



**Universidade do Estado do Rio de Janeiro**  
Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira  
Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica

Shelle Cristine Goldemberg de Araújo

**Fotografia e aprendizagem no 6º ano experimental na perspectiva  
transdisciplinar**

Rio de Janeiro

2020

Shelle Cristine Goldemberg de Araújo

**Fotografia e aprendizagem no 6º ano experimental na perspectiva transdisciplinar**

Dissertação apresentada, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre, Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Cotidiano e Currículo no Ensino Fundamental.

Orientador: Profº. Drº. Esequiel Rodrigues Oliveira

Rio de Janeiro

2020

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CAP/A

A663 Araújo, Shelle Cristine Goldemberg de.

Fotografia e aprendizagem no 6º ano experimental na perspectiva transdisciplinar / Shelle Cristine Goldemberg de Araújo. – 2019.

81 f : il.

Orientador: Esequiel Rodrigues Oliveira.

Dissertação (Mestrado em Educação Básica) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira.

1. Ensino fundamental - Teses. 2. Fotografia na educação - Teses. 3. Aprendizado - Teses. I. Oliveira, Esequiel Rodrigues. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira. III. Título.

CDU 37:77

Albert Vaz CRB-7 / 6033 - Bibliotecário responsável pela elaboração da ficha catalográfica.

Autorizo para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

---

Assinatura

---

Data

Shelle Cristine Goldemberg de Araújo

**Fotografia e aprendizagem no 6º ano experimental na perspectiva transdisciplinar**

Dissertação apresentada, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre, Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Cotidiano e Currículo no Ensino Fundamental.

**Aprovada em 15 de dezembro de 2020.**

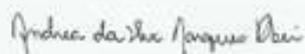
Banca Examinadora



---

Esequiel Rodrigues Oliveira (Orientador)

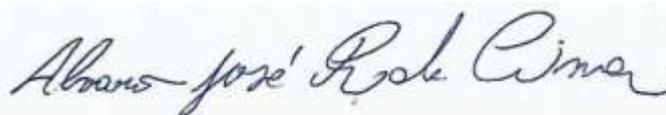
Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira – UERJ



---

Andrea da Silva Marques Ribeiro - Membro Interno

Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira – UERJ



---

Álvaro José Rodrigues de Lima – Membro Externo

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro

2020

## **DEDICATÓRIA**

Quero agradecer, em primeiro lugar, a Deus, por caminhar ao meu lado e me carregar em seus braços nos momentos mais difíceis. Que me empurrou até o computador quando eu não queria mais ir. E, principalmente, por me soprar algumas palavras que foram escritas aqui.

## AGRADECIMENTOS

Ao Professor Esequiel, por seus ensinamentos, pela sabedoria ao lidar com pessoas tão diferentes, pela paciência e cuidado. Diante de tantos caminhos de pedras, Esequiel, nos orienta e, com seu maravilhoso bom humor, revela a estrada dos tijolos amarelos. Agradeço, principalmente, pela generosidade de me mostrar que é possível conseguir retorno dos alunos de forma mais leve. A minha formação não seria a mesma sem a sua orientação.

À Prof. Andrea pela sua atenção dedicada nas aulas da pós-graduação e na leitura, indicações e considerações sobre projeto de qualificação. Pelo bom humor compartilhado com o Prof. Esequiel deixando as reuniões do grupo de pesquisa com bastante alegria e leveza.

À Prof. Elaine por aceitar estar nessa etapa com um grande sorriso, carinho e bom humor.

Aos meus irmãos, Simone Goldemberg, Giselle Goldemberg, Paulo Cesar Goldemberg e Leandro da S. Ramos pelo incentivo nos momentos de desânimo.

Aos meus sobrinhos, Leandro Goldemberg, Janiffer Goldemberg, Wagner Filho, Héryson Santos, Bruna Pedras, Lohan Ramos, Kayllane Ramos, Bento Assumpção e Elisabeth N. Goldemberg por fazerem de mim um exemplo e me levarem a superação dos meus estudos.

