11/201029,

“os conteúdos dos diversos componentes curriculares [...], ao descortinarem às crianças o conhecimento do mundo por meio de novos olhares, lhes oferecem oportunidades de exercitar a leitura e a escrita de um modo mais significativo” (BRASIL, 2010, 34).

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular, BNCC, ao longo do Ensino Fundamental, anos iniciais, espera-se que a progressão do conhecimento ocorra pela consolidação das aprendizagens anteriores, pela ampliação das práticas de linguagem e da experiência estética e intercultural das crianças, considerando tanto seus interesses e suas expectativas quanto o que ainda precisam aprender. Também se espera que sejam ampliadas a autonomia intelectual, a compreensão de normas e os interesses pela vida social, o que lhes possibilita lidar com sistemas mais amplos, que dizem respeito às relações dos sujeitos entre si, com a natureza, com a história, com a cultura, com as tecnologias e com o ambiente.

Além desses aspectos relativos à aprendizagem e ao desenvolvimento, na elaboração dos currículos e das propostas pedagógicas devem ainda ser consideradas medidas para assegurar aos alunos um percurso contínuo de aprendizagens entre as duas fases do Ensino Fundamental, de modo a promover uma maior integração entre elas.

Os sistemas de ensino têm autonomia para desdobrar o Ensino Fundamental em ciclos, desde que respeitem à carga horária mínima anual de 800 horas, distribuídos em, no mínimo, 200 dias letivos efetivos.

Ao longo dos anos finais do Ensino Fundamental, os estudantes se deparam com desafios de maior complexidade, sobretudo devido à necessidade de se apropriarem das diferentes lógicas de organização dos conhecimentos relacionados às áreas. Tendo em vista essa maior especialização, é importante, nos vários componentes curriculares, retomar e ressignificar as aprendizagens do Ensino Fundamental – anos iniciais no contexto das diferentes áreas, visando ao aprofundamento e à ampliação de repertórios dos estudantes. Nesse sentido, também é importante fortalecer a autonomia desses adolescentes, oferecendo-lhes condições e ferramentas para acessar e interagir criticamente com diferentes conhecimentos.

De acordo com o art. 27 da LDB (BRASIL, 1996), o currículo para o Ensino Fundamental Brasileiro tem uma base nacional comum, que deve ser complementada por cada sistema de ensino, de acordo com as características regionais e sociais, desde que obedeçam as seguintes diretrizes:

- I - A difusão de valores fundamentais ao interesse social, aos direitos e deveres dos cidadãos, de respeito ao bem comum e à ordem democrática;
- II – Consideração das condições de escolaridade dos alunos em cada estabelecimento;
- III – orientação para;
- IV – Promoção o trabalho do desporto educacional e apoio às práticas desportivas não-formais. (BRASIL, 1996)

Além da LDB, o Ensino Fundamental é regrado por outros documentos, como as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o Ensino

Fundamental, o Plano Nacional de Educação - PNE (Lei nº 10.172/2001), os pareceres e resoluções do Conselho Nacional de Educação (CNE) e as legislações de cada sistema de ensino.

O Currículo da Base Nacional Comum do Ensino Fundamental deve conter, obrigatoriamente, conforme o art. 26 da LDB, o estudo da Língua Portuguesa e da Matemática, o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente a do Brasil, bem como o ensino da Arte, a Educação Física e o Ensino Religioso.

Os componentes curriculares obrigatórios do Ensino Fundamental serão organizados em relação às áreas de conhecimento:

I – Linguagens: a) Língua Portuguesa; b) Língua materna, para populações indígenas; c) Língua estrangeira moderna; d) Arte; e) Educação Física;

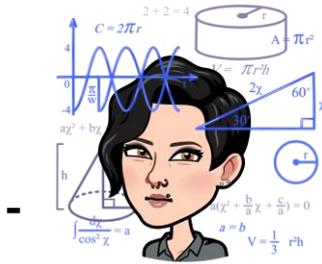
II – Matemática;

III – Ciências da Natureza;

IV – Ciências Humanas: a) História; b) Geografia;

V – Ensino Religioso

A seguir aprofundaremos nosso estudo ao componente curricular da Matemática, mais precisamente em relação aos anos de transição, 5º ano e 6º ano.



O Ensino de Matemática no Ensino Fundamental

O conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicabilidade na sociedade, seja pela sua capacidade na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais.

No Ensino Fundamental, a Matemática, por meio da articulação de seus diversos campos – Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade – precisa garantir que os alunos relacionem observações empíricas do mundo real a representações (tabelas, figuras e esquemas) e associem essas representações a uma atividade Matemática (conceitos e propriedades), fazendo induções e conjecturas.

De acordo com a BNCC, espera-se que os alunos desenvolvam a capacidade de identificar oportunidades de utilização da Matemática para resolver problemas, aplicando conceitos, procedimentos e resultados para obter soluções e interpretá-las segundo os contextos das situações. A dedução de algumas propriedades e a verificação de conjecturas, a partir de outras, podem ser estimuladas, sobretudo ao final do Ensino Fundamental.

Os processos matemáticos de resolução de problemas, de investigação, de desenvolvimento de projetos e da modelagem podem ser citados como formas privilegiadas da atividade Matemática, motivo pelo qual são, ao

mesmo tempo, objeto e estratégia para a aprendizagem ao longo de todo o Ensino Fundamental. Esses processos de aprendizagem são potencialmente ricos para o desenvolvimento de competências fundamentais para o letramento matemático (raciocínio, representação, comunicação e argumentação) e para o desenvolvimento do pensamento computacional.

Considerando esses pressupostos e em articulação com as competências gerais da Educação Básica, a área de Matemática e, por consequência, o componente curricular de Matemática devem garantir aos alunos o desenvolvimento de competências específicas.

Competências e unidades específicas de Matemática para o Ensino Fundamental

De acordo com a BNCC (BRASIL, 2018, p. 264), a área de Matemática e, por consequência, o componente curricular de Matemática devem garantir aos alunos o desenvolvimento de competências específicas. Algumas delas serão listadas a seguir.

- 1.Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho;
2. Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo;

3. Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções;
4. Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las crítica e eticamente, produzindo argumentos convincentes;
5. Utilizar processos e ferramentas Matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados;
6. Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas, não diretamente relacionadas com o aspecto prático-utilitário, expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados);
7. Desenvolver e/ou discutir projetos que abordem, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza;
8. Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles. (BRASIL, 2018, p. 264)

É evidente que o trabalho do (a) professor (a) de Matemática contribuirá para que os alunos possam desenvolver essas habilidades, que contribuirão para a formação de cidadãos críticos e participativos na sociedade. É como pressupõe a segunda habilidade ao mostrar que devem ser desenvolvidos, nos estudantes, o raciocínio lógico e a capacidade de produzir argumentos convincentes, contando, para isso, com os recursos que o ensino de Matemática pode proporcionar: conhecer para, assim, compreender e atuar no mundo.

Além disso, a BNCC propõe cinco unidades temáticas correlacionadas, que orientam a formulação de habilidades a serem desenvolvidas ao longo do Ensino Fundamental. Cada uma delas pode receber ênfase diferente, a depender do ano de escolarização.

Quadro 1: Unidades Temáticas Matemática

Unidade Temática	Habilidades
NÚMEROS	Desenvolver o pensamento numérico, para conhecer maneiras de quantificar atributos de objetos e de julgar e interpretar argumentos baseados em quantidades.
ÁLGEBRA	Desenvolver o pensamento algébrico, para, por exemplo, utilizar modelos matemáticos na compreensão, representação e análise de relações quantitativas de grandezas e, também, de situações e estruturas Matemáticas, fazendo uso de letras e outros símbolos.
GEOMETRIA	Estudar posição e deslocamentos no espaço, formas e relações entre elementos de figuras planas e espaciais, para, por exemplo, desenvolver pensamento geométrico, que é necessário para investigar propriedades, fazer conjecturas e produzir argumentos geométricos convincentes.
GRANDEZAS E MEDIDAS	Estudar medidas e as relações entre elas – ou seja, as relações métricas –, o que favorece a integração da Matemática a outras áreas de conhecimento, como Ciências (densidade, grandezas e escalas do Sistema Solar, energia elétrica etc.)
PROBABILIDADE E	Coletar, organizar, representar, interpretar e analisar dados em uma

ESTATÍSTICA	variedade de contextos, para, por exemplo, fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões adequadas
-------------	--

Fonte: elaborado pela autora a partir da BNCC (BRASIL, 2018).

Portanto, os conteúdos para o ensino de Matemática são frequentemente mutáveis e variáveis de acordo como o ano, de modo que grandezas e medidas não serão ensinadas da mesma maneira para o 6º e para o 9º ano.

