

## QUALIDADE DE VIDA/ESTUDOS E MOBILIDADE ESPACIAL DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO DO CEFET–MG, CAMPUS I, BELO HORIZONTE

Rosália Caldas Sanábio de Oliveira<sup>1</sup>  
Érico Anderson de Oliveira<sup>2</sup>  
Fabiana da Conceição Pereira Tiago<sup>3</sup>

### RESUMO

A presente pesquisa investiga a locomoção diária de parte dos discentes do Ensino Médio Integrado do CEFET/MG Campus I, em Belo Horizonte, moradores da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), concebendo esta motilidade como um aspecto impactante na qualidade de vida pessoal e educativa desses alunos. Dentre os aspectos analisados em seus translados, temos os meios de transporte à disposição, espacialidades (no município e intermunicipais), tempo médio das viagens, qualidade dos serviços, custos, sítio urbano, entre outros. Com o intuito de apresentarmos cartograficamente estas espacialidades e fortalecermos a importância das geotecnologias como ferramentas para entendermos parte da complexidade urbana contemporânea, os percursos foram mapeados utilizando o *software Google Earth*, estudando a ocupação urbana na RMBH e suas peculiaridades, bem como as percepções socioambientais dos discentes em seus movimentos cotidianos. O trabalho foi realizado interdisciplinarmente, com as disciplinas de Geografia e Biologia, em uma perspectiva sistêmica/transversal do meio urbano. Identificamos, ao final, o quanto a mobilidade urbana do discente, de seu domicílio para a escola, interfere na disposição e na condição para os estudos, independente do meio de transporte utilizado; além dos prismas pontuais de seus itinerários e uma baixa identificação com essas visões da metrópole.

**Palavras-chave:** Mobilidade espacial, Ensino Médio, RMBH, Geotecnologias, Qualidade de vida.

### INTRODUÇÃO

Ao discutirmos, continuamente, sobre as nossas práxis, expomos as nossas convicções acerca da educação. Elas são entendidas aqui como “relações regularizadas de autonomia e dependência relativas entre as partes envolvidas. [...] integração que não é sinônimo nem de ‘coesão’, nem, certamente, de ‘consenso’” (Giddens, 2002, p. 57).

Porém, seguros de que o processo educativo é movimento e troca contínua, apreciamos uma ação educativa interdisciplinar entre Geografia e Biologia no Ensino Médio Integrado, confrontando a cotidianidade destes com a vida dos alunos em uma região

---

<sup>1</sup> Professora de Geografia do Dep. de Geociências – CEFET-MG. E-mail: rosasanabio@gmail.com.  
CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7394233647698513>.

<sup>2</sup> Professor de Geografia do Dep. de Geociências – CEFET-MG. E-mail: ericoliv@cefetmg.br.  
CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3460944236458367>.

<sup>3</sup> Professora de Biologia do Dep. de Ciências Biológicas – CEFET-MG. E-mail: fabianatiago@cefetmg.br.  
CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3947100758631938>.

metropolitana: a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH)<sup>4</sup>, em Minas Gerais, no Brasil.

Ao perpetrarmos essas recíprocas entre os aprendizados escolares e de vida dos alunos, presume-se que o processo do aprender “sobre si” e “do outro” seja tal-qualmente apurado como um todo. Segundo Bachelard (2008, p. 197), “Nossa alma é uma morada. E quando nos lembramos das ‘casas’, dos ‘apostos’, aprendemos a ‘morar’ em nós mesmos”. Bachelard razoa sobre essa demanda no “dialéctizar”, rapidamente: “A dialética parece-nos desenvolver-se em duas direções muito diferentes – em compreensão e em extensão – sob a substância e ao lado da substância – na unidade da substância e na pluralidade das substâncias” (Bachelard, 2006, p. 84). No domínio da sala de aula, a dialética se cumpre pela intersubjetividade.

Assim, resolvemos sondar a locomoção diária de parte dos discentes do Ensino Médio /MG – Campus I, em Belo Horizonte, moradores da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH – MG/Brasil), conjecturando essa motilidade como um aspecto impactante na qualidade de vida<sup>5</sup> pessoal e educativa desses alunos, em uma conjuntura espaço-socioambiental, nas disciplinas de Geografia e Biologia em dez turmas do 1º e 2º anos escolhidas para tal diagnóstico.