Aos meus amigos Rogério P. Andrade, Priscilla Frazão, Margareth Carvalho, Mônica Peres, Tania Amaral, Isabela Cruzeiro, Lisbete Dornelas, Jaqueline Salles, Isabela Mendes, Consuelo Santa Rita, Melissa Quintanilha e Luana Lima pelas conversas necessárias que contribuíram para esse trabalho. Agradeço a todos os amigos que não consegui citar aqui.

À minha direção escolar por oportunizar as manobras no horário para que eu pudesse estar presente nas aulas. Agradecendo aos professores Brandown Ramos, Juliana Salles, Fabiane Heirinch, Vanessa Pinto, Alexandre Ramalho, Mônica Peres e Rosângela Assis que ficaram com a turma para que eu pudesse ir as aulas do mestrado.

Em exclusivo ao meu amigo Jonathan Aguiar pelo incentivo gigantesco. Por estudar, por corrigir o plano de estudos, por me arguir e principalmente pelo melhor papel que tem na minha vida: ser meu amigo.

Em especial ao meu amigo Leandro Galdino que discutiu comigo o meu projeto e que me fizeram refletir e criar novas formas de escrever.

Em especial a minha amiga Juliana Salles que leu cada parte dessa dissertação após a minha escrita. Pelo carinho, atenção e amizade.

À minha imensa gratidão a Rosângela Assis por me incentivar a estudar, a escrever e a ler para a dissertação. Por caminhar do meu lado como ninguém nunca fez depois que me tornei adulta. Por me fornecer carinho, atenção, colo durante os momentos mais difíceis dessa pandemia. Por se fazer presente na minha vida mesmo do outro lado da telinha. Gratidão por secar minhas lágrimas para que eu pudesse continuar. Obrigada. Eu vou cuidar de você durante toda a minha vida.

## RESUMO

GOLDEMBERG, Shelle C. A. **Fotografia e aprendizagem no 6º ano experimental na perspectiva transdisciplinar**. 2020. 81f. Dissertação (Mestrado Profissional de Ensino em Educação Básica) – Instituto de aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

Esta pesquisa tem como tema a relação entre a produção e a leitura do texto fotográfico com os processos de ensino e aprendizagem. O estudo buscou responder às seguintes questões: como alunos do 6º ano experimental em uma escola pública aprendem a partir da produção e análise de fotografias? De que maneira a fotografia pode contribuir para uma abordagem transdisciplinar da aprendizagem? A fundamentação teórica se estruturou em torno das noções de: (I) aprendizagem mediada por imagem (VYGOTSKY, 1999; OLIVEIRA, 1993; BAKTHIN, 2006; JOLY, 2006) e aprendizagem transdisciplinar (JAPIASSU, 2001; NICOLESCU, 1999) e a metodologia adotada foi o método da pesquisa-ação, que valoriza a construção cognitiva da experiência, sustentada por reflexão crítica coletiva, com vistas à emancipação dos participantes (FRANCO, 2005). Para a coleta de dados foram realizadas durante as atividades escolares oficinas de produção fotográfica com o uso do celular e outras atividades afins. Todo o processo foi registrado em diário de campo. Tendo como objetivo: compreender o processo de aprendizagem em uma perspectiva transdisciplinar em uma turma do 6º ano experimental a partir da produção discente de fotografias, os resultados da pesquisa revelaram que pensar a mediação da aprendizagem na perspectiva transdisciplinar pavimenta e amplia os caminhos das metodologias de ensino e os processos de aprendizagem. A pesquisa resultou no produto educacional: “Fotografia e Aprendizagem no 6º ano Experimental na Perspectiva Transdisciplinar”, elaborado para dialogar com docentes em sua prática cotidiana, o material didático reúne 12 atividades para serem desenvolvidas em sala de aula .

Palavras-chave: Fotografia e aprendizagem escolar. Aprendizagem transdisciplinar.

