

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E**  
**COMUNICAÇÃO PARA O ENSINO BÁSICO**

**Mônica de Oliveira Ribeiro Couto**

**O ensino da Geografia para o desenvolvimento do raciocínio geográfico mediado pelas  
tecnologias digitais de leitura e escrita**

**Juiz de Fora**

**2019**

**Mônica de Oliveira Ribeiro Couto**

**O ensino da Geografia para o desenvolvimento do raciocínio geográfico mediado pelas tecnologias digitais de leitura e escrita**

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação para o Ensino Básico, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito para a obtenção do grau de Especialista em Tecnologias de Informação e Comunicação para o Ensino Básico.

**Orientador:** Prof. Ms. Octavio Silvério de Souza Vieira Neto

**Juiz de Fora**

**2019**

Couto, Mônica de Oliveira Ribeiro .

O ensino da Geografia para o desenvolvimento do raciocínio geográfico mediado pelas tecnologias digitais de leitura e escrita. / Mônica de Oliveira Ribeiro Couto. – 2019.

26 f.

Orientador: Octávio Silvério de Souza Neto

Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação para o Ensino Básico, 2019.

1. Raciocínio geográfico. 2. Espaço. 3. Tecnologias Digitais. 4. Geografia. I. Neto, Octávio Silvério de Souza, orient. II. Título.

**Mônica de Oliveira Ribeiro Couto**

**O ensino da Geografia para o desenvolvimento do raciocínio geográfico mediado pelas tecnologias digitais de leitura e escrita**

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Tecnologias de Informação Comunicação para o Ensino Básico, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito para a obtenção do grau de Especialista em Tecnologias de Informação e Comunicação para o Ensino Básico.

Aprovada em 27 de abril de 2019.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Ms. Octavio Silvério de Souza Vieira Neto  
Universidade Federal de Juiz de Fora

---

Ms. Camila Faria Balduti  
Universidade Federal de Juiz de Fora

Dedico este trabalho a todos os professores de Geografia, que acreditam nessa ciência capaz de formar cidadãos integrais, que sejam conhecedores da sua realidade, e possam transformá-la para que a igualdade e a equidade atinjam a todos.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecer, é um momento sublime de sermos gratos a quem nos apoiou na caminhada. Dessa forma, agradeço aos meus pais que me deram a vida e sempre me incentivaram a aprimorar profissionalmente. Agradeço ao meu querido irmão Marcelo, que com seus conhecimentos de informática sempre me fortalece. Ao meu grande amor, André Augusto que me incentiva cotidianamente. A querida amiga Kerolay, que não permitiu que eu desistisse da especialização. E ao professor Octávio e ao Tutor Henrique, que foram determinados em me ensinar, em exigir que a cada dia eu escrevesse melhor me proporcionando muito aprendizado.

Obrigada a todos.

O papel do novo professor é o de usar a perspectiva de como se dá a aprendizagem, para que usando a ferramenta dos conteúdos postos pelo meio social, estimule as diferentes inteligências de seus alunos e os leve a se tornarem aptos a resolver problemas ou, quem, sabe, criar produtos válidos para o seu tempo e sua cultura. CELSO ANTUNES

## RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) possui como resultado o desenvolvimento de um Plano de Aula que tem como objetivo ressaltar a importância do planejamento das aulas de Geografia, bem como valorizar a escolha e a utilização de diferentes metodologias e recursos tecnológicos digitais, a fim de que, o ensino da Geografia avance da perspectiva tradicional baseada na memorização, para a perspectiva da apreensão da realidade complexa pelos alunos a partir do desenvolvimento do raciocínio geográfico, mediado pelo professor. As habilidades e conteúdos desenvolvidos no plano de aula abordam temas da geografia relacionados à categoria de análise lugar–espaço de vivência dos alunos, a partir da utilização dos princípios da localização, extensão e conexão fazendo uso de diferentes ferramentas da tecnologia digital, sendo desenvolvido com estudantes do sexto ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede estadual localizada na região central do município de Belo Horizonte/MG. O referencial teórico utilizado para elaboração do plano foi construído nas disciplinas da especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação para o Ensino Básico (TICEB), além da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e de diferentes autores que abordam o ensino da geografia para o desenvolvimento do raciocínio geográfico e do pensamento espacial, e também de autores que salientam a importância do uso de tecnologias e tecnologias digitais para a vida em sociedade e por consequência para a formação educativa dos estudantes. O desenvolvimento do plano de aula permitirá aos alunos não somente o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas aos conceitos geográficos, bem como ao desenvolvimento de competências socioemocionais, e competências relativas ao uso de geotecnologias específicas da geográfica, mas também do aprendizado e produção de conteúdos em diferentes mídias digitais sobre o espaço de vivência. A realização do plano de aula pretende contribuir para a formação integral do aluno, oportunizando a ele atuar em seu espaço de vivência fazendo uso das diferentes formas de linguagem, mediados pelas tecnologias digitais.