Por meio de suas especialidades, fez-se uma correspondência entre a história socioambiental e a ocupação urbana da RMBH, os seus atributos e como essa realidade diária suscita os nossos discentes, do mesmo jeito que as suas percepções socioambientais se caracterizam durante e após os seus movimentos rotineiros.

Com a vontade de ostentarmos cartograficamente essas espacialidades e fortalecermos a importância das geotecnologias como instrumentais para entendermos parte da complexidade urbana contemporânea, os percursos foram mapeados aplicando o *software GoogleEarth* e, subsequentemente, considerados. Dessa feita, “Portanto, a consciência ecológica somente surgirá quando aliarmos ao nosso conhecimento racional uma intuição da natureza não-linear de nosso meio ambiente” (Capra, 2012, p. 31).

Em afinidade com Giddens (2002, p. 139), extraímos que “A vida de fato é construída

---

<sup>4</sup> “A formação da RM de Belo Horizonte remonta às décadas de 1940 e 1950, tendo a região se transformado rapidamente desde então, tanto em tamanho e extensão, quanto em sua natureza e características. Marcada, principalmente, por sua expansão e articulação com os municípios industriais a oeste/sudoeste a partir do pós-guerra, e com municípios residenciais populares a norte/noroeste nos anos 1970 e 1980, teve grande crescimento em direção ao vetor sul nos anos 1990, com a formação de novas centralidades de serviços, expansão de áreas residenciais de alta renda e atividades mineradoras” (IPEA, 2015, p.7).

<sup>5</sup> A qualidade de vida neste trabalho tem uma visão multidimensional, pois abrange inúmeros fatores que possibilitam o bem-estar do indivíduo (sociais, pessoais, profissionais, de saúde): mente e corpo saudáveis, acesso a uma infraestrutura de qualidade onde vive, entre outros.

em termos da necessidade antecipada de enfrentar e resolver tais fases de crise, pelo menos onde a consciência reflexiva do indivíduo for altamente desenvolvida”.

Decorrendo, segundo Santos (2006, p. 99), “a solidariedade que tem como base o lugar da objetivação do evento, sua própria geografização”, ou seja, a consumação de um “acontecer solidário. É assim que a integração entre o universal e o individual ganha um novo conteúdo histórico em nosso mundo atual” (Santos, 2006, p. 107).

Portanto, instala-se o aluno/indivíduo no eixo da equivalência construtiva, ratificando-o como um sujeito em estruturação, que, ulteriormente, estará ciente de suas aptidões, com uma força propulsora considerável – como desejamos, que lhe consinta sair do aprisionamento das convenções e repressões sociais (morais, institucionais, psicológicas) –, pois, se dotado de referências sólidas, conseguirá trespassar o imobilismo, a alienação, o narcisismo, apoderando-se de sua própria vida.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Um dos pontos mais importantes, por intuição e experiência dos autores, mais do que é ensinado e incorporado em sala de aula, é o acolhimento que se produz com o diálogo, o respeito, a afetividade e as interligações sociais, não obstante os lugares em que eles se sucedem. Em sala de aula, o aluno poderá adquirir uma criticidade sobre si mesmo e sobre a sua existência, identificando as grandezas/ausências de seus conhecimentos e estremando a sua formulação distinta, adicionando-as como pilares para as suas condutas futuras.

Como suporte teórico, nos acorremos aos estudos sobre a urbanidade em Milton Santos (1982; 1996; 2006), Manuel Castells (2020), Georg Simmel (1973), Anthony Giddens (2002; 2003; 2008), dentre outros.

Simmel (1973) detalha, quanto ao viver em uma metrópole, as suas e as inferências nas individualidades, e a qualidade das relações no urbano, campo racional da economia monetária, com a crescente objetificação do indivíduo.

Com Giddens (2002, 2003, 2008) e Castells (2020), apuram-se os efeitos da urbanização tanto positivos, quanto negativos. De um lado, ela possibilita a aglomeração de seus habitantes, funções, infraestrutura e ângulos favoráveis ao seu desenvolvimento; todavia, de outro, surgem os confrontos em diferenciadas esferas e a compartimentação que debilita a coesão das localidades, costumes, saberes e entrelaçamentos verdadeiros, configurando-se o espaço como resultado da reprodução da força de trabalho, mas enfatizando o valor do

consumo coletivo e o empoderamento dos movimentos sociais na vida urbana e a intermediação do Estado nessas tramas de ordens e intensidades dissemelhantes.