## ABSTRACT

GOLDEMBERG, Shelle C. A. **Photography and learning in the 6th experimental year in the transdisciplinary perspective**. 2020. 81f. Dissertação (Mestrado Profissional de Ensino em Educação Básica) – Instituto de aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

This research has as its theme the relationship between the production and the reading of the photographic text with the teaching and learning processes. The study sought to answer the following questions: how do 6th year experimental students in a public school learn from the production and analysis of photographs? How can photography contribute to a transdisciplinary approach to learning? The theoretical foundation was structured around the notions of: (I) image-mediated learning (VYGOTSKY, 1999; OLIVEIRA, 1993; BAKTHIN, 2006; JOLY, 2006) and transdisciplinary learning (JAPIASSU, 2001; NICOLESCU, 1999) and methodology adopted was the action research method, which values the cognitive construction of the experience, supported by collective critical reflection, with a view to the emancipation of the participants (FRANCO, 2005). For the collection of data, photographic production workshops were carried out during school activities with the use of cell phones and other similar activities. The entire process was recorded in a field diary. With the objective: to understand the learning process from a transdisciplinary perspective in a 6th experimental year class from the production of student photographs, the research results revealed that thinking about the mediation of learning in the transdisciplinary perspective paves and expands the paths of the methodologies of teaching and learning processes. The research resulted in the educational product: “Photography and Learning in the 6th Experimental Year in the Transdisciplinary Perspective”, designed to dialogue with teachers in their daily practice, the didactic material gathers 12 activities to be developed in the classroom.

Keywords: Photography and school learning. Transdisciplinary learning.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	11
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	15
<b>2.1 Aprendizagem.</b>	15
2.1.1 Aprendizagem e mediação.	19
2.1.2 Imagem, mediação e conhecimento.	22
2.1.3 Aprendizagem mediada por imagens.	24
<b>2.2 Transdisciplinaridade e conhecimento.</b>	26
<b>2.3 Aprendizagem transdisciplinar.</b>	31
<b>3. O CAMPO</b>	35
<b>4. METODOLOGIA</b>	40
<b>4.1 Atividades da pesquisa.</b>	41
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	46
<b>6. PRODUTO</b>	70
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	71
<b>REFERÊNCIAS</b>	73
<b>APÊNDICE A</b> – Carta de Apresentação para a Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro	75
<b>APÊNDICE B</b> – Carta De Apresentação para o Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira/UERJ	76
<b>APÊNDICE C</b> – Termo de consentimento livre e esclarecido	77

<b>APÊNDICE D</b> – Consentimento para fotografias, filmagens e gravações de voz	79
<b>APÊNDICE E</b> – Consentimento da participação da pessoa como sujeito	80
<b>APÊNDICE F</b> – Questionário diagnóstico	81

## 1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, percebemos crianças, jovens e adultos utilizando celulares, smartphones, tablets de maneira avassaladora, inclusive na sala de aula, alheias ao que se passa ao seu redor. Essas práticas denotam a complexidade das ações em meio à teia simbólica de nossa cultura, na qual as experiências cotidianas são narradas e expostas cotidianamente por meio de imagens, sons e palavras (SALATINO e BUENO, 2018). E como professores nos perguntamos: De que forma o uso dos celulares pode ser aproveitado em sala de aula com caráter educativo?

A nosso ver essa indagação pertinente à prática docente colocam em xeque concepções pedagógicas da educação e do ensino. Haja visto que em algumas escolas a proibição quanto ao uso do celular é explícita.

Figura 1



Fotografia feita no pátio de uma escola pública do Rio de Janeiro em abril de 2019.

Fonte: Acervo da pesquisadora.

Porém, esta não é uma postura restrita ao cotidiano escolar, pois tem inspiração e sustentação legal. No estado do Rio de Janeiro, a lei nº 5222, de 11 de abril de 2008, em nova redação dada pela Lei 5453/2009, decreta:

Art. 1º - Fica proibido o uso de telefones celulares, walkmans, diskmans, Ipods, MP3, MP4, fones de ouvido e/ou bluetooth, game boy, agendas eletrônicas e máquinas fotográficas, nas salas de aulas, salas de bibliotecas e outros espaços de estudos, por alunos e professores na rede pública estadual de ensino, salvo com autorização do estabelecimento de ensino, para fins pedagógicos.

Art. 2º - Caberá ao Poder Executivo regulamentar esta Lei a partir de sua publicação.

