

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**Escola de Educação Básica e Profissional**  
**Centro Pedagógico**  
**Curso de Especialização em Tecnologias Digitais e Educação 3.0**

Débora Grazielle Barros

**PRÁTICA PEDAGÓGICA HORIZONTALIZADA NO ENSINO FUNDAMENTAL POR  
MEIO DE SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS: utilizando recursos tecnológicos**

**Belo Horizonte**

2019

Débora Grazielle Barros

**PRÁTICA PEDAGOGICA HORIZONTALIZADA NO ENSINO FUNDAMENTAL POR  
MEIO DE SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS: utilizando recursos tecnológicos**

Versão final

Monografia de especialização apresentada à Escola de Educação Básica e Profissional, Centro Pedagógico, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Tecnologias Dítails e Educação 3.0.

Orientador: Bruno Silva Nigri

**Belo Horizonte**

2019

CIP – Catalogação na publicação

---

B277 Barros, Débora Grazielle  
Prática pedagógica horizontalizada no ensino fundamental por meio de sequências didáticas: utilizando recursos tecnológicos / Débora Grazielle Barros.  
- Belo Horizonte, 2019.  
84 f. il. color.; enc.

Monografia (Especialização): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Básica e Profissional, Centro Pedagógico, Belo Horizonte, 2019.

Orientador: Bruno Silva Nigri

Inclui bibliografia.

1. Ensino fundamental – Tecnologias digitais. 2. Ensino fundamental – Sequências didáticas – Material didático. 3. Relação professor-aluno. I. Título. II. Nigri, Bruno Silva. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Básica e Profissional, Centro Pedagógico.

CDD: 371.334

CDU: 37.02

## ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

### DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

**Cursista:** DÉBORA GRAZIELE BARROS

**Título do Trabalho:** Prática pedagógica horizontalizada no ensino fundamental por meio de sequências didáticas: utilizando recursos tecnológicos

### BANCA EXAMINADORA

**Professor(a) orientador(a):** Bruno Silva Nigri

**Professor(a) examinador(a):** Luciene da Silva Reis de Araújo

### PARECER

Aos 30 dias do mês de novembro de 2019, reuniram-se na sala secretária do Curso de Especialização em Tecnologias Digitais e Educação 3.0, o professor orientador e o examinador, acima descritos, para avaliação do trabalho final do(a) cursista DÉBORA GRAZIELE BARROS.


Após a apresentação, o(a) cursista foi arguido e a banca fez considerações conforme parecer anexo.

A nota do trabalho foi de 96 pontos. (Nota de 0 a 100)

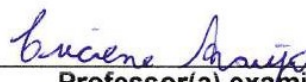
Assim sendo, a banca considera o trabalho (Assinale com um X):

- Aprovado sem ressalvas.
- Aprovado com ressalvas e re-entrega até 03/02/2020.
- Reprovado com reagendamento de nova defesa até 02/03/2020.

Belo Horizonte, 30 de novembro de 2019.



Professor(a) orientador(a)



Professor(a) examinador(a)

## RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso apresenta uma breve discussão em relação às mudanças atuais das novas subjetividades e corpos contemporâneos presentes na escola e no mundo que, em diversos contextos, várias instituições escolares insistem em negar as características das novas gerações. Assim, a escola recusa aceitar que também é um aparelho historicamente configurado, como aponta Sibilia (2012). Desse modo, foram elaboradas cinco sequências didáticas, apresentadas neste TCC, que possibilitaram a compressão e reflexão sobre a minha prática pedagógica. Observou-se que a relação existente entre inovação, interação e tecnologias para a Educação devem ser tratadas e levadas para o ambiente escolar não somente no discurso, mas apresentadas e defendidas em ações pedagógicas que façam o uso dos recursos e ferramentas digitais como um potencializador da relação de ensino aprendizagem. O professor e estudante devem estabelecer uma relação horizontalizada, entendendo as novas relações entre processo de aprendizagem e sua conexão com o universo digital, compreendendo que atualmente, o aprendiz, apoiado em tecnologias digitais, interage, conecta e personaliza todo seu processo de aprendizagem conforme interesses, buscando estabelecer sentido e significado, assumindo o papel de protagonista da construção do conhecimento numa relação horizontalizada entre aprendiz e professor, em que ambos ensinam e aprendem.

**Palavras-chave:** Tecnologias digitais. Relação horizontalizada. Protagonismo estudantil.

## ABSTRACT

This Course Conclusion Paper presents a brief discussion in relation to the current changes of the new subjectivities and contemporary bodies present in the school and in the world that, in different contexts, several school institutions insist on denying the characteristics of the new generations. Thus, the school refuses to accept that it is also a historically configured device, as pointed out by Sibilia (2012). In this way, five didactic sequences were elaborated, presented in this TCC, which allowed the compression and reflection on my pedagogical practice. It was observed that the existing relationship between innovation, interaction and technologies for Education must be treated and taken to the school environment not only in the speech, but presented and defended in pedagogical actions that make use of digital resources and tools as a potentializer of teaching-learning relationship. The teacher and student must establish a horizontal relationship, understanding the new relationships between the learning process and its connection with the digital universe, understanding that currently, the learner, supported by digital technologies, understands that currently, the learner, supported by digital technologies, interacts, connects and personalizes his entire learning process according to interests, seeking to establish meaning and meaning, assuming the role of protagonist in the construction of knowledge in a horizontal relationship between learner and teacher, in which both teach and learn.

**Keywords:** Digital Technologies. Horizontalized relationship. Student leadership.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. MEMORIAL.....	12
3. SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS .....	17
3.1 Princípios da administração Pública, a atuação e o programa de governo dos presidentes do Brasil: de 1990 a 2018. ....	17
3.2 Localização e movimentação: do jogo para a vida cotidiana .....	20
3.3 Prática regular de atividades físicas: combate ao sedentarismo e os benefícios para a saúde e bem-estar .....	31
3.4 Nossa escola contra a dengue. ....	52
3.5 Drogas: dependência e efeitos no cérebro.....	64
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	77
REFERÊNCIAS .....	80

## 1 INTRODUÇÃO

A partir das vivências no curso, por meio das leituras e das atividades propostas e desenvolvidas, considero importante destacar que a evolução da Educação na história brasileira não acompanha as diferentes gerações que ela teve e tem ao decorrer do tempo. É importante ressaltar que, inclusive, o período de 25 anos foi encurtado para 10 anos para caracterizar uma *geração*, em função do avanço tecnológico, uma vez que ele viabiliza novas formas de se produzir, novas relações com a construção do conhecimento e facilita, ainda, o acesso e manipulação da informação disponível em rede.

Tudo isso se apresenta em constante transformação em curto espaço de tempo, influenciando a formação de identidades e subjetividades dos sujeitos pertencentes à determinada geração. No entanto, a escola, ou escolas, em sua maioria, insiste em não acompanhar esse processo, seja na dimensão da responsabilidade do Poder Público enquanto gestor da educação ou no âmbito pessoal, enquanto postura e atitude do profissional desse setor. Nesse contexto, evidenciam-se dois aspectos em que a educação não apresenta evolução: a primeira relacionada à valorização profissional e a segunda se refere à falta de condições relacionadas à infraestrutura que acompanhe essas mudanças promovidas pelas últimas gerações.

Assim, ao realizar a leitura do texto de Sibilia (2012), proposta durante o curso, remeti à afirmação que “temos escola do século XIX, professores do século XX, estudantes de século XXI”, articulando à história de comparação entre a escola e consultório médico no período de cem anos, em que se destaca a transformação no consultório e a permanência do mesmo ambiente em relação à escola. Nesse sentido, a autora destaca como a maioria das instituições escolares, digo isso porque existem escolas e profissionais que têm buscado inovar concebendo o estudante como protagonista do seu processo de aprendizagem, insiste em negar toda historicidade em relação ao avanço tecnológico que influencia a escola.

Concordo com Sibilia em relação à sua afirmação referente à escola, entendendo-a como um:

[...] dispositivo, como uma ferramenta... E, portanto, é uma tecnologia de época: um aparelho historicamente configurado. A partir dessa perspectiva, não custa verificar que tal maquinaria parece estar se tornando gradativamente incompatível com os corpos e subjetividades das crianças de hoje. (SIBILIA, 2012, p.197).



É impossível desconsiderar as mudanças atuais das "novas subjetividades e corpos" contemporâneos presentes na escola e no mundo. Assim, o profissional da educação que o fizer será "engolido", pois o avanço tecnológico está presente, destacando que no caso do Brasil isso é percebido mais lentamente quando comparado a outras sociedades que estão muito mais à frente. E justamente por isso, a escola tem sido vista como um local chato, inclusive pelos profissionais que nela atuam. E se fizer uma pesquisa rápida na sala dos professores, a maioria, atualmente, tem optado por especializações à distância devido à comodidade, à autonomia em relação à gestão do tempo, à economia, "à chatice de permanecer quatro horas ou o dia inteiro, sentado em uma cadeira..." (fala de um docente), dentre tantos outros fatores. Mas então, pergunto: como esses mesmos sujeitos, digo docentes, sentem-se tão incomodados em aceitar a incompatibilidade do estudante contemporâneo às práticas pedagógicas completamente tradicionais características do século XX que, muitas vezes, dominam o cotidiano escolar?

Nesse contexto, em que é identificada a crise na escola demonstrando a incompatibilidade entre tal instituição e os corpos e subjetividades contemporâneas, aparece, tal qual Sibilia aponta "como uma marca desta época e um problema desta geração". Como pedagoga atuante, prioritariamente, nos anos finais, sétimo ao nono ano do Ensino Fundamental, sendo que a faixa etária está entre 12 a 15 anos de idade, identifico a crise mencionada por Sibilia. Desse modo, em função dessa constatação, além de ter ciência do meu desconhecimento em diversos aspectos relacionados às tecnologias digitais de informação e comunicação, optei por buscar formação nessa área. Portanto, há muitos desafios a vencer em minha prática pedagógica já que considero como minha função primordial a articulação do trabalho desenvolvido pelos docentes e sua efetividade na aprendizagem significativa dos estudantes.

Assim, mediante o exposto e todo percurso trilhado nas diversas disciplinas dessa especialização, desde agosto de 2018, acredito ser impossível e inviável a escola insistir em não incluir as tecnologias digitais em seus planejamentos curriculares, enquanto constitutivas das existências contemporâneas. Considerando que a aprendizagem acontece quando é estabelecido significado e que os estudantes contemporâneos se apresentam conectados às tecnologias digitais, constitutivas de suas subjetividades.

Pensar e responder que tipo de escola é necessário para efetivar e entender o uso das tecnologias digitais de modo crítico, sensato e eficaz no processo educacional

não é uma ação fácil e simplista. Uma das ações refere-se ao processo de formação, motivo pelo qual escolhi fazer esse curso. No entanto, essa busca é do indivíduo, nem todos querem ou têm oportunidade. Como ganhar mais um parceiro em nosso ambiente escolar? Uma das formas é tentar “contagiar”, “contaminar” colegas de trabalho compartilhando nossos saberes, dúvidas, inquietações e angústias.

Mas compreender e vivenciar na prática diária o papel de educador gerenciador de processos nos quais o estudante torna-se protagonista de seu processo educativo exige enfrentamento de desafios diários, que além das questões de infraestrutura, perpassam as resistências dos sujeitos que negam a crise entre paredes e redes. E em muitos momentos é detectável uma enorme incoerência no cotidiano escolar, pois quando professores, pedagogos e direção escolar reclamam, demonizam o uso do celular pelos estudantes, por exemplo, esses mesmos sujeitos, em sua grande maioria, não se desgrudam desses aparelhos durante o café, durante as reuniões pedagógicas consideradas entediadas. Ou seja, “assumem” que tais artefatos os libertam e os aprisionam, mas não aceitam o mesmo no caso dos estudantes, paradoxo, não!

Assim, em razão da apresentação da proposta dessa especialização em Tecnologias Digitais e Educação 3.0, na modalidade semipresencial, caracterizada como formação continuada, que objetiva ampliar o conhecimento em tecnologias digitais e como tais tecnologias podem ser utilizadas na sala de aula ou em outros ambientes que não sejam escolas, optei em cursá-la com a perspectiva de aprender e entender a necessidade de rever a organização curricular, as metodologias, espaços e tempos escolares na sociedade contemporânea onde estudantes já nasceram na “era digital” e por tal motivo, sua relação com a aprendizagem é reformulada e influenciada pelo avanço das tecnologias de informação e comunicação, pelo momento social, político e econômico.

Como pedagoga do Ensino Fundamental é impossível fechar os olhos, ignorando que a sociedade do conhecimento, baseada em competências cognitivas, pessoais e sociais, como aponta MORÁN (2015), exige a adoção de metodologias ativas nas quais os desafios, problemas, jogos, proatividade, colaboração e visão empreendedora se integram em espaços e tempos para além da exclusividade da sala de aula, incluindo, significativamente, os espaços digitais, pois educação acontece nessa diversidade espacial e temporal. Nesse contexto, a educação deveria caminhar para um modelo mais horizontalizado, no qual o aprendiz torna-se o protagonista da

sua aprendizagem, articulando os percursos pessoais com as experiências em grupo recorrendo às tecnologias adequadas, conforme objetivo.

Assim, respeitando a organização curricular do curso disposta em dois eixos, *concentração e dispersão*<sup>1</sup>, foi elaborado um portfólio digital ao longo dos três semestres da especialização, pois era um dos requisitos para conclusão do curso, evidenciando que o objetivo dessa especialização faz alusão à reflexão da prática pedagógica associada à aplicação das tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de aprendizagem, conforme explicitado no primeiro encontro presencial.

Desse modo, foram selecionadas cinco sequências didáticas que serão apresentadas no item 3, elaboradas entre os meses de outubro de 2018 e julho de 2019 nas disciplinas Inovação e tecnologias 3.0, *Moodle* e objetos de aprendizagem, Recursos digitais para apresentações na escola, Recursos audiovisuais na escola e Redes sociais na Educação.

As temáticas das sequências foram escolhidas, em sua grande maioria, em razão de projetos ou temas que estavam sendo trabalhadas na escola em que trabalho, uma vez que atuo como pedagoga e não como professora. Assim, as duas primeiras sequências apresentadas nos itens 3.1 e 3.2 foram elaboradas como possíveis sugestões de temas que poderiam ser trabalhadas com estudantes. Já as três últimas, foram elaboradas conforme projetos desenvolvidos na escola.

A primeira sequência apresentada, *Princípios da Administração Pública, a atuação e o programa de governo dos presidentes do Brasil: de 1990 a 2018*, referente à disciplina Inovação e tecnologias 3.0, objetivou trabalhar sobre a importância da transparência e coerência em um processo eleitoral e na condução de um mandato, seja ele em instância federal ou local, associando o processo eleitoral para Direção Escolar às eleições presidenciais de modo que estudantes visualizassem e entendessem a necessidade de respeito e ética durante realização de todo um processo eleitoral. Os recursos tecnológicos propostos foram linha do tempo e Infográfico, ambas as ferramentas apresentadas durante o curso da disciplina.

A segunda, *Localização e movimentação: do jogo para a vida cotidiana*, referente à disciplina *Moodle* e objetos de aprendizagem, foi estruturada a partir do

---

<sup>1</sup> *Concentração* se refere às disciplinas obrigatórias, com temáticas educacionais e das tecnologias digitais. *Dispersão*, que compreendeu a elaboração das sequências didáticas, com temáticas de livre escolha, mas sempre apresentando e utilizando alguma tecnologia ou recurso tecnológico trabalhado nas disciplinas,

objeto de aprendizagem, Mapa.exe: daqui pra lá, de lá pra cá, na qual os conceitos de localização, movimentação e alfabetização cartográfica são trabalhados, primeiramente, a partir do jogo Mapa.exe, o qual propõe a movimentação de um personagem em uma cidade da cidade para que o boneco se movimente durante o percurso verificando qual melhor trajeto para chegar ao destino estabelecido. Além do mapa no canto esquerdo inferior da tela, há pontos de informação caso o jogador tenha dúvidas. Este recurso, descritivamente, indica qual trajeto mais rápido para chegar ao destino, direcionando o jogador por meio de orientações que ele possa localizar-se utilizando os termos referentes à lateralidade (vire à direita, vire à esquerda, siga em frente). Há dois níveis: fácil e difícil. Após exploração do jogo, associada às aulas teóricas sobre os conceitos de mapas e plantas baixas, os estudantes realizarão três ações referentes ao espaço da escola, ao trajeto realizado da residência à sua casa, elaboração de uma maquete e ainda, pais e filhos serão convidados a jogarem, juntos, o jogo e relatarem a experiência durante reunião de pais.

A terceira sequência, *Prática regular de atividades físicas: combate ao sedentarismo e os benefícios para a saúde e bem-estar*, referente à disciplina Recursos Digitais para apresentação na escola, associou a temática descrita pelo título à utilização da ferramenta Storytelling (contação de histórias) de modo que os estudantes entendam os conceitos de sedentarismo, a importância e benefícios da prática de atividades físicas aliada à alimentação saudável, sendo capaz, ao final do desenvolvimento das atividades propostas, como processo avaliativo, narrar, por meio de um recurso tecnológico, Prezi ou Powtoon, o que aprendeu e em que sentido seu estilo de vida poderia ser alterado, objetivando alcançar qualidade de vida e bem estar físico e mental.

A quarta sequência, *Nossa escola contra a dengue*, referente à disciplina Recursos audiovisuais na escola: de telespectador a youtuber, apresenta um projeto realizado na Escola Municipal Professora Maria Olintha sobre a proliferação e aumento do número de casos de dengue no Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte e região metropolitana, objetivando alertar quanto à importância e ações que a comunidade escolar pode e deve adotar no sentido de prevenir e combater a dengue e demais doenças (Chikungunya e Zica) provocadas pelo mosquito Aedes Aegypti. Utilizando de vídeos, textos, realização de passeatas, coleta e análise de dados sobre os casos dessas doenças, a proposição de avaliação é a criação de um vídeo que deverá ser

postado no Youtube, relatando a experiência do trabalho desenvolvido, além do alerta quanto aos riscos causados por tais doenças que será exibido na reunião de pais.

A última sequência didática, *Drogas: dependência e efeitos no cérebro*, referente à disciplina Redes sociais na escola, foi proposta aos professores de Ciências em razão de um trabalho que deveria ser desenvolvido com os estudantes sobre o uso de drogas, conforme orientações da Secretaria de Educação de Contagem, objetivando que os adolescentes identificassem e reconhecessem os efeitos e processo de estabelecimento da dependência química no cérebro. Para o desenvolvimento da sequência recorre-se a plataforma Youtube, ao uso do WhatsApp para disponibilização de materiais sobre o projeto em um grupo criado especificamente para esse fim, sendo que ao final como proposta de avaliação, o docente propõe criação de um perfil na rede social *GoConqr*, após exploração da mesma, deverá ser escolhida uma das ferramentas disponíveis (Slides, *FlashCards*, Mapa mental, Notas, Quis ou Fluxograma) na plataforma para apresentar uma síntese do conteúdo abordado a partir da seleção de um dos três textos disponibilizados sobre a temática.

Assim, destaca-se que em cada sequência didática, foram utilizadas ferramentas ou recursos digitais que conheci ao longo do curso, conforme temáticas das disciplinas cursadas. Nesse contexto, encontro-me no início de um processo de formação e aprendizagem longo e contínuo em relação às novas tecnologias e sua relação com a sociedade e educação, que tal especialização possibilitou vislumbrar, compreender, refletir e efetivar em minha prática pedagógica, compreendendo que a relação existente entre inovação, interação e tecnologias para a Educação devem ser tratadas e levadas para o ambiente escolar não somente no discurso, mas apresentada e defendida em ações pedagógicas que apresentem e façam o uso dos recursos e ferramentas digitais como um potencializador da relação de ensino aprendizagem, em que professor e estudante, estabeleçam uma relação horizontalizada, entendendo as novas relações entre processo de aprendizagem e sua conexão com o universo digital.

## 2 MEMORIAL

Falar sobre minha trajetória escolar e acadêmica é uma experiência simultaneamente prazerosa e complexa. Prazerosa porque rememorar os momentos de estudo é, para mim, trazer à memória fatos e pessoas que, indubitavelmente, ajudaram a formatar o caminho que tento seguir. Já a complexidade está ligada ao fato de precisar condensar em poucas páginas acontecimentos que cobrem mais da metade de minha vida – ou seja, muitos eventos para poucas palavras.

Eu sou a Débora, ou “Debinha”, para os mais íntimos. Ou, atualmente, “abelhinha”, para alguns colegas de trabalho da escola. Como utilizo um endereço de e-mail que tem “Abelha Barros” em sua composição, o último apelido acabou “pegando”. Àqueles que me perguntam o porquê da alcunha, respondo que tem relação com o significado do meu nome (em hebraico, *Deborah* quer dizer “abelha”). Assim, o apelido “abelhinha” acaba por imprimir sentido e significado para as pessoas, fazendo com que adotem tal denominação em alguns momentos.

Nasci, fui criada e moro até hoje em Belo Horizonte, cidade que amo e na qual gosto muito de viver. Tenho muitas lembranças boas da minha infância em BH. Muitos lugares nos quais brinquei e me diverti. Contudo, quando penso nessa fase da minha vida, a memória acaba sempre voltando a um local específico e pelo qual guardo grande carinho: o Zoológico. Lá, os passeios com irmãos eram recorrentes. Quando familiares, tios e primos do interior estavam em minha casa, esse era o primeiro ponto turístico a ser visitado. Em razão desse histórico, eternizado por diversas fotografias, na fase da juventude, a partir dos 16/17 anos, enfadei-me do lugar. Desta forma, fiquei anos sem retornar ao espaço que, como já mencionei, está marcado de forma decisiva em minha história.

Outro local de BH ao qual eu e meus três irmãos íamos com regularidade é o Parque Municipal Américo Renné Gianneti. Ambiente de lazer público e com localização central de fácil acesso – fato importante para uma família que morava (e ainda mora) na zona norte da cidade –, aquela área verde também faz parte das minhas melhores recordações.