Fazer as profusas leituras da metrópole, de forma extensiva, é determinante na ótica de Santos (1982, p. 18), pois: “Desfetichizar o homem e o espaço é arrancar à Natureza os símbolos que ocultam a sua verdade, vale dizer: ‘Tornar significativa a Natureza e tornar naturais os signos’ (Gillo Dorfles, 1972)”.

Dessa feita:

O espaço, portanto, tornou-se a mercadoria universal por excelência. Como todas as frações do território são marcadas, [...], por uma potencialidade [...] a *posteriori*, o espaço se converte numa gama de especulações de ordem econômica, ideológica, política, isoladamente ou em conjunto. (Santos, 1982, p. 20-21, grifo do autor).

Ainda com Santos (1982, p. 26): “nós não mudaremos o mundo, mas podemos mudar o modo de vê-lo”. Em seguida:

Devemos nos preparar para estabelecer os alicerces de um espaço verdadeiramente humano, de um espaço que possa unir os homens para e por seu trabalho, mas não para em seguida dividi-los em classes, em exploradores e explorados; um espaço matéria-inerte que seja trabalhada pelo homem mas não se volte contra ele; um espaço Natureza social aberta à contemplação direta dos seres humanos, e não um fetiche; um espaço instrumento de produção da vida, e não uma mercadoria trabalhada por outra mercadoria, o homem fetichizado. (Santos, 1982, p. 27)

O mapeamento desses “encontros” contemporâneos no território da metrópole cria nexos espaciais singularizados que, quando comparados no tempo-espaço com motivações e origens, podem, desde que aditados a outros agentes, explicar o grau de qualidade de vida de seus habitantes/alunos mediante as suas mobilidades espaciais urbanas<sup>6</sup>. Giddens (2003, p. 81) cita que “a evanescência dos encontros expressa a temporalidade da *durée* da vida cotidiana e o caráter contingente de toda a estruturação” da sociedade.

Nas colocações de Goffman (*apud* Giddens, 2003, p. 85): “pode-se falar, pois, de abrir e fechar parênteses temporais e de demarcar parênteses espaciais”. Outrossim, com Giddens (2003, p. 165): “A ‘realidade social’ é, portanto, ‘microexperiência’, são as agregações temporais e especiais numéricas dessa experiência que constituem o nível macrosociológico de análise”.

---

<sup>6</sup>Como mobilidade espacial, usa-se o conceito de Wunsh e Termote (*apud* Cunha, 2011, p.7): “mobilidade espacial refere-se à ‘habilidade’ de mover-se no espaço, fenômeno que pode envolver não apenas a migração, considerada como mudança de lugar de residência, mas também os movimentos diários dos quais os mais conhecidos são os pendulares”.

Uma das possibilidades se encontra no estudo da localidade, segundo os autores, apenso com o exposto anteriormente e com as narrativas autobiográficas dos alunos, sustido na Psicologia Cultural de Jerome Bruner (1997). Na vida humana, “em virtude da participação na cultura, o significado é tornado público e compartilhado. Nosso meio de vida culturalmente adaptado depende da partilha de significados e conceitos. [...] de modos [...] de discurso para negociar diferenças de significado e interpretação” (Bruner, 1997, p. 23).

Desse modo, por intermédio de Sánchez (2011), a noção de sustentabilidade e, em decorrência, a de desenvolvimento sustentável está consorte com a qualidade de vida humana; uma vez que está cotejada com a virtude e o talento das sociedades em resolverem os seus problemas: “*Es como un juego en que podemos perder, pero que nunca podemos ganar de manera definitiva, porque la sostenibilidad del mantenerse jugando, [...], en un contexto complejo, incierto y cambiante*” (Sánchez, 2011, p. 31).

Conseqüentemente, ao nos ampararmos nas oportunidades do *software Google Earth* neste trabalho interdisciplinar, refletindo analiticamente a respeito da qualidade de vida dos alunos no ambiente urbano de uma metrópole, revelamos a alheação e a exclusão acarretadas pelo sistema capitalista que nos aparta e focamos, então, no anônimo, trabalhado em várias dimensões – “da corporeidade, da individualidade e da socialidade” (Santos, 1996, p. 9-10).