Outro documento oficial e que deve também ser levado em consideração no planejamento das aulas de Matemática diz respeito ao Currículo Básico Comum (CBC) de Minas Gerais. De acordo com o documento, a Matemática, como um conhecimento científico em construção, propicia ao aluno reconhecer a importância de sua aquisição para a compreensão e atuação consciente na sociedade (CBC, 2020, p. 14). Algumas das competências indicadas são:

- Resolver situações-problema, sabendo validar estratégias e resultados, desenvolvendo formas de raciocínio e processos como dedução, indução, intuição, analogia, estimativa e utilizando conceitos e procedimentos matemáticos, bem como instrumentos tecnológicos disponíveis.
- Comunicar-se matematicamente, ou seja, descrever, representar e apresentar resultados com precisão e argumentar sobre suas conjecturas, fazendo uso da linguagem oral e estabelecendo

relações entre ela e diferentes representações matemáticas. CBC, 2020, p. 14

Dessa forma, assim como a BNCC, o CBC propõe a importância do ensino de Matemática como um importante instrumento para a formação de cidadãos ativos em sociedade.

O Ensino de Matemática nos Anos iniciais do Ensino Fundamental

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, as crianças estão vivendo mudanças importantes em seu processo de desenvolvimento que repercutem em suas relações consigo mesmas, com os outros e com o mundo. Como destacam as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), a maior desenvoltura e a maior autonomia nos movimentos e deslocamentos ampliam suas interações com o espaço, a relação com múltiplas linguagens que, ao incluir os usos sociais da escrita e da Matemática, por conseguinte, permitem a participação no mundo letrado, significando, deste modo, a construção de novas aprendizagens, na escola e para além dela.

A Matemática desempenha um papel muito importante, não só na construção do conhecimento, mas também na construção dos cidadãos. Portanto, o trabalho dos professores, nos primeiros anos, deve dar aos alunos, as oportunidades necessárias de vivenciar e fazer Matemática para que esse conhecimento seja percebido em suas vidas.

Os primeiros anos de escolaridade são muito importantes para a vida dos alunos, pois constituem a base de outras séries, principalmente de

conceitos e relações em Matemática, que serão utilizados ao longo da vida escolar.

É justamente no início da vida escolar que se deve ocorrer a alfabetização matemática. O ensino dessa área de conhecimento se preocupa, atualmente, não apenas com métodos de ensino, mas com a formação cultural matemática do aluno e das técnicas e interpretação do mundo por intermédio dos saberes pertinentes a essa disciplina.

Ensinar Matemática às crianças não é uma tarefa fácil. É preciso perceber que, como professor e profissional, ele trabalha com alunos que, quando entram na escola, trazem consigo histórias de vida e conhecimentos feitos de suas próprias experiências de vida que precisam ser levados em consideração.

Segundo Nascimento (2007):

Considerar a infância na escola é grande desafio para o Ensino Fundamental, pressupõe considerar o universo lúdico, os jogos e as brincadeiras como prioridade, definir caminhos pedagógicos nos tempos e espaços da sala de aula que favoreçam o encontro da cultura infantil, valorizando as trocas entre todos que ali estão, em que as crianças possam recriar as relações da sociedade na qual estão inseridas, possam expressar suas emoções e formas de ver e de significar o mundo, espaços e tempos que favoreçam a construção da autonomia. (NASCIMENTO, 2007, p. 30).

Apresentar aos alunos as influências que a Matemática tem no cotidiano, ajuda na aproximação entre eles e a disciplina, assim podendo vê-la como necessária para sua vida.

Os contextos na Educação Matemática realista são pontos de partida da atividade Matemática. Contextos realistas estão relacionados ao que é familiar e experienciado pelo aluno, àquilo que não lhe é estranho, ao concreto no sentido das operações mentais, ao imaginável. Mais do que o utilitário ou manipulável, estamos falando do que pode se tornar real na mente, o que contribui para que situações, problemas e atividades tenham significado para as crianças. (BRASIL, 2014, p. 8)

Nos Anos iniciais, é indicado que sejam retomadas as vivências cotidianas das crianças com números, formas e espaço e também as experiências desenvolvidas na Educação Infantil, para iniciar uma sistematização dessas noções. Nessa fase, as habilidades matemáticas que os alunos precisam desenvolver não podem ficar restritas à aprendizagem dos algoritmos das chamadas “quatro operações”, apesar de sua importância. No que diz respeito ao cálculo, a BNCC indica, a realização dos algoritmos das operações, a habilidade de efetuar cálculos mentalmente, fazer estimativas, usar calculadora e, ainda, para decidir quando é apropriado usar um ou outro procedimento de cálculo.

Em todas as unidades temáticas, a delimitação dos objetos de conhecimento e das habilidades consideram que as noções Matemáticas são retomadas, ampliadas e aprofundadas ano a ano. No entanto, é fundamental considerar que a leitura dessas habilidades não seja feita de maneira fragmentada. A compreensão do papel que determinada habilidade representa no conjunto das aprendizagens demanda a compreensão de como ela se conecta com habilidades dos anos anteriores, o que leva à identificação

das aprendizagens já consolidadas, e em que medida o trabalho para o desenvolvimento da habilidade em questão serve de base para as aprendizagens posteriores.

O Ensino de Matemática nos Anos finais do Ensino Fundamental

Ao contrário do que acontece nos anos iniciais, quando o aluno chega aos Anos finais, ele vai ter aulas com um professor para cada disciplina, o que contribui para o desenvolvimento da sua independência e do senso de responsabilidade e organização.

É a partir dessa fase, também, que o aluno ganha maior autonomia nos estudos, o que permite que ele tenha condições e ferramentas para acessar diferentes fontes de conhecimento e informação.

Nos anos iniciais, há uma preocupação maior com os processos de aprendizagem, mas praticamente não há disciplinas voltadas aos conteúdos matemáticos. Já as licenciaturas, anos finais, enfatizam a área específica, deixando de lado a didática.

Para o desenvolvimento das habilidades previstas para o Ensino Fundamental, anos finais, é imprescindível levar em conta as experiências e os conhecimentos matemáticos já vivenciados pelos alunos, criando situações nas quais possam fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos da realidade, estabelecendo inter-relações entre eles e desenvolvendo ideias mais complexas. Essas situações precisam articular

múltiplos aspectos dos diferentes conteúdos, visando ao desenvolvimento das ideias fundamentais da Matemática, como equivalência, ordem, proporcionalidade, variação e interdependência.

A aprendizagem em Matemática, nos anos finais, também está profundamente relacionada à absorção de significados dos objetos matemáticos. Esses significados resultam das conexões que os alunos estabelecem entre os objetos e seu cotidiano, entre eles e os diferentes temas matemáticos e, por fim, entre eles e os demais componentes curriculares. Nessa fase, precisa ser destacada a importância da comunicação em linguagem Matemática com o uso da linguagem simbólica, da representação e da argumentação.

Levando em consideração que estamos falando do processo de transição dos anos iniciais para os anos finais, vamos fazer uma breve análise do ensino de Matemática no 6º ano.

a) **O Ensino de Matemática no 6º ano**

O termo Matemática é de origem grega, segundo dicionário do Aurélio é a "Ciência que estuda, por meio do raciocínio dedutivo, as propriedades dos seres abstratos (números, figuras geométricas etc.), bem como as relações que se estabelecem entre eles, aplicação da teoria matemática às ciências físicas e

naturais, também é a matemática pura, a que estuda as propriedades dos seres em abstrato.” (Aurélio on-line)¹ .

Ensinar e estudar a Matemática têm sido frequentemente uma tarefa difícil e essa dificuldade, muitas vezes, soma-se a uma visão distorcida que o próprio aluno tem da matéria desde primeiros contatos. Segundo Machado (2005):

Considera-se que somente a partir da percepção clara dos mecanismos que relacionam o conhecimento matemático com a realidade concreta, da crítica dos pressupostos conhecimentos matemáticos será possível repensar o ensino da Matemática em sentido globalizante (MACHADO, 2005, p. 17).

Hoje em dia o estudo da Matemática tem que ser trabalhado com aplicabilidade no dia a dia, conforme explica:

A atualização da Matemática na escola secundária, de maneira a ficar mais próxima do desenvolvimento moderno dessa área e, também, dos últimos avanços científicos e tecnológicos, bem como, acreditava que a Universidade deveria modificar a sua proposta de ensino, levando em consideração as necessidades do futuro professor a proposta de Klein, representaria o rompimento entre a formação geral e a prática, entre a tradição culta e a artesanal e entre o desenvolvimento do raciocínio em oposição ao desenvolvimento das atividades práticas (Diretrizes Curriculares da Educação Básica, 2008, p. 336, citado por MIORIM, 1998, p. 69-71).

¹ Disponível em <https://www.dicio.com.br/matematica/> . Acesso em fevereiro de 2022.

Nessa fase do Ensino Fundamental, é importante iniciar os alunos, gradativamente, na compreensão, análise e avaliação da argumentação Matemática. Isso envolve a leitura de textos matemáticos e o desenvolvimento do senso crítico em relação à argumentação neles utilizada.

