

# I CONALIC

Congresso Nacional de Licenciaturas UniFil

## WEBINARS

## SUMÁRIO

<b>Tema 1: A Língua Portuguesa e o Ensino .....</b>	<b>2</b>
Prof. Me. Ana Maria de Souza Valle Teixeira; Profa. Me. Julianne Rosy Satil e Prof. Me. Luiz Antonio Xavier Dias.	
<b>Tema 2: Base Nacional Comum Curricular .....</b>	<b>8</b>
Luciano Rudnik, Ana Maria de Souza Valle Teixeira e Adriana Giarola Ferraz Figueiredo	
<b>Tema 3: Inovações Disruptivas e Metodologias Ativas .....</b>	<b>17</b>
Leandro Henrique Magalhães, Camila Lima e Mara Regina Pacheco	

## TEMA 1

# A Língua Portuguesa e o Ensino

## 1ª Webinar

**Nome do Tema:** A Língua Portuguesa e o Ensino

**Nome dos(as) Professores(as):** Prof. Me. Ana Maria de Souza Valle Teixeira; Profa. Me. Julianne Rosy Satil e Prof. Me. Luiz Antonio Xavier Dias.

### Introdução

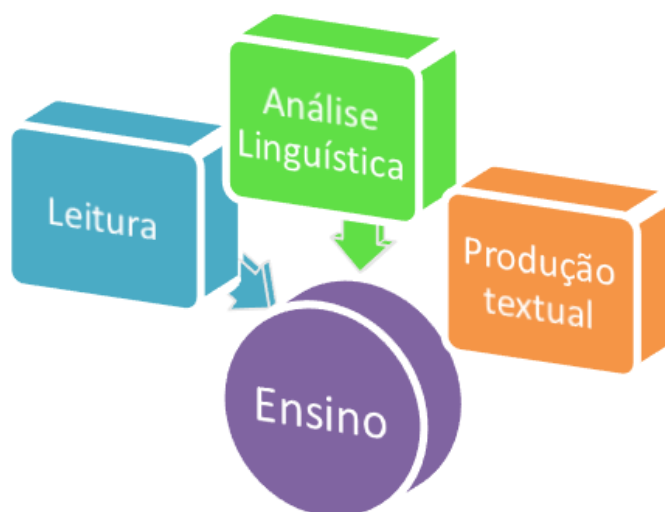
Novas concepções de ensino de língua materna vêm ganhando espaço na educação, sustentadas, sobretudo, pelas orientações de documentos oficiais, como os Parâmetros Curriculares Nacionais PCN- (BRASIL, 1998); das Diretrizes Curriculares de Língua Portuguesa do Estado do Paraná - DCE- (PARANÁ, 2008) e da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018). A partir dessas orientações relacionadas ao porquê, o como e ao para quê ensinar e aprender gramática na escola, o país vem ganhando novos contornos nas práticas pedagógicas.

Contudo, muitas vezes, a prática ainda é marcada, segundo revelam diversas pesquisas acadêmicas, pelo tradicionalismo da abordagem da gramática descontextualizada.

Ao observarmos os dados apresentados em pesquisas avaliativas como SAEB – PROVA BRASIL e também para o INAF, constatamos que o país ainda necessita melhorar muito o letramento desses alunos, com o propósito de aumentar suas competências linguístico-discursivas para que não tenhamos instaurado uma possibilidade de caos na educação, como atualmente já se vislumbra.

A partir do breve panorama, entendemos que o ensino de língua portuguesa pauta-se no eixo: leitura, análise linguística e produção textual, conforme Figura 1:

**Figura 1** – Eixos do ensino de língua portuguesa.



Fonte: Os próprios autores

A partir do panorama exposto, com esta webinar, pretende-se:

- Discutir o panorama do ensino de língua portuguesa na contemporaneidade;
- Apresentar os eixos leitura, análise linguística e produção textual, contemplados nos Documentos oficiais;
- Analisar metodologias de trabalho, usando as novas tecnologias, multiletramentos e a sociolinguística educacional como forma de possibilidade de trabalho em sala de aula.

3

## Desenvolvimento

Ao refletir sobre a questão gramatical, Suassuna (2007, p. 19) aponta que “a fonte da crise é o próprio modelo de escola no qual se encaminha a pedagogia da língua”, tal modelo se ancora em formas, ora extremamente estruturalistas, ora muito interacionista, mas um interacionismo social que muitos professores não conseguiram internalizar e, muitas vezes, acabam desprezando momentos importantes de se ensinar gramática prescritiva.

Assim, Perini (2003, p. 22) argumenta que existe falta de adequação no ensino de português à realidade da língua quando a gramática descreve (ou “recomenda”) verdadeiras ficções linguísticas: construções que caíram de moda há séculos, ou mesmo que jamais existiram.

**Figura 2 – Crianças aprendendo.**



Concluimos, assim, que uma proposta para o ensino da gramática deve ser algo dinâmico e ser abordado a partir dos textos-enunciado de determinados gêneros e de forma alguma em frases isoladas, fora do contexto. Para Possenti (1996, p. 86), “ensinar gramática é ensinar a língua em todas as suas modalidades de uso e ensinar regras é ensinar o domínio do uso”. Observa-se, assim, a necessidade de relacionar sempre a análise linguística ao texto, uma vez que se o aluno estiver preso a complexas normas e regras ensinadas de forma mecânica, não irá desenvolver suas habilidades linguísticas e nem se tornará um leitor competente.