Desta maneira, novamente com Sánchez (2010), inferimos que a qualidade de vida é um dos critérios a ser visto sistemicamente, conjuntamente a outros, ao substanciarmos a Educação Ambiental (EA) e o desenvolvimento sustentável em nossas vidas, e em nossas práticas em sala de aula.

A Geografia e a Biologia, com as suas prodigalidades e de feitio correlacionado, concedem o ensinar e o aprender em destacados domínios, ambientes e ocasiões (para o professor e para o aluno). A despeito dos alunos perceberem a conversação entre as duas disciplinas, para os professores a praxe não pode ser banalizada e sim, por esta razão, aprofundada; entendendo que a Educação Ambiental sobrepuja quaisquer disciplinas por ser um eixo temático causante.

Quando as atividades são processadas em sala de aula, devem, preferencialmente, estar adjuntas com os parâmetros da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA):

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (Brasil, 1999, p. 01)

Para efetuar a sustentabilidade, é indeclinável a realização de intervenções concretas diante de questões ambientais. Para garantir uma qualidade de vida saudável, é imperioso contar com a Educação Ambiental, por meio da qual se busca conscientizar a população mediante programas educativos, em espaços formais ou informais.

A abordagem pedagógica tem como escopo sensibilizar os indivíduos para reconhecerem que fazem parte do meio ambiente e obter a resultante conscientização de suas responsabilidades, e a sua convivência com ele, permitindo, assim, a inquirição por soluções sustentáveis para problemas socioambientais (Guarnier; Pinto; Silva, 2022).

Desde a sua origem na década de 1970, a Educação Ambiental se caracterizou por uma ênfase nos aspectos cognitivos e de esclarecimento diante da realidade ambiental local-regional-global. Entretanto, a partir dos anos 1990, novas abordagens foram incorporadas, incluindo a interpretação crítica e ecológica. Nesse contexto, a Educação Socioambiental ganha destaque, sendo alcançada como um processo político-pedagógico que busca formar cidadãos analíticos e participativos, capazes de atinarem as relações sociais, políticas, econômicas e ambientais e atuarem na transformação dessas realidades (Layrargues; Lima, 2014).

Layrargues e Lima (2014) ainda abordam as macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira, identificando três vertentes: a conservacionista, a crítica e a emancipatória. A primeira tem como foco a conservação dos recursos naturais e a prevenção da degradação ambiental. A segunda busca compreender as causas estruturais da crise ambiental, enfatizando a dimensão socioeconômica e político-institucional. Por fim, a terceira valoriza a participação ativa dos sujeitos no processo educativo e intenta superar as desigualdades socioambientais, promovendo a sustentabilidade (Layrargues; Lima, 2014).

A educação socioambiental é um notável dispositivo para a reflexão e a preservação do meio ambiente. Desde a infância, é fulcral que as crianças aprendam sobre a importância da natureza e dos recursos naturais para a sobrevivência da humanidade. Esta clarificação individual e comunitária contribuirá para a construção de uma sociedade sustentável, capaz de enfrentar os desafios ambientais e sociais do século XXI (Layrargues; Lima, 2014; Carvalho, 2004).

Isabel Carvalho, em seu livro “Educação Ambiental: A formação do sujeito ecológico” (2004), defende que a educação socioambiental deve ser baseada em uma pedagogia crítica, que promova a reflexão indagadora sobre as relações entre a sociedade e a natureza (Carvalho, 2004). Nesse sentido, que as ações educativas incorporem as dimensões social, cultural, econômica e ambiental, promovendo um ponto de vista circunspeto e

transformador (Layrargues; Lima, 2014). Para Genebaldo Freire Dias (2004), a percepção ambiental dos alunos deve ajudá-los a serem capazes de compreender os problemas ambientais e, assim, descobrirem soluções adequadas.

Segundo Paulo Freire, a percepção ambiental é a capacidade de observar e compreender o ambiente em que se vive, levando em conta os seus aspectos físicos, biológicos e sociais. É a partir dessa percepção que os alunos serão capazes de identificar os problemas ambientais e rastream alternativas sustentáveis (Freire, 2006). Isto é, a fim de conscientizá-los sobre a importância do meio ambiente e das atitudes plausíveis – individuais e coletivas – para a sua proteção e conservação, parte dessa jornada se instaura na escola, perscrutando-se a cotidianidade imediata, preparando-os para lutarem por um desenvolvimento sustentável real e voltado para uma qualidade de vida verdadeira, íntegra e igualitária.