Art. 3º - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Cabe destacar que a elaboração da lei não considera a importância dessas práticas na sociedade contemporânea e sobre um entendimento coletivo que a justifica bem como o lugar da escola na formação humana, pois de acordo com Nóvoa (2018, p.19) “Não é a tecnologia que nos vai salvar, mas a compreensão crítica de que precisamos de novos ambientes educativos”. Sem essa reflexão, o uso e as potencialidades dessas tecnologias na educação ficam em segundo plano. Nessa perspectiva, políticas públicas de inclusão dessas tecnologias na escola tendem a não ser cogitadas. Ao contrário, por vezes respondem de forma mais restritivas mediante a ampliação do acesso da população a esses bens. A Lei 4734 (2008) do município do Rio de Janeiro também proíbe o uso de aparelhos portáteis na escola e o faz de forma rigorosa e abrangente:

Art. 1º Fica proibido o uso de telefone celular, games, ipod, mp3, equipamento eletrônico e similar em sala de aula. Parágrafo único. Quando a aula for aplicada fora da sala específica, aplica-se o princípio desta

Art. 2º Fica compreendida como sala de aula todas as instituições de ensino, fundamental, médio e superior.

Art. 3º Deverá ser fixado em local de acesso e nas dependências da instituição educacional, nas salas de aula e nos locais onde ocorrem aulas, placas indicando a proibição. Parágrafo único. Na placa deverá constar o seguinte: “É PROIBIDO O USO DE APARELHO.

Art. 4º Em caso de menor de idade, deverão os pais serem comunicados pela direção do estabelecimento de ensino.

Art. 5º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Câmara Municipal do Rio de Janeiro, em 4 de janeiro de 2008.

A inserção destas referências aqui tem o propósito de evidenciar o descompasso entre a presença do celular e o uso do celular e de outras tecnologias digitais portáteis dentro e fora dos muros da escola.

Nesse contexto pensamos o que é a essência do ambiente escolar? Não é a escola expressão da sociedade, uma preparação para o mundo adulto, um lugar onde se forma cidadãos para o mundo? O mundo globalizado se caracteriza pelo uso maciço dessas tecnologias como meio de comunicação, informação, trabalho. Por que não de formação escolar?

Algumas pesquisas em educação expressam interesse nesse tema. Nagumo e Teles (2016) propõem uma prática pedagógica “que mantenha o estudante conectado e estabeleça as situações em que o celular não deva ser utilizado, assim como em quais circunstâncias o celular pode e deve ser utilizado de maneira pedagógica, como para comunicação e entretenimento”.

O nosso entendimento é que as narrativas visuais (fotos e vídeos) produzidas pelos estudantes podem ser importantes pontos de partida para práticas pedagógicas na aprendizagem escolar. Sendo a fotografia o gênero textual visual que demanda menos recursos de memória, processamento e transmissão aos equipamentos e sistemas, em relação ao vídeo, esta tende a ser gerada em profusão pelos mais jovens.

Se os alunos possuem relativa habilidade com esses recursos podemos promover a aprendizagem utilizando as tecnologias como uma estratégia pedagógica. Refletimos na possibilidade da utilização do celular como um aliado, um facilitador desse trabalho. E por meio da produção fotográfica estimular o interesse pelos conteúdos escolares, favorecendo o processo de ensino aprendizagem.

Então, **questionamo-nos**: Como alunos do 6º ano experimental em uma escola pública aprendem a partir da produção e análise de fotografias? De que maneira a fotografia pode contribuir para uma abordagem transdisciplinar da aprendizagem? Sabemos que uma imagem pode receber diversas leituras dependendo do olhar do aluno. A nossa **hipótese** foi: Diferentes leituras da imagem, feitas a partir da valoração de cada sujeito, proporcionarão conhecimentos em diferentes áreas de conhecimento, contribuindo para uma aprendizagem transdisciplinar. Ou seja, os estudantes que gostam de Matemática farão uma leitura com produção de conhecimento nesse campo, enquanto os que têm afinidade com Geografia ou história farão outras leituras sobre a mesma imagem, e ambos aprenderam em colaboração.