Ainda falando sobre espaços importantes da minha meninice, não posso deixar de citar o lugar que mais usei para brincar de “casinha”, “escolinha” e “escritório”: minha casa. Meu quarto, a sala de visitas, o terreiro, tudo era espaço “brincável”. Minha

mãe preferia que as colegas fossem para nossa casa, já que, como dona de casa, estava no lar todos os dias.

Fui criança nos anos 1980 e, como todos de minha idade, brinquei muito na rua também. Jogos como “rouba bandeira”, “queimada”, “pegador”, “esconde-esconde”, “amarelinha” faziam parte do repertório. O Zoológico, o Parque Municipal, a minha casa, a rua. Estes são apenas alguns exemplos que ilustram como minha infância foi um tempo maravilhoso. Digo, sem hesitação, que a fase da ingenuidade foi, para mim, um momento feliz.

Iniciei meus estudos no pré-escolar em 1989, aos seis anos de idade, mas faria sete anos em junho. Em razão da data de meu aniversário, 02 de junho, eu era considerada “fora da faixa”. Assim, concluí o pré-escolar aos 07 anos de idade, saindo com leitura fluente e escrita cursiva. Já em meados do curso pré-escolar, retornava sozinha para casa – àquela época, era seguro fazer o percurso. Tanto que em meu primeiro dia de grupo escolar, antiga primeira série, fui e retornei sozinha para a escola. Lembro-me que nos primeiros dias sentia um pouco de medo em razão da dimensão do espaço – antes era uma “escolinha” em uma casa adaptada, diferente daquela escola grande com muros também extensos que causavam certa insegurança –, mas que com o passar dos dias foi superado.

Naquela época era comum a turma “A”, “B”, “C” e assim, sucessivamente, seguindo a lógica da homogeneização, em que o desempenho escolar (rendimento), era o critério principal para formação das turmas. Eu fazia parte da turma “A”, considerada a melhor turma em relação ao desempenho e comportamento.

Todo Ensino Fundamental, da primeira à oitava série, estive matriculada na Escola Estadual Paschoal Comanducci, instituição e fase escolar na qual criei maiores vínculos em relação a colegas, que, em alguns casos, se transformaram em amigos. Destaco as contribuições primorosas, de extrema importância, de “Tia Lourdes” (professora da segunda série), professora Stella (terceira série), Dona Mirtes (professora de Língua Portuguesa da sétima e oitavas séries), Ermelindo Caetano (professor de História da sétima e oitavas séries) e Ronaldo (professor de Matemática da sétima e oitavas séries).

Desde criança preferia e tinha maior facilidade na área de Humanas e maiores dificuldades na área de Exatas. Mas, nesse percurso, tive a felicidade de ter excelentes professores em ambas as áreas. Dona Mirtes me ensinou a redigir textos de modo coeso e coerente. Eu admirava como ela era uma apaixonada por ensinar e aprender a

Língua Portuguesa. Sim! Aprender! Ela não se julgava a detentora exclusiva do saber na relação professora x estudante, um diferencial. Ermelindo, por sua vez, apresentava a História da melhor maneira de se aprender, em minha opinião. Era aquele professor, semelhante à Dona Mirtes, que estabelecia vínculo com os estudantes, aliando rigor e afetividade e, assim, mostrando o caminho para uma aprendizagem com propósito e significado. Enquanto explicava o conteúdo, Ermelindo fazia esquemas ou “mapas mentais”, no quadro, que auxiliavam enormemente a compreensão do conteúdo. Desta forma, ele relacionava o processo histórico com a realidade concreta. Ronaldo, ciente da minha dificuldade e de outros colegas, nos atendia em nossas carteiras ou em sua mesa, individualmente ou em grupos, com toda paciência necessária. Todos esses três professores são referências até hoje em minha prática profissional e postura como estudante.

O ensino Médio foi realizado na Escola Estadual Governador Milton Campos, o “Estadual Central”. Minha vida escolar nessa instituição resumiu-se ao objetivo de prosseguir com os estudos de maneira satisfatória para ter melhor base frente ao vestibular e alcançar o objetivo de graduar-me. No Estadual Central não estabeleci vínculos de amizade nem com professores e nem com colegas, mas o objetivo estabelecido foi alcançado. É uma instituição com dois quarteirões de construção, que recebe estudantes da região metropolitana de Belo Horizonte, apresentando um público rico em diversidade.

Ao iniciar a “batalha” do vestibular, tentei por dois anos Psicologia na UFMG e PUC. Passei na PUC Coração Eucarístico nos dois anos seguidos. Como não atingi a pontuação mínima na prova de Física, não fui para a Segunda Etapa e, portanto, não consegui aprovação na UFMG. Nos dois anos que tentei passar na Universidade Federal, tive excelentes notas nas outras provas, desempenho necessário em Matemática, mas na bendita (para não usar um termo menos polido) prova de Física, sempre nos minutos finais, acabava remarcando o gabarito e, como se pode concluir, não assinalava as alternativas corretas.

No segundo ano de concursos, em 2002, resolvi também prestar o vestibular para Pedagogia na UEMG – BH. Neste ano, alcanço aprovação na PUC (Psicologia) e na UEMG. E razão de minhas condições financeiras, decidi fazer Pedagogia na Universidade Estadual de Minas Gerais. Não obstante, prometi para mim mesma que, assim que possível, cursaria a faculdade de Psicologia.



Estudei Pedagogia na Faculdade de Educação da UEMG, no campus de Belo Horizonte, e sou muito orgulhosa de minha formação. Já no sexto período, ciente de minha inclinação para a gestão, decidi que queria exercer a função de pedagoga. Assim, fiz vários concursos quando ainda cursava a faculdade. Meu cargo de Pedagoga efetiva na rede municipal de Contagem, exercido desde agosto de 2009, foi alcançado por meio de um certame realizado em 2006, quando estava no sexto período da faculdade. Concluí a graduação em julho de 2007.

Iniciei trabalho na rede estadual de Belo Horizonte como designada no mês de agosto de 2007, tendo como diretor meu professor de História citado acima, Ermelindo Caetano, com o qual dei continuidade ao meu processo de formação, pois foi um excelente gestor. Em seguida, em dezembro do mesmo ano, assumi o cargo efetivo de pedagoga na rede municipal de Ribeirão das Neves. Em 2009 fui chamada para assumir vaga em Contagem e pedi exoneração da função que ocupava naquele município.

Desde então, trabalhei por dez anos como pedagoga dos anos finais do Ensino Fundamental II em uma mesma escola de uma região caracterizada por vulnerabilidade social, onde enfrentei diversos desafios (inclusive ameaças contra minha vida) por desenvolver meu trabalho. Mediante as situações de intimidação, quando necessário, recorria à Segurança Pública, fazendo boletins de ocorrência. Conquistei o respeito da comunidade escolar em função do trabalho desenvolvido, enfrentando os desafios diários presentes no cotidiano escolar que se encontra em zona limítrofe dos municípios de Contagem, Ribeirão das Neves e Belo Horizonte.

Desde o início do meu exercício estive em escolas em que a vulnerabilidade social e econômica são características marcantes, necessitando de intervenções específicas para esse público. Mas, mediante os últimos acontecimentos, em que, novamente, fui ameaçada por estudantes, decidi solicitar a transferência de escola, pois entendi que meu ciclo na instituição havia fechado. Tenho plena consciência de que fazia um bom trabalho, mas me sentia frustrada em relação à minha atuação pedagógica. Tive que me afastar entre os meses de agosto e setembro, em função de adoecimento e por questão de segurança. Consegui a transferência no início do mês de setembro do presente ano letivo. Destaco que todo esse processo interferiu diretamente em meu desempenho nas disciplinas de Metodologia de Pesquisa e Releitura das mídias digitais dessa pós-graduação, cursadas nesse segundo semestre.

Nesse contexto, em razão da minha exaustão mental e psíquica, não consegui manter o foco e concentração para realizar leituras e, simultaneamente, a capacidade de registro ficou bastante limitada, fatores que me fizeram não realizar atividades, pois não alcançava fluência em leituras de caráter simples e complexas. Somente agora, no final do mês de outubro, tenho reestabelecido minha produção acadêmica com auxílio de medicamentos. Um processo muito doloroso para mim, pois atingiu minha aprendizagem, fenômeno de suma importância em minha vida.

Assim, estou em processo de construção de uma nova jornada, atendendo uma comunidade escolar com perfil diferente da que estive por dez anos. Um dos diferenciais da instituição na qual estou é a realização de projetos institucionais e propostos pela direção, professores e estudantes em sintonia com a Proposta Pedagógica. Nesse contexto, tenho me sentido muito feliz e realizada pedagogicamente, especialmente no que diz respeito à aplicação em minha prática efetivamente dos conhecimentos e recursos que tenho tido oportunidade de conhecer durante o curso de especialização em Tecnologias Digitais e Educação 3.0. A transferência de escola, a conclusão desse curso, aliado aos conhecimentos de outras pós-graduações já cursadas, Psicopedagogia Clínica e Institucional e Gestão Educacional, comungam para impactos significativos em minha prática educativa.

Destaco que o meu conhecimento sobre Tecnologias Digitais e Educação está no nível elementar, motivo da escolha em realizar essa pós-graduação. Entendo que há muito a conhecer e que uma das melhores formas é por meio do diálogo entre os nativos digitais, nossos estudantes, e os demais atores do processo de ensino aprendizagem, seja o professor, a direção, o coordenador pedagógico, em uma relação horizontalizada, pois não há como fugir das mudanças proporcionadas no estilo de aprendizagem em razão dos recursos tecnológicos disponíveis na sociedade contemporânea. Nesse percurso, o processo de formação é fundamental para visualizar e efetivar mudanças na prática educativa.

### 3 SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS

#### 3.1 Princípios da administração Pública, a atuação e o programa de governo dos presidentes do Brasil: de 1990 a 2018.

##### 1. CONTEXTO DE UTILIZAÇÃO

Em razão da importância da transparência e coerência em um processo eleitoral e na condução de um mandato, seja ele em instância federal ou local. Além disso, a recorrência de agressões em função dos conflitos nas atuais eleições e, concomitantemente, ser ano de eleição para Direção Escolar, acredito ser pertinente realizar um trabalho envolvendo os professores de História e Língua Portuguesa sobre tal tema: Princípios da Administração Pública, a atuação e o programa de governo dos presidentes do Brasil: de 1990 a 2018.

A temática escolhida colabora para que os estudantes desenvolvam a visão macro e micro de um sistema de governo, seja local ou global, no ambiente externo ou interno à escola. Nesse sentido, identifiquei a urgência de trabalhar formalmente o assunto, iniciando com as turmas dos nonos anos, pois eles já votam nas eleições escolares e estão muito próximos do exercício do direito ao voto. Numa perspectiva de trabalho colaborativo, professor e estudante serão parceiros nesta construção de conhecimento, objetivando dar sentido e significado ao processo de ensino-aprendizagem de modo que o docente atue como mediador, facilitador, mobilizador, motivador.

##### 2. OBJETIVOS

Após a realização da sequência didática, tem-se a expectativa que os estudantes sejam capazes de:

- Compreender o conceito de Administração Pública.
- Identificar os princípios da Administração Pública nas Propostas de Governo apresentada por políticos.
- Avaliar e monitorar o mandato de algum representante que elegem, exercendo a cidadania.
- Adotar o diálogo como instrumento na resolução de conflitos.

### 3. CONTEÚDO

- Conceito de Administração Pública.
- Conceito de Política.
- Conceito de Proposta de governo.
- Linha do tempo e Infográfico.

### 4. ANO

Essa sequência didática será desenvolvida com os estudantes dos 9º anos do Ensino Fundamental.

### 5. TEMPO ESTIMADO

O tempo estimado é de 5 horas aulas, totalizando 360 minutos, distribuídas no mês de outubro. Início previsto para 23/10/18 e término para 26/10/18.

### 6. PREVISÃO DE MATERIAIS E RECURSOS

Os materiais e recursos necessários para realização da sequência didática são: internet, projetor de tela, tela, notebook, caixa de som, matrizes de textos, aula expositiva dialogada.

### 7. DESENVOLVIMENTO

**Aula 01 (60 minutos):** Em uma aula expositiva dialogada será apresentada a proposta de trabalho: conceito de Administração Pública e seus princípios básicos, relacionando o tema ao processo eleitoral, destacando a importância deste aspecto ao se referir à gestão do país. Será entregue aos estudantes um texto base que trata do conceito de Administração Pública. A partir de uma leitura coletiva, sugere-se uma breve discussão questionando os estudantes sobre o que consideram relevante em relação o assunto e o processo eleitoral. Além disso, será afixado no mural da turma, nos minutos finais, os cinco princípios (Legalidade Impessoalidade, Moralidade, Publicidade e Eficiência) para que os estudantes descrevam cada um deles por meio de textos e imagens, conforme a pesquisa que deverão realizar, tendo como referência a Constituição Federal, vídeos do Youtube e textos virtuais e/ou impressos.

**Aula 02 (60 minutos):** Primeiramente, os estudantes em grupos, irão preencher as lacunas de cada princípio, conceituando-os. Em seguida forma-se um círculo para que aconteça um debate sobre cada princípio e suas interlocuções com o processo eleitoral do Brasil, especificamente em relação ao cargo de presidente. Em seguida, nos 15 minutos finais, irei propor a coparticipação dos estudantes na elaboração de uma linha do tempo no *timetoast* com todos os presidentes do Brasil de 1990 a 2018, incluindo os dois candidatos presidenciais do segundo turno do presente ano. A linha do tempo disponibilizada pelo educador com os anos dos mandatos e respectivos presidentes e presidenciais. Os estudantes irão acrescentar informações que julguem interessantes conforme o período de governo.

**Aula 03 (120 minutos):** As duas turmas dos nonos, que totalizam 40 estudantes, serão divididas em grupos de 04 integrantes para que cada grupo fique com um dos períodos da linha do tempo. Assim, realizarão a pesquisa da proposta de governo apresentada na campanha eleitoral e deverão verificar se alguma ação foi realizada e/ou contemplada durante o mandato. Além disso, verificarão se houve fatos, escândalos, ou processos sofridos durante o mandato em função do descumprimento de algum dos princípios da Administração Pública. A pesquisa deverá ser feita em sala de aula utilizando os aparelhos celulares.

**Aula 04 (60 minutos):** Será apresentado aos estudantes o Infográfico, conceito, ferramentas e tutoriais sobre como criá-lo. Em seguida, de posse da pesquisa realizada em sala, cada grupo irá elaborar um Infográfico do período que ficou responsável destacando as propostas feitas quando eram candidatos, os feitos quando se tornaram presidentes e, caso tenha acontecido algum desrespeito a algum princípio da Administração Pública. Início da atividade na escola e término em casa.

**Aula 05 (60 minutos):** Será realizada a avaliação do trabalho desenvolvido. Os estudantes irão socializar os trabalhos, os infográficos, nos murais da escola localizados no pátio. Poderão também apresentar o trabalho aos pais presentes na reunião de pais que tratará das questões da confraternização do final de ano das respectivas turmas. E, em uma avaliação escrita individual, sugere-se uma questão discursiva perguntando-lhes o seguinte:

Diante do trabalho realizado sobre Administração Pública e a atuação dos presidentes do Brasil nos últimos 28 anos, o que você considera importante e essencial na apresentação de uma proposta de chapas concorrentes para a Direção Escolar? E na eleição de representantes de turma?

## 8. AVALIAÇÃO

A avaliação será processual e contínua durante todo o desenvolvimento desta sequência didática, elencados abaixo:

O debate realizado na aula 01 que objetiva apresentar o conceito de Administração Pública. O mural sobre os 05 princípios da administração Pública, construído pelos estudantes e o debate em relação ao respeito ou não a esses princípios durante o processo eleitoral, possibilitando a identificação de tais princípios. Elaboração do infográfico e registro da questão discursiva proposta na aula 05, concluindo o processo de avaliação.

## 9. REFERÊNCIAS

### 9.1 Referências para o professor:

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

DANTAS, Tiago. "**Administração Pública**"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/politica/administracao-publica.htm>. Acesso em: 15 out. 2018.

MELLO, Wellington Ferreira de. *et al.* **Conceitos, funções e princípios da Administração Pública e suas relações com a Lei de Responsabilidade Fiscal**. Disponível em: [http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=13653](http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=13653). Acesso em: 15 out. 2018.

### 9.2 Referências para o estudante:

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

DANTAS, Tiago. "**Administração Pública**"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/politica/administracao-publica.htm>. Acesso em: 15 out. 2018.

COMO fazer um infográfico. Disponível em: <https://resultadosdigitais.com.br/blog/como-fazer-um-infografico/>. Acesso em: 15 out. 2018.

## 3.2 Localização e movimentação: do jogo para a vida cotidiana

### 1. CONTEXTO DE UTILIZAÇÃO

Em função de um número considerável de estudantes desta faixa etária, entre 08 e 09 anos, apresentarem dificuldades em relação à localização, movimentação e alfabetização cartográfica, opta-se por abordar tal temática nessa sequência didática a partir do Objeto de aprendizagem, *Mapa.exe:daqui pra lá, de lá pra cá*. Assim, o processo de construção de noção de espaço, localização e deslocamento pode ser consolidado por meio do desenvolvimento das habilidades de representação, localização e orientação a partir de um ponto de referência. No entanto, para que esta percepção espacial evolua progressivamente é fundamental apropriar-se das relações topológicas que são compreendidas como o reconhecimento das relações de lateralidade (ao lado, atrás, em frente, direita, esquerda) e noções de direção; as noções espaciais e as relações projetivas. Desse modo, espera-se que a criança, ao final deste processo tenha a seguinte competência, tal qual a Base Nacional Comum Curricular, 2018 (BRASIL. Ministério da Educação, 2018, p. 366) no componente curricular de Geografia:

Desenvolver autonomia e senso crítico para compreensão e aplicação do raciocínio geográfico na análise da ocupação humana e produção do espaço, envolvendo os princípios de analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem.

## 2. OBJETIVOS

Após a realização da sequência didática, tem-se a expectativa que os estudantes sejam capazes de localizar-se e movimentar-se no espaço e contextos cotidianos tal qual as habilidades previstas na versão final da Base Nacional Comum Curricular referentes à Matemática e Geografia descritas a seguir:

- Descrever e representar, por meio de esboços de trajetos ou utilizando croquis e maquetes, a movimentação de pessoas ou de objetos no espaço, incluindo mudanças de direção e sentido, com base em diferentes pontos de referência. (BNCC EF03MA12).
- Identificar e comparar aspectos culturais dos grupos sociais de seus lugares de vivência, seja na cidade, seja no campo. (BNCC EF03GE01).
- Identificar e interpretar imagens bidimensionais e tridimensionais em diferentes tipos de representação cartográfica. (BNCC EF03GE06).

Tendo como objetivos específicos:

- Desenvolver a lateralidade: direita e esquerda para que o sujeito construa relações espaciais topológicas por meio da descrição de trajetos, utilizando termos como direita, esquerda, em frente e dentro.
- Localizar pessoas ou objetos em malha quadriculada.
- Identificar elementos em plantas baixas e mapas de ruas.
- Descrever e representar localizações e movimentações de pessoas ou objetos no espaço por meio de esboços de trajetos, com base em diferentes pontos de referência, usando a terminologia adequada.
- Reconhecer a utilidade dos elementos de referência e identificar os objetos em situação espacial.

### 3. CONTEÚDO

- Localização de elementos à esquerda ou à direita, sem ou com a inversão da lateralidade.
- Localização de elementos com base na interpretação de esboços de planta baixa e de outras representações do espaço físico.
- Localização de elementos arrumados em disposição retangular.
- Identificação da mudança de direção e de sentido em representação de caminhos.
- Alfabetização cartográfica: lateralidade, identificação de trajeto em representação de visão oblíqua, diferentes direções.

### 4. ANO

Essa sequência didática será desenvolvida com os estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental

### 5. TEMPO ESTIMADO.

O tempo estimado é de 6 horas aulas com 60 minutos cada e uma sétima aula de 100 minutos, que será uma reunião de pais.



## 6. PREVISÃO DE MATERIAIS E RECURSOS

Os materiais e recursos necessários para realização da sequência didática são: livro didático; computadores; software do jogo Mapa.exe: daqui pra lá, de lá pra cá; internet, projetor de tela, tela, notebook, caixa de som, matrizes de textos, aula expositiva dialogada. Materiais necessários para confecção de maquetes pelos estudantes.

## 7. DESENVOLVIMENTO

**Aula 01 (60 MINUTOS):** Para introduzir a temática *Formas de representação e pensamento espacial do Conteúdo de Geografia* e a temática *Localização e movimentação* (representação de objetos e pontos de referência) pertencente à unidade temática de Geometria referente ao conteúdo de Matemática, a turma do 3º ano será levada ao laboratório de Informática, divididos em duplas para que cada um jogue o jogo Mapa.exe: daqui pra lá, de lá pra cá. Este objeto de aprendizagem propõe a movimentação da personagem em uma cidade, estabelecendo pontos de referência e um mapa da cidade para que o boneco se movimente durante o percurso verificando qual melhor trajeto para chegar ao destino estabelecido. Além do mapa no canto esquerdo inferior da tela, há pontos de informação caso o jogador tenha dúvidas. Este recurso, descritivamente, indica qual trajeto mais rápido para chegar ao destino direcionando o jogador por meio de orientações que o mesmo possa localizar-se utilizando os termos referentes à lateralidade (vire à direita, vire à esquerda, siga em frente). Há dois níveis: fácil e difícil.

Primeiramente, o professor deverá orientar que os estudantes optem pelo nível fácil, após ler o modo como jogar. Embora, o jogo seja individual, serão montadas as duplas para que os colegas ajudem um ao outro a perceberem as melhores estratégias para que alcance o destino. Assim, em todas as duplas, a cada rodada, um colega deverá revezar com o outro para que haja colaboração e ambos joguem.