## METODOLOGIA

Pelas razões exteriorizadas, este trabalho se atrela com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) integrantes da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU)<sup>7</sup>, com a finalidade da instituição de “cidades inclusivas, sustentáveis e justas”, por promover discussões referentes a vários de seus objetos<sup>8</sup>. Os principais passos realizados foram, a seguir:

1. Avaliação diagnóstica sobre temas urbanos, associação com os ODS da Agenda 2030 da ONU;
2. Proposta levada aos alunos; planejamento das atividades;
3. Disponibilização de tutoriais sobre como baixar o aplicativo *Google Earth* e como fazer uma rota, usando o mesmo aplicativo, apresentada em sala de aula (Figura 1); aplicação de questionário *on-line* elaborado no *Google Forms* para as turmas envolvidas na pesquisa (Figura 2); feita das rotas pelos alunos (Figura 3);
4. Discussão sobre “o que é bem viver para os alunos?” por meio de mesa-redonda envolvendo o Índice de Qualidade de Vida Urbana de Belo Horizonte (IQVU-BH);
5. Análise dos dados aferidos no questionário, apresentação dos gráficos (Figura 4);

---

<sup>7</sup> ONU-Brasil. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável** – Transformando o nosso mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2023.

<sup>8</sup> ODS 3 – Saúde e bem-estar, ODS 4 – Educação de qualidade, ODS 10 – Redução das desigualdades, ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis.

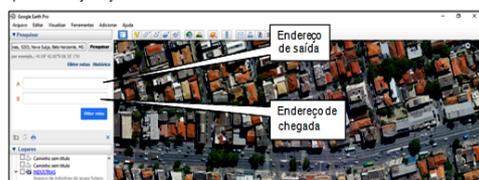
6. Análise das rotas dos alunos e sua superposição por turma; apresentação dos resultados e reflexões em sala de aula em cada turma; análise geral dos resultados da pesquisa.

Figura 1 – Localizando o endereço no *Google Earth*

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA - MG**  
**CEFET-MG**  
 Departamento de Geociências  
 Geografia/Biologia - Profs. Érico A. Oliveira, Rosália Sanábio, Fabiana Tiago

**Localizando um endereço no Google Earth – Análise Espacial (rota) – trabalho interdisciplinar de mobilidade urbana**

- 1 – Instalar e abrir o Google Earth. No quadro "pesquisar", inserir o endereço o mais completo possível, indicando a cidade, UF e o país (caso necessário) e clicar na tecla "Pesquisar";
- 2 – Clicar sobre a pasta "lugares temporários" com o botão direito, selecione na caixa que vai surgir: "Adicionar" e "Pasta". Na caixa de diálogo que vai se abrir, colocar um nome como "FULANO-TURMA" (Ex. AMANDA-MEC2B);
- 3 – Quando o ponto for localizado, clicar no ícone  para que o local seja copiado para a memória.
- 4 – Selecionar a pasta "FULANO-TURMA" e clicar com o botão direito do mouse e selecionar "COLAR".
- 5 – Logo abaixo do quadro "Pesquisar", clicar sobre "Obter rotas", e nos quadros que irão aparecer, coloque em "A" o endereço de saída e em "B", o endereço do CEFET-MG (Av. Amazonas, 5253, Nova Suíça, Belo Horizonte, MG). Logo abaixo, clique em "Obter rotas", para que a rota seja traçada.



Fonte: Material elaborado pelos autores.

Figura 2 – Espacialização das rotas dos alunos

### PESQUISA DE MOBILIDADE URBANA

Pesquisa de mobilidade urbana das disciplinas de Geografia e Biologia do CEFET-MG, dos Profs. [REDACTED]. Seus dados são sigilosos e serão tratados apenas pelos professores da disciplina.

[Alternar conta](#)  Rascunho salvo.