A seguir vamos analisar a Matemática dos 6º anos de acordo com suas unidades temáticas e os objetivos de conhecimento.

O Ensino de Matemática no 5º e no 6º ano do Ensino Fundamental: prescrições e desafios

A seguir, serão apresentadas, num quadro, as unidades temáticas e seus respectivos objetivos de aprendizagem para o 5º e o 6º ano do Ensino Fundamental. É possível observar que existe, de fato, uma transição relevante entre o 5º e 6º ano, principalmente no que diz respeito aos conteúdos e objetivos de aprendizagem, que passam a ser mais detalhados e complexos.

Quadro 2: Unidades temáticas e objetivos de aprendizagem para o 5º e 6º ano.

Unidade Temática	Objetivos de aprendizagem	
	5º ano	6º ano
Números	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de numeração decimal: leitura, escrita e ordenação de números naturais (de até seis ordens) - Números racionais expressos na forma decimal e sua representação na reta numérica - Representação fracionária dos números racionais: 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de numeração decimal: características, leitura, escrita e comparação de números naturais e de números racionais representados na forma decimal - Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) com números naturais - Divisão euclidiana fluxograma para

	<p>reconhecimento, significados, leitura e representação na reta numérica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparação e ordenação de números racionais na representação decimal e na fracionária utilizando a noção de equivalência - Cálculo de porcentagens e representação fracionária - Problemas: adição e subtração de números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita - Problemas: multiplicação e divisão de números racionais cuja representação decimal é finita por números naturais - Problemas de contagem do tipo: "Se cada objeto de uma coleção A for combinado com todos os elementos de uma coleção B, quantos agrupamentos desse tipo podem ser formados?" 	<p>determinar a paridade de um número natural</p> <p>Múltiplos e divisores de um número natural</p> <ul style="list-style-type: none"> - Números primos e compostos - Frações: significados (parte/todo, quociente), equivalência, comparação, adição e subtração; cálculo da fração de um número natural; adição e subtração de frações - Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) com números racionais - Aproximação de números para múltiplos de potências de 10 - Cálculo de porcentagens por meio de estratégias diversas, sem fazer uso da "regra de três"
Álgebra	<ul style="list-style-type: none"> - Propriedades da igualdade e noção de equivalência - Grandezas diretamente proporcionais - Problemas envolvendo a partição de um todo em duas partes proporcionais 	<ul style="list-style-type: none"> - Propriedades da igualdade - Problemas que tratam da partição de um todo em duas partes desiguais, envolvendo razões entre as partes e entre uma das partes e o todo
Geometria	<ul style="list-style-type: none"> - Plano cartesiano: coordenadas cartesianas (1º quadrante) e representação de deslocamentos no plano cartesiano - Figuras geométricas espaciais: reconhecimento, representações, planificações e características - Figuras geométricas planas: características, representações e ângulos 	<ul style="list-style-type: none"> - Plano cartesiano: associação dos vértices de um polígono a pares ordenados - Prismas e pirâmides: planificações e relações entre seus elementos (vértices, faces e arestas) - Polígonos: classificações quanto ao número de vértices, às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados

	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliação e redução de figuras poligonais em malhas quadriculadas: reconhecimento da congruência dos ângulos e da proporcionalidade dos lados correspondentes 	<ul style="list-style-type: none"> - Construção de figuras semelhantes: ampliação e redução de figuras planas em malhas quadriculadas - Construção de retas paralelas e perpendiculares, fazendo uso de régua, esquadros e <i>softwares</i>
Grandezas e medidas	<ul style="list-style-type: none"> - Medidas de comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade: utilização de unidades convencionais e relações entre as unidades de medida mais usuais - Áreas e perímetros de figuras poligonais: algumas relações - Noção de volume 	<ul style="list-style-type: none"> - Problemas sobre medidas envolvendo grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área, capacidade e volume - Ângulos: noção, usos e medida - Plantas baixas e vistas aéreas - Perímetro de um quadrado como grandeza proporcional à medida do lado
Probabilidade e Estatística	<ul style="list-style-type: none"> - Espaço amostral: análise de chances de eventos aleatórios - Cálculo de probabilidade de eventos equiprováveis - Leitura, coleta, classificação interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráfico de colunas agrupadas, gráficos pictóricos e gráfico de linhas 	<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de probabilidade como a razão entre o número de resultados favoráveis e o total de resultados possíveis em um espaço amostral equiprovável - Cálculo de probabilidade por meio de muitas repetições de um experimento (frequências de ocorrências e probabilidade frequentista) - Leitura e interpretação de tabelas e gráficos (de colunas ou barras simples ou múltiplas) referentes a variáveis categóricas e variáveis numéricas - Coleta de dados, organização e registro - Construção de diferentes tipos de gráficos para representá-los e interpretação das informações - Diferentes tipos de representação de informações: gráficos e fluxogramas

Fonte: elaborado pela autora (2022)

Em relação à unidade temática “Probabilidade e Estatística”, por exemplo, nota-se que os objetivos de aprendizagem triplicam e assim deve

umentar também a disposição dos professores e dos alunos, para que possam construir da melhor forma esses novos conhecimentos.

É notório e muito debatido, em pesquisas anteriores, que essas séries são foco de grandes desafios para os alunos e professores, isso porque a transição do Ensino Fundamental anos iniciais para os anos finais pode não ser algo fácil de se colocar em prática. Muitos alunos sentem que é “pulado” um degrau maior do que conseguiriam alcançar e, dessa forma, surgem as dificuldades. Por conta disso, o trabalho do professor de Matemática deve ser guiar o ensino da melhor forma, respeitando às particularidades de seus alunos, mas sem deixar de lado o cumprimento dos devidos objetivos de aprendizagem.

Além do mais, ao adentrar para o cenário político-pedagógico e dos documentos oficiais, essa transição escolar se caracteriza por mudanças pedagógicas na estrutura educacional, decorrentes principalmente da diferenciação dos componentes curriculares. Como destaca o Parecer CNE/CEB nº 11/2010,

os alunos, ao mudarem do professor generalista dos Anos iniciais para os professores especialistas dos diferentes componentes curriculares, costumam se ressentir diante das muitas exigências que têm de atender, feitas pelo grande número de docentes dos Anos finais” (BRASIL, 2010, p. 20)

Portanto, é recomendável realizar as necessárias adaptações e articulações, tanto no 5º, quanto no 6º ano, para que assim os alunos possam

ser amparados nesse processo de transição, evitando assim uma ruptura no processo de aprendizagem, garantindo-lhes maiores condições de sucesso.



Para compreender o Processo de Transição Escolar

Uma preocupação comum de todos os profissionais da educação são os momentos de transição que existem na educação básica. Essa preocupação advém principalmente da passagem entre os anos iniciais do Ensino Fundamental para os anos finais, onde uma das principais mudanças é entre os professores generalistas para os professores especialistas, o que representa uma ruptura significativa para os alunos. A fase inicial do Ensino Fundamental é a fase que marca o fim da educação infantil, e as crianças começam a praticar atividades que são ainda mais favoráveis ao seu desenvolvimento, cognitivo e social.

Nessa passagem, os estudantes vivenciam mudanças no cotidiano escolar. Tais mudanças exigem um novo patamar de autonomia devido ao aumento do número de docentes, uma vez que passam a interagir com novas nuances: professores especialistas, variados métodos de ensino e didáticas de aula e demandas de maior organização e responsabilidade, conforme apontam Davis et al. (2013):

Nas pesquisas desenvolvidas nas últimas décadas sobre a passagem do 5º para o 6º ano (CARVALHO e MANSUTTI, s/d; DIAS-DA-SILVA, 1997; LEITE, 1993; ROSA e PROENÇA, 2003), muitas são as críticas às rupturas (fragmentações) observadas no tratamento das disciplinas no Ensino Fundamental e na interação dos alunos com novos

professores que, agora, são em maior número e muito diferentes entre si. (DAVIS et al., 2013, p. 42).

Hauser (2007), afirma que:

Com o Ensino Fundamental de nove anos, esse ponto de rupturas apenas se deslocou da quinta série para o sexto ano. De um modo ou de outro, os desarranjos acontecem quando os alunos deixam os professores generalistas do Ensino Fundamental I e passam a trabalhar com os professores especialistas do fundamental II. (Hauser, 2007, p. 57),

Dias-da-Silva (1997, p. 111) chama atenção para o fato de que:

[...] a demonstração de afeto presente em um “parabéns”, escrito no caderno da criança; dito ao longo da chamada; ou no “me conta o que aconteceu, que seu pai está no hospital...”, dito no início da aula; ou mesmo uma boa gargalhada quando um aluno tem alguma tirada mais espirituosa; e, principalmente, no “vamos ver por que você está com essa dificuldade...”, são inegavelmente atos pedagógicos entre professor e aluno.