4

## Leitura

Koch; Elias (2007, p. 10, 11) ressaltam na concepção interacional (dialógica) da língua, os sujeitos são vistos como atores/construtores sociais, sujeitos ativos que - dialogicamente –constroem-se e são construídos no texto.

As autoras (2007, p. 11) ainda destacam que no momento da leitura há uma gama de implícitos que para fazerem sentido necessitam ativamente do leitor. Por esse viés, o sentido é construído na interação textos-sujeitos, sendo assim uma atividade altamente complexa que demandem também conhecimentos prévios do leitor, conhecimento de mundo, linguístico e textual, além da percepção do uso proficiente de estratégias de leitura.

Koch; Elias (2007) também assinalam que a leitura de um texto exige bem mais que o conhecimento do código linguístico, uma vez que o texto

não é simples produto de decodificação de um enunciador a ser decodificado por um receptor passivo.

Ao entender, nesse trabalho, a importância das formas de leitura não apenas da palavra escrita, mas também de enunciados concretos dos gêneros discursivos multimodais como os de filmes de animação. Rojo (2012) pontua que completar outras semioses além da verbal é uma exigência que se torna cada vez mais premente nos dias atuais em vista dos avanços tecnológicos recentes.

## Análise Linguística

Segundo a visão de Geraldi (1997), a expressão “análise linguística” não deve ser entendida como uma nova terminologia, mas uma nova abordagem de ensino da língua que inclui tanto o trabalho sobre as questões tradicionais da gramática, quanto questões amplas a propósito do texto.

De acordo com Geraldi (1997, p.190), o termo análise linguística refere-se a duas formas de refletir sobre a linguagem. A essas formas de refletir sobre a linguagem o autor chama atividades epilinguísticas e atividades metalinguísticas. “Prefiro a expressão “análise linguística”, distinguindo no interior dela atividades epilinguísticas de atividades metalinguísticas” (GERALDI, 1997, p. 190).

As atividades epilinguísticas dizem respeito a uma reflexão sobre a linguagem, “e a direção desta reflexão tem por objetivos o uso destes recursos expressivos em função das atividades linguísticas em que está engajado” (GERALDI, 1997, p. 190) Já as atividades metalinguísticas dizem respeito a uma “reflexão analítica sobre os recursos expressivos, que levam à construção de noções com as quais se torna possível categorizar tais recursos” (GERALDI, 1997, p. 191).

## Multiletramentos

Rojo (2012) explica que “multi” se refere a dois tipos de “múltiplos” que as práticas de letramento contemporâneas envolvem: por um lado *multiplicidade de linguagens*, semioses e mídias e do outro *a pluralidade e diversidade cultural*.

A autora ressalta que o tema pedagogia dos multiletramentos foi firmado, em 1996, resultante de um colóquio do Grupo da Nova Londres – GNL. ROJO (2012, p. 11). Rojo ainda assinala que os estudos surgiram em virtude de que nos Estados Unidos, assim como no Brasil, os conteúdos

propostos na escola se não forem trabalhados como viés do multi não faz sentido para o aluno.

## Sociolinguística Educacional

Para Bortoni-Ricardo (2019) a sociolinguística educacional, que é uma vertente da sociolinguística, tem se debruçado sobre vários fenômenos da variação linguística, que ocorre no português brasileiro, vendo suas implicações no processo de ensino e aprendizagem da linguagem, sobretudo, em relação ao ensino da língua portuguesa no ensino fundamental. Essa vertente de estudos pode contribuir para o ensino e aprendizagem dos alunos, uma vez que estuda as interferências da variação e suas implicações para o ensino do português.

## Considerações Finais

O ensino da língua portuguesa é muito complexo e vem passando por vários desafios. Ganha espaço um trabalho que privilegie a função comunicativa do aluno e estratégias que o façam sentir motivado, mas principalmente que tragam sentido em sua vida. No percurso dessa webinar, discutimos leitura, análise linguística, multiletramento e sociolinguística educacional, além de traçar brevíssimos caminhos que tais teorias possam contribuir para um ensino de língua portuguesa mais significativo.

6

Obrigado e bom trabalho!

## Indicação de Leitura

Leia o artigo da Revista Nova Escola “**Propostas em língua portuguesa da bncc focam na gramática e nos gêneros digitais**” para complementar seus estudos.

**Fonte:** REVISTA Nova Escola. **Propostas em língua portuguesa da bncc focam na gramática e nos gêneros digitais.**

Disponível em:

<https://novaescola.org.br/bncc/conteudo/22/propostas-em-lingua-portuguesa-da-bncc-focam-na-gramatica-e-nos-generos-digitais>

Acesso em 10-09-2019.

## Indicação de Vídeo

Agora, assista ao vídeo **Língua Portuguesa na BNCC**, explica os eixos de linguagem presentes na Base Nacional Comum Curricular.

Acesse o link: <https://youtu.be/xtnSjQXXnt8>. Acessado em: 10-09-2019.

## Webinar

Assista agora o Webinar sobre: **A Língua Portuguesa e o Ensino**.