Com base na inquietação exposta, a pesquisa foi desenvolvida com o **objetivo** de: compreender o processo de aprendizagem em uma perspectiva transdisciplinar em uma turma

do 6º ano experimental a partir da produção discente de fotografias. Os objetivos específicos foram: verificar as ações dos alunos nas aulas com o uso de fotografias por eles produzidas; investigar as potencialidades da produção de fotografias pelos alunos nas aulas com vistas a uma abordagem transdisciplinar do processo de aprendizagem; identificar ações docentes a partir do uso de fotografias produzidas pelos discentes nas aulas.

A **fundamentação teórica** se estruturou em torno das noções de (I) aprendizagem mediada por imagem (VYGOTSKY, 1999; OLIVEIRA, 1993; BAKTHIN, 2006; JOLY, 2006) e aprendizagem transdisciplinar (JAPIASSU, 2001; NICOLESCU, 1999). A **metodologia** adotada foi o método da pesquisa-ação, que “valoriza a construção cognitiva da experiência, sustentada por reflexão crítica coletiva, com vistas à emancipação dos participantes”. (FRANCO, 2005).

O estudo foi realizado com uma turma do 6º ano experimental do Ensino Fundamental de um Centro Integrado de educação Pública (CIEP) na Cidade do Rio de Janeiro. Define-se como 6º ano experimental as turmas que integram um projeto desenvolvido pela Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro, que a fim de minimizar o impacto das grandes mudanças físicas e psicológicas pelas quais os alunos passam na faixa etária entre 11 e 12 anos, criou em 2011 turmas com apenas uma professora na sala de aula para todas as disciplinas – exceto Língua Estrangeira, Educação Física e Arte – como ocorre no 1º segmento.

Os resultados desta pesquisa revelaram que pensar a mediação da aprendizagem na perspectiva transdisciplinar pavimenta e amplia os caminhos das metodologias de ensino e os processos de aprendizagem.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo será apresentado o edifício teórico que foi utilizado para o desenvolvimento dessa pesquisa e seu respectivo produto. Aprofundamos o conhecimento sobre aprendizagem, aprendizagem e mediação, imagem, mediação e conhecimento, aprendizagem mediada por imagens, transdisciplinaridade e conhecimento e por fim, foco da nossa pesquisa, a aprendizagem transdisciplinar.

### 2.1. Aprendizagem

Pensamos em iniciar esta fundamentação apresentando os caminhos da aprendizagem ao longo dos tempos, base para uma reflexão mais detalhada da hipótese de pesquisa.

O aparecimento da aprendizagem, entrelaçado com o surgimento do processo de observação, experimentação e transformação, carrega argumentos sustentáveis sobre a inserção da ação de ensinar e aprender em comunhão como uma atividade indispensável para o desenvolvimento dos seres humanos.

Na pré-história os hominídeos no período Paleolítico sobreviviam da caça, da pesca e da coleta vegetal (HARARI, 2019; BOULOS, 2012). Nesse tempo, o homem obtinha o fogo mergulhando galhos em incêndios florestais causados por raios. Ao observar os movimentos das chamas e, posteriormente as transformações que elas causam em plantas e alimentos perceberam o calor que emanava e que serviria para aquecê-los durante os dias frios.

Com isso, desenvolveram duas técnicas de produção do fogo: a primeira consistia em esfregar uma madeira seca na outra girando com grande velocidade e a segunda consistia em bater duas pedras uma contra a outra para conseguir a faísca e produzir o fogo. A aprendizagem foi surgindo a partir da observação e experimentação. Assim, no final do Paleolítico, ao notar, examinar e inventar aprendeu como produzir o fogo.