As passagens entre os ciclos de aprendizagem da Educação Básica tendem a apresentar aos alunos uma realidade muitas vezes diferente daquela vivenciada anteriormente, o que pode acarretar dificuldades de adaptação discente ao novo contexto de inserção. Sendo assim, é imprescindível que instituições de ensino e seus profissionais da educação estejam preparados para auxiliar os discentes que passaram por essas transições, principalmente, durante as mudanças de etapas.

Tomé (2015, p. 8) enfatiza que:

De maneira pouco acolhedora, a criança do quinto ano entra no sexto ano sem ter tido nenhum tipo de discussão ou estímulo ao desenvolvimento da autonomia, nem tão pouco apoio na organização dos estudos. Elas “caem”, nessa realidade, com poucos recursos e, também, com um precário repertório para encarar a nova experiência de estudar muitas matérias e lidar com vários professores [...].

Para que essa transição aconteça de forma mais natural possível, a recomendação da BNCC é que escolas e redes de ensino realizem, com base no documento, as adaptações necessárias – especialmente nos currículos do 5º e 6º ano – evitando assim uma grande ruptura no processo de aprendizagem.

Sendo assim, Silva (1999) e Hauser (2007) defendem que as expectativas criadas pelos alunos sobre a 5ª série e a realidade encontrada por elas acabam por reforçar a ideia de ruptura na passagem da quarta para a quinta série. Uma ruptura que se constitui em fronteira entre as duas etapas do Ensino Fundamental, pois não se percebe que uma sucede a outra, sendo esse o principal fator que faz da 5ª série um salto no desconhecido.

[...] essa transição revela, na prática, a fragilidade da estrutura educacional que não atende às necessidades de adaptação desses alunos à nova série e ainda reforça a ideia de descontinuidade entre essas duas séries (HAUSER, 2007, p. 1)

Sobre a responsabilidade das escolas em auxiliar os alunos durante a transição entre os ciclos escolares, Pereira, Pereira e Torquato (2005) também afirmam que

[...] a importância da escola nestes processos (de transição), evidenciando a necessidade de se procurar adaptar seus alunos da melhor maneira possível em cada etapa escolar, já que a formação de uma criança e adolescente não é somente para os bancos escolares e sim para a vida; é preciso que a instituição escolar tenha um cuidado especial com tudo aquilo que possa trazer consequências para seus alunos também fora da sala de aula (PEREIRA; PEREIRA; TORQUATO, 2005, p. 27).

Nos Anos finais do Ensino Fundamental, o aluno já está alfabetizado e passa a ser apresentado a conteúdos mais complexos, relacionados à interpretação e produção textual, Ciências, Matemática, entre outros. E é nessa fase, também, que se inicia a preparação para o ensino médio.

Nessa transição, há algumas evidências que, na maioria das vezes, desconsidera os conhecimentos prévios trazidos pelos estudantes, de como se dá o processo de transição, as dificuldades que não foram sanadas na fase anterior e a ausência de ações que ajudem os estudantes a se adaptarem às novas condições.

O descompasso entre docentes e discentes dos anos finais do Ensino Fundamental é notório, gerando altas taxas de reprovação e abandono nesse período. No estudo de Davis et al. (2013), esse descompasso é verificado de diversas formas:

Os depoimentos de professores e estudantes evidenciam a presença de percepções muito distantes sobre as mesmas questões: para os docentes, os alunos são despreparados, desinteressados, imaturos; para os estudantes, as dificuldades de aprendizagem estão relacionadas à falta de planejamento dos professores e ao fato de ignorarem que mudanças de comportamento e de interesse são, na escola, resultantes do contraditório processo de passagem da infância para a adolescência. A indisciplina também foi bastante enfatizada nos grupos de discussão dos professores, aparecendo como causa das dificuldades de aprendizagem dos alunos e perturbador do trabalho docente – algo analisado por vários autores (DAVIS, 2013, p. 116).

Dessa forma, fica claro que a problemática do abandono escolar nos Anos finais do Ensino Fundamental implica inúmeros fatores, sendo um dos mais influentes, uma má transição escolar para essa etapa ou até mesmo a inexistência de uma transição. Além disso, fatores psicossociais, culturais e biológicos podem também interferir na vida dos adolescentes, que acabam optando pelo abandono escolar. Essa é uma problemática que merece atenção de muitas esferas da sociedade para que seja melhor resolvida e não somente do professor ou do estudante. É preciso que as autoridades governamentais da área da educação, responsáveis também por elaborar currículos oficiais, repensem, juntamente com professores, pedagogos e psicólogos, uma melhor maneira de realizar a transição dos anos iniciais do Ensino Fundamental para os anos finais, especificamente, do 5º para o 6º ano, levando em consideração todos os fatores que envolvem o processo.



O que são Casos para Ensino?

Um caso para ensino retrata situações ou problemas reais que requerem soluções por parte dos gestores ou de outras personagens do caso. É um método indutivo de aprendizagem em que o objetivo é desenvolver habilidades de resolução de problemas, trabalhando-se com determinações específicas em lugar de generalizações e teorias. Para tornar o caso vívido, costuma-se introduzir cenas para ressaltar eventos importantes, bem como criar diálogos plausíveis para representar o ponto de vista das personagens.

Quando utilizado no contexto do ensino, um critério determinante é que o caso deve promover um debate entre os estudantes (JENNINGS, 1996, 2002), o qual, para ser 'rico' em aprendizagem, demanda o relato de uma situação estruturada e detalhada, com um dilema bem definido.

Segundo Farias e Mussi (2021):

"caso de ensino" faz referência a uma narrativa, real ou fictícia, versando sobre situações cotidianas e complexas vividas pelo professor. Narrativa que explicita dilemas e conflitos profissionais que permeiam o trabalho do professor na escola e na sala de aula ou mesmo em outras situações de sua vida profissional. Pretende, por conseguinte, provocar a atenção do professor para determinadas temáticas/questões vividas na prática docente, por isso mesmo se propõe a gerar reflexões e a explorar alternativas de como lidar com tais pautas e situações. (FARIAS; MUSSI, 2021, p.1)

A utilização de casos de ensino permite a investigação e reflexão sobre a prática docente. Nesse sentido, a mobilização de diferentes saberes contribui para o desenvolvimento dos processos de raciocínio pedagógico dos participantes. É uma ferramenta pedagógica que pode ser usada para auxiliar os professores na prática de processos analíticos, resolução de problemas e tomada de decisão, entre outros processos profissionais.

A seguir, serão apresentados alguns casos para ensino, a partir das produções dos alunos, a fim de promover uma discussão sobre o processo de transição.

Anotações

Proposta Formativa

Partindo do estudo realizado na pesquisa, segue a proposta de formação que contemplará as situações observadas na análise da pesquisa, cujo foco principal será a construção de estratégias para a recepção dos alunos em processo de transição escolar.



A formação será organizada em 4 encontros, com duração de 2 horas. Segue na sequência, a proposta dos encontros:

Encontro	Temática
1º Encontro	Características que marcaram o processo de Transição Escolar dos Anos iniciais para os Anos finais do EF.
2º Encontro	Recordações das aulas de Matemática no período de Transição Escolar dos Anos iniciais para os Anos finais do EF.
3º Encontro	Recordações dos professores Matemática no período de Transição Escolar dos Anos iniciais para os anos finais do EF.
4º Encontro	Dicas e conselhos na relação com a experiência da transição dos Anos iniciais para os Anos finais do EF.

Link de acesso dos encontros em podcast: <https://anchor.fm/thamirys-e-mendes>

1º Encontro - Características que marcaram o processo de transição escolar dos Anos iniciais para os Anos finais do EF

1º Momento

Nesse primeiro momento, sugerimos que seja explicado para o grupo de professores o objetivo principal da formação.

É importante que seja ressaltada a importância da interação durante os encontros e a troca de experiências que teremos.

Não se esqueça de apresentar a organização dos encontros conforme a tabela acima.



2º Momento

Ouvir a história narrada em *Podcast* relacionado ao 1º encontro:

<https://anchor.fm/thamirys-e-mendes/episodes/1-ENCONTRO-Charactersticas-que-marcaram-o-processo-de-transio-escolar-dos-anos-iniciais-para-os-anos-finais-do-ensino-fundamental-e1mjdbh>

Sou professora do ensino fundamental anos finais há 7 anos e sempre que começo a lecionar em uma turma diferente observo quais são as dificuldades encontradas por esses alunos. Durante todo o processo de adaptação, sempre me questiono porque alguns alunos, ou a maioria deles, iniciam o sexto ano com dificuldades corriqueiras.