Durante este período, o professor deverá circular no laboratório para visualizar as interações entre os colegas, as dúvidas, os questionamentos em relação ao jogo para estabelecer um diálogo sobre o objetivo de jogar desplugadamente, para em seguida começar abordar os conteúdos de modo significativo, associando à vivência do estudante em seu cotidiano, uma vez que localização e movimentação são rotineiras

em nossa vida. Nos 20 minutos finais estabelecer diálogo com os estudantes, questionando-os quanto às dificuldades e desafios encontrados, solicitando que eles relatem se há semelhança do cenário do jogo em relação à realidade do ambiente do entorno da escola e da residência deles e o que acharam de ter o colega ao lado para ajudar. O professor deve registrar para que conduza próximas aulas.

**Aula 02 (60 MINUTOS):** Serão propostas as atividades 1, 2, 3 e 4 da página 10 do livro A conquista da matemática.

- 1) *Como você explicaria para um colega um caminho para chegar até sua casa? Resposta individual.*
- 2) *Perto de onde você mora há lugares que são usados como ponto de referência? Quais pontos de referência você costuma utilizar para indicar um caminho? Resposta pessoal.*
- 3) *Você já visitou com seus familiares algum lugar desconhecido? Eles usaram algum tipo de mapa para se localizarem nesse lugar? Resposta pessoal.*
- 4) *No espaço abaixo, faça um desenho de parte do bairro onde você mora. Desenhe pontos de referência de locais próximos, por exemplo: um parque, uma loja, uma padaria.*

Esta atividade, número 4, deverá ser realizada em casa com a ajuda dos familiares.

Para responder as questões 01 e 02, o professor deverá lembrar aos estudantes para indicarem se utilizam algum meio de transporte (especial, ônibus, carro próprio) ou se vão caminhando para a escola, destacando os pontos de referência e descrevendo com termos adequados (direita, esquerda, em frente...) o trajeto percorrido para que identifique a localização e movimentação. Toda essa orientação também irá colaborar para realização da atividade 04.

Já para a atividade 03, é possível que o docente comente sobre os aplicativos de celular que têm a função de localização.

**Aula 03 (60 MINUTOS):** Nos primeiros 20 minutos, os estudantes irão para o Laboratório de Informática para que joguem, em dupla, no nível difícil. Novamente o professor deverá observar as reações, ações, questionamentos, interações dos estudantes diante dos desafios propostos nesta fase em que há necessidade de rever e recorrer a novos trajetos, mudança de percurso em função de obras, de

impedimentos no trânsito. Na roda de conversa (20 minutos) que será estabelecida após a experiência de jogar no “novo cenário”, o professor pode questionar se no cotidiano dos estudantes existem ambientes semelhantes ao proposto no jogo. Neste momento, ele deverá fazer os registros para que as informações sejam utilizadas em outra atividade que será proposta. Nos 20 minutos finais deverá ser estabelecido um diálogo sobre as questões 03 e 04, que deverão ser realizadas em casa.

**Aula 04 (60 MINUTOS):** Será realizada a atividade “Cartografando” da página 18 e 19 do livro AR: aprender e relacionar História e Geografia, conforme orientações presentes no manual do professor. Descrição presente na Atividade em anexo.

Nessa atividade, será discutida a importância da leitura do mapa, retomando o conteúdo lateralidade em relações espaciais topológicas e projetivas.

### Atividade Cartografando

UNIDADE 1

**Alfabetização cartográfica**  
A atividade permite construir relações espaciais topológicas e projetivas por meio da descrição de trajetos, utilizando termos como direita, esquerda, em frente, dentro.

- Solicitar aos alunos que observem a representação do parque e identifiquem os elementos da paisagem que o compõem.
- Orientar que observem a distribuição espacial de todas as áreas de atividades dentro do parque.
- Solicitar que observem se no parque há áreas de atividades que atendam a todas as faixas etárias.
- Chamar a atenção para o fato de que não há parquinho para crianças, mas elas podem brincar, jogar bola, andar de patins e fazer outras atividades em várias áreas do parque.

**Cartografando**

As praças e os parques são espaços públicos que todas as pessoas podem frequentar. Muitas vezes, as pessoas se encontram nesses locais e utilizam esses espaços para realizar práticas artísticas, de lazer e de esporte.

- Observe na imagem o trajeto que uma personagem chamada Maira fez em um parque localizado perto da sua moradia. Depois, complete o texto da página seguinte com as informações que faltam.



**A importância da leitura do mapa**  
[...] Uma vez que a Geografia é uma ciência que se preocupa com a organização do espaço, para ela o mapa é utilizado tanto para a investigação quanto para a constatação de seus dados. A cartografia e a Geografia e outras disciplinas, como a Geologia e a Biologia, caminham paralelamente para que as informações colhidas sejam representadas de forma sistemática e, assim, se possa ter a compreensão “espacial” do fenômeno. [...] Ler mapas é um processo que começa com a decodificação, envolvendo algumas etapas metodológicas as quais devem ser respeitadas para que a leitura seja eficaz. Inicia-se uma leitura pela observação do título. Temos que saber qual o espaço

18

## Atividade Cartografando



a) Maira entrou no parque pela Rua da Paz. Ela seguiu em frente e logo viu do seu lado esquerdo uma roda de choro. Ela virou à esquerda e seguiu em frente, até encontrar uma banda tocando dentro de um coreto.

b) Maira então virou à direita e seguiu em frente. Foi quando ela se deparou com um grupo de jovens jogando basquete numa quadra.

c) Seguindo em frente, do seu lado direito, Maira viu um campo onde havia pessoas jogando futebol. Ela continuou seguindo em frente e, no final do caminho, pôde assistir a uma apresentação de maracatu. Logo depois, virou à direita e depois à esquerda e saiu do parque pela Rua da Amizade.

19

representado, seus limites, suas informações. Depois, é preciso observar a legenda ou a decodificação propriamente dita, relacionando os significantes e o significado dos signos relacionados na legenda. É preciso também se fazer uma leitura dos significantes/significados espalhados no mapa e procurar refletir sobre aquela distribuição/organização. Observar também a escala gráfica ou numérica acusada no mapa para posterior cálculo das distâncias a fim de se estabelecer comparações ou interpretações.

ALMEIDA, Rosângela D.; PASSINI, Elza Y. *O espaço geográfico: ensino e representação*. São Paulo: Contexto, 2008. p. 15-17.

19

- Comentar com os alunos que no parque há espaço para os jogos de tabuleiro, que podem ser utilizados por pessoas de todas as faixas etárias.
- Conversar sobre a importância das áreas verdes no parque e sua contribuição para a qualidade de vida das pessoas que moram ao redor ou que frequentam esse espaço.
- Chamar a atenção dos alunos para as áreas reservadas a manifestações artísticas, que, por serem planas e abertas, possibilitam a presença de várias pessoas e, além disso, localizam-se perto das entradas do parque, podendo chamar a atenção dos que por ali passam.
- Orientar os alunos na descrição do trajeto solicitado.
- Realizar a leitura de cada parágrafo e solicitar a eles que indiquem o termo mais adequado para cada lacuna.
- Solicitar aos alunos que marquem com lápis colorido, na representação, o caminho percorrido pela personagem.

### Atividade complementar

- Propor outros trajetos a serem realizados pela personagem e solicitar aos alunos que os descrevam: do coreto até o espaço para jogos de tabuleiro, da quadra de basquete até o local onde está sendo apresentado o maracatu e outros.
- Organizar os alunos em grupos e solicitar a cada grupo que escolha dois pontos de referência no parque e que descreva o caminho que faria para chegar de um ponto a outro.

Fonte: DREGUER, 2017, p. 19.

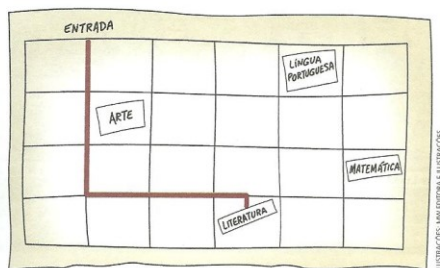
**Aula 05 (60 MINUTOS):** Estabelecer uma aula expositiva dialogada retomando as falas dos estudantes em relação à aula anterior, relacionando às semelhanças com o jogo Mapa.exe para introduzir mapas e plantas baixas em relação à movimentação e trajetos a partir das atividades 1ª e 2ª situação das páginas 13 e 14 do livro *A conquista da Matemática* e atividade 06 da página 32 do livro *Bem-me-quer Matemática*. As orientações da atividade estão em anexo.

## Atividade Movimentação e trajetos – 1ª situação

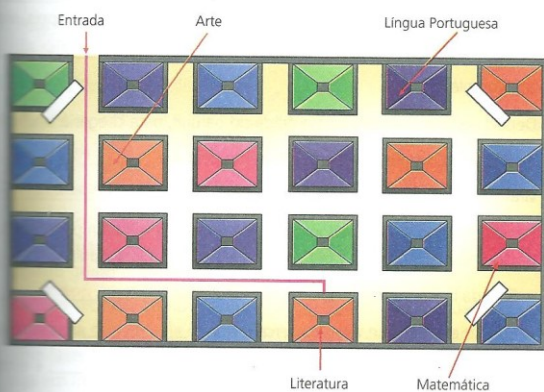
### 2 Movimentação e trajetos

Observe as situações em que são descritos movimentação e trajetos.

**1ª situação:** Camila combinou de encontrar seus amigos, Jorge e Marcos, em uma feira de livros, no estande de Literatura. Jorge fez o esboço de um mapa do local para que ela seguisse e os encontrasse facilmente. Observe.



Seguindo o esboço de Jorge, trace o caminho que Camila deve fazer da entrada até o estande de livros de Literatura.



13

#### ATIVIDADE COMPLEMENTAR

##### Mapa do tesouro

Sugerimos que elabore um "mapa do tesouro" para os alunos. Organize-os em grupos e dê um mapa diferente para cada grupo. Nesses mapas, você poderá desenhar o percurso ou escrever as pistas que eles deverão seguir para encontrar o tesouro.

Como continuação da atividade, peça a cada grupo que elabore um mapa similar ao que recebeu e entregue a outro grupo. Pode-se combinar que

cada grupo indique um lugar da escola, como a quadra, a biblioteca, o pátio, entre outros.

#### ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS

No **Capítulo 2**, o foco é a movimentação e os trajetos, explorando mapas e plantas baixas. Neste capítulo, os alunos aprenderão a orientar-se por diferentes caminhos explorando a lateralidade.

Antes de explorar as atividades destas páginas, retome noções já estudadas anteriormente como: para a frente, para trás, à direita, à esquerda, entre outras. Proponha aos alunos situações que favoreçam a revisão desses conceitos. Nesse momento, você pode ser o mestre, e todos os alunos, os seguidores. Exemplos de comandos:

- Todos à minha frente.
- Todos atrás da primeira fileira (linha) de carteiras.
- Todos com o braço direito levantado.
- Todos com o braço esquerdo escondido atrás do corpo.

Para a **1ª situação**, organize os alunos em duplas. Eles devem realizar a atividade individualmente, mas devem contar com o apoio do colega.

Peça aos alunos que produzam um caminho para desafiar seu colega de dupla. Para tanto, eles deverão escrever com palavras ou com símbolos o trajeto que irão verbalizar para seu colega percorrer. Por exemplo: siga dois passos à frente, vire à direita e siga quatro passos à frente; vire à esquerda e siga dois passos à frente. Aconselhe-os a elaborar trajetos simples, sem percursos longos.

Depois de traçar seu caminho e testá-lo, o aluno deverá trocar sua produção com o colega de dupla, para que um realize a proposta do outro. Durante a atividade, circule pela sala dando auxílio aos alunos que precisarem. Verifique se eles utilizam desenhos com setas ou se escrevem utilizando o vocabulário à frente de, atrás de, à direita e à esquerda.

Retome a conversa com toda a classe, incentivando os alunos a expressarem as dificuldades encontradas para realizar a atividade. Sua atenção deve estar voltada para a linguagem que eles utilizam e os significados que expressam.

Após a exploração inicial, trabalhe com os alunos as imagens desta página. Pergunte se algum aluno gostaria de verbalizar o trajeto desenhado por Jorge para Camila; pergunte também qual é a relação entre o caminho criado por eles e o caminho que Camila realizou, quais são as características parecidas e as diferentes entre os dois caminhos.

13

## Atividade Movimentação e trajetos – 2ª situação

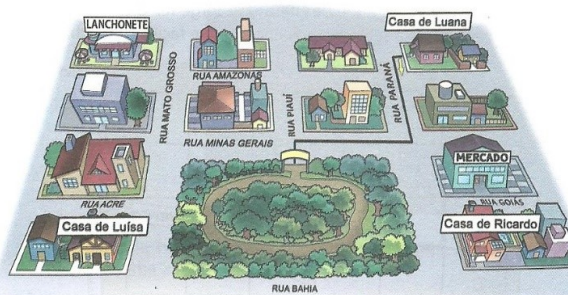
### ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS

Leve os alunos a pensar a respeito da posição do observador no momento de desenhar o mapa de um local (por exemplo, mapa de ruas, de estradas, de uma cidade etc.). É esperado que os alunos consigam perceber o uso da vista aérea onde, normalmente, um mapa retrata a vista de cima de determinada localidade.

Para analisar a 2ª situação explorada nesta página, retome com os alunos a exploração das orientações esquerda e direita. Para isso, leve-os ao pátio ou à quadra da escola e proponha brincadeiras que tenham por finalidade desenvolver a lateralidade. É importante fazê-los perceber que, dependendo da posição do corpo, essas referências podem mudar, por exemplo: se duas pessoas se movimentam em uma mesma rua, mas em sentidos opostos, o que uma pessoa vê na rua do seu lado direito não é o mesmo para a outra. Pode ser interessante pedir a dois alunos que fiquem frente a frente e solicitar a eles que levantem o braço direito simultaneamente; desse modo, perceberão a diferença de referencial.

**2ª situação:** Todas as tardes Luísa e Ricardo correm no parque. Nesta tarde, depois de correr, eles vão se encontrar com Luana na entrada do parque para ir à lanchonete do bairro.

- Observe o desenho que representa uma parte do bairro.



- Veja a descrição do caminho que Luana fez para chegar de sua casa até a entrada do parque:

Luana saiu de casa e seguiu na rua Paraná à esquerda e, depois, virou à direita na rua Minas Gerais.

- Agora, complete:
  - Depois de se encontrarem na entrada do parque, para chegar à lanchonete, os três amigos poderão seguir em frente pela rua Piauí e virar na primeira rua à esquerda, na rua Amazonas.
  - Depois que saíram da lanchonete, Luana e Ricardo voltaram para casa. Luísa passou no mercado para fazer compras e fez o seguinte caminho:
    - Saiu da lanchonete e seguiu na rua Amazonas à esquerda.
    - Seguiu em frente e virou na terceira rua à direita, na rua Paraná.
    - Virou à esquerda, na rua Goiás, e entrou no mercado.

14

### ATIVIDADE COMPLEMENTAR

#### Mapeando trajetos

Para realizar esta atividade, solicite antecipadamente a autorização dos pais ou responsáveis por escrito. É necessário o auxílio de mais duas ou três pessoas adultas, dependendo do número de alunos da sala, para ajudar a conduzi-los durante o trajeto fora da escola. Esta é uma atividade de campo e você poderá estabelecer integração com Geografia.

Leve os alunos para um passeio em algum local da vizinhança escolhido co-

letivamente. Peça que, durante o trajeto, observem construções, como supermercado, padaria, farmácia e praças. Eles devem anotar a localização de cada um desses locais para servir de referência na produção de um mapa da área visitada.

Divida a turma em grupos de quatro alunos. Entregue a representação dos quarteirões visitados e peça a eles que assinalem os lugares observados no trajeto. Proponha uma discussão para comparar as produções.

14

## Atividade 06

## Orientações

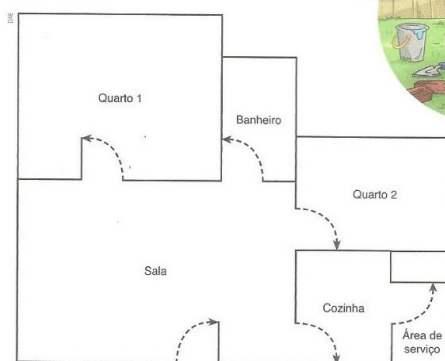
Esta atividade propicia que você verifique se os alunos interpretam corretamente um esboço de planta baixa.

Procure também perceber se eles sabem o significado da palavra "cômodo", que designa as partes de uma casa. Caso algum aluno o desconheça, incentive-o a buscá-lo em um dicionário.

No item e, o aluno tem a oportunidade de perceber o deslocamento de uma pessoa usando vocabulário específico de localização e observando os referenciais (EF03MA12).

6 Veja o esboço da planta da casa que João comprou para sua família.

É possível ter uma ideia de como é a casa de João olhando esse esboço da planta baixa.



Responda às questões.

- a) Quantos cômodos tem a casa de João? 6 E quantos quartos? 2
- b) Que cômodo se situa entre a sala e a área de serviço? A cozinha.
- c) Se você estiver na sala, de costas para a porta de entrada, que cômodo fica à esquerda do banheiro? O quarto 1.
- d) João é viúvo e mora com seus dois filhos. Cada morador poderá ter um quarto só para si? Por quê? Não, porque são 3 pessoas e só há 2 quartos.
- e) Lucas, filho de João, entrou pela porta da sala e seguiu em frente. Quando estava próximo ao meio da sala, virou à direita e entrou em um cômodo. Onde Lucas entrou? No quarto 2.

32

32

Fonte: BORDEAUX, 2017, p. 32.

**Aula 06 (60 MINUTOS):** No Laboratório de Informática os estudantes poderão jogar por 40 minutos, ambos os níveis de dificuldade (fácil e difícil) e nos 20 minutos finais relataram a diferença de desempenho no jogo após todas as aulas e as atividades realizadas até o momento. O docente deverá registrar as falas dos

estudantes para propor uma atividade final para “fechar” e avaliar o conteúdo trabalhado. Assim, ao final, o professor irá sugerir aos estudantes três ações:

1ª: uma volta dentro das dependências da escola para que seja elaborada uma planta baixa juntamente com descrição fazendo o uso adequado dos termos de lateralidade (esquerda, direita, em frente, atrás) por grupos com o objetivo de localizar sala de aula, biblioteca, refeitório, quadras, secretaria, sala da direção e sala da supervisão.

2ª Um trabalho de campo no entorno da escola, com prévia autorização dos pais, para verificar se há obras, reformas, catástrofes ambientais e ou estruturais que interferem no percurso, promovendo desvios para chegar à escola. Identificação dos principais pontos de referência que são utilizados pela comunidade para direcionar a movimentação e localização neste ambiente. Após a caminhada, cada grupo (de 4 a 5 integrantes) irá montar uma maquete representando o espaço visitado.

3ª Além disso, cada estudante deverá produzir um texto, entre 10 a 20 linhas, destacando o que aprendeu, se teve dificuldades e quais são as observações que fez em relação à infraestrutura do bairro, que podem ou devem ser melhoradas para que o deslocamento de pessoas e veículos também melhore.

**Aula 07 (100 minutos):** Os trabalhos produzidos, conforme explicado na aula 06, serão avaliados em 04 pontos cada. Todo o processo de envolvimento e participação durante a sequência será avaliado em 02 pontos. Na reunião de pais de entrega do resultado, os trabalhos serão expostos e 02 representantes de cada grupo irão realizar apresentação aos pais e propor que cada responsável jogue o jogo Mapa.exe com o filho durante 10 a 15 minutos no Laboratório de Informática, nos dois níveis (fácil e difícil). Ao final, será dado o tempo para que os pais avaliem a experiência e todo o trabalho apresentado pelas crianças.

## 8. AVALIAÇÃO

Na reunião de pais, conforme explicado na aula 07, será realizada uma roda de conversa após a apresentação da maquete e texto construídos pelos estudantes. O processo e evolução durante o jogo proposto, a maquete e o conteúdo do texto serão instrumentos por meio dos quais serão avaliados os objetivos traçados, verificando se, por meio das atividades propostas nessa sequência, os conteúdos apresentados foram consolidados.



## 9. REFERÊNCIAS

### 9.1 Referências para o professor

BORDEAUX, Ana Lúcia. *et al.* **Novo bem-me-quer matemática, 3º ano**: manual do professor. 4.ed. Editora do Brasil, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. 2018. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/Lei/](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/Lei/). Acesso em: 24 nov. 2018.

DREGUER, Ricardo. *et al.* **AR: aprender e relacionar História e Geografia, 3º ano**: manual do professor. São Paulo: Moderna, 2017.

JOGO Mapa.exe: daqui pra lá, de lá pra cá. Disponível em: <https://novaescola.org.br/arquivo/jogos/daquí-para-la/>. Acesso em: 21 nov. 2018.

GIOVANNI JUNIOR, José Ruy. *et al.* **A conquista da matemática, 3º ano**: manual do professor. São Paulo: FTD, 2018.

### 9.2 Referências para o estudante

BORDEAUX, Ana Lúcia. *et al.* **Novo bem-me-quer matemática, 3º ano**. 4. ed. Editora do Brasil, 2017.

DREGUER, Ricardo. *et al.* **AR: aprender e relacionar História e Geografia, 3º ano**. São Paulo: Moderna, 2017.

JOGO Mapa.exe: daqui pra lá, de lá pra cá. Disponível em: <https://novaescola.org.br/arquivo/jogos/daquí-para-la/>. Acesso em: 21 nov. 2018.

GIOVANNI JUNIOR, José Ruy. *et al.* **A conquista da matemática, 3º ano**. São Paulo: FTD, 2018.

## 3.3 Prática regular de atividades físicas: combate ao sedentarismo e os benefícios para a saúde e bem-estar

### 1. CONTEXTO DE UTILIZAÇÃO

Em razão de o sedentarismo ser considerado a doença do século pela Organização Mundial da Saúde (OMS), sabendo dos prejuízos que ele causa ao corpo e à saúde, ou seja, ao bem-estar físico e mental, é fundamental abordar essa temática na escola. Por esse motivo, propõe-se uma sequência didática que abordará a importância da adoção regular da prática de atividades físicas, associada à alimentação adequada para obter melhor qualidade de vida, que reflete diretamente ao aumento da expectativa de vida, redução do número de crianças obesas.