Acesse o link:

[https://drive.google.com/file/d/16hrmVvJj6oau0Mm7fqVADx0Tvj\\_vpupg/view](https://drive.google.com/file/d/16hrmVvJj6oau0Mm7fqVADx0Tvj_vpupg/view)

7

## Referências

BORTONI-RICARDO, Stela Maris. **Contribuições da sociolinguística educacional para o processo de ensino-aprendizagem da linguagem**. Disponível em:

<<http://www.stellabortoni.com.br/index.php/artigos/707-iootaibuicois-ia-soiolioguistia-iiuiaiiioal-paaa-o-paoiisso-iosioo-i-apaioiizagim-ia-lioguagim>>. Acesso em 15-09-2019.

BRASIL. **Base Nacional Curricular Comum**. Ensino Fundamental. Ministério da Educação. Governo Federal. MEC, Brasília. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: bases legais/Ministério da Educação**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2007.

GERALDI, João Wanderley. **Portos de passagem**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

PARANÁ. Secretaria do Estado da Educação. Diretrizes Curriculares da Educação Básica: Língua Portuguesa. Curitiba: **Paraná/Jam3 Comunicação**, 2008.

PERINI, Mario. **Gramática descritiva do português**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2003.

POSSENTI, Sírio. **Por que (não) ensinar gramática na escola?** Campinas: Mercado das Letras – ABL, 1996.

ROJO, Roxane; MOURA, E.(orgs). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola, 2012.



## TEMA 2

# Base Nacional Comum Curricular

## 2ª Webinar

**Nome do Tema:** Base Nacional Comum Curricular

**Nome do(a) Professor(a):** Luciano Rudnik, Ana Maria de Souza Valle Teixeira e Adriana Giarola Ferraz Figueiredo

### Introdução

Estudar a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é entender as linhas pensadas para a educação para os próximos anos. A principal mudança desse documento diz respeito à uma participação mais ativa do aluno nas aulas, e por isso a estrutura de um plano deve ser construída pensando-se no que o aluno deve fazer com o aprendizado (competência), e não mais no que o aluno deve aprender (conteúdo). Ao analisar as competências da matemática e as competências gerais que embasam a construção da BNCC estamos percebendo o que se espera que o aluno consiga produzir ao completar cada ciclo escolar. A organização por habilidades também é algo interessante, pois mostra a necessidade de se trabalhar com foco direto na realização de algo.

Nesse estudo vamos entender o que é uma competência, uma habilidade e como trabalhar em uma aula para que consigamos desenvolver ambos.



## Desenvolvimento

9

O ensino da matemática está ligado a uma construção de competências que foram relacionadas em um documento chamado Base Nacional Comum Curricular. Segundo o documento, o estudo da Matemática deve:

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.

Vale destacar que nessa competência o verbo reconhecer não se trata de apenas ter uma visão sobre o fato descrito. Esse reconhecer está muito mais ligado a uma percepção minuciosa das características da matemática que a fazem ser uma ciência humana e feita por seres humanos normais.

Essa proposta (de questionar e investigar os conhecimentos prévios dos alunos) deve estar presente no nosso planejamento. Temos que ter um momento da aula deixado exclusivamente para descobrirmos em que “nível” cada aluno está. Nosso planejamento deve levar em conta as

respostas dos alunos e abrir espaço para um replanejamento necessário para atender a todos. Devemos ter planejado formas de atender e de desafiar alunos de todos os níveis de conhecimento que possam aparecer. E isso precisa virar uma rotina em nossas aulas.

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.

Veja que o verbo usado, desenvolver, já nos dá a perspectiva de que a participação do aluno no processo deve ser de protagonista, afinal não se desenvolve algo em alguém de fora para dentro, esse é um movimento de dentro para fora. Desenvolver o raciocínio lógico é um estímulo que visa despertar o que vem a seguir: a investigação, argumentação, compreensão e atuação. Focando neste último, atuar não é passivo, é uma ação no mundo provocada pela reflexão sobre o que já está posto e o que precisa ser mudado.

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.

Fica claro, com essas abordagens, que o papel do professor e suas convicções são fundamentais para que o ensino da matemática seja efetivo. O professor deve pensar no papel que esse conteúdo tem na resolução dos problemas do aluno, na sua utilização cotidiana e na sua aplicação para entender outros conceitos da matemática. Porém, sempre deve refletir sobre a forma mais clara de apresentação, de modo a não mascarar seu real significado. Vou exemplificar: Um professor, ao apresentar o sistema de numeração a uma turma disse que os algarismos surgiram de uma análise dos ângulos de cada algarismo, assim o número 1 teria apenas um ângulo (isso até circulou pela internet por um tempo). Isso não é verdade, pois o número 1 tem, no mínimo, dois ângulos, o que já prova que a abordagem está errada. Ainda, a verdade é que os nossos algarismos são fenícios, nada tem a ver com ângulos. Uma abordagem errada pode comprometer a construção de muitos conceitos futuros.

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.

Podemos apresentar conceitos, como o de soma, por exemplo, que o aluno até já conhece antes mesmo de entrar na escola, considerando mais do que a ferramenta “algoritmo”, usada para resolver contas de soma. Essa ferramenta foi construída com base no conceito de classes e ordens numéricas, então elas devem estar entendidas pelo aluno antes de utilizar o algoritmo, sob pena de que o aluno apenas “decore” o método de se resolver, sem que a conta tenha significado para ele.