No ano de 2020, tive a oportunidade de entrar para o mestrado de Educação Matemática, onde decidi pesquisar sobre o processo de transição escolar dos anos iniciais para os anos finais, para poder entender as dificuldades

enfrentadas por esses alunos. Durante uma disciplina do mestrado, Metodologias Ativas, estava estudando sobre aprendizagem baseada em projetos e tive a ideia de trabalhar com os alunos do sétimo ano de uma escola pública o processo de transição. Para isso, esses alunos deveriam contar, em narrativas autobiográficas, a experiência deles em relação a essa transição.

A ideia era que os alunos fizessem essa narrativa e, a partir dos relatos deles, pudéssemos montar uma cartilha para os futuros alunos que iniciariam o sexto ano. Além de promover debates entre os alunos e também com a participação de professores para que os novos alunos pudessem ter uma transição mais suave e menos traumática.

Analisando as falas dos alunos, percebi que tinham medos em relação às metodologias dos professores dos anos finais, bem como, a angústia de trocar de professor a cada 50 minutos.

Ana: Quando fui para o sexto ano achei muito diferente, o tempo da aula era mais curto, a experiência da troca de professores, de cinquenta em cinquenta minutos, é muito legal! (Texto produzido em março de 2020)

Vini: Meu sexto ano foi uma experiência de muitas mudanças, como cada aula mudava de professor. Para mim, a maior diferença mesmo é a mudança de professor a cada 50 minutos. Então, nestas trocas de professores, o melhor é você ficar quieto no seu lugar, porque são só 50 minutos de aula. (Texto produzido em março de 2020)

Outro questionamento dos alunos era a preocupação em conseguir copiar a matéria do quadro:

Maria: Quando eu estava no quinto ano e estava prestes a ir para o sexto, as pessoas falavam que o professor copiava no quadro e já apagava. Então eu ficava com medo porque às vezes eu copio um pouco devagar. Então esse que era meu medo, não tinha medo em relação às matérias. (Texto produzido em março de 2020)

Claudia: Não façam hora para copiar o tempo passa muito rápido, vocês terão apenas 50min para copiarem, a cada 50min vocês terão outro professor. (Texto produzido em março de 2020)

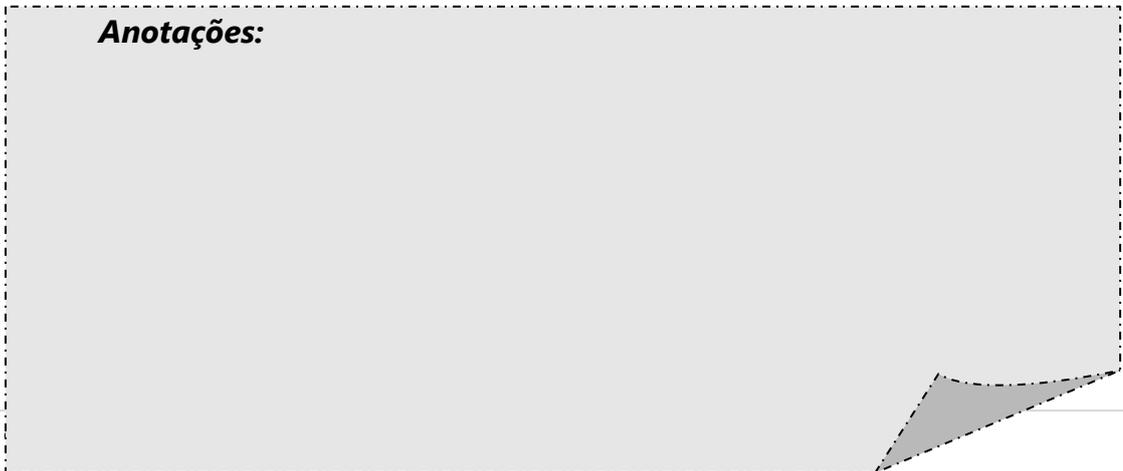
Além dessas marcas, os alunos mostraram bastante receio também em obter notas para “passar de ano”, os alunos não se preocupavam em aprender o conteúdo, apenas em aprender o suficiente para a obtenção de notas.

Caio: Na metade do ano eu percebi que não estava levando muito a sério, então eu comecei a levar tudo a sério, parei com as brincadeiras bobas na sala de aula, passei a prestar mais atenção, completei os meus cadernos, então consegui notas para passar em todas as matérias. (Texto produzido em março de 2020)

Ana: copiem a matéria e as atividades dentro da sala, pois isso tudo ajuda a ter pontos e a passar de ano. (Texto produzido em março de 2020)

Diante desses desabafos, como professora, fiquei me questionando como posso ajudar esses alunos nesse processo de transição.?

Anotações:



3º Momento

Nesse momento, sugerir o debate sobre as marcas evidenciadas na história ouvida, discutindo formas de amenizar e solucionar tais situações.

Direcionar a proposta do encontro para estudo teórico.



Que tal fazer uma pesquisa em sua escola, com seus alunos, sobre o Processo de Transição escolar.

Algumas Reflexões a partir da pesquisa desenvolvida:

A mudança de disciplinas a cada 50 minutos

Os relatos que obtivemos dos alunos mostraram a dificuldade que possuem com a troca de disciplinas no horário escolar.

Nos Anos iniciais, geralmente, há um único professor que é o responsável por todas as disciplinas da matriz curricular de cada ano. Desse modo, ao longo do ano letivo, o aluno terá sempre o mesmo professor durante o dia escolar.

Já nos anos finais, existe uma mudança considerável em relação ao número de professores, pois, a partir do 6º ano, cada matéria é ministrada por um professor diferente. Em função disso, considerando o horário de aula dos alunos, há uma troca de docentes a cada hora aula que corresponde, geralmente, a 50 minutos.

Ao ingressar nos anos finais do Ensino Fundamental, algumas mudanças são significativas e que acabam, muitas vezes, dificultando o processo de transição. Uma variante considerável é o fato de que muitos professores atuam por áreas de conhecimento, ministrando períodos (geralmente 50 minutos) e, às vezes, tendo contato com as turmas um único dia durante a semana, como é o caso de algumas disciplinas em específico.

Nunes (2018, p. 26) explicita que:

Na passagem do 5º para o 6º ano, alguns aspectos complexificam a rotina escolar do aluno, que vivencia experiências novas no cotidiano da escola: aumento do número de professores, interação com professores especialistas, níveis de exigências distintos, demandas de maior responsabilidade e diferentes estilos de organização social e didática de aula. Nunes (2018, p. 26)

Embora a transição pareça se dar de maneira tranquila, existem estudantes que sofrem com as modificações que lhes são impostas, como podemos observar nas palavras de Rios (2020, p. 40):

A modificação na rotina, as alterações no humor, a separação de determinados grupos de amigos e a rotatividade de professores, entre outros fatores, acabam tornando o processo de transição turbulento e cercado de conflitos, tanto para os estudantes como para os profissionais de educação que vivenciam o período. Rios (2020, p. 40):

A preocupação em conseguir copiar a matéria do quadro

De acordo com alguns alunos, um dos grandes empecilhos encontrados na transição escolar do 5º para o 6º ano ficou por conta da “cópia” da matéria do quadro.

É essencial que o professor tenha domínio dos conhecimentos e da metodologia de trabalho. Isso não significa planos de trabalho engessados, mas segurança e consciência de suas limitações e possibilidades, de forma análoga, ele deve ter clareza de seus objetivos e encontrar o melhor caminho para atingi-los.

Os alunos questionam sobre o “copiar do quadro”, o medo de não conseguir realizar tal tarefa em tempo hábil, sugerindo assim aos futuros alunos que fiquem atentos ao tempo, como demonstrado em algumas falas durante a nossa pesquisa. Cada professor, com seu plano de ensino e os conhecimentos para ministrar, acaba esquecendo-se que o estudante recém-chegado ao 6º ano precisa de um tempo de adaptação, uma vez que sua rotina escolar tinha outra dinâmica no 5º ano.

Segundo Cozer (2020):

O estudante vindo do 5º ano traz consigo a necessidade de aprovação sobre tudo que ele realiza em sala de aula. Além disso, advém de uma rotina de explicações e orientações detalhadas, desde o fato de “pular uma linha” ou “precisar copiar no caderno”. Isso demonstra a progressão no processo de desenvolvimento de sua autonomia, que, muitas vezes, não é compreendido pelo professor do 6º ano, que não considera a necessidade dessa transição. (COZER, 2020, p. 55)

As dificuldades de aprendizagem dos alunos no ensino de Matemática podem ser porque a metodologia usada pela maioria dos educadores matemáticos hoje está fora do contexto social, cultural e tecnológico contemporâneo. Tendo em vista que ensinar aos alunos nessa época de

inovações tecnológicas não é razoável que o processo de ensino da matemática esteja centrado em metodologias cuja ação prática se reduza ao uso tão somente do quadro negro e às explicações orais do professor, sucedidas de exercícios de fixação ou memorização da aprendizagem e das avaliações escritas, geralmente efetuadas em momentos estanques e na forma de provas.