Assim, a atividade física poderá ser compreendida como medicina preventiva, tal qual é abordado em um dos vídeos que consta no referencial bibliográfico. Desse modo, crianças e adolescentes entenderão a relevância de se tornarem adultos ativos, constatando os seguintes benefícios para a saúde: aumento da massa muscular, preservação da massa óssea, melhoria das condições e pressão arterial, controle de glicemia, melhora do sistema imunológico, melhora no humor, melhora em relação à memória e as capacidades de raciocínio e de tomada de decisões, melhor qualidade do sono. Para isso, serão abordados os conceitos de sedentarismo, a importância e benefícios da prática de atividades físicas e alimentação saudável por meio de vídeos e textos.

Uma vez que a contação de histórias nos acompanha desde a Antiguidade e possibilita desenvolver a criatividade, estabelecendo a construção do conhecimento de maneira colaborativa em que narradores e ouvintes estabelecem conexões em uma história contada, opta-se pela utilização do *storytelling* com o auxílio de ferramentas tecnológicas e softwares com o objetivo facilitar e atrair o aprendizado do aluno em conteúdos formais curriculares, justamente em função de promover a vivência por meio da experimentação como as citações abaixo remetem, proporcionando sentido e significado em sua aprendizagem.

Assim, com o auxílio de ferramentas tecnológicas, o *storytelling* “ganha” nova formatação dando mais movimento, há a coparticipação/coautoria entre os autores e público alvo, ou seja, uma contação de histórias ganha novos e diversos significados numa relação de interatividade e convergência.

A palavra *storytelling* (story+telling) tem como etimologia a ideia de narrar histórias de vida de modo oral a grandes públicos, sem a preocupação de uma linguagem feita de grandes arroubos literários, mas sim, um meio de informar e persuadir. O homem que narrava seus feitos nas cavernas, possivelmente, assim procedia, ensinando aos seus pares a arte da caça, para sobreviver. A descoberta atual é que é mais importante que o factual, o fenômeno, ou seja, o "fato em si" é a construção discursiva que se faz dele, o seu relato, o que comunga com a ideia de McLuhan em que o meio é a mensagem.

A sala de aula é o lugar ideal para narrar histórias, quando não se tem sem a preocupação antiga de verificar formas gramaticais (...) O *storytelling* dá prazer quando o conteúdo é mais importante que a forma, seja ela oral ou pela escrita, ou quaisquer outras formas híbridas de linguagem. Elas são o próprio homem dentro de um contexto social, inclusive como gênero, literário ou noticioso, científico ou sacro, com finalidades quer recreativa, quer informativa, ou, ainda, expressiva. Os *storytelling*, por si mesmos, motivam seus ouvintes por apanhá-los em sua essência emotiva e essa é a chave que abre a sensibilidade da criança para entender a vida, em uma evolução que se inicia na história contada já no próprio DNA de cada família, com as heranças

familiares recebidas. Aliás, hoje se diz que organizações, fábricas, produtos têm histórias e não só os empresários, funcionários e consumidores. (DOMINGOS, 2012, p. 6-7)

Assim, utilizando dessa nova forma de narrar à vida, utilizando de diversos suportes, a avaliação final do conteúdo será a criação de uma narrativa correlacionando os conteúdos estudados ao estilo de vida do estudante, sendo que o mesmo deverá narrar o que aprendeu e em que sentido seu estilo de vida foi ou será influenciado para mudanças necessárias, objetivando alcançar qualidade de vida e bem estar físico e mental.

## 2. OBJETIVOS

Após a realização da sequência didática, tem-se a expectativa de que os alunos sejam capazes de:

- Descrever e diferenciar o comportamento sedentário em relação ao comportamento ativo em suas subcategorias: Insuficientemente ativo e Fisicamente ativo.
- Identificar os benefícios da prática regular de atividades físicas para a saúde e bem-estar físico e mental.
- Analisar a pirâmide alimentar de modo que o estudante examine seu cardápio e rotina alimentar, detectando possíveis mudanças para reestruturar uma alimentação saudável conforme características dos grupos alimentares e as necessidades individuais para manutenção da saúde.
- Levantar, tabular e discutir dados em relação à rotina dos estudantes no quesito prática regular de atividade física, realizando comparações com dados apresentados para que estudantes produzam *storytelling* narrando o que aprendeu e em que sentido seu estilo de vida foi ou será influenciado para mudanças necessárias, objetivando alcançar qualidade de vida e bem estar físico e mental.

## 3. CONTEÚDO

- Sedentarismo.
- Atividades físicas, qualidade de vida, saúde.

- Nutrição e hábitos alimentares.
- *Storytelling*.

#### 4. ANO

Esta sequência será desenvolvida com estudantes de 8º e 9º anos do Ensino Fundamental.

#### 5. TEMPO ESTIMADO

Serão necessárias 06 horas aulas com duração de 60 minutos cada. Sabendo-se que essa sequência poderia ser estendida detalhando e propondo mais práticas em relação ao conteúdo.

#### 6. PREVISÃO DE MATERIAIS E RECURSOS

Os materiais e recursos necessários para realização da sequência didática são: sala de aula com quadro branco e pincéis de variadas cores e apropriados para o quadro, sala de informática, computadores ligados à web e um computador ligado também a um projetor, pendrive com vídeos, papéis, lápis de escrever, cópias de matrizes previamente preparadas, professora de Educação Física, pedagoga e estudantes.

#### 7. DESENVOLVIMENTO

**Aula 01 (60 MINUTOS):** Em uma aula expositiva dialogada, será apresentada a proposta de trabalho: importância da prática regular das atividades físicas no combate ao sedentarismo e os benefícios para a saúde, tendo como base o vídeo “Atividade física como medicina preventiva”, de Márcio Atalla, de 06 minutos e 33 segundos. Esse vídeo deverá ter sido enviado previamente para o grupo do WhatsApp, criado pelo docente com o nome “Projeto aulas Educação Física: qualidade de vida”, para que os estudantes tenham acesso antes do momento presencial da aula na escola, dando o *start* na temática a ser estudada. O professor deverá perguntar se todos os estudantes da turma assistiram ao vídeo, dependendo do número daqueles que não tenha assistido, o vídeo deverá ser projetado durante a aula. Dando continuidade à aula o professor irá abordar questões tratadas no vídeo destacando o alerta em relação à necessidade de gastar mais tempo e energia procurando saúde, sendo que essa última

é um “[...] estilo de vida, aquilo que você faz na maior parte dos seus dias: alimentação, peso e atividade física [...]” A partir da discussão estabelecida, o professor deverá perguntar se algum estudante tem o hábito de praticar, regularmente, alguma atividade física. É interessante que o docente esteja atento às manifestações e realize o registro no quadro. Tais dados, número de alunos que praticam e os que não praticam atividades físicas, poderão ser utilizados para produção de um gráfico de barras. Assim, logo após a apuração do perfil da turma durante a aula, o link abaixo será acessado pelo professor, disponibilizando a reportagem para a turma que fará uma leitura coletiva e em voz alta, objetivando realizar comparação com a porcentagem nacional da população brasileira que não pratica regularmente atividades físicas, conforme dados expressos na reportagem da Folha de São Paulo.

Ao final será solicitado à turma:

Link da reportagem da folha de São Paulo:

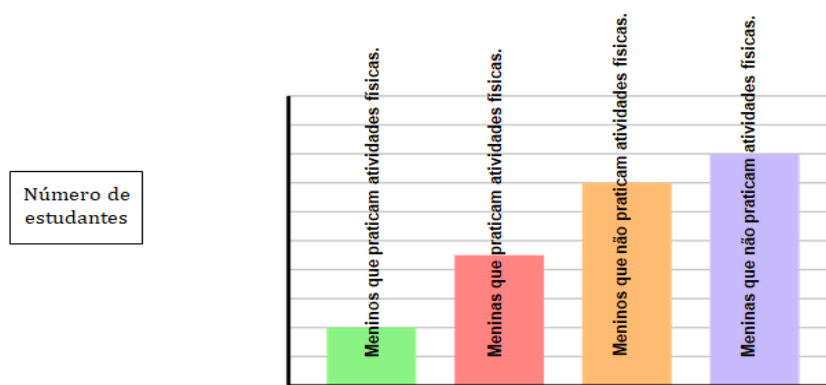
Menos de 40% dos brasileiros praticam esportes ou atividade física.

Link da pesquisa completa realizada pelo IBGE, base da reportagem da Folha de São Paulo:

IBGE: 100 milhões de pessoas com 15 anos ou mais não praticam esporte no Brasil.

Exemplo de gráfico de barras para ser elaborado com os dados da turma:

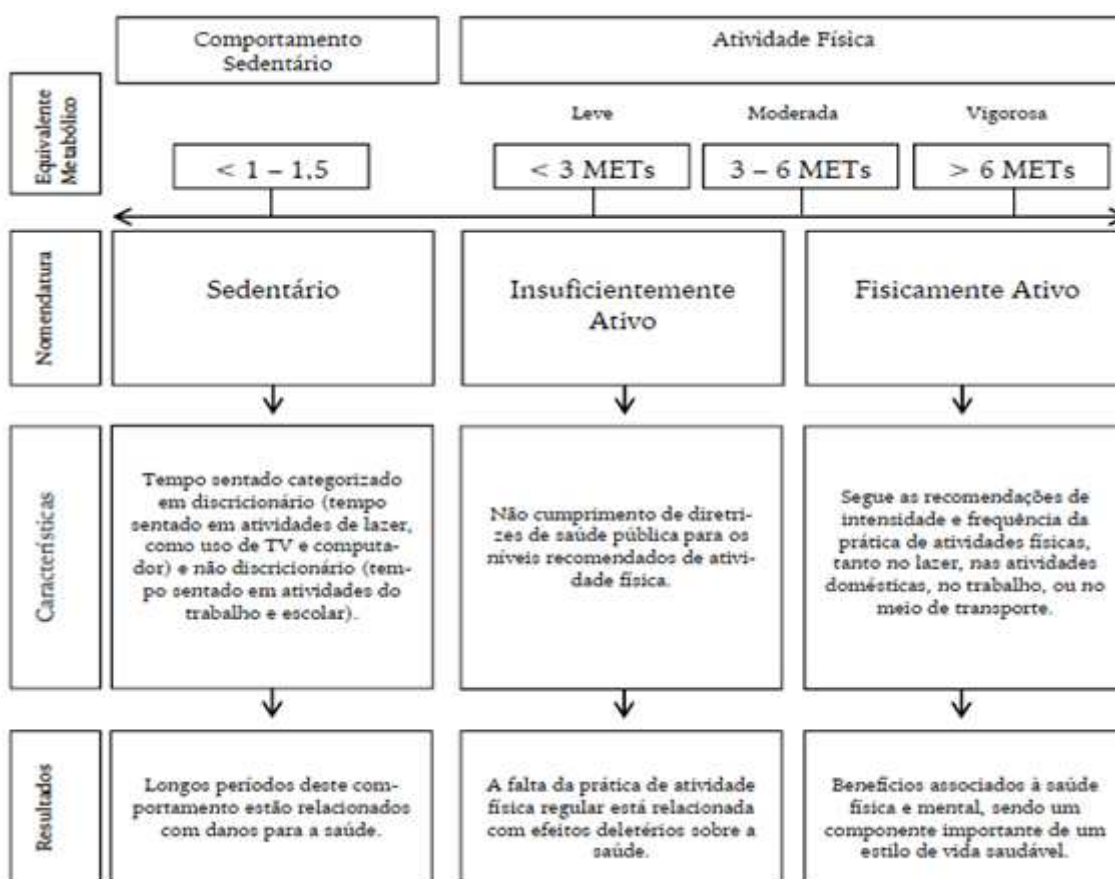
Gráfico de barras sobre números de estudantes que praticam atividades físicas.



Fonte: Elaborado pela autora.

**AULA 02 (60 MINUTOS):** O professor deverá solicitar aos estudantes para que definam com as próprias palavras os termos sedentarismo, qualidade de vida e saúde. Sugere-se que o professor registre no quadro as perguntas para que os estudantes façam o registro no caderno, dando a opção ao educando para responder cada item separadamente ou em formato de um texto único, associando os termos entre um a três parágrafos. Será dado um tempo de 20 minutos para essa tarefa. Em seguida, será apresentado o organograma abaixo que define operacionalmente o comportamento sedentário, conforme texto de MENEGUCI, 2015. O professor irá explicar a nomenclatura: Sedentário, Insuficientemente ativo e Fisicamente ativo.

Organograma 1 – Definição operacional para os construtos comportamento sedentário e atividade física.



Fonte: MENEGUCI, 2015, p.164.

Nos últimos anos tem sido observado um maior cuidado com o uso de denominações apropriadas na estratificação dos níveis de atividade física e comportamentos sedentários. A inatividade física vem sendo entendida como a condição de não atingir as diretrizes de saúde pública para os níveis

recomendados de atividade física de intensidade moderada a vigorosa (AFMV) (Hallal et al., 2012). O comportamento sedentário tem sido definido para se referir à exposição a atividades com baixo dispêndio energético, atividades  $\leq$  1.5 equivalentes metabólicos. (MENEGUCI, 2015, p.163)

Em seguida, o docente tratará dos problemas da vida sedentária através da figura abaixo, levando em consideração as respostas elaboradas pelos estudantes conceituando sedentarismo, qualidade de vida, saúde, além de retomar ao gráfico da turma em relação à prática ou não de atividades físicas. Desse modo, será estabelecida a relação entre qualidade de vida/bem-estar e a prática regular de atividades físicas.

Conceito sedentarismo e suas consequências.



Fonte: GROENNINGA, 2013.

Como atividade de casa, será enviado para o grupo WhatsApp os links das leituras obrigatórias de reportagens para realização da 3ª aula:

**Aula 03 (60 MINUTOS):** O professor irá iniciar a aula reproduzindo os vídeos:

“Tudo sobre a importância da Atividade Física na Saúde”. (4 minutos e 48 segundos)

“Por que fazer atividade física Dráuzio”. (2 minutos e 52 segundos)

Em seguida será realizado um debate (40 minutos) sobre a importância e benefícios da prática regular de atividade física para a saúde e bem-estar mental e físico, tendo como base o conteúdo das seis reportagens indicadas no APP. Abaixo segue o link e assunto de cada uma delas para que o professor faça a abordagem com as contribuições dos estudantes. Deverá ser destacado que a adoção desse estilo de vida inicia-se gradualmente, respeitando os limites e potencialidades de cada indivíduo em conformidade com a avaliação médica realizada previamente. Além de considerar as preferências de cada sujeito para escolher o tipo de exercício físico adequado. Ao término do debate será entregue aos estudantes um texto que resume objetivamente o conteúdo abordado durante aula.

### **Links das leituras obrigatórias das reportagens para realização da 3ª aula:**

**01 – Exercício físico é melhor do que atividade intelectual para proteger a memória de idosos.** Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/exercicio-fisico-e-melhor-do-que-atividade-intelectual-para-protger-a-memoria-de-idosos/>. Acesso em: 16 abr. 2019.

De acordo com nova pesquisa, as atividades físicas, e não as que estimulam a mente, protegem o cérebro contra prejuízos que ocorrem com a idade. Resultado: As atividades físicas são melhores do que as atividades intelectuais para proteger o cérebro contra lesões e para preservar as massas cinzenta e branca do órgão, e, portanto, preservando a memória e a cognição.

Segundo pesquisadores da Universidade de Edimburgo, na Grã-Bretanha, a atividade física pode ser melhor do que exercícios que estimulam a mente, como palavras-cruzadas, para proteger o cérebro contra o envelhecimento. Em um estudo feito com quase 700 idosos, esses especialistas concluíram que quem é fisicamente ativo tende a ter maiores volumes das massas cinzenta e branca do cérebro, o que indica que os prejuízos à memória e à cognição, que ocorrem naturalmente com a idade, são menores entre esses indivíduos.

A massa cinzenta é uma região do cérebro que possui o corpo das células nervosas e que abrange partes do órgão envolvidas no controle muscular, memória, fala e percepção sensorial, tais como ver e ouvir. A substância branca, por outro lado, conecta regiões do cérebro envolvidas no processamento das emoções, atenção, tomada de decisão e controle cognitivo. É normal que o cérebro diminua quando uma



pessoa atinge uma idade mais avançada e, portanto, que essas funções sejam prejudicadas com o envelhecimento.

**02 – Atividade física não ajuda a combater insônia de forma imediata.** Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/atividade-fisica-nao-ajuda-a-combater-insonia-de-forma-imediata/>. Acesso em: 16 abr. 2019.

Segundo nova pesquisa, exercícios ajudam a melhorar a qualidade do sono somente se forem feitos de forma regular e em longo prazo. Resultado: A prática de 30 minutos de atividade aeróbica não melhorou o sono no mesmo dia do exercício. Porém, fazer esse exercício três vezes por semana e durante quatro meses surtiu efeitos positivos sobre o sono das participantes.

“Dormir mal não altera a capacidade aeróbica de uma pessoa, mas muda a sua percepção de esforço. Ou seja, ela se sente mais exausta”, diz Kelly Baron, diretora e coordenadora da pesquisa, do programa de comportamento do sono da Universidade Northwestern, Estados Unidos.

De acordo com Baron, ela iniciou o estudo depois de ouvir de seus pacientes que a atividade física recomendada para tratar a insônia não surtiu efeitos imediatos. “Existe o conceito de que exercícios melhoram o sono, mas eu pensei que provavelmente isso não fosse tão simples para pessoas com insônia”, disse a pesquisadora em comunicado divulgado pela universidade.

**03 – Níveis de atividade física, e não de sedentarismo, indicam risco de obesidade entre crianças.** Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/niveis-de-atividade-fisica-e-nao-de-sedentarismo-indicam-risco-de-obesidade-entre-criancas/>. Acesso em: 19 abr. 2019.

Novo estudo mostrou que jovens que se exercitam mais tendem a apresentar um peso menor e que isso não muda com a quantidade de tempo em que passam no sofá em frente à televisão.

**Resultado:** A quantidade de atividade física, e não o tempo de sedentarismo, interfere no risco de uma criança ter excesso de peso e obesidade.

Algumas pesquisas já mostraram que muito tempo de sedentarismo pode provocar excesso de peso e aumentar o risco de doenças cardiovasculares, independentemente da prática de atividade física. No entanto, o mesmo não vale para as crianças, segundo um novo estudo americano. Para elas, o maior fator de risco para

a obesidade é a falta de exercícios físicos, e não o tempo em que passam sentadas em frente à televisão. Ou seja, quanto mais atividade física um jovem pratica, menos gordura corporal ele irá acumular, não importa quantas horas ele passe em frente à televisão. Essas conclusões foram publicadas na edição desta semana do periódico *The Journal of Pediatrics*.

Fique quanto tempo quiser sentado enfrente à TV, notebook, celular, mas não se esqueça de praticar uma atividade física regularmente na infância, pois essa ação irá interferir diretamente no risco de obesidade nessa fase da vida.

**04 – Atividade física de lazer aumenta a expectativa de vida em até sete anos.** Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/atividade-fisica-de-lazer-aumenta-a-expectativa-de-vida-em-ate-sete-anos/>. Acesso em: 19 abr. 2019.

Um estudo feito em Harvard mostrou que caminhar no parque, passear de bicicleta e praticar algum esporte amador contribui com a longevidade independentemente do peso de uma pessoa.

Resultado: Atividades de lazer como caminhada rápida aumenta a longevidade em 1,8 anos (75 minutos por semana), 3,4 anos (150 minutos por semana) ou 4,5 anos (450 minutos por semana). Ter peso normal e praticar 150 minutos do exercício, em comparação com ter IMC maior do que 35 e ser sedentário, aumenta em 7,2 anos a expectativa de vida.

Praticar alguma atividade física nos momentos de lazer, como caminhar ou pedalar no parque, aumenta a expectativa de vida independentemente da intensidade do exercício ou do peso do indivíduo, concluíram pesquisadores da Universidade de Harvard e do Instituto Nacional de Saúde (NIH, sigla em inglês) dos Estados Unidos. Em uma nova pesquisa, eles mostraram que unir momentos de folga a exercícios físicos pode acrescentar até sete anos na longevidade de uma pessoa.

**05 – Praticar atividade física pode tornar adultos mais inteligentes.** Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/praticar-atividade-fisica-pode-tornar-adultos-mais-inteligentes/>. Acesso em: 19 abr. 2019.

Pessoas com excesso de peso e sedentárias que passaram a exercitar-se apresentaram melhores resultados em testes cognitivos após quatro meses. Uma pesquisa apresentada nesta segunda-feira no Congresso Cardiovascular Canadense

de 2012, em Toronto, também encontrou uma relação entre atividade física e benefícios à saúde mental. Segundo o estudo, feito no Instituto do Coração de Montreal (MHI, sigla em inglês), adultos que passam a se exercitar tornam-se mais inteligentes: o hábito melhora a memória e as capacidades de raciocínio e de tomada de decisões.

**06 – Praticar mais atividade física aumenta a felicidade, diz estudo.** Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/praticar-mais-atividade-fisica-aumenta-a-felicidade-diz-estudo/>. Acesso em: 19 abr. 2019.

Segundo pesquisadores americanos, pessoas que se comprometem a exercitar-se relatam maior satisfação com a vida no mesmo dia. Praticar mais atividade física do que o costume pode influenciar de forma positiva, a quão satisfeita uma pessoa se sente com sua vida. Essa conclusão, que faz parte de uma pesquisa da Universidade de Penn State, nos Estados Unidos, reforça a ideia de que exercitar-se é um hábito cujos benefícios excedem a saúde física, e é fundamental também para o bem-estar psicológico. O estudo foi publicado nesta semana na revista médica *Health Psychology*.

### **Texto que será entregue aos estudantes:**

**Benefícios da atividade física:** a importância da atividade física no dia-a-dia.

A melhor maneira de controlar o peso é a combinação de boa alimentação com exercícios físicos e não apenas um ou outro. O ideal é fazer um pouco de atividade física todos os dias, ou pelo menos três vezes por semana. Você não precisa ficar várias horas fazendo exercícios e suando sem parar. "Pegar pesado" é para atletas. As crianças, assim como as pessoas em geral, devem procurar uma atividade que lhes agrade, convidar um amigo para participar... O professor de Educação Física é a pessoa ideal para orientar sobre o assunto. Ficar parado é que não dá!