Como as operações matemáticas fundamentais resolvem a maioria dos problemas matemáticos nesse nível, é natural que se inicie o ensino dessas operações utilizando o contexto de resolução de problemas, o que muitas vezes não é feito. Como exposto na disciplina de *Metodologia do Ensino de Matemática*, uma aula tradicional sobre esse assunto partiria da apresentação do conceito, seguido pelas técnicas de operação convencionais e padronizadas (algoritmos) e finalizando-se pela utilização dessas técnicas em problemas escolhidos para aplicação desse processo, sem valorizar o raciocínio para a resolução e nem as possibilidades diferentes de cálculo que o aluno possa desenvolver ou conhecer.

O mais importante, independente da metodologia utilizada, é que o professor apresente ou construa o significado das operações, ou “os” seus significados. No primeiro ciclo deve-se destacar a adição e a subtração, com situações concretas e interpretadas com elementos físicos. Vou exemplificar: para que o aluno aprenda a soma ele deve juntar quantidades de elementos. Para aprender a subtração deve retirar quantidades de elementos, para entender o conceito da operação acima da forma de calcular, constituindo um repertório que dá suporte ao cálculo mental e escrito.

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.

Com base nas situações cotidianas os alunos apresentam hipóteses sobre o significado dos números, antes mesmo de entender o sistema de numeração, depois disso vão compreender as escritas numéricas, da

mesma forma que acontece com a alfabetização. Como temos um letramento, existe também um letramento matemático, que poderíamos chamar de “numeramento” se me permitem a licença poética. Dada a experiência do aluno com números de dois ou mais algarismos, podemos apresentar as escritas numéricas sem que o aluno as analise do ponto de vista da sua decomposição em ordens e classes (unidades, dezenas e centenas).

Isto é, mesmo observando as características do sistema de numeração (decimal e posicional) o aluno pode ainda não entender profundamente seu significado, mesmo assim conseguiria usar os números para resolver problemas. Veja que não estou dizendo que não se deva dar o significado real do sistema de numeração e das ordens e classes, mas essa apresentação deve ser feita quando for útil ao uso dos números por parte do aluno. Ele pode, em muitos momentos, utilizar as ordens e seus valores por um conhecimento empírico, para depois entender seu real significado. Mas é importante que o conceito de número fique completo no aluno antes dele ser usado nos algoritmos de alguns cálculos básicos, como o da soma.

Os recursos e ferramentas tecnológicas podem e devem ser usados, mas não para substituir a apresentação de cálculos. Devem ajudar a compreender a construção dos mesmos. São recursos que devem ser planejados, como todos os outros da aula. Se forem apresentados para estimular descobertas, análises e raciocínios, vão ser muito importantes e interessantes para o aluno, mas se forem apresentados como substitutos dos algoritmos, apenas, não farão parte de um desafio e passarão a ser uma forma de fugir dos cálculos, ou de atrapalhar a aula. Podem ser recursos auxiliares para a sala de aula ou podem ser distratores, com recursos muito mais interessantes. Tudo depende da forma como a tecnologia é usada.

12

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).

O tratamento da informação desse nível é baseado em levantamento, análise e apresentação de dados. Os alunos devem fazer perguntas, estabelecer relações e construir um processo investigativo. A apresentação dos dados deve ser feita de modo concreto, para que o aluno perceba as diferenças nas respostas encontradas.

Além de construir, interpretar e apresentar gráficos os alunos devem associá-los a sua realidade e a informações reais de tomada de decisão. Uma consulta de sabor preferido de suco deve ser aproveitada para falar sobre as diferenças, sobre o respeito e deve causar mudanças de comportamento, tornando-os capazes de interpretar e descrever a sua realidade usando os conhecimentos matemáticos. Outras atitudes a serem desenvolvidas com esses conceitos são a investigação, perseverança e organização, com uma postura que faça com que eles justifiquem e validem suas respostas diante das suas descobertas, refletindo sempre se o que descobriram faz sentido com os dados que tinham.

Também é muito importante que aprendam a lidar com o erro. Ele deve ser encarado como oportunidade de aprendizado e não como fim. Temos construído na sociedade uma visão de que o erro é algo ruim e acabado. Mas a experiência mostra que o erro é parte importante para o acerto e que é errando que se extrai dados importantes para se chegar na resposta correta.

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.