Palavras-chave: Raciocínio Geográfico. Espaço. Tecnologias Digitais.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>1 DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE AULA</b> .....	13
1.1 DISCIPLINA OU CONJUNTO DE DISCIPLINAS. ....	15
1.2 CONTEÚDO A SER DESENVOLVIDO DURANTE O PROJETO. ....	15
1.3 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS COM O DESENVOLVIMENTO DESSE PLANO DE AULA.....	15
1.4 PÚBLICO-ALVO. ....	16
1.5 CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA. ....	17
1.6 RECURSOS DIDÁTICOS A SEREM USADOS NO PROJETO.....	17
1.7 RECURSOS DIDÁTICOS TICS.....	18
1.8 TEMPO PREVISTO. ....	19
1.9 ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS.....	19
1.9.1 primeira aula.....	19
1.9.2 segunda aula.....	20
1.9.3 terceira aula.....	20
1.9.4 quarta aula.....	21
1.9.5 quinta aula.....	21
1.9.6 sexta aula.....	21
1.9.7 sétima aula.....	22
1.9.8 oitava aula.....	22
1.9.9 nona aula.....	22
1.10 PRODUTO. ....	22
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	23
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	25

## INTRODUÇÃO

A Geografia como componente curricular da educação básica, encontra-se inserida no período atual caracterizado pela globalização, no qual o meio técnico-científico-informacional influencia a forma como os saberes geográficos são ensinados, bem como amplia o uso das diferentes linguagens em filmes, músicas, mapas, gráficos, imagens, jogos, entre outros.

Desse modo, Leão e Leão (2008), afirmam que o ensino da Geografia precisa romper com a dicotomia natural e humano para ampliar o conhecimento geográfico do aluno, e para isso a utilização de informações midiática potencializa esse conhecimento construído na escola.

Diante do exposto, o presente Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) parte das exigências para a conclusão do Curso de Especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação para o Ensino Básico (TICEB), tem como objetivo apresentar um plano de aula que ressalta a importância do planejamento das aulas de Geografia, bem como valoriza a escolha e a utilização de diferentes metodologias e recursos tecnológicos digitais para que o ensino da Geografia avance da perspectiva tradicional, baseada na transmissão de informações pelo professor e na memorização e repetição de conceitos pelos estudantes, para a perspectiva da apreensão da realidade complexa pelos alunos a partir do desenvolvimento do raciocínio geográfico, mediado pelo professor.

O raciocínio geográfico passa a ser então importante no desenvolvimento de competências e habilidades no ensino da Geografia, pois segundo Cavalcanti (2009) é por meio dele que os alunos desenvolvem a capacidade de captar a realidade local e, ao mesmo tempo global, por meio da internalização de métodos e procedimentos da Geografia, a partir disso tomam consciência de sua espacialidade para questioná-la e intervir nela.

No entanto, o que se observa, no interior das escolas é o ensino de uma Geografia conteudista. Os conhecimentos geográficos distanciados do raciocínio espacial presente nos currículos escolares têm uma intenção: reduzir a compreensão da sociedade das relações impressas no espaço cotidiano. Nesse aspecto Lacoste (1993) destaca o motivo da redução da compreensão, pois segundo o autor

[...] à medida que as sociedades foram se tornando organizações mais complexas o domínio do raciocínio geográfico se transformou em uma ferramenta de controle e dominação, representadas por eventos como: a Revolução Industrial, as Guerras Mundiais a partilha da África e da Ásia, entre outros, nas quais o conhecimento espacial beneficiou os dominadores (LACOSTE, 1993, p.23).

Além disso, Lacoste (1993) nos ajuda a compreender a ausência no currículo da educação básica do raciocínio geográfico quando destaca que “de todas as disciplinas ensinadas na escola, no secundário, a geografia é a única a parecer com um saber sem aplicação prática fora do sistema de ensino” (p. 33). O autor então evidencia que na educação básica a geografia foi usada para mascarar o seu teor estratégico, sendo compreendida por muitos como

[...] uma disciplina maçante, mas antes de tudo simplória, pois, como qualquer um sabe, em geografia nada há para entender, mas é preciso ter memória. De qualquer forma, após alguns anos, os alunos não querem ouvir falar dessas aulas que enumeram, para cada país, o relevo – clima – vegetação – população – agricultura – cidades – indústria (LACOSTE, 1993, p. 21).

Com isso, novos desafios são propostos ao ensino da Geografia e como consequência ao professor. Buscando alterar esse padrão de um componente curricular meramente descritivo e conteudista, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destinada a Educação Infantil e Fundamental, homologada em 2017, propõe para o Ensino Fundamental no componente curricular de Geografia, o ensino pautado no desenvolvimento do pensamento espacial e do raciocínio geográfico.

Desse modo, o componente curricular de Geografia vem na BNCC para contribuir com os alunos no

[...] desenvolvimento do pensamento espacial, estimulando raciocínio geográfico para representar e interpretar o mundo em permanente transformação e relacionando componentes da sociedade e da natureza (BRASIL, 2017, p. 358).

Para isso, o documento apresenta os princípios do raciocínio geográfico que precisam ser contemplados em sua totalidade ou em parte sempre que uma nova habilidade for trabalhada.