\* Indica uma pergunta obrigatória

---

**Enviar por e-mail \***

Registrar: [REDACTED] como o e-mail a ser incluído na minha resposta

---

**Nome: \***

Sua resposta

---

**Qual a sua turma/curso? (Use somente sigla. Ex. ELT1A, ELE2B...)** \*

Sua resposta

---

**Endereço: \***

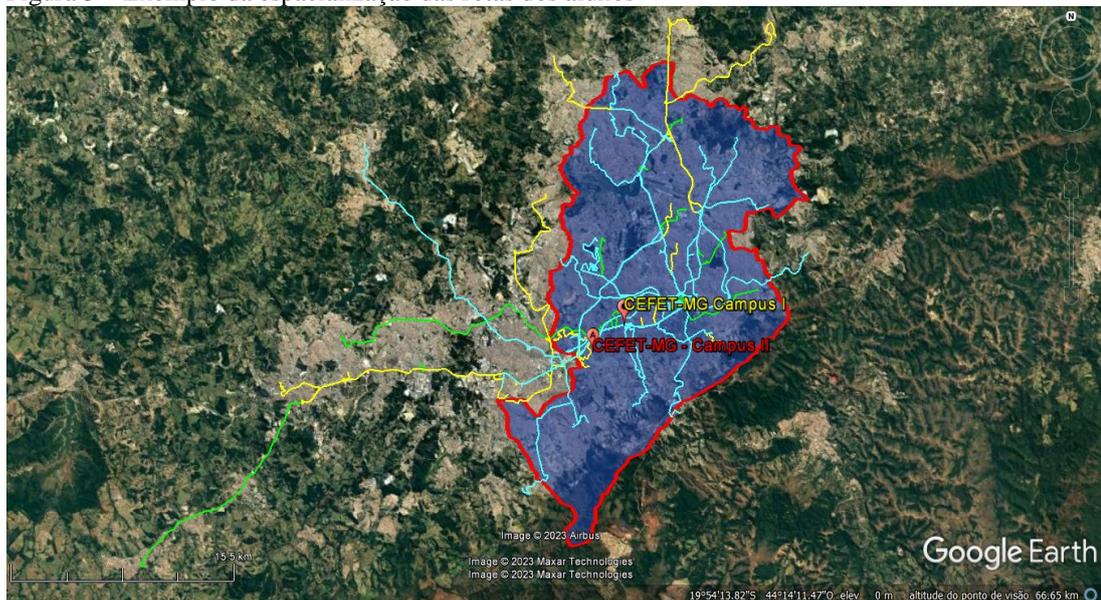
Sua resposta

---

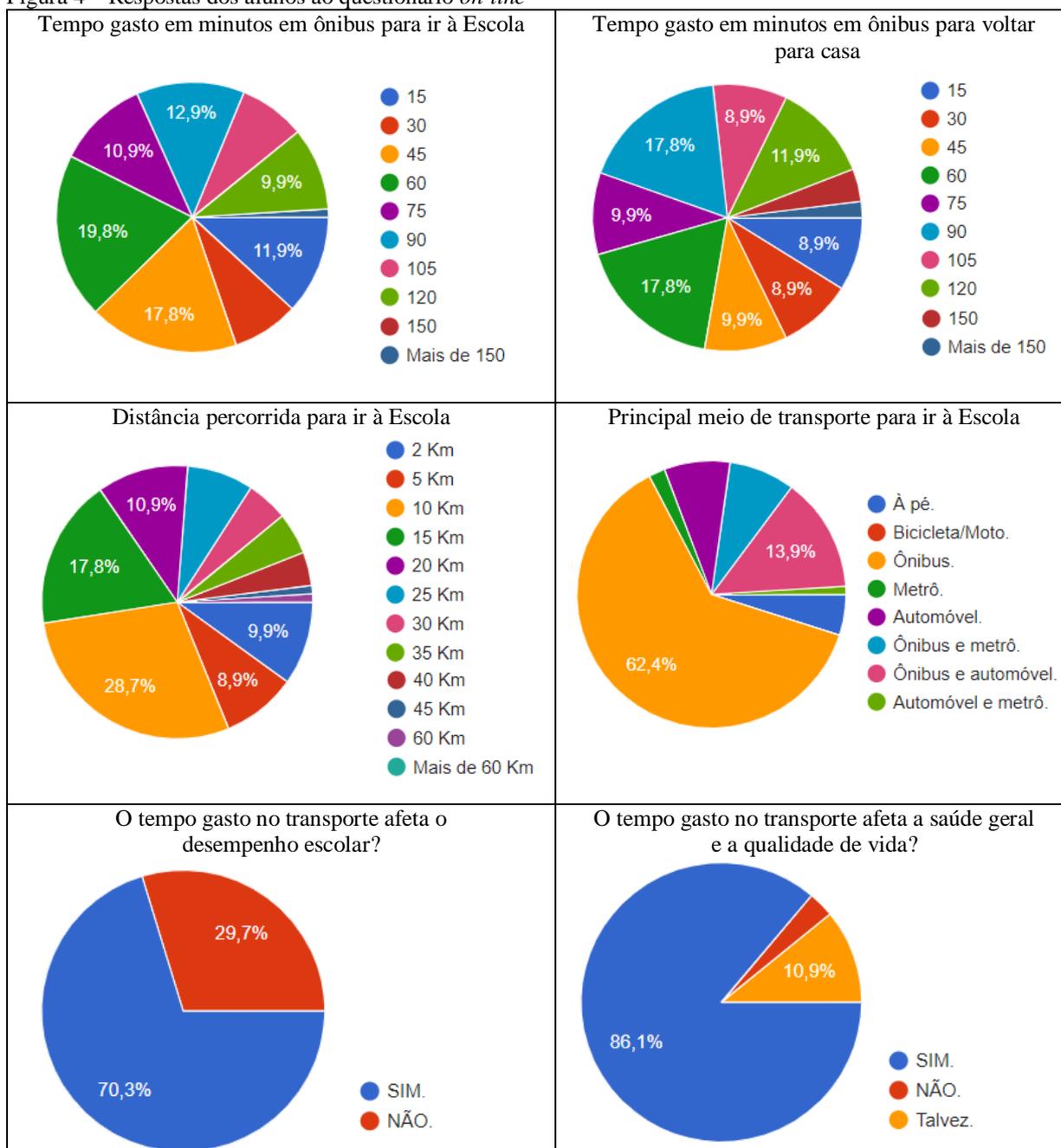
Quanto tempo você gasta, diariamente, para chegar ao CEFET-MG vindo de ônibus em dia de aula? Escolha o tempo mais próximo. **ATENÇÃO:** Os valores \*