13

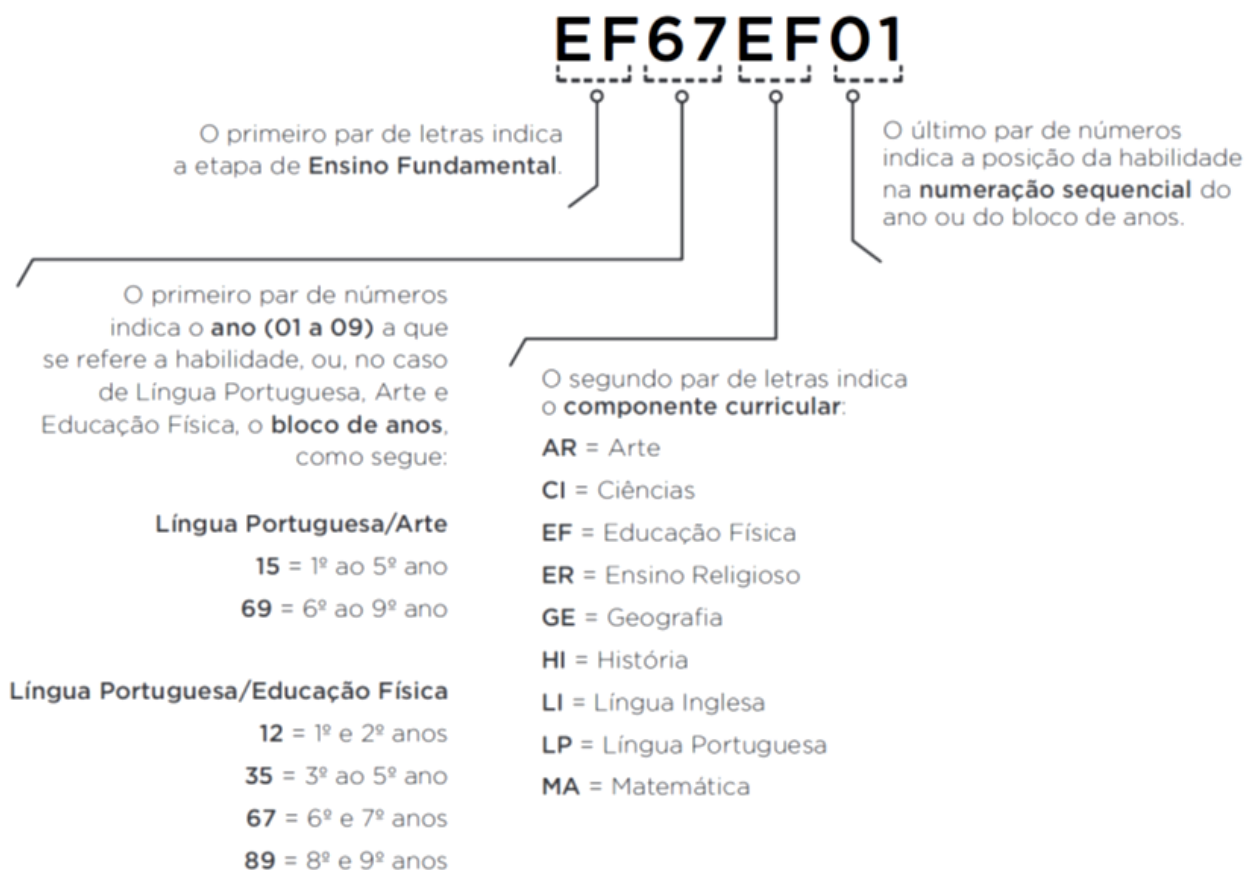
É importante observar que algumas perspectivas de ensino enxergam a matemática como uma ciência exata que não está conectada com o mundo real. Foi assim na Grécia antiga e ainda hoje há quem ache que as discussões sociais, éticas e democráticas estão nas ciências humanas e, por isso, ficam longe de uma aula de matemática. Isso não só não é verdade, como também atrapalha o entendimento da disciplina ao desconectá-la de sua principal função: construir a cidadania por meio da descoberta do mundo e de suas possibilidades. Além do que, o fato de ser um resolvidor de problemas já faz com que o indivíduo seja alguém antenado com os acontecimentos a sua volta e preocupado com os efeitos que suas ações produzem. Sendo assim, percebemos o caráter social e ético presente no contexto de uma boa aula de matemática, que se preocupa em formar um cidadão, muito mais do que perceber conceitos matemáticos.

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.

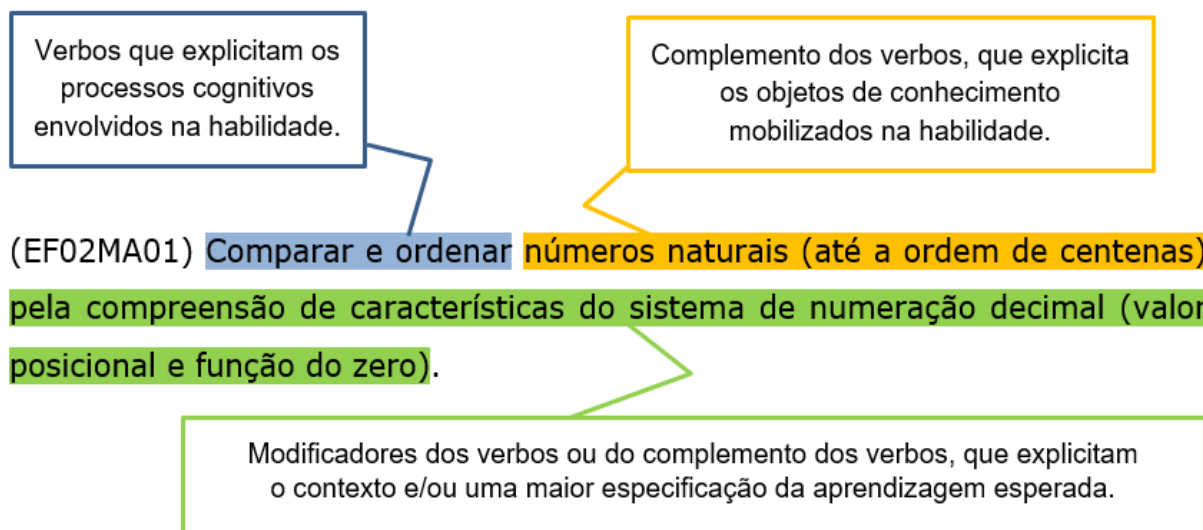
A dinâmica da resolução de problemas se torna um meio interessante para a criação de um clima cooperativo, cheio de amizade e recheado de coletividade. Não se pensa em crescimento individual quando se estabelecem os pilares para o desenvolvimento da matemática nas habilidades e competências apresentadas na BNCC. Temos uma clara busca pela cooperação e pela união de esforços para que as dificuldades sejam superadas e os desafios solucionados pela equipe responsável. Claro que, para isso, o respeito e a discussão saudável são necessários e úteis para a construção de uma aula, ou de um meio de descobertas.