Os princípios do raciocínio geográfico são uma proposição de Martins (2007), Moreira (2011) e Golledge (2002), segundo os autores o aluno para apreender a realidade complexa objeto de estudo da Geografia precisa antes de tudo utilizar os princípios do raciocínio geográfico: localizar, distribuir, conectar, medir a distância, delimitar a extensão

(concentração, dispersão e regionalização) e verificar a escala; e para os arranjos espaciais é preciso saber: hierarquizar, estabelecer padrões e associações espaciais.

Diante da nova perspectiva para o ensino da Geografia Escolar, este TCC tem como objetivo a construção de um plano de aula, que trabalhe com o conceito de lugar, apreendido a partir do desenvolvimento de habilidades cartográficas e da construção de conceitos como urbanização, infraestrutura urbana e densidade demográfica. Para o desenvolvimento dos conceitos serão utilizadas algumas tecnologias digitais de leitura e escrita que facilitarão o conhecimento e a apreensão da realidade espacial estudada.

A escolha pelo lugar de vivência do estudante se justifica pois, valoriza o seu conhecimento prévio construído em sua vida cotidiana, além de mobilizar os princípios do raciocínio geográfico para a compreensão e interpretação da realidade vivenciada. A compreensão pelos estudantes de conceitos geográficos e sua transposição para a realidade torna o ensino e a aprendizagem significativos.

O plano de aula será desenvolvido no componente curricular de Geografia com estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental de uma escola estadual localizada na região central de Belo Horizonte/MG, logo o lugar de vivência da maioria dos estudantes serão bairros distantes da escola. Esse fato possibilitará a verificação da interdependência entre espaços aparentemente distantes.

O plano de aula será desenvolvido utilizando, primeiramente, o mapeamento do lugar de vivência dos alunos, o *Google Earth* e o *Google Maps*. De posse dos mapas produzidos pelos estudantes, buscaremos outras fontes de pesquisa por meio da internet como o IBGE cidades, além de informações na prefeitura. Como culminância cada aluno ou grupo de alunos apresentará em uma das plataformas virtuais como: o *Flickr*, *Facebook*, *Youtube*, *Instagram*, entre outras, uma proposta de intervenção no seu bairro.

Tendo em vista o exposto, este plano de aula, apresenta uma revisão sobre os conceitos geográficos de lugar, urbanização, infraestrutura urbana e densidade demográfica, trabalhados a partir, principalmente, dos princípios do raciocínio geográfico de localização, extensão e conexão, mediados pelo uso de ferramentas da tecnologia digital que permitirão o levantamento de dados e a produção de representações cartográficas (mapas, plantas e croquis).

Uma das principais contribuições deste TCC será a adequação do ensino da Geografia às novas concepções de ensino e aprendizagem apresentadas pela BNCC, no que se refere ao desenvolvimento do raciocínio geográfico atrelado à utilização da linguagem cartográfica,

gráfica e iconográfica, de diferentes gêneros textuais e das tecnologias digitais de informação, e reafirmada na competência 4 específica do componente curricular, que destaca que o aluno deverá

[...] desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas (BRASIL, 2017, p.364).

Os resultados esperados após a execução do plano de aula é promover o ensino da Geografia de forma contextualizada, que permita aos estudantes compreenderem os conteúdos apresentados na escola e aplicá-los na resolução de problemas da vida cotidiana, além de proporcionar a eles o conhecimento de algumas ferramentas digitais que dinamizam a busca, o tratamento e a divulgação de informações.

## **1 DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE AULA**

O processo de ensino e aprendizagem no componente curricular de Geografia pautado no desenvolvimento de competências e habilidades que corroboram para a formação integral dos alunos, baseado na compreensão do espaço local e suas interações com o global são objetivos apresentados na BNCC e trabalhados nesse plano de aula.

A BNCC, documento de caráter normativo que define as aprendizagens essenciais a que tem direito todos os estudantes da educação básica brasileira, prevê para o componente curricular de Geografia o desenvolvimento de competências e habilidades que priorizem pelos alunos a leitura do mundo em que vivem e que os estimulem a pensar espacialmente, desenvolvendo o raciocínio espacial.

Nessa perspectiva, este plano de aula aborda o estudo do lugar (município e bairro), previsto para alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, a partir de uma nova concepção que valoriza os conhecimentos prévios do estudante, além de fazer uso de diferentes recursos provenientes das tecnologias digitais de informação e comunicação (TIC), que ampliam e facilitam a apreensão do espaço.

Na BNCC, para o 6º ano do Ensino Fundamental,

[...] propõe-se a retomada da identidade sociocultural, do reconhecimento dos lugares de vivência e da necessidade do estudo sobre os diferentes e desiguais usos do espaço, para uma tomada de consciência sobre a escala de interferência humana no planeta (BRASIL, 2017, p. 379).

Sendo assim, os alunos ao chegarem no 6º ano já passaram por um longo processo de aprendizagem em Geografia, sendo aproximados de diferentes conteúdos como: os modos de vida em diferentes comunidades, condições de vida nos lugares de vivência, território, redes e urbanização e diversidade cultural. No 6º ano a retomada desses conceitos favorecerá o fortalecimento das aprendizagens desses saberes, que serão retomados nos outros anos do ensino fundamental, por meio da progressão das habilidades que empregaram esses conceitos na compreensão dos lugares nas escalas regionais, nacionais e mundiais.