No período Neolítico, os seres humanos passaram a polir a pedra, aumentando com isso a atuação de suas ferramentas e armas. Entre as grandes aquisições desse momento estão a agricultura e o pastoreio, por isso, os grupos humanos daqueles tempos ficaram conhecidos como agricultores e pastores. Segundo Boulos (2012):

Acredita-se que as mulheres foram as primeiras a perceber que as sementes transportadas pelos pássaros germinavam e davam origem a uma nova planta. Assim, tiveram a ideia delas próprias semear e regarem a terra para depois colherem os frutos. (p.52)

Podemos incluir no trecho acima apresentado por Boulos (2012) mais uma aprendizagem por observação. É importante notar que os povos começaram a se tornar sedentários a partir de uma questão de sobrevivência, não só se instalaram em um local, mas também tiveram que aprender a cultivar, a colher e a desenvolver técnicas que atendessem as suas demandas. Do mesmo modo a aprendizagem ocorria por “tentativas e erros”.

Anos depois na antiguidade dos povos orientais (Egito, China e Índia), segundo Boulos (2012), o estudo e a sistematização da aprendizagem consistia em transmitir as tradições e os costumes dos antepassados para as novas gerações. Fontes históricas escritas, visuais, orais, brinquedos, móveis e vestimentas contam a história desses povos. A cultura nesse período era transmitida pelas famílias em que as crianças nasciam. Os pequenos aprendiam por ensinamento e ação, observação e execução ou por lembrar, experimentar de um relato e tentar reproduzi-lo.

Na Idade antiguidade clássica das sociedades ocidentais (Grécia e Roma), a aprendizagem seguia duas linhas opostas, porém complementares: a pedagogia da personalidade que visava à formação individual e a pedagogia humanista cuja ênfase era dada à aprendizagem universal no sentido de desenvolver a pessoa.

Na Idade Média, podemos reconhecer traços do conhecimento romano nos processos de aprendizagem. Os estudantes aprendiam de acordo com o pensamento conservador da época e a educação desenvolvida em consonância com os rígidos ensinamentos da Igreja Católica.

Cabe lembrar, como era na antiguidade clássica, que até o século XVII, os valores morais e os ofícios responsáveis pela garantia da subsistência eram transmitidos em grande parte dentro dos próprios círculos familiares, sendo que esses valores e códigos de conduta eram profundamente ditados pelo catolicismo.

Em contrapartida, com as Reformas Religiosas e o Renascimento, inicia-se uma nova era para o Ocidente que é marcada pelo ressurgimento dos ideais atenienses nos discursos sobre os objetivos da Educação. O conhecimento era sagrado, essa matriz de pensamento continuou influente e foi grande responsável pela concepção da função da educação no cotidiano das pessoas.

O conhecimento passa a ser moldado para ser transmitido pela escola, pela autoridade da professora enquanto caixa do saber, conservador da ordem e da disciplina. A

aprendizagem nesse período é considerada como algo que é transferido, inserido nos estudantes.

Posteriormente, na Idade Moderna, foi esse modelo de educação escolar centralizado na figura da professora como detentor e transmissor do conhecimento que se desenvolveu ao longo dos séculos XVIII e XIX incentivado pela Revolução Industrial e conseqüentemente pela urbanização e aumento da população.

Além disso, a expansão e o fortalecimento de regimes democráticos influenciaram a exigência pelo acesso a escola enquanto direito do cidadão. A educação passa a ser atribuída à tarefa de formar cidadãos, cientes de direitos e deveres e capazes de exercê-los perante a sociedade.

Na contemporaneidade, a partir de meados do século XIX, portanto, o modelo hierarquizado e autoritário de educação que caracterizou as instituições escolares até então passou a ser discutido por educadores como Maria Montessori, na Europa, e John Dewey, nos Estados Unidos. Estimulados pelo desenvolvimento dos estudos de psicologia sobre aprendizagem e desenvolvimento humano, e com críticas a pedagogia tradicional e a forma como os conteúdos curriculares eram impostos aos alunos, esses e outros educadores passaram a reivindicar a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem.

Desta forma e como mencionado anteriormente, essas propostas resgataram princípios atenienses de educação ao valorizar os conhecimentos prévios do aluno no processo de aprendizagem escolar.

Em função dessa trajetória histórica, cabe ressaltar que a Educação não acatou sempre aos mesmos tipos de objetivos e toda a sua análise requer, antes de tudo, um grande empenho de reflexão e contextualização. Por este caminho, pode-se melhor compreender metodologias e teorias educacionais, pois observamos linhas de pensamentos presentes nas práticas educativas atuais que remetem a heranças deixadas pelos exemplos educativos estudados até aqui.