Fonte: Material elaborado pelos autores.

Figura 3 – Exemplo da espacialização das rotas dos alunos



Fonte: Rotas elaboradas pelos alunos (Material dos autores).

Figura 4 – Respostas dos alunos ao questionário *on-line*

Fonte: Resultados parciais do questionário aplicado aos alunos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi constatado que 50% dos alunos gastam de 45 a 75 minutos para chegarem à Escola e de 45 a 90 minutos para retornarem para casa. Essa diferença a mais para o retorno está ligada à hora de maior movimento de veículos, como resultado do encerramento das atividades terciárias. Esta situação pode ser explicada pelo meio do transporte utilizado pela maioria: o ônibus. Porém, a distância percorrida por grande parte dos alunos está entre 10 km e 20km, o que indica um trânsito pesado, caótico e que explica o peso sobre os mesmos.



Uma maioria expressiva de alunos entrevistados apontou que o transporte afeta o seu desempenho escolar, a saúde geral e a qualidade de vida. Nas respostas livres, não foram raras as queixas de cansaço, estresse e dificuldade de estudar na escola/em casa. Alguns alunos chegaram a relatar que, em decorrência do horário de início das aulas, às 7 horas da manhã, têm a necessidade de tomar o ônibus a partir das 5 horas da manhã e que tanto na ida quanto na volta, em decorrência da lotação do transporte, executam as viagens de pé.

Os resultados expressaram a realidade dos alunos e o fato desta laboração didático-pedagógica se pautar sempre em uma interpelação geradora e dialógica na busca de um conhecimento perspicaz, tendo em conta as intelecções prévias dos alunos, suas vidas e seus enlaces durante a prática. A metodologia e os instrumentos suplementares serviram de conexões para se chegar a um ensino-aprendizagem interdisciplinar qualificativo, jungindo a vida cotidiana dos alunos/professores à metrópole, em um quadro histórico-sociocultural-ambiental-político, liberando elaborações imanentes sobre o “ser urbano” em conexão com a qualidade de vida que temos, aquela que desejamos e a esperança por um mundo mais equitativo e sustentado.