Nessa fase final do ensino fundamental, pretende-se garantir a continuidade e a progressão das aprendizagens do ensino fundamental - anos iniciais em níveis crescentes de complexidade da compreensão conceitual a respeito da produção do espaço. Para tanto, é preciso que os alunos ampliem os conhecimentos sobre o uso do espaço em diferentes situações geográficas regidas por normas e leis historicamente instituídas, compreendendo a transformação do espaço em território usado – espaço da ação concreta e das relações desiguais de poder, considerando também o espaço virtual proporcionado pela rede mundial de computadores e geotecnologias (BRASIL, 2017, p.379).

Dessa forma, este plano de aula prevê a revisão de parte dos conceitos relativos a produção do espaço, além da sua ampliação a partir da análise do espaço de vivência – categoria de análise lugar - e as suas implicações relacionadas ao uso e a apropriação do espaço do município e por consequência do bairro. Para isso, haverá a exposição de vídeos sobre o assunto e o uso de diferentes mídias digitais que permitirão a busca por informações sobre o lugar como também a divulgação dessas informações.

Além disso, a BNCC (2017), quando trata das competências específicas para a aprendizagem em geografia no ensino fundamental, enfatiza a necessidade de:

Utilizar as linguagens cartográficas, gráfica e iconográfica e diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação no desenvolvimento do raciocínio espaço-temporal relacionado à localização, distância, direção, duração, simultaneidade, sucessão, ritmo e conexão (BNCC 2017, p.355).

Nesse sentido, o desenvolvimento do plano de aula priorizará atividades realizadas de forma colaborativa. Para tanto, a turma será organizada em grupos, sempre fazendo uso de diferentes recursos tecnológicos digitais para pesquisa e divulgação das produções. Como culminância os grupos deverão produzir um recurso digital, como por exemplo, vídeo animado, vídeos, infográficos, podcasts, áudios de paródias, dentre outros, apresentando a

realidade do bairro e apontando propostas de intervenção.

A proposta é que, em grupos, os alunos ao longo do desenvolvimento do plano de aula trabalhem e construam os conceitos geográficos sob a mediação do professor e realizem registros utilizando diferentes gêneros textuais, como mapas, croquis, podcasts, vídeos, etc.

A intenção do plano é a de ampliar o ensino dos conceitos geográficos apoiados na possibilidade de aproximar os alunos da linguagem online, que os permitirão segundo (BARTON & LEE apud MOTA, 2015) a utilização de diferentes tecnologias digitais em um contexto cultural.

Nessa perspectiva o plano de aula pressupõe o desenvolvimento de competências e habilidades da Geografia, ancorado no uso das tecnologias digitais pautada no desenvolvimento da leitura e da escrita digital em um contexto cultural.

## **1.1 DISCIPLINA OU CONJUNTO DE DISCIPLINAS**

O Plano de aula será desenvolvido no componente curricular de Geografia, porém devido à natureza das produções previstas para o desenvolvimento do plano será necessário trabalhar de forma interdisciplinar, principalmente, com os componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática. O apoio da Língua Portuguesa ocorrerá no momento da produção de diferentes gêneros textuais como: roteiro de entrevista e de vídeo, elaboração de textos impressos ou digitais, já a Matemática auxiliará na compreensão da espacialidade por meio da leitura de mapas em diferentes escalas.

## **1.2 CONTEÚDO A SER DESENVOLVIDO DURANTE O PROJETO**

Os conteúdos trabalhados nesse plano de aula são relativos à cartografia e à noção de lugar (de vivência e convivência), as relações entre diferentes lugares, o município e os bairros, hierarquia urbana, conturbação, infraestrutura urbana, tendo como foco o bairro onde os estudantes vivem e suas interações com os outros bairros do município e até mesmo de outros municípios.

O mapa será utilizado como uma forma de representação espacial, que apresenta informações a respeito de uma determinada realidade e contribui para o entendimento do local estudado. A partir da compreensão do lugar de vivência e suas interações com o entorno os alunos poderão refletir sobre sua realidade, buscando diferentes formas de intervir para

melhorar a sua realidade e da sua comunidade.

### **1.3 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS COM O DESENVOLVIMENTO DESSE PLANO DE AULA**

O plano de aula apresentado busca trabalhar o desenvolvimento de competências e habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o componente curricular de Geografia. Dessa forma, a sequência didática (planos de aula) tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento da competência específica número quatro prevista na BNCC, para o componente curricular de geografia que pretende, desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas. (BRASIL, 2017 p. 366).

Para potencializar o desenvolvimento da competência quatro, apresentada anteriormente, a sequência didática tem como objetivos específicos:

- 1- Comparar modificações das paisagens nos lugares de vivência considerando sua interdependência com o entorno;
- 2- Interpretar e elaborar mapas temáticos em diferentes escalas, inclusive utilizando tecnologias digitais, com informações demográficas e econômicas, identificando padrões espaciais, regionalizações e analogias espaciais;
- 3- Ler, interpretar e realizar registros por meio de mapas ou descrições capazes de demonstrar compreensão sobre os fatos e fenômenos estudados;
- 4- Criar uma mídia digital (documentário, fanzine, blog, e-book) sobre a realidade do seu bairro destacando sua história, organização, localização, função, potencialidades e sua interdependência com os outros bairros do município.