### Benefícios da atividade física

Aqui estão alguns benefícios da prática regular de atividade física:

- Contribui para o bom funcionamento dos órgãos, principalmente o coração.

- Contribui para o bom funcionamento do intestino.
- Diminui a ansiedade, o estresse e a depressão.
- Melhora o humor e a auto-estima.
- Ajuda na prevenção e no controle de doenças cardiovasculares, diabetes melito, hipertensão arterial, osteoporose e problemas respiratórios.
- Contribui para o funcionamento normal dos mecanismos cerebrais de controle de apetite, de modo a trazer um equilíbrio entre a ingestão e o gasto de energia.
- Aliada ao consumo reduzido dos alimentos, aumenta a perda de gordura e melhora a sua distribuição corporal. Também aumenta a massa magra corporal (músculos).

Quanto mais ativo você se torna, mais calorias queima (aumenta o gasto energético). Para isso, você precisa limitar as horas à frente da televisão, do videogame e do computador – no total, o máximo de 2 horas ao dia.

Se não houver problemas de saúde, os exercícios físicos devem fazer parte do cotidiano de todas as pessoas. É bom consultar um médico antes de encarar esse novo estilo de vida.

**SEJA ATIVO!** Incorpore a atividade física no seu dia-a-dia. Ande até a padaria, desça um ponto antes da sua casa ou escola, encontre seus amigos a pé. Brinque mais com a vizinhança: pule corda, amarelinha, corra em locais apropriados, e suba pelas escadas em vez de usar o elevador. E não se esqueça: beba água! Nosso corpo, como a natureza, precisa de muita água.

**Benefícios da atividade física:** a importância da atividade física no dia-a-dia.

Disponível em: <http://www.telessaude.uerj.br/colorindo-e-movendo/movendo/beneficios-da-atividade>. Acesso em: 10 abr. 2019.

**Aula 04 (60 MINUTOS):** Nessa aula, será enfatizada a questão da alimentação saudável como um hábito e aliada necessária à prática regular de atividade física, objetivando a compreensão que há interferência direta em relação ao controle do peso, manutenção da massa corporal e desempenho/rendimento durante a realização do treino físico, conforme o tipo alimento ingerido. Serão exibidos os vídeos abaixo. Todos eles serão previamente disponibilizados no APP da turma. O vídeo “O que é

alimentação saudável” foi escolhido para provocar uma reflexão referente às mudanças em relação ao controle do alimento que ingerimos, já que a evolução caracteriza pela industrialização, implicando a ausência de garantia e controle em relação à qualidade do alimento industrializado, ilustrada pela história sintetizada do frango. Após os 16 minutos de visualização dos vídeos, será estabelecido um debate associando todos eles e os hábitos alimentares e grupos de alimentos que os estudantes ingerem em sua rotina diária, explicando a pirâmide dos alimentos (figura abaixo).

- **Tudo sobre nutrição e dieta.** (vídeo de 11 minutos e quatro segundos);
- **Alimentação e exercício.** (vídeo de 2 minutos e 53 segundos)
- **O que é alimentação saudável?** (vídeo de 3 minutos e 4 segundos). Animação em formato de história.

Com o passar dos anos, as formas de adquirir nossos alimentos mudaram, mas isso não significa que essa mudança foi benéfica. Antigamente, tínhamos total segurança sobre o que comíamos e hoje praticamente não temos nenhum controle sobre o que consumimos. A Aliança pela Alimentação Adequada e Saudável quer fazer com que cada um de nós, nossa sociedade, nossos países e nosso planeta voltem a ter controle sobre esse alimento. Texto e voz: Elisabetta Recine Ilustração: @ilustralu Edição: André Portugal. Faça parte deste movimento: <http://alimentacaosaudavel.org.br>. Siga-nos nas redes sociais: <https://www.facebook.com/aliancapelaa>.

## **TEXTO BASE PARA SUBSIDIAR CONTEÚDO DA PIRÂMIDE ALIMENTAR**

### **Estrutura da Pirâmide Alimentar**

A **Pirâmide Alimentar** é um tipo de gráfico que sistematiza os alimentos de acordo com suas funções e seus nutrientes. Importante ressaltar que a principal finalidade dessa organização, consiste em fornecer informações acerca de uma **alimentação saudável e equilibrada**.

## Pirâmide alimentar



Fonte: DIANA, 2019.

A estrutura da pirâmide alimentar indica os alimentos considerados **essenciais para a nossa saúde**, apresentando aqueles que fornecem os nutrientes necessários para uma vida saudável e para prevenção de doenças. Na Pirâmide Alimentar, os alimentos são classificados em **oito grupos**, a saber:

### Grupo 01: Carboidratos

Representa a base da pirâmide, indicando os alimentos que fornecem energia, pois ao serem consumidos os carboidratos são convertidos em açúcar no sangue.

O consumo na forma integral é recomendado pelo número de fibras, vitaminas e minerais que deixam essa absorção mais lenta. As principais fontes de carboidrato são: arroz, pão, batata, massa, mandioca, cereais, etc.

### Grupo 02: Verduras e Legumes

Está acima da base da pirâmide, representando as fontes de fibras, vitaminas e minerais que ajudam no controle e funcionamento do corpo.

O consumo de verduras e legumes melhora o hábito intestinal. Alguns alimentos deste grupo são: brócolis, couve, repolho, abobrinha, etc.

### **Grupo 03: Frutas**

As frutas estão ao lado das verduras e legumes, representando outro tipo de fonte de fibras, vitaminas e minerais.

A frutose (açúcar da fruta) aumenta o nível de açúcar no sangue de forma rápida. Alguns exemplos de frutas são: abacaxi, maçã, banana, kiwi, caju, acerola, etc.

Além das opções tradicionais, as frutas exóticas se tornam uma opção para variar as frutas consumidas.

### **Grupo 04: Leite e derivados**

Localizado na parte intermediária da pirâmide, o leite e seus derivados são uma excelente fonte de cálcio, que é essencial para a constituição óssea e dos dentes.

Além disso, também fornecem proteínas ao organismo. Os principais alimentos deste grupo são: queijo, leite, iogurtes, etc.

### **Grupo 05: Carnes e Ovos**

Assim como os leites e derivados, este grupo está na parte intermediária da pirâmide e representa a fonte de proteína de origem animal.

Os alimentos deste grupo têm como característica serem ricos em ferro e vitaminas B6 e B12, prevenindo anemias. Os principais alimentos deste grupo são: peixe, frango, carne, ovos, etc.

### **Grupo 06: Leguminosas e oleaginosas**

As leguminosas completam a parte intermediária da pirâmide, representando as fontes de proteína vegetal. Também são excelentes fontes de fibras. Compõem esse grupo: feijão, soja, lentilha, grão de bico, castanhas etc.

### **Grupo 07: Óleos e Gorduras**

Os óleos e gorduras fazem parte do topo da pirâmide. Os alimentos deste grupo são fontes de energia e são responsáveis pelo transporte de vitaminas do complexo B.

São ricos em calorias e seu consumo deve ser controlado. São alimentos desse grupo: azeite, manteiga, óleo de soja, etc.

### Grupo 08: Açúcares e Doces

Dividindo o topo da pirâmide alimentar, estão os açúcares e doces. São alimentos ricos em carboidratos simples, não possuem fibras e apresentam poucos nutrientes.

Seu consumo deve ser moderado. Os alimentos que compõem esse grupo são: açúcar, mel, chocolate, sorvete, bolo, etc.

Além disso, são divididos em **quatro níveis**:

**Alimentos Energéticos:** Grupo 01.

**Alimentos Reguladores:** Grupos 02 e 03.

**Alimentos Construtores:** Grupos 04, 05 e 06.

**Alimentos Energéticos Extras:** Grupos 07 e 08.

A despeito da **água** não fazer parte da pirâmide alimentar tradicional, os nutricionistas recomendam a ingestão diária de no mínimo **2 litros**. Para eles, a água aparece na base da pirâmide, configurando o alimento mais essencial para o ser humano.

### Nova Pirâmide dos alimentos

#### PIRÂMIDE DOS ALIMENTOS

Dieta de 2000 Kcal



Fonte: Ministério da Saúde

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde *apud* DIANA, 2019.



O Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (UEDA) esquematizou, em 1992, a primeira pirâmide alimentar, embora os primeiros guias alimentares tenham sido criados nos anos 1970.

Vale lembrar que, no Brasil, o primeiro gráfico foi criado em 1999 com base nos padrões alimentares norte-americanos. A nova pirâmide incluiu alimentos tipicamente brasileiros, como o caju, a graviola, a castanha do Pará.

Em 2013, o Brasil passou a ter uma nova Pirâmide Alimentar com diversas reformulações. Essa mudança esteve relacionada com a quantidade, o tipo e a distribuição dos alimentos, visto que a obesidade tem sido um problema recorrente e preocupante para os estudiosos.

A nova Pirâmide Alimentar propõe a diminuição de calorias (de 2500 para 2000 calorias diárias) e diminuição do tempo entre as refeições (a cada 3 horas). Ademais, inclui a realização de 30 minutos diários de atividade física.

### **Orientações para uma alimentação saudável**

O Ministério da Saúde (MS) lançou em novembro de 2014 o *Guia Alimentar para a População Brasileira*, em que utiliza novos parâmetros para uma boa alimentação.

O objetivo do guia é tornar a alimentação saudável e promover a boa saúde. Seu principal objetivo é a prevenção de doenças como obesidade, diabetes, infarto, doenças vasculares e câncer.

Conheça abaixo as principais orientações apresentadas:

- Evite fast-food e opte por comidas caseiras, o preparo do alimento é uma forma de produção sustentável.
- Aumente o consumo de alimentos naturais como frutas, verduras e carnes.
- Reduza os alimentos processados e em conserva, como enlatados e defumados.
- Evite consumir alimentos ultraprocessados como biscoitos, refrigerantes, hambúrgueres congelados, nuggets e outros industrializados.

## 8. AVALIAÇÃO

**Aula 05: (60 MINUTOS):** Nessa aula, será apresentada a proposta de Avaliação dos conteúdos apresentados nas 04 aulas anteriores. Serão apresentadas as possibilidades de produzirem uma narrativa no *Powtoon* ou *Prezi* correlacionando os conteúdos estudados ao estilo de vida do estudante, sendo que o mesmo deverá narrar o que aprendeu e em que sentido seu estilo de vida foi ou será influenciado para mudanças necessárias, objetivando alcançar qualidade de vida e bem estar físico e mental. Deverá ser retomado o vídeo em formato de narrativa **“O que é alimentação saudável?”** disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PFxwtzf8XW0>, como um dos exemplos, além de apresentar aos estudantes duas apresentações em formato de história que eu elaborei no *Prezi* e no *Powtoon*. Em seguida, serão indicados alguns tutoriais para aprenderem a manipular e criar histórias nesses aplicativos/software, dando-lhes o prazo de uma semana para realizarem a tarefa. As narrativas deverão ser elaboradas em duplas e apresentadas no Laboratório de Informática para a turma.

Vídeo sobre storytelling: <https://www.youtube.com/watch?v=LmDQvsfqRg8>.

**Link do tutorial para criar apresentação no *Prezi*.** Disponível em: <https://prezi.com/view/ST4tlpqvAhYLNQEcsWZd/>. Acesso em: 15 abr. 2019.

**Links de tutoriais para criar apresentação no formato *Powtoon*.** Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=Dau\\_kN9gixc](https://www.youtube.com/watch?v=Dau_kN9gixc) e <https://www.youtube.com/watch?v=ED4NeXcwf3g>. Acesso em: 15 abr. 2019.

Apresentação realizada de uma história apresentada em formato de cordel pela pedagoga Débora Grazielle Barros utilizando o *Prezi*: Disponível em: <https://prezi.com/view/WLaTLtPsjkZ9xxvzR1R9>. Acesso em: 15 abr. 2019.

Apresentação realizada sobre o histórico acadêmico da pedagoga Débora Grazielle Barros no software *Powtoon*. Disponível em: <https://www.powtoon.com/online-presentation/eMGoLzPwR81/?mode=movie>. Acesso em: 15 abr. 2019.

**AULA 06:** No dia da apresentação da turma, as narrativas apresentadas serão avaliadas em relação: à coerência da narrativa no estabelecimento da correlação entre conteúdos sistematizados e estilo o de vida do estudante, escolha do template (do *prezi* ou *powtoon*), utilização dos diversos recursos (vídeos, imagens, dos dados tabulados em sala em formato de gráfico de barras, entre outros). Ao final, os estudantes deverão escolher três apresentações que julgarem mais interessantes para

serem utilizadas na abertura dos jogos internos no mês de outubro, destacando os benefícios da prática regular de atividade física.

## 9. REFERÊNCIAS

### 9.1 Referências para o professor

ATIVIDADE física de lazer aumenta a expectativa de vida em até sete anos. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/atividade-fisica-de-lazer-aumenta-a-expectativa-de-vida-em-ate-sete-anos/>. Acesso em: 19 abr. 2019.

ATIVIDADE física e saúde. Disponível em: <http://ser.vitao.com.br/atividade-fisica-e-saude/>. Acesso em: 18 abr. 2019.

ATIVIDADE física não ajuda a combater insônia de forma imediata. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/atividade-fisica-nao-ajuda-a-combater-insonia-de-forma-imediata/>. Acesso em: 16 abr. 2019.

BENEFÍCIOS da atividade física: a importância da atividade física no dia a dia. Disponível em: <http://www.telessaude.uerj.br/colorindo-e-movendo/movendo/beneficios-da-atividade>. Acesso em: 10 abr. 2019.

DIANA, Juliana. **Pirâmide alimentar**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/piramide-alimentar/>. Acesso em: 16 abr. 2019.

DOMINGOS, Adenil Alfeu; DOMINGUES, Ana Sabrina de Oliveira Leme; BISPO, Kátia Santana. **Storytelling Midiático**: a arte de narrar a vida como ferramenta para a Educação. EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE 6. São Cristóvão/SE: Educonse, 2012.

EXERCÍCIO físico é melhor do que atividade intelectual para proteger a memória de idosos. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/exercicio-fisico-e-melhor-do-que-atividade-intelectual-para-protger-a-memoria-de-idosos/>. Acesso em: 16 abr. 2019.

GROENNINGA, Márcia. **O que é sedentarismo?** Disponível em: <http://novafitnessacademia.blogspot.com/2013/10/o-quee-sedentarismo-o-sedentarismo-pode.html>. Acesso em: 11 abr. 2019.

IBGE: 100 milhões de pessoas com 15 anos ou mais não praticam esporte no Brasil. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/pesquisa-e-inovacao/noticia/2017-05/ibge-100-milhoes-de-pessoas-nao-praticam-esporte-no-brasil>. Acesso em: 19 abr. 2019.

MENEGUCCI, Joilson. *et al.* **Comportamento sedentário**: conceito, implicações fisiológicas e os procedimentos de avaliação. Disponível em: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S164607X2015000100016](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S164607X2015000100016). Acesso em: 17 abr. 2019.

MENOS de 40% dos brasileiros praticam esportes ou atividade física. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2017/05/1884820-menos-de-40-dos-brasileiros-praticam-esporte-ou-atividade-fisica.shtml>. Acesso em: 19 abr. 2019.

NÍVEIS de atividade física, e não de sedentarismo, indicam risco de obesidade entre crianças. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/niveis-de-atividade-fisica-e-nao-de-sedentarismo-indicam-risco-de-obesidade-entre-criancas/>. Acesso em: 19 abr. 2019.

O PENTÁCULO do bem-estar: base conceitual para avaliação do estilo de vida de indivíduos ou grupos. Disponível em: <http://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/1002>. Acesso em: 17 abr. 2019.

PRATICAR atividade física pode tornar adultos mais inteligentes. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/praticar-atividade-fisica-pode-tornar-adultos-mais-inteligentes/>. Acesso em: 19 abr. 2019.

PRATICAR mais atividade física aumenta a felicidade, diz estudo. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/praticar-mais-atividade-fisica-aumenta-a-felicidade-diz-estudo/>. Acesso em: 19 abr. 2019.

#### Vídeos:

A IMPORTÂNCIA da alimentação saudável. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=lbdnd0En-a>. Acesso em: 18 abr. 2019.

A IMPORTÂNCIA da atividade física. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UN-EHhrwyuQ>. Acesso em: 18 abr. 2019.

ALIMENTAÇÃO e exercício. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=PY1s\\_O5gAmY](https://www.youtube.com/watch?v=PY1s_O5gAmY). Acesso em: 18 abr. 2019.

ATIVIDADE física como medicina preventiva. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pFDavedzehU>. Acesso em: 18 abr. 2019.

DÚVIDAS sobre alimentação e atividade física. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VUAv-wJRF5A>. Acesso em: 18 abr. 2019.

O QUE é alimentação saudável? Animação em formato de história. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PFxwtzf8XW0>. Acesso em: 18 abr. 2019.

POR QUE fazer atividade física. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=Gnh3dwps\\_jE](https://www.youtube.com/watch?v=Gnh3dwps_jE). Acesso em: 18 abr. 2019.

TUDO sobre a importância da Atividade Física na Saúde. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=08kV4-ToGK0>. Acesso em: 18 abr. 2019.

TUDO sobre nutrição e dieta. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=davXx3KL58E>. Acesso em: 18 abr. 2019.

## 9.2 Referências para o estudante

ATIVIDADE física de lazer aumenta a expectativa de vida em até sete anos. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/atividade-fisica-de-lazer-aumenta-a-expectativa-de-vida-em-ate-sete-anos/>. Acesso em: 19 abr. 2019.

ATIVIDADE física e saúde. Disponível em: <http://ser.vitao.com.br/atividade-fisica-e-saude/>. Acesso em: 18 abr. 2019.

ATIVIDADE física não ajuda a combater insônia de forma imediata. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/atividade-fisica-nao-ajuda-a-combater-insonia-de-forma-imediata/>. Acesso em: 16 abr. 2019.

BENEFÍCIOS da atividade física: a importância da atividade física no dia a dia. Disponível em: <http://www.telessaude.uerj.br/colorindo-e-movendo/movendo/beneficios-da-atividade>. Acesso em: 10 abr. 2019.

DIANA, Juliana. **Pirâmide alimentar**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/piramide-alimentar/>. Acesso em: 16 abr. 2019.

EXERCÍCIO físico é melhor do que atividade intelectual para proteger a memória de idosos. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/exercicio-fisico-e-melhor-do-que-atividade-intelectual-para-protger-a-memoria-de-idosos/>. Acesso em: 16 abr. 2019.

GROENNINGA, Márcia. **O que é sedentarismo?** Disponível em: <http://novafitnessacademia.blogspot.com/2013/10/o-quee-sedentarismo-o-sedentarismo-pode.html>. Acesso em: 11 abr. 2019.

IBGE: 100 milhões de pessoas com 15 anos ou mais não praticam esporte no Brasil. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/pesquisa-e-inovacao/noticia/2017-05/ibge-100-milhoes-de-pessoas-nao-praticam-esporte-no-brasil>. Acesso em: 19 abr. 2019.

MENOS de 40% dos brasileiros praticam esporte ou atividade física. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2017/05/1884820-menos-de-40-dos-brasileiros-praticam-esporte-ou-atividade-fisica.shtml>. Acesso em: 19 abr. 2019.

NÍVEIS de atividade física, e não de sedentarismo, indicam risco de obesidade entre crianças. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/niveis-de-atividade-fisica-e-nao-de-sedentarismo-indicam-risco-de-obesidade-entre-criancas/>. Acesso em: 19 abr. 2019.

O PENTÁCULO do bem-estar: base conceitual para avaliação do estilo de vida de indivíduos ou grupos. Disponível em: <http://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/1002>. Acesso em: 17 abr. 2019.

PRATICAR atividade física pode tornar adultos mais inteligentes. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/praticar-atividade-fisica-pode-tornar-adultos-mais-inteligentes/>. Acesso em: 19 abr. 2019.

PRATICAR mais atividade física aumenta a felicidade, diz estudo. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/praticar-mais-atividade-fisica-aumenta-a-felicidade-diz-estudo/>. Acesso em: 19 abr. 2019.

Vídeos:

A IMPORTÂNCIA da alimentação saudável. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=lbdnd0En-a>. Acesso em: 18 abr. 2019.

A IMPORTÂNCIA da atividade física. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UN-EHhrwyuQ>. Acesso em: 18 abr. 2019.

ALIMENTAÇÃO e exercício. Disponível em:

[https://www.youtube.com/watch?v=PY1s\\_O5gAmY](https://www.youtube.com/watch?v=PY1s_O5gAmY). Acesso em: 18 abr. 2019.

ATIVIDADE física como medicina preventiva. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=pFDavedzehU>. Acesso em: 18 abr. 2019.

DÚVIDAS sobre alimentação e atividade física. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=VUAw-wJRF5A>. Acesso em: 18 abr. 2019.

O QUE é alimentação saudável? Animação em formato de história. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=PFxwtzf8XW0>. Acesso em: 18 abr. 2019.

POR QUE fazer atividade física. Disponível em:

[https://www.youtube.com/watch?v=Gnh3dwps\\_jE](https://www.youtube.com/watch?v=Gnh3dwps_jE). Acesso em: 18 abr. 2019.

TUDO sobre a importância da Atividade Física na Saúde. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=08kV4-ToGK0>. Acesso em: 18 abr. 2019.

TUDO sobre nutrição e dieta. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=davXx3KL58E>. Acesso em: 18 abr. 2019.

### **3.4 Nossa escola contra a dengue.**

#### **1. CONTEXTO DE UTILIZAÇÃO**

Tendo em vista o grande número de casos de dengue no Estado de Minas Gerais, em Belo Horizonte e na região metropolitana, torna-se de alta relevância a execução de um projeto de conscientização em relação ao tema. Assim, no intuito de aplicar o desenvolvimento do tema em sala de aula e fora dela, desenvolvemos um projeto interdisciplinar com uma série de atividades relacionadas à dengue.