Temos os objetos de conhecimento, que são entendidos como conteúdos, conceitos e processos ligados a uma unidade temática. Também temos as habilidades que vêm codificadas da seguinte forma:



As habilidades expressam as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares.

Para tanto, elas são descritas de acordo com uma determinada estrutura, conforme ilustrado no exemplo a seguir, do Ensino Fundamental, 2º ano, Matemática, Habilidade 01 (EF02MA01).



Os modificadores dos verbos são, na verdade, a explicitação da situação ou condição em que a habilidade deve ser desenvolvida. Ele sempre considerará a faixa etária dos alunos. Mesmo com essas descrições tão completas, não cabe às habilidades descrever a abordagem metodológica, ou restringir as ações ou condutas esperadas do professor. Para essas definições é que são orientadas as construções dos currículos e dos projetos pedagógicos de cada escola e adequados à cada realidade, considerando o contexto e as características dos alunos.

15

## Considerações Finais

A construção da Base Nacional Comum Curricular se deu com base nos recentes documentos curriculares brasileiros. Ela foi construída levando em conta que os diferentes campos que compõem a Matemática reúnem um conjunto de ideias fundamentais que se articulam e se completam para interpretação e resolução das questões reais da sociedade. Essas ideias são relacionadas à equivalência, ordem, proporcionalidade, interdependência, representação, variação e aproximação. Entender esses conceitos é muito importante para o desenvolvimento do pensamento matemático dos alunos. Por isso serão tratados, na escola, como sendo objetos de conhecimento.



Podemos citar a proporcionalidade, como exemplo! Ela deve estar presente no estudo das operações com os números naturais, precisa estar relacionada com a representação fracionária dos números racionais, e entendida desde então como componente desse estudo, deve ser associada à ideia de área, de funções, probabilidade etc. Também precisa ser contextualizada com ações cotidianas e de outras áreas do conhecimento, como vendas e trocas mercantis, balanços químicos, representações gráficas, etc.

A base apresenta um conjunto de competências específicas a serem desenvolvidas em cada disciplina. Na matemática essas competências serão apresentadas e detalhadas.

Com a intensão de interligar e não de compartimentalizar o conhecimento, a BNCC propõe cinco unidades temáticas, correlacionadas, que orientam a formulação de habilidades a ser desenvolvidas ao longo do Ensino Fundamental.

## Webinar

Assista agora o Webinar sobre: **Base Nacional Comum Curricular**.

Acesse o link: <https://drive.google.com/file/d/1Zd-Fla6BAZRGDhFsQMCZ9PbpQ8iu0Ygk/view>