### **1.4 PÚBLICO-ALVO**

A proposta será desenvolvida no turno matutino com estudantes das três turmas do 6º ano do Ensino Fundamental de anos finais, contabilizando 102 alunos. As turmas apresentam alunos de faixa etária entre 10 e 12 anos, a maioria dos estudantes encontra-se na trajetória escolar prevista para a idade, porém diluído nas três salas encontram-se doze (12) alunos com histórico de uma ou duas reprovações na trajetória escolar, já configurando o que

convencionou-se nomear como alunos em distorção idade/ano de escolaridade. Nas turmas os alunos representam cinquenta e nove (59) meninas e quarenta e três (43) meninos.

As turmas considerando o aprendizado configuram espaços heterógenos, onde alguns alunos se destacam no aprendizado na maioria das vezes por aptidões próprias e por incentivo familiar e outros alunos que precisam de maior incentivo e acompanhamento por parte dos professores e da escola.

Os alunos com histórico de reprovações demonstram mais desmotivação com as atividades escolares do que propriamente dificuldade de aprendizagem, visto que, todos são alfabetizados, demonstrando habilidades essenciais de leitura e escrita, como também de raciocínio lógico-matemático identificados por meio dos diagnósticos formais enviados pela Secretaria de Estado de Educação (SEE) como também, pelos diagnósticos realizados pela própria unidade escolar.

## **1.5 CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA**

A escola da rede estadual de ensino de Minas Gerais onde o plano de aula será aplicado situa-se em Belo Horizonte/MG e pertence a Regional Centro-Sul do município. A comunidade a qual a escola pertence é constituída por famílias de classe-média-alta que matriculam seus filhos nas várias escolas particulares do entorno, logo as crianças e os jovens que frequentam a escola estudada são oriundos de diferentes bairros da cidade e até mesmo de municípios vizinhos, como: Sabará e Nova Lima. Isso se justifica pela localização privilegiada da escola servida por várias linhas de ônibus e por grande oferta de vans escolares.

A escola funciona em dois turnos, matutino e vespertino atendendo o Ensino Fundamental nas etapas anos iniciais (1º ao 5º ano) e anos finais (6º ao 9º ano). Possui um total de 46 professores e um total de 86 funcionários e 950 alunos distribuídos em 16 salas por turno, nos anos iniciais o número de alunos por turma varia entre 25 e 28 alunos, já nos anos finais o quantitativo varia entre 35 e 38 alunos.

A análise dos resultados da escola, no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) demonstra de maneira geral que há um crescimento no indicador para os anos iniciais do ensino fundamental em 2017 a escola atingiu a marca de 6,9, já nos anos finais observou-se um crescimento em relação a 2015, porém muito aquém da meta prevista, a escola alcançou o IDBE de 4,6 quando o esperado era de 6,2, segundos dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), 2017.

Nessa perspectiva, torna-se crucial o desenvolvimento de aulas que permitam aos estudantes não só conhecer uma vasta gama de conteúdo, mas sim conhecê-los para serem utilizadas na resolução de problemas da vida cotidiana.

## **1.6 RECURSOS DIDÁTICOS A SEREM USADOS NO PROJETO**

A vida cotidiana é permeada de leitura e escrita. No componente curricular de Geografia não é diferente, para compreender a relação sociedade e natureza o aluno é desafiado a ler e escrever diferentes textos, como: o mapa, a fotografia, o gráfico, a notícia, a maquete, além de ser mobilizado a participar de debates, realizar pesquisas, produzir textos, fazer exposições, entre outros.

Desse modo, as aulas de Geografia possuem um papel importante na formação dos alunos em uma realidade de textos impressos e online, pois proporcionará o trabalho com diferentes gêneros textuais tanto para buscar informações, quanto para divulgá-las.

No plano de aula serão utilizados diferentes recursos didáticos, para pesquisa de informações e produção de conteúdo, são alguns deles: livros didáticos, atlas, plantas do município, enciclopédias digitais, projetor multimídia, computadores e smartphome conectados à internet.

Os recursos didáticos escolhidos para o desenvolvimento do plano de aula, são comumente utilizados pelos geógrafos ou por aqueles que se interessam em conhecer com mais profundidade a realidade de um determinado lugar ou região, pois tratam de recursos que permitem descrever o lugar espacialmente, econômica e socialmente. Dessa maneira, os alunos no desenvolvimento do plano de aula serão capazes de utilizar diferentes recursos didático para caracterizar e conhecer melhor o seu espaço de vivência.

## **1.7 RECURSOS DIDÁTICOS TIC**

As novas TIC estão presentes no cotidiano dos estudantes e também no ambiente escolar, dessa forma precisam ser utilizadas de forma orientada nas relações de ensino e aprendizagem, pois conforme salienta Tavares (2005, p. 5) “na medida em que interage com a informação, o estudante está construindo seu conhecimento, ele faz conexões importantes entre significados e, desse modo, possibilita a sua aprendizagem significativa”.

No ensino da Geografia o uso de geotecnologias, compreendidas como o conjunto de

tecnologias para a coleta, processamento, análise e oferta de informações georreferenciadas, permite o ensino de conteúdos geográficos de maneira diferenciada, pois a partir dessas ferramentas é possível que o aluno conheça a realidade local, nacional e global no ambiente escolar.