Impossível desassociarmos a pluridocência das dificuldades no processo de ensino e aprendizagem. Sem dúvida, é necessário repensar a forma de recepção e acompanhamento aos estudantes que chegam ao 6º ano.

A preocupação em obter notas para “passar de ano”

Diante de relatos dos alunos, fica claro que outra marca dessa experiência de transição escolar é a preocupação em “passar de ano”. Parece-nos que não há uma preocupação quanto a compreensão dos conceitos abordados pelo professor de Matemática e sim em serem aprovados na disciplina e no 6º ano.

O aprendizado torna-se prazeroso e de fácil compreensão, sendo mais efetivo para o aluno quando é ensinado em relação a uma situação-problema que seja relevante para o contexto de vida do aluno, considerando questões culturais que o ajudam a compreender e resolver os problemas, facilitando seus processos e abstrações cognitivas cotidianas.

Melin (2013, p. 19) nos diz que:

Há alunos que terminam rapidamente uma atividade com o único intuito de cumpri-la e entregá-la ao professor, outros estão mais interessados pelas notas e com a questão da aprovação ou da reprovação. Existem ainda alunos preocupados em serem os primeiros da turma ou não aparecerem incompetentes perante os demais da sala. (MELIN, 2013, p. 19)

Infelizmente, para muitos professores, o que importa é a média aritmética das notas no final do trimestre, que consideram apenas a prova como uma forma de saber o quanto o estudante aprendeu.

Por isso, devemos pensar em como mostrar aos alunos que o aprendizado vai muito além do que obter notas para passar de ano. Sobre o ensino de matemática, a postura docente pode determinar o envolvimento que o educando pode ter com a disciplina, sobretudo em relação à condição de despertar seu interesse. Se a prática de ensino é pouco dinâmica, não consegue motivar o aluno a ter uma participação mais efetiva no processo de ensino.

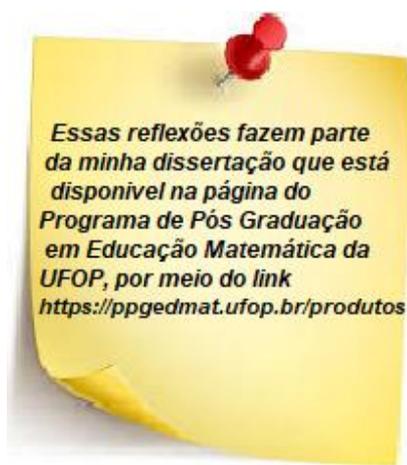
A atuação do professor pode se tornar um diferencial para que o educando desenvolva uma postura favorável ao ensino de Matemática, principalmente quando essa consegue destacar o dinamismo e a relevância dos conteúdos dessa disciplina, levando o aluno a ter uma consciência maior acerca dos seus significados e das possibilidades de aplicação.

4º Momento

Convidar os professores a refletirem sobre o tema *"Características que marcaram o processo de transição escolar dos anos iniciais para os anos finais do EF"*, deixando-os à vontade para interagir e discutir.

Na sequência, disponibilizar um tempo para que haja exposição por parte dos professores sobre o tema proposto.

O responsável pela formação fará a mediação.



2º Encontro - Recordações das aulas de Matemática no período de transição escolar dos anos iniciais para os anos finais do EF

1º Momento

Apresentar a proposta desse encontro, solicitar que criem um portfólio com todos os debates.

2º Momento

Ouvir a história narrada em Podcast relacionado ao 2º encontro:

<https://anchor.fm/thamirys-e-mendes/episodes/2-ENCONTRO-Recordaes-das-aulas-de-Matematica-no-perodo-de-transio-escolar-dos-anos-iniciais-para-os-anos-finais-do-ensino-fundamental-e1mjf8t>

Continuando as análises das narrativas autobiográficas escritas pelos alunos, consegui separar mais um tópico para discussão a fim de auxiliar esses alunos nesse processo de transição. Além das características que marcaram o processo de transição escolar dos anos iniciais para os anos finais do EF, discutidas no primeiro encontro, observei também as recordações das aulas de Matemática no período de Transição Escolar dos anos iniciais para os anos finais do EF.

A grande maioria dos alunos fazem um comparativo em que as aulas de matemática do 5º ano eram mais fáceis que as aulas de matemática do sexto ano.

Maria: *Me lembro que as aulas de Matemática do quinto ano eram um pouco mais fáceis do que a do sexto ano, porque quando a gente chegou sexto ano ficou um pouco mais complicada as aulas com contas mais difíceis, mais cálculos. Nas aulas de Matemática do quinto ano, estudamos sobre dividir, somar, multiplicar, subtrair e*

aprender algumas frações também. E essas contas vou levar pra vida toda. (Texto produzido em março de 2020)

Emili: *As aulas de Matemática não eram tão difíceis não! Algumas matérias até dava pra pegar em sala, mas, outras não. Então, quando chegava em casa, tentava ver se conseguia, mas tinham coisas que a professora tirava minhas dúvidas e explicava direitinho, aí eu consegui entender. Por isso é importante prestar atenção. (Texto produzido em março de 2020)*

Precisamos entender quais os motivos que levam os alunos a acharem que as aulas do quinto ano são mais fáceis que as aulas do sexto ano, talvez por conta da metodologia usada ou pelos professores dos anos iniciais serem mais acolhedores, por alguma razão os alunos sentiram mais dificuldades nos conteúdos. No ensino de Matemática atual, muitos professores reclamam das dificuldades dos alunos em aprender a matéria. Alguns apontam a falta de interesse dos alunos, outros apontam a falta de pré-requisitos e domínio do conteúdo de ensino característicos a séries anteriores como causa desse problema. Há alguns que atribuem esse fenômeno à falta de apoio familiar, mas sabemos que os fatores que dificultam o aprendizado dos alunos são de diferentes motivos.

Sendo assim, como podemos interferir e de que forma seria essa intervenção nessas dificuldades apresentadas pelos alunos?

3º Momento

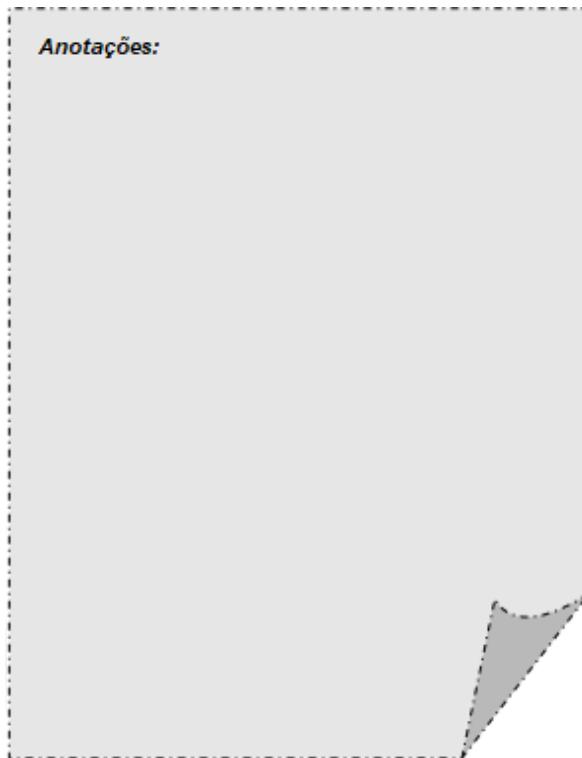
Neste momento, sugerir o debate sobre as marcas evidenciadas na história ouvida, discutindo formas de amenizar e solucionar tais situações.

Direcionar a proposta do encontro para estudo teórico.

Algumas Reflexões a partir da pesquisa desenvolvida:

No ensino de matemática atual, muitos professores reclamam das dificuldades dos alunos em aprender a matéria. Alguns apontam a falta de interesse, outros apontam a falta de pré-requisitos e domínio do conteúdo de ensino característicos a séries anteriores, há alguns que atribuem consistir na falta de apoio familiar, mas, sabemos que os fatores que dificultam o aprendizado dos alunos são de diferentes fatores.

Sabemos que muitos alunos apresentam dificuldades e/ou que acham difícil



o aprendizado da matemática nessa etapa do Ensino Fundamental. Por isso, fica evidente que melhorias são necessárias para que essa transição escolar se dê de forma a contemplar um bom ensino/aprendizado. É necessário que o professor busque entender a realidade ao seu redor e ao redor de seus alunos para compreender em que contexto se dá o ensino e quais metodologias aplicar para construir de forma qualitativa os conhecimentos matemáticos.

Uma proposta formativa sobre o Ensino de Matemática na Transição Escolar para os anos finais do Ensino Fundamental alicerçada em Casos de Ensino

3º Encontro - Recordações dos professores Matemática no período de transição escolar dos anos iniciais para os anos finais do EF

1º Momento

Apresentar a proposta desse encontro, solicitar que criem um portfólio com todos os debates.