A ação mais simples para prevenção da dengue é evitar o nascimento do mosquito. Para isso, é preciso eliminar os lugares em que eles escolhem para a reprodução. A Escola Municipal Professora Maria Olintha, sempre preocupada com o bem-estar de seus estudantes e colaboradores, está tomando todas as medidas possíveis para evitar a proliferação da doença, além dos cuidados para que não haja pontos de acúmulo de água.

Em uma aula expositiva dialogada, na sala de vídeo, será apresentada a proposta de trabalho aos estudantes, pelos professores de Ciências e Geografia, com a temática “Nossa escola contra a dengue”, elaborada pela Equipe Gestora (Direção e Pedagogas), em função da urgência em se tratar desse assunto, uma vez que a Epidemia da dengue avança pelo Brasil consideravelmente. Um exemplo muito próximo refere-se ao elevado número de casos/atestados de dengue, Chikungunya (em número muito menor, mas casos foram registrados) de estudantes e servidores da

própria instituição, fato que interferiu até mesmo na reaplicação de provas trimestrais, que necessitou de um tempo maior para que todos educandos fizessem a prova.

Assim, utilizando-se de materiais disponíveis na rede, de boletins e reportagens que têm divulgados os dados atuais dos números de casos de dengue e demais doenças causadas pelo *Aedes aegypti*, pretende-se sensibilizar o corpo docente e os estudantes sobre o tema por meio de pesquisa, levantamento de dados de casos de dengue, Chikungunya e Zica da instituição em questão, produção de cartazes e realização de uma passeata no entorno externo à escola para conscientizar a comunidade escolar sobre a importância de combater o mosquito e evitar a proliferação da larva, destacando que simples ações diárias podem colaborar para diminuição ou erradicação dessas doenças, especialmente a dengue.

Desse modo, a comunidade escolar terá um ganho ao identificar e perceber a dengue está muito próxima, na casa do vizinho, ou até mesmo em sua casa, mas são medidas simples e objetivas adotadas diariamente que contribuem para diminuição drástica dessa doença.

## 2. OBJETIVOS

Após a realização da sequência didática, tem-se a expectativa que os estudantes sejam capazes de:

- Descrever as semelhanças e diferenças entre Dengue, Chikungunya e Zika, reconhecer os sintomas de cada uma.
- Identificar o mosquito, seu ciclo, formas de proliferação e transmissão para terem subsídios de modo que reconheçam e adotem, diariamente, formas de combate ao mosquito à proliferação da larva.

## 3. CONTEÚDO

- Dengue, Chikungunya, Zika.
- Transmissão da Dengue, Chikungunya, Zika.
- Sintomas da Dengue, Chikungunya, Zika.
- Ciclo do mosquito *Aedes aegypti*.
- Registros relativos ao ano de 2019, da Epidemia da Dengue no Brasil.

- Formas de evitar e combater a proliferação do mosquito e dos focos de larvas.

#### 4. ANO

Essa sequência será desenvolvida com estudantes de 6º aos 9º anos do Ensino Fundamental.

#### 5. TEMPO ESTIMADO

Serão necessárias 07 horas aulas, com duração de 60 minutos cada. Sabendo-se que essa sequência poderia ser estendida detalhando e propondo mais práticas em relação ao conteúdo.

#### 6. PREVISÃO DE MATERIAIS E RECURSOS

Os materiais e recursos necessários para realização da sequência didática são: sala de aula, com quadro branco e pincéis de variadas cores e apropriados para o quadro, sala de informática, computadores ligados à web e um computador ligado também a um projetor, pendrive com vídeos, papéis, lápis de escrever, cópias de matrizes previamente preparadas, cartolinas, papel cartão, professores, pedagoga e estudantes.

#### 7. DESENVOLVIMENTO

**AULA 01 (60 MINUTOS): Professores de Ciências e Geografia** – No primeiro momento o professor deve contextualizar o motivo da escolha da temática, em seguida o docente poderá perguntar se os estudantes sabem ou se já tiveram a oportunidade ou curiosidade de saber os significados dos nomes: Dengue, Chikungunya e Zica. Após ouvir as falas dos estudantes, o professor deverá apresentar o desenho do mosquito *Aedes aegypti*.

Em seguida, o docente irá apresentar os significados abaixo em um slide, fazendo interlocução com a fala dos alunos, destacando a relação do nome com as características clínicas da pessoa quando adquire uma das doenças abaixo, que são causadas por vírus, transmitido pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti*, também conhecido como pernilongo, muriçoca e carapanã.



**DENGUE:** nome de origem espanhola que significa manhã que caracteriza o estado de moleza causado pela doença.

**CHIKUNGUNYA:** tornar-se dobrado ou contorcido na língua maconde (um dos idiomas da Tanzânia).

**ZIKA:** (nome da floresta em Uganda na África na qual a doença foi descrita pela primeira vez em um macaco Rhesus).

Dando continuidade será reproduzido o vídeo: **Diferença entre Dengue, Chikungunya e Zika**, de 05 minutos e 11 segundos. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=NxDYvuqHJjc>. Acesso: 15 abr. 2019.

Neste vídeo, o estudante encontrará uma breve descrição das semelhanças e diferenças entre Dengue, Chikungunya e Zika; origem e localização, ciclo, proliferação e transmissão dessas doenças, para iniciar a abordagem e desenvolvimento do tema. Além do vídeo, o professor poderá utilizar as imagens abaixo, retiradas da internet, para abordar teoricamente cada item.

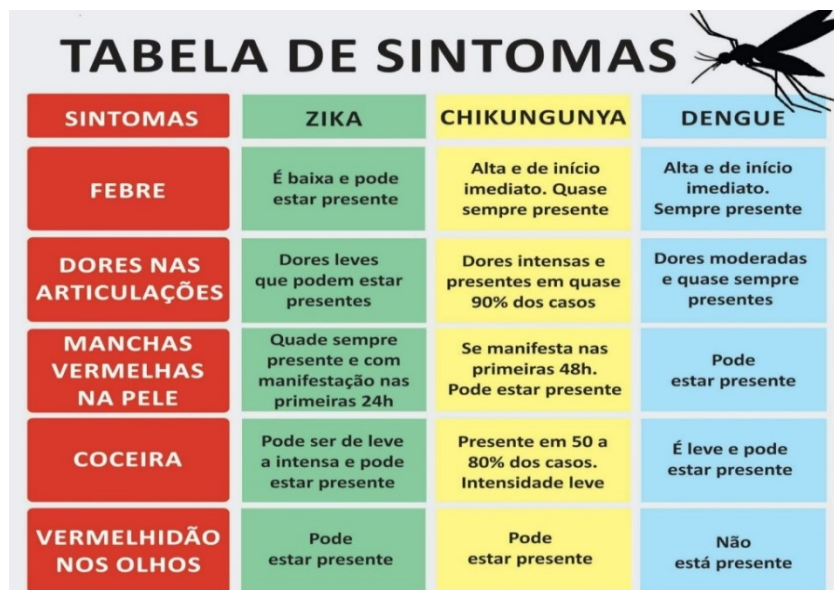
### Sobre o ciclo do mosquito:



Fonte: FOLHA, 2014.

### Sobre os sintomas da Dengue, Zika e Chikungunya:

Tabela de sintomas da Zica, Chikungunya e Dengue



SINTOMAS	ZIKA	CHIKUNGUNYA	DENGUE
<b>FEBRE</b>	É baixa e pode estar presente	Alta e de início imediato. Quase sempre presente	Alta e de início imediato. Sempre presente
<b>DORES NAS ARTICULAÇÕES</b>	Dores leves que podem estar presentes	Dores intensas e presentes em quase 90% dos casos	Dores moderadas e quase sempre presentes
<b>MANCHAS VERMELHAS NA PELE</b>	Quase sempre presente e com manifestação nas primeiras 24h	Se manifesta nas primeiras 48h. Pode estar presente	Pode estar presente
<b>COCEIRA</b>	Pode ser de leve a intensa e pode estar presente	Presente em 50 a 80% dos casos. Intensidade leve	É leve e pode estar presente
<b>VERMELHIDÃO NOS OLHOS</b>	Pode estar presente	Pode estar presente	Não está presente

Fonte: CENTRO EDUCACIONAL PIONEIRO, 2016.

Sugere-se que as imagens sejam projetadas utilizando o Power point, por exemplo, ou outro software da preferência do docente. Há possibilidades interessantes para “organizar a aula” por meio do *Prezi*, um software na modalidade computação em nuvem, feito em HTML5 utilizado para a criação de apresentações não lineares.

Quando o professor abordar a questão dos sintomas das três doenças, deverá dar a voz aos estudantes que tiveram dengue ou uma das outras duas doenças, para que eles relatem sobre o estado/sintomas que sentiram durante o período que estiveram doentes. Além disso, deverá ser proposta o levantamento do número de atestados por sala entre os meses de março e maio, para que seja elaborado um gráfico de barras com tais dados e este seja exposto nos murais externos da escola. Em momento posterior, o gráfico elaborado, que terá tempo para ser construído após coleta e inserção dos dados com a utilização do software Excel, será utilizado para comparação com dados disponibilizados pelo Boletim Epidemiológico de Monitoramento dos casos de dengue, Chikungunya e Zica (28/05/19) da Secretaria do Estado da Saúde de Minas Gerais.

Será disponibilizada uma lista com notícias e reportagens que os estudantes poderão ler e levar para a próxima aula:

BOLETIM Epidemiológico de Monitoramento dos casos de Dengue, Chikungunya e Zica-28/05/2019. Disponível em:

<http://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/story/11196-boletim-epidemiologico-de-monitoramento-dos-casos-de-dengue-chikungunya-e-zika-28-05-2019>. Acesso em: 29 maio. 2019.

CASOS de dengue avançam 339% no Brasil. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/brasil/casos-de-dengue-avancam-339-no-brasil/>. Acesso em: 26 maio. 2019.

COM 322 mil casos no Brasil, dengue tem alta de 29% em duas semanas. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/brasil/com-322-mil-casos-no-brasil-dengue-tem-alta-de-29-em-duas-semanas/>. Acesso em: 26 maio. 2019.

JOVEM com sintomas de dengue morre em Contagem, na grande BH. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/04/28/jovem-com-sintomas-de-dengue-morre-em-contagem-na-grande-bh.ghtml>. Acesso em: 25 maio. 2019.

MAPA mostra epidemia de dengue em 40% das cidades de Minas, 17 delas têm mortes. Disponível em: [https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/05/14/interna\\_gerais,1053522/mapa-mostra-epidemia-de-dengue-em-40-das-cidades-de-minas.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/05/14/interna_gerais,1053522/mapa-mostra-epidemia-de-dengue-em-40-das-cidades-de-minas.shtml). Acesso em: 27 maio. 2019.

**Aula 02 (60 MINUTOS):** Registros relacionados ao ano de 2019, sobre a Epidemia da Dengue no Brasil em 2019. O docente deverá perguntar quais estudantes leram os textos sugeridos e se assistiram à reportagem indicada em que é abordada a morte de uma jovem de 17 anos de Contagem em função da dengue. As reportagens serão disponibilizadas impressas e o vídeo será reproduzido para todos em sala de aula. Os estudantes deverão se organizar em cinco grupos de modo que cada um deles irá realizar leitura e breve discussão sobre o conteúdo das reportagens, para que façam uma apresentação aos demais colegas da turma.

Em seguida, cada grupo fará a apresentação aos demais sobre os pontos mais relevantes apresentados na referência lida, além de relacionar/comparar os dados apresentados nas reportagens com os dados coletados na escola. Dados que deverão subsidiar a elaboração do gráfico de barras de cada turma da escola e um gráfico com os dados dos profissionais contabilizando o número de casos/atestados de dengue, Chikungunya e Zica. Sugere-se a exposição dos gráficos da escola ao lado Boletim Epidemiológico de Monitoramento dos casos de dengue, Chikungunya e Zica (28/05/19), da Secretaria do Estado da Saúde de Minas Gerais nos murais externos da escola.

**Aula 03 (60 MINUTOS):** Como podemos evitar e combater a proliferação do mosquito e dos focos de larvas? A partir de toda discussão feita nas aulas anteriores,

da leitura coletiva da reportagem “Doença transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti* tem alta no número de casos devido ao calor e alto índice pluviométrico”, projetada para turma do e por meio das imagens abaixo, os estudantes serão ser informados da sugestão de uma passeata pelo entorno externo à escola para conscientizar a comunidade escolar que a melhor forma de diminuir a proliferação do mosquito e focos de larva refere-se à postura diária conforme apresentado no referencial utilizado.

Sugere-se que nessa aula seja discutido com os estudantes o modo ou ações que os mesmos e seus familiares têm adotado cotidianamente para combater o mosquito e os focos de larvas. Pode ser feita uma enquete utilizando-se das principais medidas de prevenção e combate ao *Aedes Aegypti*, segundo Ministério da Saúde para identificar quais são as ações adotadas em maior e menor número. Em seguida poderá ser elaborado um gráfico setorial de cada turma demonstrando a porcentagem de apropriação de cada ação diariamente no universo de cada sala. Além disso, poderá ser proposta uma observação e registro por meio de fotografias das condições inadequadas de lotes, residências de vizinhos e imóveis abandonados ao longo do percurso entre a escola e a residência do estudante, para que essas imagens reais também sejam utilizadas como material para elaborar cartazes que serão usados no dia da passeata.

Principais medidas de prevenção e combate ao *Aedes Aegypti*, segundo Ministério da Saúde.

- Manter bem tampado tonéis, caixas e barris de água;
- Lavar semanalmente com água e sabão tanques utilizados para armazenar água;
- Manter caixas d’água bem fechadas;
- Remover galhos e folhas de calhas;
- Não deixar água acumulada sobre a laje;
- Encher pratinhos de vasos com areia até a borda ou lavá-los uma vez por semana;
- Trocar água dos vasos e plantas aquáticas uma vez por semana;
- Colocar lixos em sacos plásticos em lixeiras fechadas;
- Fechar bem os sacos de lixo e não deixar ao alcance de animais;
- Manter garrafas de vidro e latinhas de boca para baixo;
- Acondicionar pneus em locais cobertos;
- Fazer sempre manutenção de piscinas;
- Tampar ralos;

- Colocar areia nos cacos de vidro de muros ou cimento;
- Não deixar água acumulada em folhas secas e tampinhas de garrafas;
- Vasos sanitários externos devem ser tampados e verificados semanalmente;
- Limpar sempre a bandeja do ar condicionado;
- Lonas para cobrir materiais de construção devem estar sempre bem esticadas para não acumular água;
- Catar sacos plásticos e lixo do quintal.

Fonte: Ministério da saúde. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/combate-ao-aedes>. Acesso em: 24 maio. 2019.

## 8. AVALIAÇÃO

**AULA 05 (60 MINUTOS):** Essa aula será utilizada para produção de cartazes com todo material que os estudantes julgarem mais importantes e pertinentes em relação aos sintomas da dengue, dicas para combater o mosquito e focos de larva, incluindo as fotos retiradas pelos estudantes, conforme orientação da aula 04. Os professores levarão os folders que a Secretaria do Estado de Saúde e governo Federal disponibilizam para serem distribuídos durante a passeata no entorno externo à escola. Além disso, uma estudante será selecionada para caracterizar-se como o mosquito da dengue. Essa estudante estará vestida com roupa toda preta e serão coladas fitas adesivas brancas na roupa para caracterizar as listas brancas do *Aedes aegypti*. Os estudantes deverão apresentar uma autorização devidamente assinada pelo pai ou responsável para que eles participem da passeata no dia previamente agendado.

Estudante caracterizada como mosquito da dengue



Foto: Arquivo da Escola Municipal Maria Olintha.

**Modelo de autorização:**



Av. Sócrates Mariani Bittencourt, 550 - Cinco – CONTAGEM-MG –FONE: 3391-8512

Contagem, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

Senhores Pais, /ou responsáveis:

Tendo em vista o grande número de casos de dengue em nosso município e a necessidade de esclarecimento da população como um todo, torna-se de alta relevância a execução de um projeto de conscientização.

No intuito de aplicar o desenvolvimento do tema em sala de aula e fora dela, desenvolvemos um projeto interdisciplinar com uma série de atividades relacionadas à dengue.

A ação mais simples para prevenção da dengue é evitar o nascimento do mosquito. Para isso, é preciso eliminar os lugares que eles escolhem para a reprodução. A Escola Municipal Professora Maria Olintha, sempre preocupada com o bem-estar de seus estudantes e colaboradores, está tomando todas as medidas possíveis para evitar a proliferação da doença, além dos cuidados para que não haja pontos de acúmulo de água.

E como parte do Projeto contra a Dengue, faremos uma passeata em torno da escola no dia \_\_\_\_\_, (terça-feira) de 08h:00min às 09h00min. Neste dia haverá aula normal. Os estudantes autorizados sairão em passeata e retornarão para a escola.

Atenciosamente,

**A direção**

---

**Autorização para participação do Estudante**

ESTUDANTE: \_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_

( ) meu filho poderá participar da passeata.

( ) Não poderá participar da passeata.

---

Nome e Assinatura do (a) responsável.

Data: \_\_\_/\_\_\_/2019

- Essa atividade será avaliada em 02 pontos.

**Aula 06 (60 MINUTOS):** Realização da passeata de 08h:00min às 09h:00min. A concentração dos estudantes juntamente com os professores deverá ser feita em um ambiente na escola, sugere-se a quadra. Para a organização, sugere-se que os professores façam a convocação dos estudantes autorizados a participarem por meio de uma lista de presença, sinalizando os presentes, os ausentes e aqueles que não foram autorizados a participarem, pois os que estudantes que permanecerem na escola terão aula.

- Essa atividade será avaliada em 03 pontos

**Aula 07 (60 MINUTOS):** No terceiro horário, de 9h:20min às 10h:20min, após a passeata, os estudantes farão um debate sobre todo o processo do Projeto “Nossa escola contra a dengue”, elaborando uma produção de texto coletiva e será solicitado que façam um vídeo, de no máximo 02 minutos, pra abrir a reunião de pais de entrega de resultados, relatando a experiência e alertando quanto aos riscos da dengue. O vídeo deverá ser postado no Youtube.

- Essa atividade será avaliada em 03 pontos.

## 9. REFERÊNCIAS

### 9.1 Referências para o professor

BOLETIM Epidemiológico de Monitoramento dos casos de Dengue, Chikungunya e Zika - 28/05/2019. Disponível em:

<http://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/story/11196-boletim-epidemiologico-de-monitoramento-dos-casos-de-dengue-chikungunya-e-zika-28-05-2019>. Acesso em: 29 maio. 2019.

CASOS de dengue avançam 339% no Brasil. Disponível em:

<https://exame.abril.com.br/brasil/casos-de-dengue-avancam-339-no-brasil/>. Acesso em: 26 maio. 2019.

CENTRO EDUCACIONAL PIONEIRO. **Chikungunya, Dengue e Zika: saiba mais** sobre essas doenças virais! 12 fev. 2016. Disponível em:

<https://pioneiro.com.br/noticias/chikungunya-dengue-e-zika-saiba-mais-sobre-essas-doencas-virais/>. Acesso em: 23 maio. 2019.

COM 322 mil casos no Brasil, dengue tem alta de 29% em duas semanas. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/brasil/com-322-mil-casos-no-brasil-dengue-tem-alta-de-29-em-duas-semanas/>. Acesso em: 26 maio. 2019.

DIFERENÇA entre Dengue, Chikungunya e Zika. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=NxDYvuqHJjc>. Acesso em: 27 maio. 2019.

DOENÇA transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti* tem alta no número de casos devido ao calor e alto índice pluviométrico. Disponível em:

<https://saude.estadao.com.br/noticias/geral,saiba-como-se-prevenir-da-dengue,70002828751>. Acesso em: 26 maio. 2019.

FOLHA. **Dengue:** População cobra eficiência da Prefeitura nas vistorias de imóveis vazios. 9 maio. 2014. Disponível em: <http://folhavponline.com.br/2014/05/dengue-populacao-cobra-eficiencia-da-prefeitura-nas-vistorias-de-imoveis-vazios/>. Acesso em: 23 maio. 2019.

JOVEM com sintomas de dengue morre em Contagem, na grande BH. Disponível em:

<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/04/28/jovem-com-sintomas-de-dengue-morre-em-contagem-na-grande-bh.ghtml>. Acesso em: 25 maio. 2019.

MAPA mostra epidemia de dengue em 40% das cidades de Minas; 17 delas têm mortes. Disponível em:

[https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/05/14/interna\\_gerais,1053522/mapa-mostra-epidemia-de-dengue-em-40-das-cidades-de-minas.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/05/14/interna_gerais,1053522/mapa-mostra-epidemia-de-dengue-em-40-das-cidades-de-minas.shtml). Acesso em: 27 maio. 2019.

Vídeo:



MEDIDAS para evitar a proliferação do mosquito da dengue. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=omY3FPhMmDM>. Acesso em: 27 maio. 2019.

## 9.2 Referências para o estudante

BOLETIM Epidemiológico de Monitoramento dos casos de Dengue, Chikungunya e Zika - 28/05/2019. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/story/11196-boletim-epidemiologico-de-monitoramento-dos-casos-de-dengue-chikungunya-e-zika-28-05-2019>. Acesso em: 29 maio. 2019.

CASOS de dengue avançam 339% no Brasil. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/brasil/casos-de-dengue-avancam-339-no-brasil/>. Acesso em: 26 maio. 2019.

CENTRO EDUCACIONAL PIONEIRO. **Chikungunya, Dengue e Zika**: saiba mais sobre essas doenças virais! 12 fev. 2016. Disponível em: <https://pioneiro.com.br/noticias/chikungunya-dengue-e-zika-saiba-mais-sobre-essas-doencas-virais/>. Acesso em: 23 maio. 2019.

COM 322 mil casos no Brasil, dengue tem alta de 29% em duas semanas. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/brasil/com-322-mil-casos-no-brasil-dengue-tem-alta-de-29-em-duas-semanas/>. Acesso em: 26 maio. 2019.