No plano de aula serão utilizadas duas principais ferramentas de identificação das características humanas e naturais de um determinado lugar, são eles o software *Google Earth* e *Google Maps*, além de site oficiais como do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística o IBGE cidades que permitem a consulta de dados populacionais, econômicos e socioculturais do Brasil em diferentes escalas.

Para a produção do espaço online onde serão consolidadas as produções sobre o espaço de vivência dos alunos, eles farão uso também de plataformas digitais como: *Flickr*, *Intagram*, *Facebook*, onde divulgarão os gêneros textuais produzidos ao longo do processo.

## **1.8 TEMPO PREVISTO**

Para a realização das atividades serão necessárias nove (9) aulas, distribuídas em três (3) semanas, contabilizando um total de 4h50.

## **1.9 ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

O plano de aula se inicia com a retomada de conteúdos, sempre partindo do lançamento do tema para que os alunos acionem os conhecimentos prévios que trazem sobre o assunto. O levantamento de hipóteses pelos alunos a partir da apresentação do tema torna a aula mais atrativa, além de permitir ao professor o diagnóstico dos saberes apresentados por cada estudante e pela turma. Essa, retomada contribui para ampliar o aprendizado e reduzir as dificuldades.

Nesse sentido, durante a aula introdutória deste plano será apresentado à turma um mapa do município, em meio digital, onde a escola está localizada para que conjuntamente a turma possa refletir sobre a organização administrativa do município, além de favorecer o trabalho com diferentes tecnologias.

Ampliando essa proposta de utilizar geotecnologias os alunos trabalharam ao longo das atividades no *Google Earth* e *Maps* para a elaboração de mapas temáticos, como também para a identificação dos espaços do município e do bairro. As atividades serão sempre

realizadas em grupos, e possibilitarão a utilização de diferentes recursos digitais, para que, ao final os materiais sejam apresentados (disponibilizados) para toda turma favorecendo a aprendizagem através do uso dos diferentes recursos.

#### 1.9.1 Primeira aula – bairro: parte do município

Na primeira aula os alunos reconhecerão o bairro onde a escola está localizada, como parte do município e identificarão outros equipamentos urbanos que compõem o bairro.

Para isso, utilizarão mapas selecionados previamente pelo professor em sites oficiais da prefeitura municipal. Após, a identificação nesses mapas, o professor deverá organizar os alunos em duplas ou trios para que no laboratório de informática, eles possam utilizar os softwares *Google Earth* e *Google Maps*, para analisar com mais profundidade o bairro a partir das imagens de satélite. Os alunos deverão salvar as imagens geradas, pois elas subsidiarão a elaboração de outras representações cartográficas. O professor deverá sugerir aos alunos que assistam o vídeo “Aprenda a usar o *Google Earth*” disponível em: [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=48&v=COsJzCu8Vvk](https://www.youtube.com/watch?time_continue=48&v=COsJzCu8Vvk). No momento em que os alunos analisam as imagens de satélite e as selecionam, o professor como mediador deverá trabalhar com a turma as noções de lugar, escala, distribuição e conexão dos fenômenos no bairro estudado.

#### 1.9.2 Segunda aula - conhecendo o município a partir de dados estatísticos

Na segunda aula os alunos orientados pelo professor, farão o levantamento da história do município por meio de dados descritivos e estatísticos presentes principalmente no portal do IBGE cidades, no endereço eletrônico <https://cidades.ibge.gov.br/>. Os alunos poderão buscar informações em outros sites oficiais do município.

A pesquisa permitirá o desenvolvimento de conceitos relativos a população como densidade demográfica, expectativa de vida, taxa de analfabetismo, como também os conceitos relativos a população economicamente ativa de atividades econômicas. Os dados coletados devem ser anotados no caderno ou salvos para caracterização do município.

#### 1.9.3 Terceira aula - as paisagens se transformam

O uso de imagens de diferentes épocas para observar as transformações em um dado lugar é muito comum para o trabalho com habilidades geográficas que buscam identificar as permanências e mudanças na paisagem, geralmente, representadas pelo processo de urbanização. Nesta aula os alunos e o professor trarão imagens do bairro e da cidade onde a escola está localizada para que possam analisar o quanto a paisagem foi alterada identificando alguns dos motivos que favoreceram essas transformações.

Cada grupo deverá escolher duas fotos das trazidas, fazer a descrição das mudanças e em seguida gravar um *podcast*, utilizando um aplicativo gratuito como o *Screen Recorder* (REC) ou os disponíveis no próprio celular com a descrição para compor o material de apresentação do município/bairro. Na narração da foto o grupo deverá evidenciar as transformações ocorridas na paisagem destacando o papel da sociedade, bem como a influência externa para as transformações na paisagem.

#### 1.9.4 Quarta aula - a planta do bairro centro/BH

A alfabetização cartográfica é extremamente necessária para a compreensão e representação o espacial. Nesta aula o professor retomará com a turma aos mapas trabalhados na primeira aula, para que eles elaborem, manualmente, uma planta do município.