2º Momento

Ouvir a história narrada em Podcast relacionado ao 3º encontro:

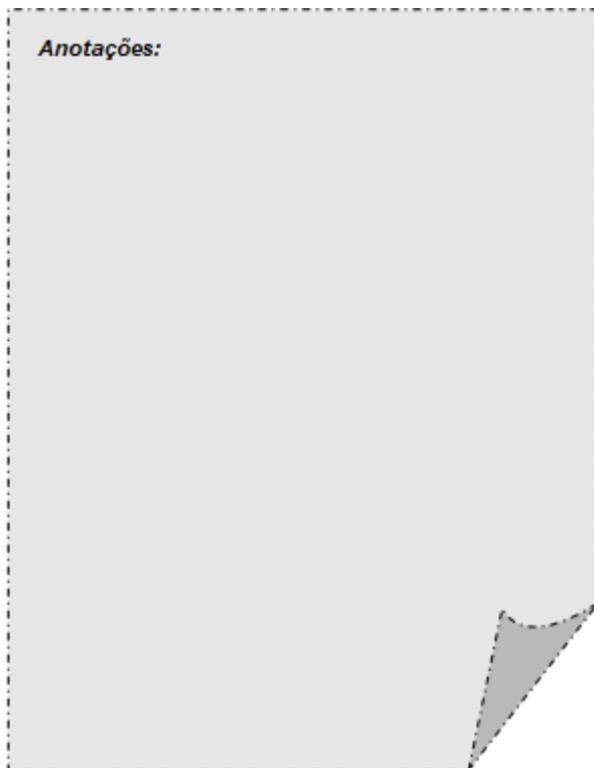
<https://anchor.fm/thamirys-e-mendes/episodes/3-ENCONTRO-Recordaes-dos-professores-Matematica-no-perodo-de-transio-escolar-dos-anos-iniciais-para-os-anos-finais-do-ensino-fundamental-e1mjq0o>

Nos encontros anteriores, discutimos sobre as marcas que evidenciaram o processo de Transição Escolar dos alunos e também as recordações das aulas de matemática. Nesse encontro, iremos abordar sobre as recordações dos professores Matemática no período de Transição Escolar dos anos iniciais para os anos finais do EF.

Ainda a partir das narrativas autobiográficas, conseguimos extrair das falas dos alunos pontos característicos de como eram os professores dos anos iniciais e o comparativo com os professores dos anos finais para refletir sobre a postura dos professores de Matemática nesse período de transição. É preciso lembrar que o professor que leciona nos anos iniciais recebe uma formação em sua vida acadêmica mais geral das áreas de conhecimento, uma vez que lecionará várias disciplinas. Diferentemente do professor que leciona nos anos finais do Ensino Fundamental, os quais, em sua graduação, têm um aprofundamento no campo de conhecimento específico.

Ana: Me recordo que a professora de Matemática era muito legal, aprendi muito com ela. A matéria de Matemática foi muito boa, era um pouco mais complicada do que no quinto ano, mas gostei de aprender muitas coisas. No sexto ano eu tive algumas dúvidas, mas a professora me ensinava bastante e eu aprendia, gosto muito dela. Não fiquei de recuperação em Matemática no sexto ano. Dentre as coisas que aprendi, a que eu mais gostei foi expressões numéricas. (Texto produzido em março de 2020)

Pedro: Matemática era uma das aulas que eu mais gostava, porque eu era muito curioso, mas também o que eu gostava era que o professor explicava muito bem, também tirava só notas boas em Matemática. (Texto produzido em março de 2020)



O trabalho com os conteúdos matemáticos, de forma significativa, não é uma tarefa fácil, nem para os professores nem para os alunos. Mas existem certos aspectos que, se forem considerados, podem permitir um melhor aproveitamento desses conteúdos para a vida dos alunos. De que forma podemos agir, para que os conteúdos sejam bem aproveitados e que o processo de transição ocorra de uma forma menos traumática?

3º Momento

Neste momento, sugerir o debate sobre as marcas evidenciadas na história ouvida, discutindo formas de amenizar e solucionar tais situações.

Direcionar a proposta do encontro para estudo teórico.

Algumas Reflexões a partir da pesquisa desenvolvida:

O trabalho com os conteúdos matemáticos, de forma significativa, não é uma tarefa fácil, nem para os professores nem para os alunos. Mas existem certos aspectos que, se forem considerados, podem permitir um melhor aproveitamento desses conteúdos para a vida dos alunos.

Neste tópico, abordaremos quais são as principais recordações dos alunos em relação aos professores no período de Transição Escolar. É preciso lembrar que o professor que leciona nos anos iniciais possui uma formação que oferece indícios de como se pode trabalhar em cada área do conhecimento, não entrando no mérito de como se dá esse conhecimento. Diferentemente do professor que leciona nos anos finais do Ensino Fundamental, o qual, em sua formação inicial, tem um aprofundamento no campo de conhecimento específico.

A responsabilidade dos professores que atuam na Educação Básica se mantém no domínio que precisam ter sobre o que entendem do conhecimento matemático e sobre a forma como implementam esse conhecimento. Portanto, o professor deve ser consciente e responsável pelos processos de ensino-aprendizagem os quais media e participa ele, tornando-se assim responsável pela aprendizagem de seus alunos.

Professor (a) de Matemática, quais são as suas recordações sobre o período de Transição Escolar dos Anos iniciais para os anos finais do Ensino Fundamental? Quais as dificuldades enfrentadas e também sugestões que poderiam compartilhar com outros professores?



4º Encontro - Dicas e conselhos na relação com a experiência da transição dos Anos iniciais para os Anos finais do EF

1º Momento

Apresentar a proposta desse encontro e solicitar que criem um portfólio com todos os debates.

2º Momento

Ouvir a história narrada em Podcast relacionado ao 4º encontro:

<https://anchor.fm/thamirys-e-mendes/episodes/4-ENCONTRO-Dicas-e-conselhos-na-relao-com-a-experincia-da-transio-dos-anos-iniciais-para-os-anos-finais-do-ensino-fundamental-e1mjgne>

Para finalizar todo o nosso estudo e de acordo com o primeiro encontro, a proposta da aprendizagem baseada em projetos é fazer uma cartilha para os alunos egressos no sexto ano do Ensino Fundamental. Nessa cartilha, serão colocadas as dicas dos alunos que já passaram por esse processo a fim de facilitar a vida dos que estão chegando.

Analisando as narrativas dos alunos, foi possível compreender que muitos deles falaram sobre a importância do foco e da atenção para aqueles que estarão no 6º ano. Muito citado também foi o fato sobre o quanto é importante “prestar atenção” na explicação do (a) professor (a).

Kayke: *Uma dica para os alunos do quinto ano é não conversar, não ficar brincando no horário de aula, se acostumar com o professor de cada matéria e o resto vocês irão aprender aos poucos no sexto ano. (Texto produzido em março de 2020)*

Lorraine: *Um conselho que eu dou para vocês do quinto ano é ficar quieto e prestar bem atenção na aula para aprender, se não vocês vão sair prejudicados e na minha opinião foi bem legal o meu quinto ano. (Texto produzido em março de 2020)*

Laura: *Espero que os alunos que cursam o sexto ano prestem muita atenção nas explicações das matérias, principalmente em Matemática, porque se não aprender não saberão viver em um mundo tão matemático quanto o nosso planeta. (Texto produzido em março de 2020)*

A transição para o 6º ano representa mudanças na identidade, nos ambientes, nas relações, nos sentimentos e no comportamento dos estudantes. Essas transformações geram novidades e ansiedades, que precisam ser externadas e compreendidas.

A passagem do 5º para o 6º provoca, nos alunos, medos e angústias, por isso há uma necessidade de a família acompanhar a criança/adolescente na vida escolar nesse momento de transição.