16

## Referências

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

## TEMA 3

# Inovações Disruptivas e Metodologias Ativas

## 3ª Webinar

**Nome do Tema:** Inovações Disruptivas e Metodologias Ativas

**Nome dos(as) Professores(as):** Leandro Henrique Magalhães, Camila Lima e Mara Regina Pacheco

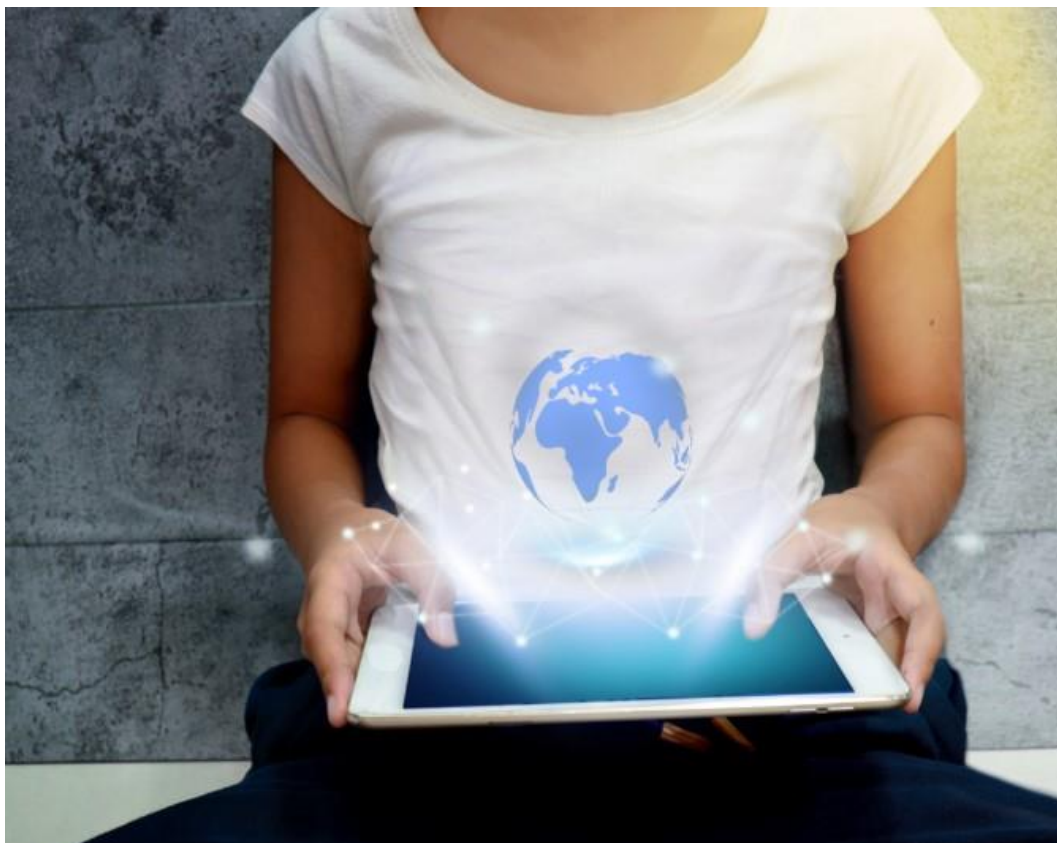
### Introdução

17

Estamos vivendo, na atualidade, uma realidade marcada por Inovações Disruptivas. De acordo com Clayton Christensen, no livro “O Dilema da Inovação” (1997):

“Uma inovação sustentadora é uma tecnologia que resulta em um produto ou serviço melhor.” Já a disruptiva: “Uma ruptura traz inicialmente um produto pior em relação ao modo como o mercado faz sua avaliação. Mas também traz um novo conjunto de atributos que permitem ao produto ser usado de uma maneira diferente dos que existiam antes.

Interessante que a primeira tendência é dizermos não à inovação. Hoje pode parecer estranho, mas no século XIX, fabricantes de velas se manifestavam contra a invenção da lâmpada elétrica. Imagina como seria nossas vidas, se impuséssemos limites à produção e comercialização da lâmpada incandescente?



A invenção da tipografia, que revolucionou a forma de nos relacionarmos com o conhecimento, teve seus opositores: os copistas e aqueles que eram contrários à disseminação do saber. Afinal, a partir de então, além da possibilidade da aquisição individual dos livros, popularizou-se o elemento que seria a base para a formação das universidades modernas: as bibliotecas.

Mais recentemente, em 2001, a indústria fonográfica conseguiu uma vitória contra a pirataria, ao proibir que o NAPSTER, serviço de compartilhamento de música, continuasse a funcionar. Mas o MP3 não teve fim.

Atualmente a educação vem sofrendo forte investida contrária ao uso de tecnologias em sala de aula. Há leis que proíbem os celulares em sala de aula, sindicatos que temem a substituição do professor pelo computador, e conselhos de classe que se manifestam contrárias à modalidade que deve revolucionar a forma de fazer educação nos próximos anos, a Educação a Distância, que deve evoluir para o chamado Ensino Híbrido.

## Desenvolvimento

### Exemplo de Inovação Disruptiva: a Fita k7

Como dito, no que se refere à indústria fonográfica, muito se falou sobre o MP3 e a pirataria promovida pela internet, hoje minimizado pelo *streaming*. No entanto, a questão central passa mais pela falta de percepção da indústria em relação a uma cultura de consumo e distribuição de músicas proporcionada, primeiro, pela Fita k7.

## Indicação de Leitura

Já ouviram falar em Fita k7? No ano de 2012, ela fez 50 anos.

Veja um interessante Infográfico, desenvolvido pelo site Vírgula. Disponível em: <<http://www.virgula.com.br/album/;infografico-50-anos-da-fita-cassete/>>.

A questão que se coloca é: será que da fita k7 ao MP3 e o IPOD, nossa relação com a música mudou radicalmente? Houve realmente inovação? Vamos pensar um pouco. O que fez a Fita K7 ser tão revolucionária foi: a portabilidade, e a possibilidade de levar a música para onde quiser. A autonomia e a possibilidade de gravar e regravar suas músicas preferidas. A colaboração, ou troca de músicas entre amigos, quebrando o monopólio das rádios e da indústria (seria o início da pirataria?). E o próximo passo foi o *Walkman*, e a possibilidade de carregar a música consigo, em todas as suas atividades.

19

Ou seja, apesar do caráter inovador do IPOD e dos aplicativos e canais de *streaming*, a Fita K7 já trazia os elementos disruptivos, tão presentes nos dias atuais.

### **Exemplo de Inovação Disruptiva: NETFLIX**

Lembro quando, a alguns anos atrás, a indústria do audiovisual elegera um inimigo para justificar a crise pelo qual vinha passando: a pirataria. Na época, além das ferramentas de *downloads* de músicas, filmes e séries pelo computador, era comum a compra de CDs e DVDs piratas em diversos pontos das cidades. Nesta época, o sentido de posse ainda dominava certa parcela da população: o desejo de possuir um filme, por exemplo, levava as pessoas a adquirirem DVDs piratas, mesmo que, em muitos casos, não chegassem a assisti-lo, ou o fizesse apenas uma vez.

Steve Jobs, ao criar o IPOD no ano de 2001, seguiu esse mesmo princípio: na época, já existia a possibilidade de desenvolvimento de ferramentas de *streaming*, tão comum nos nossos dias. Porém, em uma visão correta para o contexto, a Apple entendera que o público desejava

possuir a música, inaugurando um processo de venda pelo Itunes, a loja virtual da Apple.

No mesmo período, entrava em funcionamento a Netflix. Fundada em 1997, iniciara suas atividades como locadora de vídeos, que entregava vídeos pelo correio mediante uma taxa, sem multas por atraso.

No ano de 2007, de olho no mercado e compreendendo as mudanças de comportamento do consumidor, a Netflix passa a ofertar serviço de *streaming* de filmes e séries, revolucionando a maneira de assistirmos nossos programas preferidos, introduzindo conceitos e ideias novas, como maratona séries, ou *spoiler*.