Na planta do município os alunos deverão representar a escola e seu entorno, destacando por meio de símbolos e cores os equipamentos urbanos destacados. Cada integrante do grupo deverá elaborar sua planta. Após a elaboração os alunos deverão compartilhar com a turma as suas produções, e o professor com a ajuda da turma deverá destacar o que precisa ser adequado nas produções.

#### 1.9.5 Quinta aula - o índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM)

Na Geografia o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é importante indicador para a construção da realidade de uma localidade, para a análise municipal foi construído o IDHM que apresenta o valor de 0 a 1 que um determinando município apresenta considerando as variáveis: renda per capita, taxa de analfabetismo e expectativa de vida.

Nesta aula o professor desenvolverá com a turma esse conceito e solicitará que cada dupla ou trio pesquise no Atlas Brasil (<http://atlasbrasil.org.br/2013/>), o IDHM municipal.

De posse do indicador os alunos deverão destacar o quanto ele revela a realidade de desenvolvimento humano municipal a partir da busca por notícias relacionadas ao município que abordam temas como oferta de emprego, qualidade da educação e distribuição da riqueza. Os alunos serão levados a refletir o quanto que um indicador pode mascarar a realidade de uma determinada localidade, pois trata-se de uma média.

#### 1.9.6 Sexta aula - o bairro da escola e sua densidade demográfica

A densidade demográfica é outro importante conteúdo trabalhado nas aulas de Geografia, pois por meio dele é possível identificar a forma como o espaço é organizado, além explicar o desenvolvimento econômico da localidade, na aplicação dessa aula o conceito será analisado a partir do município/bairro onde a escola está localizada.

A partir do site do IBGE cidades os grupos de alunos identificarão a densidade demográfica do município/bairro e poderão então refletir sobre a organização espacial, bem como as potencialidades e os pontos de atenção que uma densidade demográfica muito alta ou muito baixa podem acarretar.

Consolidando o que foi desenvolvido a partir da análise dos mapas e da elaboração da planta os alunos poderão classificar o município e o bairro como adensado ou pouco adensado.

#### 1.9.7 Sétima aula - o bairro da nossa escola e os tipos de ocupação e infraestrutura urbana

A partir da identificação da condição de urbanização do município/bairro onde a escola está localizada os alunos deverão identificar recorrendo aos softwares *Google Earth* e *Maps* os equipamentos urbanos presentes no bairro e na cidade. Deverão ser analisadas as vias de acesso e circulação, os espaços de lazer, as áreas comerciais, áreas verdes outras escolas, as áreas residenciais, além de pontos de atenção como lotes vagos e espaços onde é possível observar degradação, a observação desses elementos da infraestrutura urbana é de extrema importância para o desenvolvimento do município. As observações devem ser registradas por escrito e destacadas no mapa utilizando marcadores presentes nos softwares, pois irão compor o material final de divulgação do município/bairro.

### 1.9.8 Oitava aula - Elaborando tirinhas do bairro centro de Belo Horizonte

As tirinhas são um gênero textual muito utilizado na Geografia, pois apresentam de forma crítica e criativa, principalmente, os fenômenos socioambientais e econômicos vividos por uma determinada população, desse modo, os alunos em grupos deverão elaborar duas tirinhas que representem alguma característica marcante do bairro estudado. Para a produção das tirinhas os alunos poderão utilizar ferramentas como: HQ, *Pixton*, *Canva*, *TOON DOO*, entre outros.

### 1.9.9 Nona aula - elaborando tirinhas do bairro centro de Belo Horizonte

Na nona e última aula será o momento de o professor retomar os conceitos estudados, e a partir da verificação das produções escolhidas por cada um dos grupos para ser inserida na plataforma digital previamente definida pelo grupo. Na avaliação o professor deverá verificar a qualidade das produções no que se refere, principalmente, ao emprego correto dos conceitos estudados e ao uso das diferentes ferramentas tecnológicas para a produção dos mapas e demais recursos. Os alunos também realizaram uma autoavaliação de sua participação na atividade, bem como uma avaliação do grupo e da prática realizada destacando o que foi bom (que bom?), o que poderia ter sido melhor (que tal?), e o que não deveria ocorrer novamente (que pena) destacando sempre o que aprenderam com a atividade.

Os grupos deverão inserir um breve histórico sobre o bairro/município destacando suas características sociais, naturais e econômicas, bem como criar um nome para o espaço na plataforma digital escolhida, que proporcione ao interlocutor o desejo de visitar aquela página.

## 1.10 PRODUTO

O plano de aula teve como objetivo trazer para o ensino da Geografia diferentes ferramentas digitais que proporcionam o desenvolvimento do raciocínio geográfico e do pensamento espacial, pois a partir da compreensão e análise mais detalhada da realidade os alunos conseguem refletir e analisar de maneira mais orgânica os fenômenos, criando estratégias de vivenciá-los e até de transformá-los.

Nessa perspectiva, ao longo do desenvolvimento do plano de aula os alunos não só desenvolveram conceitos geográficos de lugar, urbanização, densidade demográfica, conexão, escala e representação, como também foram incentivados a produzirem diferentes gêneros textuais, mapas, gráficos, plantas, tabelas, tirinhas, podcasts, entre outros. Esses gêneros textuais subsidiaram a elaboração na plataforma online escolhida do espaço reservado para apresentar a história do bairro/município com suas potencialidades e desafios.