Emili: *Aos alunos do quinto ano que vão mudar para o sexto ano, eu aconselho: prestem bastante atenção na matéria porque às vezes a gente está distraído e não presta atenção na matéria, e às vezes a matéria é muito importante, pois vai cair na prova. Às vezes precisamos apenas de um ponto e é daquela matéria e, se não estiver prestando atenção, não vai conseguir entender e resolver. Então é muito importante prestar bastante atenção nas aulas. (Texto produzido em março de 2020)*

Ana: *Se eu pudesse dar dicas para os alunos do quinto ano seriam que: estudem muito; não façam bagunça; respeitem o professor; prestem atenção nas aulas; façam as tarefas indicadas para casa; copiem a matéria e as atividades dentro da sala, pois isso tudo ajuda*

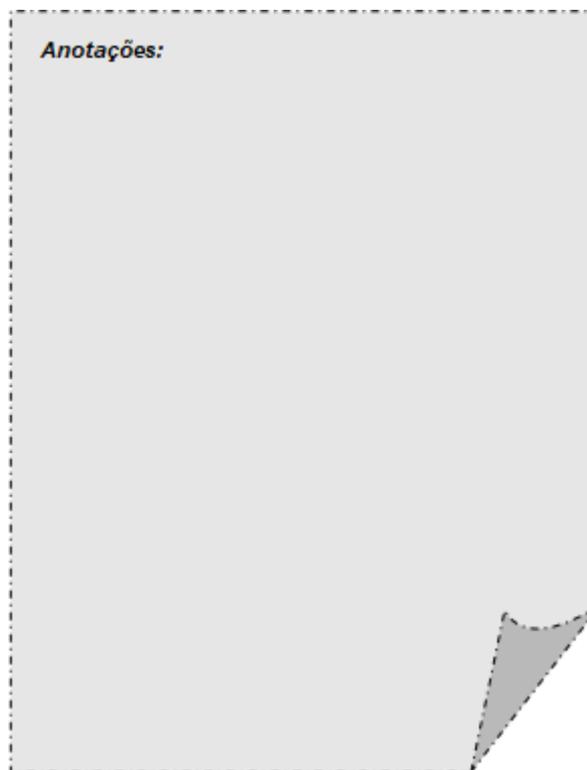
a ter pontos e a passar de ano. Outra coisa importante, no primeiro dia de aula você vai que tudo é um pouco estranho, pois agora terá vários professores. Com o tempo você se acostuma. (Texto produzido em março de 2020)

Muitos deles também “aconselham” que façam as atividades de casa, que se empenhem a prestar atenção ao que o professor tem a dizer.

Maria: *Quem estiver bagunçando deixe de bagunçar porque senão você vai ficar atrasado(a), pois no sexto ano as coisas começam a ficar mais difíceis então precisa prestar bastante atenção sem ficar brincando muito na sala de aula e estudar bastante. (Texto produzido por Maria em março de 2020)*

A convivência no espaço escolar, assim como o comportamento dos alunos, nem sempre acontecem como os pedagogos, funcionários e pais esperam. De acordo com as dicas dos alunos, como podemos interferir para facilitar esse processo?

3º Momento



Neste momento sugerir o debate sobre as marcas evidenciadas na história ouvida, discutindo formas de amenizar e solucionar tais situações.

Direcionar a proposta do encontro para estudo teórico.

Algumas Reflexões a partir da pesquisa desenvolvida:

A transição para o 6º ano representa mudanças na identidade, nos ambientes, nas relações, nos sentimentos e no comportamento dos estudantes. Essas transformações geram novidades e ansiedades, que precisam ser externadas e compreendidas, principalmente por aqueles que já vivenciaram esse tempo. Conversas paralelas, brincadeiras, desinteresse pela aula, falta de comportamento, entre outros, são alguns dos principais apontamentos relacionados à indisciplina.

A nossa sugestão aqui é que os professores busquem aprender com os próprios alunos sobre o que os incomoda no tipo de ensino que está sendo ofertado, quais são as suas sugestões e também reclamações. Somente assim, havendo diálogos, será possível transformar o ensino pouco a pouco.

4º Momento

Convidar os professores a refletirem sobre o tema *Dicas e conselhos na relação com a experiência da transição dos Anos iniciais para os Anos finais do EF*, deixando-as à vontade para interagir e discutir.

Na sequência, disponibilizar um tempo para que haja exposição por parte dos professores sobre o tema proposto.

O responsável pela formação fará a mediação.

Anotações:

Considerações Finais

Ao desenvolver o produto, procurou-se organizar propostas que fossem ao encontro das necessidades dos alunos, sujeitos desta pesquisa, pois é através de momentos de reflexão e construção de estratégias que se pode contribuir e auxiliar nas dificuldades dos alunos nesse processo de Transição Escolar dos anos iniciais para os anos finais.

O processo de Transição Escolar pode ser uma etapa desafiadora na vida da comunidade escolar porque envolve alunos, professores, coordenação escolar, familiares, etc. Dessa forma, a partir dos relatos que foram obtidos dos alunos participantes da pesquisa, constatou-se que muitas das dificuldades enfrentadas nessa transição poderiam ser evitadas.

Ao ingressar na 6ª série do Ensino Fundamental, o aluno se depara com uma situação que não é comum nos primeiros anos, pois antes ele tinha um professor, na maioria das vezes, atuando em todas as disciplinas e era chamado pelo nome. Nesta nova fase escolar, são vários professores, todos estão em horário de aula, muitas vezes é impossível manter o nome de cada um devido ao número de turmas que eles lecionam.

O vínculo afetivo entre professor e aluno, de forma ética e saudável, é a base de um processo de ensino prazeroso tanto para professores quanto para alunos.

Uma sala de aula bem preparada e projetada de acordo com a realidade dos alunos influencia muito na ação de prender a atenção dos aprendizes. Cabe ao professor adaptar suas aulas, utilizando recursos mais avançados, o que pode até ter mais eficácia no processo de ensino-

aprendizagem. O professor deve ser o mediador, sabendo conduzir os conteúdos de forma diferenciada para que a aula dê prazer a quem assiste a ela. A motivação e uso de técnicas e metodologias que incentivam alunos de 6ºs anos a estudarem devem ser consistentes.

Dado o exposto, a autora desse Produto Educacional fica à disposição para eventuais esclarecimentos.

Referências

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Brasília: Diário Oficial, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio** Brasília: Ministério da Educação e do 93 Desporto/Secretaria de Educação Fundamental, 1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio**, Orientações complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais.

BRASIL. **Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional.** – Brasília: MEC, SEB, 2014.

Brasil. **Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Matemática / Secretaria de Educação Fundamental.** – Brasília: MEC / SEF, 1998.

COZER, T. T. **A Transição para o Ensino Fundamental II: Desafios da Coordenação pedagógica e da docência.** 2020. 128 f. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal da fronteira Sul, Programa de Pós -Graduação em Educação Erechim, RS 2020.

DAVIS, C. L. F., Gisela Lobo Baptista Pereira Tartuce, Patrícia C. Albieri de Almeida & Ana Paula Ferreira da Silva. 2013. **Os esquecidos Anos finais do Ensino Fundamental: políticas públicas e a percepção de seus atores.** Em Anais da 36a Reunião Anual da ANPEd.

DIAS-DA-SILVA, M. H. G. F. **Passagem sem rito: as 5^{as} séries e seus professores.** Campinas-SP. Papirus - Série Pedagógica, 1997.

FARIAS, I.M.S. de. MUSSI, A. de A. **Apresentação: casos de ensino na pesquisa e formação docente: que conversa é essa?** Joaçaba. 2021

HAUSER, S. D. R. **A transição da 4^a para a 5^a série do Ensino Fundamental:** uma revisão bibliográfica. Dissertação (Mestrado em Educação). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/SP, 2007.

JENNINGS, D. **Strategic management: An evaluation of the use of three learning methods.** The Journal of Management Development. 2002

JENNINGS, D. R. **Strategic management and the case method.** Journal of Management Development. 1996

MACHADO, N. J. **Matemática e realidade: análise dos pressupostos filosóficos que fundamentam o ensino da matemática.** 6^a edição – São Paulo: Cortez, 2005.

Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, DF, 2017.

MELIN, L. **A transição para o Ensino Fundamental II: motivação para a Matemática em relação com o contexto social percebido.** 2013. 89 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2013

MIZUKAMI, M. G. N. **Formadores de professores, conhecimentos da docência e casos de ensino.** In: MIZUKAMI, M. G. N.; REALI, A. M. R. **Formação de professores, práticas pedagógicas e escola.** São Carlos: EdUFSCar, 2002. p. 151-174.

NASCIMENTO, A. M. do. **A infância na escola e na vida: uma relação fundamental.** In: Ministério da Educação Secretaria de Educação Básica- Ensino Fundamental de Nove Anos. **Orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade.** 2.ed. Brasília – 2007. Leograf – Gráfica e Editora Ltda.

NUNES, Á. R. **Docência Compartilhada e Prática Docente num Contexto Interdisciplinar**: Desafios e Contribuições na Transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental. São Paulo, 2018

RIOS, C. M. A. **A transição do 5º para o 6º ano numa escola pública municipal de Salvador -Ba: dificuldades dos estudantes, contribuições familiares e apoio escolar**. 2020. 164 f. Tese (Doutorado) - Universidade Católica do Salvador. Pró - Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. Doutorado em Família na Sociedade Contemporânea, Salvador, 2020

TOMÉ, MC. R. **Os sentidos e significados constituídos por alunos do Ensino Fundamental II, a respeito das vivências e saberes deste nível de ensino**. Dissertação de mestrado. PUC-SP, 2015.

Este trabalho foi composto na fonte Myriad Pro e Ottawa.
Impresso na Coordenadoria de Imprensa e Editora | CIED
da Universidade Federal de Ouro Preto,
em fevereiro de 2022.
sobre papel 100% reciclado (miolo) 90g/m² e (capa) 300 g/m²