O próximo passo foi o início da produção de filmes e séries próprias, no ano de 2013, com o objetivo de diminuir a dependência dos estúdios e fornecedores de conteúdo, já visualizando o que viria a seguir: a criação de diversos serviços de *streaming*, como os já conhecidos HBO e Amazon Prime. A tendência, no entanto, é que cada estúdio tenha seu próprio serviço, como o anunciado pela Disney.

Os serviços de *streaming* vêm chegando a outros formatos além dos filmes e séries, como noticiários e serviços de esportes, além das transmissões e canais constituídos junto a redes sociais como o *Facebook*, *Twitter* e *Youtube*. Você imaginava, há alguns anos, assistir um jogo da Copa Libertadores da América ou da Liga dos Campeões da Europa pelo *Facebook*? Ou assistir rádio em canais do *Youtube*?

Ou seja, o mercado continua se reinventando, e as plataformas se multiplicando, intensificando a crise da TV, que vive hoje o que as locadoras já passaram, e não por causa da pirataria, mas por uma necessidade de reinvenção, a partir de mudanças de comportamento do consumidor, que todos devemos ficar atentos, para não ficarmos ultrapassados ou simplesmente, desaparecermos.

## Indicação de Vídeo

Para completar, sugiro que os vídeos produzidos para um Projeto Integrador do Curso de Administração de Empresas da UniFil, ofertado na modalidade a distância:

### Programa 01

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=13&v=ZcA\\_6mC8mRQ&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?time_continue=13&v=ZcA_6mC8mRQ&feature=emb_logo)

### Programa 02

<https://www.youtube.com/watch?v=6QEeVG-p0U&t=3s>

## E a Educação? Ensino Híbrido e Metodologias Ativas

Quando falamos em inovações disruptivas na educação, inevitavelmente tratamos do Ensino Híbrido como possibilidade e das Metodologias Ativas como prática.

Sobre o Ensino Híbrido na Educação Superior, vale a leitura de trecho de matéria publicada no Jornal Estado de São Paulo:

O Ensino Híbrido, ou *blended learning*, é uma das maiores tendências da Educação do século 21, que combina o ensino presencial com o ensino *online*, integrando a Educação com a tecnologia, que já está presente na vida dos estudantes. Ele envolve a utilização das tecnologias com foco na personalização das ações de ensino e de aprendizagem, apresentando aos educadores formas de integrar tecnologias digitais ao currículo escolar. Além disso, essa abordagem apresenta práticas que integram o ambiente *online* e o presencial, permitindo com que os alunos aprendam mais e melhor, no seu ritmo. Segundo Julia Freeland Fisher, especialista em educação e uma das diretoras do Clayton Christensen Institute, entidade que estuda a inovação em diversos setores, o ensino híbrido é o futuro da educação.

(Disponível em: <<https://educacao.estadao.com.br/blogs/colégio-prudente/ensino-hibrido-e-a-sala-de-aula-invertida-o-aluno-como-protagonista-do-proprio-aprendizado/>>. Acesso em: 16.10.2019)

21

O Ensino Híbrido pode, ou não, fazer uso de metodologias ativas na educação.

A metodologia ativa pode ser entendida como uma concepção educativa que estimula processos construtivos de ação-reflexão-ação, onde o estudante possui uma postura ativa em relação ao seu processo de aprendizagem numa situação prática de experiências, através de problemas que lhe sejam desafiantes e lhe permitam pesquisar e descobrir soluções, aplicáveis à realidade.

Quando se utiliza de metodologias ativas o aluno interage com o assunto em foco e é estimulado a construir o conhecimento e não recebê-lo de forma passiva!

Você já deve ter ouvido o provérbio chinês “O que eu ouço, eu esqueço; o que eu vejo, eu lembro; o que eu faço, eu compreendo”.

Se na prática de ensino você conseguir favorecer ao aluno, ouvir, ver, perguntar, discutir e ainda fazer, estará no caminho para prática de metodologias ativas, pois a busca para uma aprendizagem ativa precisa vir

de encontro com ações de conhecimento, de análise, estudos, pesquisas e decisões individuais, mas também, coletivas.

Durante muito tempo a escola tinha a concepção de que somente o aluno está assistindo a uma aula expositiva já estaria ativamente envolvido. Porém, pesquisas com o enfoque da **ciência cognitiva** indicam que os estudantes devem ir além do que ouvir para aprender de forma efetiva.

Assim, torna-se preciso que professores utilizem estratégias que leve o aluno a pensar sobre as coisas que está fazendo e, para isso, é preciso que faça tarefas mentais como analisar, sintetizar e avaliar. Nesta configuração o professor possui o papel de orientar, supervisionar, bem como facilitador do processo de aprendizagem e não somente, como único conhecedor da “matéria”.

Independentemente da metodologia usada para promover a aprendizagem ativa, é primordial que o estudante utilize de suas funções mentais como pensar, raciocinar, observar, refletir, entender, combinar, entre outras. O que diferencia de fato um ambiente de aprendizagem ativa é a atitude passiva do estudante associada aos métodos tradicionais de ensino.

## Webinar

Assista agora o Webinar sobre: **Inovações Disruptivas e Metodologias Ativas.**

Acesse o link:

<https://drive.google.com/file/d/1yF0KxVImWQIXI3paUzpdEB3XjGMMToBz/view>