DOENÇA transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti* tem alta no número de casos devido ao calor e alto índice pluviométrico. Disponível em: <https://saude.estadao.com.br/noticias/geral,saiba-como-se-prevenir-da-dengue,70002828751>. Acesso em: 26 maio. 2019.

FOLHA. **Dengue**: População cobra eficiência da Prefeitura nas vistorias de imóveis vazios. 9 maio. 2014. Disponível em: <http://folhavponline.com.br/2014/05/dengue-populacao-cobra-eficiencia-da-prefeitura-nas-vistorias-de-imoveis-vazios/>. Acesso em: 23 maio. 2019.

MAPA mostra epidemia de dengue em 40% das cidades de Minas; 17 delas têm mortes. Disponível em: [https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/05/14/interna\\_gerais,1053522/mapa-mostra-epidemia-de-dengue-em-40-das-cidades-de-minas.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/05/14/interna_gerais,1053522/mapa-mostra-epidemia-de-dengue-em-40-das-cidades-de-minas.shtml). Acesso em: 27 maio. 2019.

### Vídeos:

JOVEM com sintomas de dengue morre em Contagem, na grande BH. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/04/28/jovem-com-sintomas-de-dengue-morre-em-contagem-na-grande-bh.ghtml>. Acesso em: 25 maio. 2019.

MEDIDAS para evitar a proliferação do mosquito da dengue. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=omY3FPhMmDM>. Acesso em: 27 maio. 2019.

### 3.5 Drogas: dependência e efeitos no cérebro

#### 1. CONTEXTO DE UTILIZAÇÃO

Na atualidade, houve uma mudança do contexto de uso, a droga foi adotando diferentes significados em distintas ocasiões. O Brasil registra altos índices de usuários de drogas, lícitas (álcool e tabaco) e ilícitas (maconha, cocaína, ecstasy e crack) que alteram o grau de consciência e o estado emocional do usuário. Neste sentido, a Organização Mundial da Saúde (OMS) afirma que droga é uma “substância, natural ou sintética que, uma vez introduzida no organismo vivo, pode modificar uma ou mais de suas funções”.

O consumo de substâncias psicoativas costuma ter início na adolescência, seja como mera experimentação ou consumo ocasional. É nesta fase do desenvolvimento humano em que ocorrem muitas mudanças físicas e emocionais, então surge a curiosidade, a vontade de experimentar o novo, os questionamentos e necessidade de aceitação pelo grupo de amigos. Devido à curiosidade de conhecer os comportamentos dos adultos, muitos são influenciados a experimentar o álcool e outras drogas, que leva ao prazer imediato que o adolescente tanto busca.

De acordo com estudiosos, dentre os fatores internos que podem facilitar o uso de álcool e drogas pelos adolescentes se destacam: insatisfação, insegurança e sintomas depressivos. Adolescentes que apresentam sintomas depressivos ficam com baixa autoestima, afastam da família, sentem-se infelizes e são influenciados a usar drogas que podem levá-los ao abuso e, conseqüentemente, a dependência.

Para o adolescente, as drogas, tanto lícitas quanto ilícitas, fazem parte da vida social, das festividades, da inserção no grupo, embora nem todos façam uso delas. É comum que o adolescente tenha resistência em admitir que o uso de drogas possa lhe causar problemas e gerar uma dependência, o que dificulta a abordagem da questão.

Muitas vezes o preconceito e estigmas em torno do usuário reforça a clandestinidade em que se inserem as práticas de consumo e limitam nossa compreensão mais global do fenômeno e as possibilidades de intervenção (Secretaria Nacional Antidrogas, 2008).

Historicamente, o adolescente usuário de drogas tem sido tratado ora como doente, ora como criminoso, e as abordagens que acompanhavam essa visão dualista

tem se mostrado insuficientes e ineficazes na prevenção e no encaminhamento de soluções para o abuso de drogas (Secretaria Nacional Antidrogas, 2008).

O uso e o abuso de drogas é cada vez mais presente entre os adolescentes e traz consequências sérias nas várias dimensões de seu desenvolvimento e na sua família. Uma pessoa não começa a usar drogas ou abusar delas por acaso ou por uma decisão isolada. Cada vez mais, pesquisas e estudos mostram que o uso indevido de drogas é fruto de uma multiplicidade de fatores.

Destacam-se, portanto, que a família, a escola, os pares e a comunidade onde o adolescente vive possuem um papel fundamental como fatores de proteção. Diante desse contexto percebe-se ser relevante um debate sobre o tema com uma perspectiva de identificação e reconhecimento dos efeitos e do processo de estabelecimento da dependência química no cérebro.

E nesse âmbito recorre-se às tecnologias digitais e redes sociais que estudantes utilizam diariamente para que estabeleça maior sentido e significado de tal discussão.

## 2. OBJETIVOS

Após a realização da sequência didática, tem-se a expectativa que os estudantes sejam capazes de:

- Promover um trabalho preventivo visando a Prevenção ao Uso de Álcool e outras drogas por meio da sensibilização dos estudantes para a abordagem da questão.
- Identificar e descrever os três tipos de drogas: as depressoras, as estimulantes e as perturbadoras.
- Promover ao adolescente o conhecimento sobre as drogas lícitas e ilícitas, identificando e reconhecendo os efeitos e o processo de estabelecimento da dependência química no cérebro.

## 3. CONTEÚDO

- Drogas: lícitas e ilícitas.
- Tipos de drogas: depressoras, estimulantes e perturbadoras.

- Efeitos das drogas no cérebro e estabelecimento de dependência.

#### 4. ANO

- 9º ano do Ensino Fundamental, podendo ser utilizada no Ensino Médio.

#### 5. TEMPO ESTIMADO

- Horas aulas de 60 minutos cada, totalizando 300 minutos.

#### 6. PREVISÃO DE MATERIAIS E RECURSOS

Os materiais e recursos necessários para realização da sequência didática são: estudantes, docente, laboratório de Informática, sala de vídeo, telefone celular, computadores, textos impressos, vídeos, lousa branca, caderno, lápis ou canetas.

#### 7. DESENVOLVIMENTO

**Aula 01 (60 MINUTOS):** Em uma aula expositiva dialogada será apresentada a proposta de trabalho: importância de conhecer os efeitos do uso das drogas no cérebro e como é estabelecida a dependência química, tendo como base os vídeos abaixo:

**O Uso de Drogas e os efeitos no Cérebro.** Disponível em:  
<https://www.youtube.com/watch?v=zaYZ2hQzcmw>. Acesso em: 18 abr. 2019.

A neurocientista, Nora Volkow, relata em entrevista para o The New York Times, quais são os efeitos do consumo de drogas no cérebro do viciado. Nora Volkow é cientista e bisneta do revolucionário marxista Leon Trótski. No vídeo, identifica-se como o vício perturba os familiares e os viciados.

**MECANISMO da Dependência Química no Cérebro.** Disponível em:  
<https://www.youtube.com/watch?v=6hK9PM1uM8U>. Acesso em: 18 de abr. 2019.

**EFEITOS de Drogas nas Sinapses.** Disponível em:  
<https://www.youtube.com/watch?v=Y0c3o5FJG9Y>. Acesso em: 19 de abr. 2019.

Vídeo produzido por alunos do Instituto de Biociências - USP para ilustrar o efeito de drogas depressoras, estimulantes e perturbadoras nas sinapses do cérebro humano.

Os vídeos acima deverão ter sido enviados previamente para o grupo do WhatsApp, criado pelo docente, com o nome “Projeto Drogas”, para que os estudantes tenham acesso antes do momento presencial da aula na escola, dando o *start* na temática a ser estudada. O professor deverá perguntar se todos os estudantes da turma assistiram ao vídeo, dependendo do número daqueles que não tenha assistido, o vídeo deverá ser projetado durante a aula. Dando continuidade à aula o professor irá questionar aos estudantes se eles tinham conhecimento prévio sobre os apontamentos dos vídeos referente aos efeitos do consumo de drogas no cérebro e ao estabelecimento da dependência química relacionado ao sistema de recompensa. Nesse momento, talvez seja necessário retomar a questão básica da comunicação neural entre os neurônios e a questão dos neurotransmissores. Assim, após os relatos, dúvidas e debate, o professor irá comentar com a turma que serão enviados links de textos objetivos que tratam dos assuntos abordados nos vídeos para que leiam e em outro momento façam a atividade que será proposta utilizando a rede Social *GoConqr*.

Serão encaminhados para o Whatsapp “Projeto Drogas” os textos abaixo, para que os estudantes realizem a leitura antes da segunda aula.

CONHEÇA os efeitos da droga no cérebro do usuário. Disponível em: <https://www.gruporecuperandovida.com.br/blog/tratamento-de-drogas/conheca-os-efeitos-da-droga-no-cerebro-do-usuario/10107/>. Acesso em: 19 abr. 2019.

COMO 10 drogas lícitas (e ilícitas) agem no seu cérebro. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/ciencia/como-10-drogas-licitas-e-ilicitas-agem-no-seu-cerebro/>. Acesso em: 19 abr. 2019.

### **Conheça os efeitos da droga no cérebro do usuário**

Os tipos de drogas que alteram a estrutura e o funcionamento do cérebro, provocando sensações e mudanças na consciência que podem ser muito prejudiciais a longo prazo. Mas, isso não é segredo para ninguém. Afinal de contas, se não fosse pelas alterações causadas, os usuários não teriam por que fazer uso das substâncias, não é mesmo?

Mas você sabe ao certo quais são os efeitos que cada droga causa no cérebro de um usuário? Se a sua resposta for não, continue lendo esse texto e tire todas as suas dúvidas sobre o assunto. Boa leitura!

### **Efeito da maconha no cérebro**

Apesar de ser considerada uma droga inofensiva, a maconha também tem poder de alterar o funcionamento e a estrutura do funcionamento no cérebro. Uma dessas mudanças é perceptível no córtex orbifrontal, parte do cérebro responsável pela tomada de decisões e também pelo processamento de emoções. Quando fuma maconha, essa parte do cérebro parece “encolher”.

### **Efeito do álcool no cérebro**

Todo mundo sabe que o consumo de álcool afeta de forma direta o sistema nervoso do indivíduo, isso porque é perceptível o quanto ele fica lento, com dificuldades para se movimentar, falar e tem até mesmo a memória afetada, o que depende também da quantidade que se bebe.

### **Efeito da cocaína no cérebro**

A cocaína é uma droga que pode ser consumida de diferentes formas, injetada, aspirada ou fumada, independentemente da forma como o indivíduo a coloca para dentro do seu corpo, os efeitos que ela causa no cérebro são os mesmos. Quando chega até o cérebro, ela causa um grande sentimento de euforia, o que é causado pela grande sobrecarga de dopamina. Essa é uma droga que possui ligação direta com as áreas ligadas ao prazer, e daí provém o seu alto poder viciante.

### **Efeito da heroína no cérebro**

Assim que chega ao cérebro do usuário, a heroína acaba se transformando em morfina e estabelecendo uma ligação com as células do corpo em geral. Ela interfere de forma direta na forma como o indivíduo sente, principalmente em relação a dores. Outro efeito comum é o da euforia, assim como a cocaína.

### **Efeito do LSD no cérebro**

Essa droga age no cérebro justamente na área que é responsável por regular o humor do indivíduo, inclusive agindo em outras áreas como a responsável por nossos níveis de estresse, e alterando a forma como pensamos e reagimos. Ou seja, o LSD altera totalmente o comportamento do usuário. Mudanças bruscas de emoções e impulsividade também são provocadas pelo seu uso.

### **Efeitos do Ecstasy no cérebro**

Outra droga sintética, o ecstasy tem sua função baseada na atividade de três neurotransmissores principais, a noradrenalina, dopamina e a serotonina. Dessa forma, atua de maneira direta no humor do indivíduo, podendo inclusive aumentar e melhorar consideravelmente o humor daqueles que utilizam a substância.

### **Efeitos do crack no cérebro**

Essa droga é responsável por alterar o humor do indivíduo, bem como seu sono. Ela também pode provocar ataques de pânico, sensação de estar sendo perseguido, com psicose e compulsão. Fazendo até mesmo com que ele chegue a cometer suicídio.

### **Como 10 drogas lícitas (e ilícitas) agem no seu cérebro.**

Não importa se ela é natural ou sintetizada em laboratório. Cada droga age de uma maneira específica. Veja a seguir como algumas delas atuam no nosso cérebro.

Por Marina Demartini.

#### **1. Drogas**

São Paulo – Basta uma pílula para transformar o seu mundo em um caleidoscópio psicodélico cheio de unicórnios saltitantes. Ou até mesmo um gole para que todos os músculos do seu corpo relaxem. É de senso comum que as **drogas** reagem de maneiras diferentes. No entanto, como elas realmente funcionam no cérebro? Porque algumas pessoas sentem-se alegres ao tomar LSD, enquanto outras enlouquecem? A galeria a seguir desvenda os mistérios relacionados às drogas (lícitas e ilícitas) e o cérebro humano.

#### **2. Maconha**

A maconha não é legalizada no Brasil, apenas o uso controlado de medicamentos à base da planta é liberado. Mesmo assim, segundo um estudo da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), 1,5 milhão de brasileiros fumam maconha diariamente e oito milhões já experimentaram. Mas o que essa erva tem que faz tantas pessoas a usarem? Ao contrário do álcool, a Cannabis sativa tem moléculas que se assemelham às produzidas em nosso cérebro, os canabinóides. Eles carregam

o ingrediente ativo da maconha (THC) que se assemelha a um transmissor natural, a anadamida. Os canabinóides atingem o cérebro, causando liberação de dopamina, um neurotransmissor que ativa o sistema de recompensa do cérebro. Ela é a mesma substância química que nos faz sentir bem quando fazemos coisas prazerosas.

### **3. Álcool**

Segundo a OMS, quase 3% da população brasileira acima de 15 anos de idade é considerada alcoólatra. Parece pouco, mas essa porcentagem equivale a mais de 4 milhões de pessoas. Como outras drogas, as bebidas alcoólicas afetam a química do cérebro. Elas alteram os níveis dos neurotransmissores, ou seja, os mensageiros que controlam nosso pensamento e comportamento. Com essas substâncias “excitatórias” travadas pelo uso do álcool, a geração de ideias, a respiração e os batimentos cardíacos acabam sendo retardados. Além disso, o álcool aumenta o poder dos mensageiros “inibidores”, que costumam acalmar o nosso cérebro. E, claro, tomar aquela cerveja no final do expediente também aumenta os níveis de dopamina, permitindo que o cérebro sintá-se bem relaxado.

### **4. Cocaína**

A cocaína é uma droga que entra na corrente sanguínea rapidamente e bagunça o cérebro em questão de minutos. A primeira sensação gerada pelo consumo da droga é uma onda de euforia, por conta da liberação de dopamina no cérebro.

Essa onda, no entanto, é curta, o que faz com que o usuário queira usar a droga novamente em um curto período.

Uma das partes do cérebro mais afetadas pela cocaína é a memória. Uma pesquisa revelou que ratos que receberam doses contínuas dessa droga tiveram uma série de mudanças em uma região que contribui com a inibição e a tomada de decisão.

### **5. Crack**

O crack é uma droga derivada da cocaína, mas que deve ser fumada devido ao seu ponto de fusão. Ela causa a liberação de uma grande quantidade de dopamina, que dispara sensações de prazer pelo corpo, gerando euforia e estado de alerta. Tais substâncias são tão poderosas que chegam ao cérebro em apenas oito segundos. Geralmente, a dopamina é reabsorvida por neurônios, mas o crack bloqueia a



absorção. Isso faz com que ela continue estimulando os receptores por 10 minutos. Após esse período, os níveis de dopamina caem tão rapidamente, que o usuário sente depressão profunda, irritabilidade e paranoia. Além de tudo isso, em alguns casos, o uso de crack pode levar ao “delírio parasitário” – um sentimento de que insetos estão percorrendo a pele. Isso leva a um comportamento autodestrutivo do usuário com mordidas e arranhões no próprio corpo.

## **6. LSD**

LSD é a sigla de “Lysergsäurediethylamid”, palavra alemã para dietilamida do ácido lisérgico. Ela é uma droga de laboratório e foi sintetizada pela primeira vez em 1938, por acidente, pelo químico suíço Albert Hofmann. Em geral, alucinógenos afetam a área do cérebro responsável por regular humor, pensamentos e percepção. Além disso, eles também influenciam outras regiões que controlam o modo como reagimos ao estresse. Entre os efeitos de curto prazo do LSD estão: impulsividade, mudanças bruscas de emoções, tontura e aumento da frequência de batimentos cardíacos. Usuários descrevem extensas “viagens” ao usar a droga.

## **7. Café**

A cafeína é a droga psicoativa mais utilizada no mundo. Um químico chamado adenosina acumula-se lentamente no cérebro quando estamos acordados. Esta substância liga-se a receptores que desaceleram a atividade cerebral. Assim, quanto mais adenosina acumulada, maior o cansaço. A cafeína possui uma estrutura parecida com a da adenosina. Ela percorre a corrente sanguínea até o cérebro e compete por espaço com a adenosina. Ela se liga aos receptores, o que não permite que uma pessoa sinta sono.

Com o uso frequente de cafeína, o cérebro reage ao criar mais receptores de adenosina. O efeito é que o corpo passa a pedir uma maior quantidade de cafeína. A sensação da falta dela pode causar abstinência e maior cansaço. No entanto, a cafeína não é de toda ruim. Ela estimula a adrenalina no corpo, aumenta a frequência cardíaca e abre vias respiratórias. Ela também causa um sentimento de felicidade. Uma curiosidade é que é muito difícil ter uma overdose de cafeína. Uma pessoa de 70 quilos precisa tomar 70 copos de café simultaneamente para morrer.

## **8. MDMA**

O MDMA é geralmente ingerido em forma de pílula e é composto de química pura. Já o ecstasy é o termo usado para o MDMA que foi quimicamente modificado com outros aditivos, como anfetaminas ou cafeína. Esta droga afeta a atividade de três neurotransmissores: dopamina, noradrenalina e serotonina. Eles desempenham um papel crítico na manutenção do apetite e do humor, e seus efeitos duram de três a oito horas. Depois de algumas horas, o usuário sente depressão profunda e uma sensação de ressaca muito forte. Isso acontece por conta da destruição da serotonina. Um estudo de 2013 comparou usuários crônicos com aqueles que raramente usaram o MDMA. Segundo os pesquisadores, os usuários crônicos de MDMA obtiveram as menores pontuações em testes de memória e de aprendizagem.

## **9. Heroína**

A heroína é uma droga opióide sintetizada a partir da morfina, uma substância natural extraída da planta da papoula. Ela geralmente aparece como um pó branco ou castanho. Quando você injeta ou aspira a heroína, o cérebro a converte em morfina. Ela se liga às moléculas no cérebro e no corpo, chamados de receptores opióides, que afetam o modo como percebemos a dor e o sentido de recompensa. Isso explica o fato de que muitas pessoas ficam em um estado de euforia quando injetam a droga. Aliás, a sensação de prazer é tão intensa, que muitos a comparam a um orgasmo.

Após uma injeção intravenosa de heroína, os usuários relatam sentir uma onda de alegria, acompanhado de boca seca, um rubor quente na pele, sensação de peso das extremidades e funcionamento mental lento. Seguindo essa euforia inicial, o usuário passa para um estado mental em que ele se sente acordado e sonolento ao mesmo tempo. Como nós temos receptores opióides no nosso tronco cerebral, o principal centro de controle do corpo, uma overdose de heroína pode retardar e até mesmo parar a respiração de uma pessoa. Como você deve imaginar isso pode causar danos cerebrais, coma ou até mesmo a morte.

## **10. Cogumelos**

Pode ficar calmo, o champignon que você come no strogonoff não é mágico. Na realidade, apenas cogumelos com o psicoativo psilocibina causam alucinações. Há pelo menos 144 espécies de cogumelos que contêm tal ingrediente psicoativo, segundo o Jornal Internacional de Cogumelos Medicinais. Mas o como a psilocibina provoca alucinações? Quando entra no cérebro, o psicoativo começa a prevenir a

recepção do neurotransmissor serotonina e aumenta a atividade cerebral. Além disso, por ter uma estrutura química similar à serotonina, a psilocibina pode se conectar e estimular receptores no cérebro. Tal estimulação amplificada faz o usuário perceber e experimentar coisas sem nenhum estímulo real.

As sensações podem ser visuais e auditivas, ou sentimentos místicos e profundos. Elas duram entre três e oito horas, mas podem parecer durar muito mais, já que a droga altera a noção de tempo. O psicoativo também atinge o hipocampo e o giro do cíngulo anterior, que estão associados com o ato de sonhar. Além disso, regiões específicas do cérebro são ativadas quimicamente pelo cogumelo, o que pode levar a uma sensação de consciência expandida. E como a droga altera temporariamente os caminhos do cérebro, pensar fora dos padrões se torna extremamente natural.

## **11. Analgésicos**

Os analgésicos produzem ações de insensibilidade à dor e são usados principalmente na terapia de dores crônicas. Eles bloqueiam a percepção de dor no cérebro a partir da ligação à receptores opiáceos. Isto acaba interferindo com os sinais transmitidos pelo sistema nervoso central para o cérebro. Existem vários tipos de analgésicos. Os narcóticos possuem um efeito depressor sobre o sistema nervoso central e diminuem a sensação de dor. Além disso, eles deixam o corpo e a mente mais relaxados. Ele se liga a receptores opiáceos, que geralmente são vinculados à hormônios especiais chamados de neurotransmissores.

Quando eles são utilizados durante um longo período, o corpo diminui a produção destes produtos químicos naturais e faz com que o cérebro não lute mais contra a dor de uma maneira natural. Pesquisas recentes revelaram que há uma ligação preocupante entre a heroína e opiáceos analgésicos. Um relatório divulgado pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos, o CDC, descobriu que as pessoas que abusaram de opiáceos foram 40 vezes mais propensas a abusar de heroína. Uma das razões disso acontecer é que, segundo o estudo, ambas as drogas agem de maneira semelhante no cérebro. Apesar de ajudarem no dia-a-dia, o uso excessivo de analgésico pode causar alterações químicas no cérebro e matar algumas células cerebrais. As áreas mais afetadas do cérebro são as áreas que lidam com a memória, a cognição e a aprendizagem.