Por consequência, nos enunciados de Morin (2005, p. 33):

O conhecimento depende de condições físico-bio-antropo-sócio-histórico-culturais de produção e de condições sistêmico-lógico-linguístico-paradigmáticas de organização, por isso mesmo é que permite tomar consciência das condições físicas, biológicas, antropológicas, sistêmicas, linguísticas, lógicas, paradigmáticas de produção e de organização do conhecimento. Em consequência, quanto mais conhece e compreende, mais é capaz, reconhecendo justamente as sujeições que pesam sobre a busca do verdadeiro, de dedicar-se a sua procura e, através disso, de relativamente emancipar-se das suas condições de formação.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os alunos do ensino técnico estão submetidos a um desgaste muito grande em relação ao transporte metropolitano, comprometendo as suas vidas pessoais e acadêmicas em decorrência do tempo de deslocamento diário, o desconforto das viagens e com as exigências da Escola: carga horária e número de disciplinas elevadas, cobranças pessoais/familiares/da instituição, igualmente. Isso é perceptível para todos.

Um dos fins da educação é gerar no aluno/indivíduo um raciocínio suficientemente enraizado, que assegure a apreensão de sua vida e gere posturas práticas e reais. “Nessa expressão fica implícita a ideia de que as representações simbólicas da consciência propiciam

um esclarecimento a respeito de todas as situações pelas quais os homens têm que passar” (Severino, 1994, p.82). “É a isto que eu chamo de politicidade da educação, isto é, a qualidade que tem a educação de ser política. A questão que se coloca é saber que política é essa, a favor de quê e de quem, contra quê e contra quem se realiza” (Freire, 1999, p.28). Só existe uma maneira de a descobriremos no nosso fazer educativo: tentarmos continuamente!

## REFERÊNCIAS

- BACHELARD, Gaston. **A Epistemologia**. Lisboa/Portugal: Edições 70 Ltda, 2006.
- \_\_\_\_\_. **A Poética do Espaço**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2008.
- BRUNER, Jerome Seymour. **Atos de Significação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**– PNEA. 1999, p. 01.
- CAPRA, Fritjof. **O Ponto de Mutação: a Ciência, a Sociedade e a Cultura Emergente**. São Paulo: Editora Pensamento-Cultrix, 2012.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.
- CASTELLS, Manuel. **A Questão Urbana**. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2020.
- CUNHA, José Marcos Pinto da. Apresentação – Mobilidade espacial da população. In: CUNHA, José Marcos Pinto da (Org.). **Mobilidade espacial da população: desafios teóricos e metodológicos para o seu estudo**. Campinas: Núcleo de Estudos de População – Nepo/Unicamp, 2011.
- DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 2004.
- FREIRE, Paulo. **À Sombra desta Mangueira**. São Paulo: Olho d’Água, 2006.
- \_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia**. Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e & Terra, 1999.
- GIDDENS, Anthony. **A Constituição da Sociedade**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- \_\_\_\_\_. **Modernidade e Identidade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2002.
- \_\_\_\_\_. **Sociologia**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2008.
- GUARNIER, Gabriella B.; PINTO, Benjamin C. Teixeira; SILVA, Ivo Abraão Araújo da. Fotografia, Percepção Ambiental e Problematização do Meio Ambiente em uma Praça Pública. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 12, n. 3, 2022.



IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Governança Metropolitana no Brasil – RMBH**. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2015.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Subserviência ao capital: educação ambiental sob o signo do antiecológico. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 13, n. 1, p. 28-47, 2018.

MORIN, Edgar. **O Método 3: Conhecimento do Conhecimento**. Porto Alegre: Sulina, 2005.

ONU-Brasil. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável** – Transformando o nosso mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE - MG. **Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU)**. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/estatisticas-e-indicadores/indice-de-qualidade-de-vida-urbana>. Acesso em: 15 ago. 2023.

SÁNCHEZ, Jesús Granados. La Educación para La Sostenibilidad en La Enseñanza de La Geografía. Un Estudio de Caso. **Enseñanza de las Ciencias Sociales, Revista de Investigación**, nº 10, p. 29-41, 2011.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão Emoção**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. (Coleção Milton Santos: 1).

\_\_\_\_\_. **Pensando o Espaço do Homem**. São Paulo: Hucitec, 1982.

\_\_\_\_\_. Por uma Geografia Cidadã. Por uma Epistemologia da Existência. **Boletim Gaúcho de Geografia** – AGB, Seção Porto Alegre, nº 21, p. 7-14, ago. 1996.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Filosofia da Educação: Construindo a Cidadania**. São Paulo: FTD, 1994.

SIMMEL, Georg. A metrópole e a vida mental. In: VELHO, Otávio Guilherme (org.). **O fenômeno urbano**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973.