Contudo, a eficiência do plano de aula será avaliada ao longo de todo o processo, por meio do acompanhamento das produções diárias feitas por cada estudante e pelo coletivo. E terá como avaliação de verificação e sistematização das aprendizagens a produção final de cada grupo em uma plataforma digital que permitirá identificar o quanto do conhecimento produzido foi transposto a ponto de se tornar um espaço de divulgação do espaço de vivência, além de configurar também um espaço de reflexão sobre o lugar com seus desafios e potencialidades.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O ensino da Geografia ao longo das últimas décadas desafia os professores a buscarem novas estratégias para que a relação ensino e aprendizagem possa romper com o princípio da memorização e seja ampliada para a efetiva compreensão do espaço geográfico a partir do desenvolvimento do pensamento espacial.

Respalhando esse princípio de que o ensino da Geografia precisa estar voltado para o desenvolvimento de um saber próprio, Castellar (2011, p.134) afirma que

O fundamental para a Geografia escolar é possibilitar ao aluno uma aprendizagem no sentido da consciência geográfica, entendendo a localização dos lugares e fenômenos e, a partir disso, podendo raciocinar geograficamente, compreendendo a ordenação territorial, a espacialidade e/ou territorialidade dos fenômenos, a escala social analisada.

Demonstra-se, assim, que a realização desse plano de aula baseado na compreensão do espaço de vivência que pode servir como base para a compreensão de outras localidades em diferentes escalas, configura uma possibilidade de desenvolver nos alunos o raciocínio geográfico a partir da apreensão do seu espaço de vivência, por meio dos princípios da localização, extensão e conexão, além de proporcionar o trabalho colaborativo para um aprendizado mais significativo e efetivo.

O trabalho com esses conceitos geográficos mediados pelas mídias digitais promoverão mudanças na vida dos estudantes, pois a tecnologia vem alavancando expressivas transformações nas atividades cotidianas das pessoas, quando esses atribuem a ela sentido e as tecnologias permitem melhorias na comunicação, na busca por informações, na resolução de problemas, enfim a tecnologia faz parte das experiências vividas pelas pessoas em todo o contexto e na escola não pode ser diferente.

As produções finais de cada grupo serão disponibilizadas em diferentes espaços online, via *e-mail*, *Whatsap*, *Instagram*, *Facebook*, e também pelas páginas oficiais da escola para os estudantes e comunidade escolar, essas produções sobre o município/bairro servirão como fonte de pesquisa, informação, e também como mecanismos para a tomada de decisões pela população.

O desenvolvimento de planos de aula dessa natureza, que transformam alunos em protagonistas e professores em mediadores do aprendizado corrobora para o desenvolvimento de competências e habilidades, não apenas no componente curricular de Geografia, mas sim para o desenvolvimento de competências socioemocionais que garantem a formação integral do estudante como aquelas relacionadas ao autoconhecimento, ao exercício da empatia, a atuação individual e coletiva, previstas na BNCC.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. **As inteligências múltiplas e seus estímulos**. Campinas: Papirus, 1998, p.42.

BARTON, David e LEE, Carmem; tradução Milton Camargo Motta. **Linguagem online: textos e práticas digitais**. 1 ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2015.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC), 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>>. Acesso em: 04 fev. 2019.

CASTELLAR, Sonia M. V. A Cartografia e a construção do conhecimento em contexto escolar. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org). **Novos Rumos da Cartografia Escolar: Currículo, linguagens e tecnologia**. 1 ed. São Paulo: Contexto, 2011.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **A Educação Geográfica e a formação de conceitos: a importância do lugar no ensino de Geografia**. Em La espessura del Lugar: reflexiones sobre el espacio en el mundo educativo, 135-151. Santiago de Chile: Universidade Academia de Humanismo Cristiano, 2009.

CLAVAL, Paul. **Geografia: Terra dos Homens**. São Paulo: Contexto, 2010.

GOLLEDGE, Reginald G. **The Nature of Geographic Knowledge**. Annals of the Association of American Geographers, 92(1), p. 1-14, 2002.

LACOSTE, Yves. **A geografia, isso serve, em primeiro lugar, para fazer a Guerra**. Campinas: Papirus, 1993.

LEÃO, Vicente de Paula. LEÃO, Inêz Aparecida de Carvalho. Ensino da geografia e mídia: linguagens e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2008.

MARTINS, Élvio Rodrigues. **Geografia e ontologia: o fundamento geográfico do ser**. GEOUSP – Espaço e Tempo, n.21, p.33-55, 2007.

MORAES, Jerusa Vilhena de. **A alfabetização científica, a resolução de problemas e o exercício da cidadania: uma proposta para o ensino de geografia**. São Paulo: Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2010.

MOREIRA, Ruy. **Conceitos, categorias e princípios lógicos para o método e o ensino da Geografia. Em Pensar e ser em geografia: ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico**. 2ed, 105-118. São Paulo: Contexto, 2011.

TAVARES, Romero. **Animações Interativas e Mapas Conceituais**. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA, 16., Rio de Janeiro, 2005. Rio de Janeiro, 2005.