**Aula 02 (60 MINUTOS):** essa aula deverá ser realizada no Laboratório de Informática tendo rede de internet disponível para o acesso dos estudantes. De posse dos três textos impressos, enviados previamente para a turma por meio do Whatsapp, o docente irá propor que a turma se divida em 06 grupos com 05 integrantes em cada, para explicar a proposta de trabalho que será avaliada em 05 pontos. No primeiro momento, o professor irá orientar aos estudantes que após a definição dos grupos os integrantes irão se reunir e escolher o vídeo e texto que mais gostaram para realizar a proposta de trabalho abaixo:

**Primeiro passo:** os estudantes irão criar um perfil na rede social *GoConqr* [<https://www.goconqr.com/pt-BR>]. Em seguida irão explorar a plataforma para conhecer as ferramentas disponíveis no botão no canto superior esquerdo “Criar”: ***Slides, FlashCards, Mapa Mental, Notas, Quiz ou Fluxograma.***

**Segundo passo:** cada grupo irá escolher uma das ferramentas para apresentar o conteúdo abordado de um dos três textos disponibilizados, ou seja, também escolherá um dos textos, podendo enriquecer com a abordagem dos vídeos. Deverão utilizar o tempo da aula para definir as tarefas de cada membro do grupo a partir da escolha da ferramenta.

## 8. AVALIAÇÃO

**Aula 03 e Aula 04 (120 minutos):** as aulas deverão ser realizadas no Laboratório de Informática, tendo rede de internet disponível para o acesso dos estudantes. Os estudantes farão a elaboração da apresentação do conteúdo do texto selecionado por cada grupo, sendo que o professor estará disponível para colaboração com estudantes, quando for necessário. O docente poderá dar dicas sobre as especificidades de cada ferramenta (slides, *FlashCards*, Mapa mental, Notas, Quiz ou Fluxograma) e sua pertinência ou não ao objetivo e apresentação do conteúdo selecionado. Os estudantes serão informados que após a criação do recurso, o link de cada grupo deverá ser compartilhado no grupo do Whatsapp, para que todos os colegas apreciem as apresentações.

Cada grupo deverá elaborar um comentário estruturado coletivamente por todos os membros, embasado nos vídeos e textos lidos em relação a duas apresentações socializadas e compartilhadas no WhatsApp de outros grupos diferentes dos seus.

**Aula 05 (60 minutos):** No laboratório de Informática, professor e estudantes, deverão encontrar as duas apresentações que mais receberam comentários dos grupos, para que a turma crie um mapa mental em relação aos pontos mais significativos da aprendizagem em relação ao tema “Drogas: dependência e efeitos no cérebro”. A turma, como a colaboração do docente, fará esboço do mapa mental na lousa e quatro estudantes, selecionados pela turma, deverão fazer o mapa mental e postar o link no Whatsapp da turma. Em seguida, esse link deverá ser compartilhado no blog da escola para que a comunidade escolar tenha acesso à discussão realizada sobre o tema.

## 9. REFERÊNCIAS

### 9.1 Referências para o professor

COMO 10 drogas lícitas (e ilícitas) agem no seu cérebro. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/ciencia/como-10-drogas-licitas-e-ilicitas-agem-no-seu-cerebro/>. Acesso em: 05 abr. 2019.

CONHEÇA os efeitos da droga no cérebro do usuário. Disponível em: <https://www.gruporecuperandovida.com.br/blog/tratamento-de-drogas/conheca-os-efeitos-da-droga-no-cerebro-do-usuario/10107/>. Acesso em: 05 abr. 2019.

### Vídeos:

DEPENDÊNCIA Química - Como Tratar Dependentes de Álcool e Drogas? Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IHUI8CkbGzE>. Acesso em: 05 abr. 2019.

DROGAS efeitos no organismo. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7P0xsOyv1Vo>. Acesso em: 05 abr. 2019.

EFEITOS de Drogas nas Sinapses. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Y0c3o5FJG9Y>. Acesso em: 05 abr. 2019.

MECANISMO da Dependência Química no Cérebro. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6hK9PM1uM8U>. Acesso em: 05 abr. 2019.

O CÉREBRO sob o efeito de drogas: Álcool: Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=J0wNc6YUzEI>. Acesso em: 05 abr. 2019.

O CÉREBRO sob o efeito de drogas: Ecstasy. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=MaF6k8px5q0>. Acesso em: 05 abr. 2019.

O USO de Drogas e os efeitos no Cérebro. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=zaYZ2hQzcmw>. Acesso em: 05 abr. 2019.

## 9.2 Referências para o estudante

COMO 10 drogas lícitas (e ilícitas) agem no seu cérebro. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/ciencia/como-10-drogas-licitas-e-ilicitas-agem-no-seu-cerebro/>. Acesso em: 05 abr. 2019.

CONHEÇA os efeitos da droga no cérebro do usuário. Disponível em: <https://www.gruporecuperandovida.com.br/blog/tratamento-de-drogas/conheca-os-efeitos-da-droga-no-cerebro-do-usuario/10107/>. Acesso em: 05 abr. 2019.

### Vídeos:

EFEITOS de Drogas nas Sinapses. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Y0c3o5FJG9Y>. Acesso em: 05 abr. 2019.

MECANISMO da Dependência Química no Cérebro. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6hK9PM1uM8U>. Acesso em: 05 abr. 2019.

O USO de Drogas e os efeitos no Cérebro. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=zaYZ2hQzcmw>. Acesso em: 05 abr. 2019.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir esse curso, constato que a maior expectativa que tinha em relação a essa especialização foi alcançada em sua maior parte, pois, tinha como objetivos principais a busca pelo conhecimento em relação à inserção das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) no processo de ensino-aprendizagem, conhecer novos recursos e ferramentas tecnológicas para utilizá-los em minha prática pedagógica, além de alcançar subsídios para demonstrar ao corpo docente que a escola do século XXI não pode fugir do contexto tecnológico, social, econômico e político em que se encontra.

Assim, ao longo do segundo semestre de 2018 e nos dois semestres de 2019, com a produção das sequências didáticas, em que era pontual dialogar com a disciplina cursada e seu propósito na prática, por meio de uma reflexão crítica em relação à utilização dos recursos e ferramentas digitais, de modo que não fosse apenas manter o mesmo tradicionalismo e uma relação verticalizada da aprendizagem. Procurando entender o estudante como protagonista na construção de conhecimento, conectado a diversas interações simultâneas em que inovações tecnológicas integram e influenciam a formação de suas subjetividades e, conseqüentemente, redesenham a estrutura tradicional e hierárquica das salas de aulas.

À medida que avançávamos nas disciplinas e discussões sobre as implicações de metodologias ativas, por meio das quais o estudante deixa de ser mero expectador e consumidor, assumindo, no século XXI, a condição de produtor ativo, envolvido de modo criativo em seus interesses, seja em relação à aprendizagem e entretenimento rodeados pela midiatização digital, constatei que estava matriculada em um curso que de fato veio a contribuir em minha formação para que, efetivamente, minha atuação como pedagoga contribua para o exercício decisivo da superação da visão de alguns docentes e pedagogas de que as novas tecnologias são as inimigas do processo de ensino e aprendizagem. Quando, na verdade, elas possibilitam potencializar todo o processo, atribuindo maior sentido e significado para os aprendizes e docentes.

Nesse sentido, partindo do registro da primeira sequência didática à última, é perceptível o avanço e amplitude em relação à estrutura textual, quanto ao que se refere à proposição da utilização dos recursos tecnológicos.

No entanto, reitero que apenas iniciei esse processo de melhor entendimento da perspectiva das pessoas nascidas na era digital, denominados nativos digitais. E por tal

motivo, acredito que venci parcialmente os desafios em relação às proposições registradas nas sequências didáticas, uma vez que identifiquei que ainda preciso avançar no sentido de conhecimento e apropriação das novas tecnologias digitais. E, não tenho dúvidas de que o estudante será fundamental em meu processo de aprendizagem em relação a esse aspecto.

A elaboração das sequências didáticas possibilitou visualizar essa necessidade em ampliar a visão, no sentido de ultrapassar a relação verticalizada com o conhecimento, entendendo que a prática pedagógica necessita propor e estimular desafios, compreendendo que atualmente, o aprendiz, apoiado em tecnologias, por meio da linguagem audiovisual, interage, conecta e personaliza todo seu processo de aprendizagem conforme interesses, buscando estabelecer sentido e significado.

Revisitaria todas as sequências didáticas elaboradas com novo olhar, mas não há tempo hábil para isso e acredito que essa constatação é a evidência que cumpra o propósito em relação à elaboração do portfólio digital, mas justamente em função da reflexão promovida ao longo do curso e minha disposição em avançar, não poderia chegar a uma conclusão oposta a essa.

Destaco que as temáticas das sequências propostas se relacionam à minha atuação como pedagoga na escola que trabalho, por esse motivo, a organização sequencial e modular do fazer pedagógico proposta, refere-se a temas que já foram desenvolvidos por meio de projetos interdisciplinares ou que poderão vir a ser executados. Nesse sentido, a estruturação desses assuntos serviu como proposições ou sugestões de aprofundamento em relação ao trabalho realizado pelos professores, pois essa é uma das funções do meu cargo.

Assim, espero que este material, de alguma forma, caso algum leitor queira aplicar alguma dessas sequências, auxilie na compreensão da importância dos temas sugeridos no que se refere à formação cidadã, política e social dos sujeitos. Desse modo, no intuito de contribuir verdadeiramente nesse processo, espero que as sequências apresentadas possam ser aproveitadas de alguma forma, podendo ser reformuladas, mais bem qualificadas e até mesmo ampliadas pelo profissional que desejar utilizá-las, adequando-as aos objetivos e contexto sócio-político em questão.

E nesse processo, de forma crucial, o estudante precisa assumir o papel de protagonista do seu processo de aprendizagem e acredito que ele possa ser o melhor colaborador, para que o docente ou pedagogo, que queira utilizar as sugestões propostas, promova uma adaptação ou adequação em relação à inclusão e à



apropriação das tecnologias digitais, potencializando e estimulando uma aprendizagem significativa a partir de uma perspectiva de relação horizontalizada entre aprendiz e professor, em que ambos ensinam e aprendem, simultaneamente, conforme perspectivas e características da sociedade contemporânea do século XXI.

## REFERÊNCIAS

- A IMPORTÂNCIA da alimentação saudável. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=lbdnd0En-a>. Acesso em: 18 abr.2019.
- A IMPORTÂNCIA da atividade física. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UN-EHhrwyuQ>. Acesso em: 18 abr. 2019.
- ADMINISTRAÇÃO Pública e suas relações com a Lei de Responsabilidade Fiscal. Disponível em: [http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=13653](http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=13653). Acesso em: 15 out. 2018.
- ALIMENTAÇÃO e exercício. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=PY1s\\_O5gAmY](https://www.youtube.com/watch?v=PY1s_O5gAmY). Acesso em: 18 abr. 2019.
- ATIVIDADE física como medicina preventiva. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pFDavedzehU>. Acesso em: 18 abr. 2019.
- ATIVIDADE física de lazer aumenta a expectativa de vida em até sete anos. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/atividade-fisica-de-lazer-aumenta-a-expectativa-de-vida-em-ate-sete-anos/>. Acesso em: 19 abr. 2019.
- ATIVIDADE física e saúde. Disponível em: <http://ser.vitao.com.br/atividade-fisica-e-saude/>. Acesso em: 18 abr. 2019.
- ATIVIDADE física não ajuda a combater insônia de forma imediata. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/atividade-fisica-nao-ajuda-a-combater-insonia-de-forma-imediata/>. Acesso em: 16 abr. 2019.
- BENEFÍCIOS da atividade física: a importância da atividade física no dia a dia. Disponível em: <http://www.telessaude.uerj.br/colorindo-e-movendo/movendo/beneficios-da-atividade>. Acesso em: 10 abr. 2019.
- BOAS práticas: as ferramentas digitais mais populares em sala de aula. Disponível em: [https://cdn2.hubspot.net/hubfs/452073/content\\_offers/EBOOK\\_As%20ferramentas%20digitais%20mais%20populares%20em%20sala%20de%20aula.pdf](https://cdn2.hubspot.net/hubfs/452073/content_offers/EBOOK_As%20ferramentas%20digitais%20mais%20populares%20em%20sala%20de%20aula.pdf). Acesso em: 04 abr. 2019.
- BOLETIM Epidemiológico de Monitoramento dos casos de Dengue, Chikungunya e Zika. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/story/11196-boletim-epidemiologico-de-monitoramento-dos-casos-de-dengue-chikungunya-e-zika-28-05-2019>. Acesso em: 29 maio.2019.
- BORDEAUX, Ana Lúcia. Et al. **Novo bem-me-quer matemática, 3º ano**. 4.ed. Editora do Brasil, 2017.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. 2018. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/Lei/](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/Lei/). Acesso em: 24 nov. 2018.

CASOS de dengue avançam 339% no Brasil. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/brasil/casos-de-dengue-avancam-339-no-brasil/>. Acesso em: 26 maio.2019.

CENTRO EDUCACIONAL PIONEIRO. **Chikungunya, Dengue e Zika: saiba mais sobre essas doenças virais!** 12 fev. 2016. Disponível em: <https://pioneiro.com.br/noticias/chikungunya-dengue-e-zika-saiba-mais-sobre-essas-doencas-virais/>. Acesso em: 9 maio. 2019.

COM 322 mil casos no Brasil, dengue tem alta de 29% em duas semanas. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/brasil/com-322-mil-casos-no-brasil-dengue-tem-alta-de-29-em-duas-semanas/>. Acesso em: 26 maio.2019.

COMO 10 drogas lícitas (e ilícitas) agem no seu cérebro. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/ciencia/como-10-drogas-licitas-e-ilicitas-agem-no-seu-cerebro/>. Acesso em: 05 abr. 2019.

CONHEÇA os efeitos da droga no cérebro do usuário. Disponível em: <https://www.gruporecuperandovida.com.br/blog/tratamento-de-drogas/conheca-os-efeitos-da-droga-no-cerebro-do-usuario/10107/>. Acesso em: 05 abr. 2019.

DANTAS, Tiago. "**Administração Pública**": *Brasil Escola*. Disponível em <https://brasilecola.uol.com.br/politica/administracao-publica.htm>. Acesso em: 15 de out. 2018.

DEPENDÊNCIA Química - Como Tratar Dependentes de Álcool e Drogas? Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IHUI8CkbGzE>. Acesso em: 05 abr. 2019.

DIANA, Juliana. **Pirâmide alimentar**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/piramide-alimentar/>. Acesso em: 16 abr. 2019.

DIFERENÇA entre Dengue, Chikungunya e Zika. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=NxDYvuqHJjc>. Acesso em: 27 maio. 2019.

DOENÇA transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti* tem alta no número de casos devido ao calor e alto índice pluviométrico. Disponível em: <https://saude.estadao.com.br/noticias/geral,saiba-como-se-prevenir-da-dengue,70002828751>. Acesso em: 26. maio. 2019.

DOMINGOS, Adenil Alfeu; DOMINGUES, Ana Sabrina de Oliveira Leme; BISPO, Kátia Santana. **Storytelling Midiático**: a arte de narrar a vida como ferramenta para a Educação. EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE 6. São Cristóvão/SE, Educonse: 2012.

DREGUER, Ricardo. *et al.* **AR**: aprender e relacionar História e Geografia, 3º ano: manual do professor. São Paulo: Moderna, 2017.

DROGAS e o cérebro. Disponível em:

file:///C:/Users/Lenovo/Documents/UFMG%20PÓS%20TECNOLOGIA%203.0/1º%20SEMESTRE%202019/REDES%20SOCIAIS%20NA%20EDUCAÇÃO/UNIDADE%203/materialidade%20sd%20drogas/drogas%20e%20cerebro.pdf. Acesso em: 05 abr. 2019.

DROGAS efeitos no organismo. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=7P0xsOyv1Vo>. Acesso em: 05 abr. 2019

DÚVIDAS sobre alimentação e atividade física. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=VUAv-wJRF5A>. Acesso em: 18 abr.2019.

EFEITOS de Drogas nas Sinapses. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=Y0c3o5FJG9Y>. Acesso em: 05 abr. 2019

EXERCÍCIO físico é melhor do que atividade intelectual para proteger a memória de idosos. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/exercicio-fisico-e-melhor-do-que-atividade-intelectual-para-protger-a-memoria-de-idosos/>. Acesso em: 16 abr. 2019.

FOLHA. **Dengue:** População cobra eficiência da Prefeitura nas vistorias de imóveis vazios. 9 maio. 2014. Disponível em: <http://folhavponline.com.br/2014/05/dengue-populacao-cobra-eficiencia-da-prefeitura-nas-vistorias-de-imoveis-vazios/>. Acesso em: 10 maio. 2019.

GIOVANNI JUNIOR, José Ruy. *et al.* **A conquista da matemática, 3º ano:** manual do professor. São Paulo: FTD, 2018.

GROENNINGA, Márcia. **O que é sedentarismo?** Disponível em:

<http://novafitnessacademia.blogspot.com/2013/10/o-quee-sedentarismo-o-sedentarismo-pode.html>. Acesso em: 11 abr. 2019.

IBGE: 100 milhões de pessoas com 15 anos ou mais não praticam esporte no Brasil. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/pesquisa-e-inovacao/noticia/2017-05/ibge-100-milhoes-de-pessoas-nao-praticam-esporte-no-brasil>. Acesso em: 19 abr. 2019.

JOGO Mapa.exe: daqui pra lá, de lá pra cá. Disponível em:

<https://novaescola.org.br/arquivo/jogos/daquipra-la/>. Acesso em: 21 nov. 2018.

JOVEM com sintomas de dengue morre em Contagem, na grande BH. Disponível em:

<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/04/28/jovem-com-sintomas-de-dengue-morre-em-contagem-na-grande-bh.ghtml>. Acesso em: 25 maio. 2019.

MAPA mostra epidemia de dengue em 40% das cidades de Minas. Disponível em:

[https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/05/14/interna\\_gerais,1053522/mapa-mostra-epidemia-de-dengue-em-40-das-cidades-de-minas.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/05/14/interna_gerais,1053522/mapa-mostra-epidemia-de-dengue-em-40-das-cidades-de-minas.shtml). Acesso em: 27 maio. 2019.

MECANISMO da Dependência Química no Cérebro. Disponível em:  
<https://www.youtube.com/watch?v=6hK9PM1uM8U>. Acesso em: 05 abr. 2019.

MEDIDAS para evitar a proliferação do mosquito da dengue. Disponível em:  
<https://www.youtube.com/watch?v=omY3FPhMmDM>. Acesso em: 27 maio. 2019.

MELLO, Wellington Ferreira de. *et al.* **Conceitos, funções e princípios da Administração Pública e suas relações com a Lei de Responsabilidade Fiscal.** Disponível em: [http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=13653](http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=13653). Acesso em: 15 out. 2018.

MENEGUCI, Joilson. *et al.* **Comportamento sedentário: conceito, implicações fisiológicas e os procedimentos de avaliação.** Disponível em:  
[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S164607X2015000100016](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S164607X2015000100016). Acesso em: 17 abr. 2019.

MENOS de 40% dos brasileiros praticam esporte ou atividade física. Disponível em:  
<https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2017/05/1884820-menos-de-40-dos-brasileiros-praticam-esporte-ou-atividade-fisica.shtml>. Acesso em: 19 abr. 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular.** 2018. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/Lei/](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/Lei/). Acesso em: 24 nov. 2018.

MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: Coleção Mídias contemporâneas. **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximação jovens.** Vol.II. PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

NÍVEIS de atividade física, e não de sedentarismo, indicam risco de obesidade entre crianças. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/niveis-de-atividade-fisica-e-nao-de-sedentarismo-indicam-risco-de-obesidade-entre-criancas/>. Acesso em: 19 abr. 2019.

O CÉREBRO sob o efeito de drogas: Álcool. Disponível em:  
<https://www.youtube.com/watch?v=J0wNc6YUzEI>. Acesso em: 05 abr. 2019.

O PENTÁCULO do bem-estar: base conceitual para avaliação do estilo de vida de indivíduos ou grupos. Disponível em: <http://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/1002>. Acesso em: 17 abr. 2019.

O QUE é alimentação saudável? Animação em formato de história. Disponível em:  
<https://www.youtube.com/watch?v=PFxwtzf8XW0>. Acesso em: 18 abr.2019.

O USO de Drogas e os efeitos no Cérebro. Disponível em:  
<https://www.youtube.com/watch?v=zaYZ2hQzcmw>. Acesso em: 05 abr. 2019.

POR QUE fazer atividade física. Disponível em:  
[https://www.youtube.com/watch?v=Gnh3dwps\\_jE](https://www.youtube.com/watch?v=Gnh3dwps_jE). Acesso em: 18 abr.2019.

PRATICAR atividade física pode tornar adultos mais inteligentes. Disponível em <https://veja.abril.com.br/saude/praticar-atividade-fisica-pode-tornar-adultos-mais-inteligentes/>. Acesso em: 19 abr. 2019.

PRATICAR mais atividade física aumenta a felicidade, diz estudo. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/saude/praticar-mais-atividade-fisica-aumenta-a-felicidade-diz-estudo/>. Acesso em: 19 abr. 2019.

SIBILIA, Paula. “**Redes ou Paredes: A escola em tempos de dispersão**”. São Paulo, 13 de fevereiro de 2014. Disponível em: <https://youtu.be/oPAVLBDegBM>. Acesso em: 19 jun. 2019.

SIBILIA, Paula. **A escola no mundo hiper-conectado: redes em vez de muros?** Matrizes (USP. Impresso), v. 5, p. 195-211, 2012. Disponível em: <http://www.periodicos.usp.br/matrizes/article/view/38333/41193>. Acesso em: 18 jun. 2019.

TUDO sobre a importância da Atividade Física na Saúde. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=08kV4-ToGK0>. Acesso em: 18 abr. 2019.

TUDO sobre nutrição e dieta. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=davXx3KL58E>. Acesso em: 18 abr. 2019.