Se, de um lado, está o valor da disciplina e do conhecimento a ser transmitido pela escola; e, de outro lado, a ideia de que o conhecimento é construído pelo sujeito e, conseqüentemente, ninguém ensina nada a ninguém de forma definitiva. É respeitável verificar que esses fluxos de pensamento se complementam, uma vez que nos dias atuais é necessário conciliar a importância do conhecimento ao valor do engajamento dos alunos. Será

preciso utilizar dessas correntes como estratégia para sanar as exigências de um mundo em contínuo desenvolvimento e caracterizado pelo fluxo constante de informação disponível a milhares de pessoas situadas em diferentes países.

Como salienta Gadotti (2000), o conhecimento tem presença garantida em qualquer projeção que se faça sobre o futuro; contudo, os sistemas educacionais ainda não conseguiram analisar de maneira satisfatória o impacto das tecnologias da informação sobre a Educação.

Logo, será preciso trabalhar em dois processos: o processo da aprendizagem do passado sendo desenvolvida no tempo do futuro e, fazendo de tudo para superar as condições de atraso. E outro processo de aprendizagem futurista que consiga conceber estratégias que atendam todas as formas de aprender e, ao mesmo tempo, criando condições para aproveitar as novas possibilidades que surgem pelos novos espaços de conhecimento.

Publicações de Lev Semyonovich Vygotsky (1999), entre outras, ofereceram grandes contribuições para o entendimento deste tema. O referido autor demonstra em suas obras momentos históricos relevantes sobre a aprendizagem e o espaço que esta ocupa na formação humana.

Lev Semyonovich Vygotsky (1999), em seu livro “Pensamento e linguagem” reúne escritos sobre a análise genética das relações entre o pensamento e a palavra falada, ou seja, as inter-relações entre as imaginações que os seres humanos desenvolvem e o que falam ou escrevem no seu dia a dia. Nesse livro, o autor foi a campo, investigou e fez experimentos. Retirou conclusões como: a maneira como uma pessoa fala é o modo como ela percebe o mundo; uma palavra que não representa um pensamento é algo nulo, da mesma forma que um pensamento não transformado em palavras não passa de um espectro. Segundo ele: “as palavras desempenham um papel fundamental, não só no desenvolvimento do pensamento, mas também no desenvolvimento histórico da consciência como um todo. Cada palavra é um microcosmo da consciência humana” (VYGOTSKY, 1999, p.188).

Embora em seus estudos Vygotsky faça referência à palavra (o signo verbal), aqui consideramos todos os sistemas de signos, que são criados nas relações sociais, como constituintes da base da consciência individual. Como afirma Bakhtin:

A lógica da consciência é a lógica da comunicação ideológica, da interação semiótica de um grupo social. Se privarmos a consciência de seu conteúdo semiótico e ideológico, não sobra nada. A imagem, a palavra, o gesto significante, etc. constituem seu único abrigo. Fora desse material, há apenas o simples ato

fisiológico, não esclarecido pela consciência, desprovido do sentido que os signos lhe conferem. (BAKHTIN, 2006, p. 23)

Nessa perspectiva, o adulto é aquele que proporciona nos primeiros meses de vida do bebê a ilusão de que o mundo é criado por ele, ao introduzir as palavras e símbolos pelas comunicações que serão suporte na formação da sua própria consciência. Mesmo sem responder, o recém-nascido faz conexões intelectuais. A função do adulto é primordial para o bom desenvolvimento da aprendizagem dessa criança. Segundo Oliveira (1992):

A importância da intervenção deliberada de um indivíduo sobre outros como uma forma de promover desenvolvimento articula-se com um postulado básico de Vygotsky: a aprendizagem é fundamental para o desenvolvimento desde o nascimento da criança. A aprendizagem desperta processos internos de desenvolvimento que só podem ocorrer quando o indivíduo interage com outras pessoas. (OLIVEIRA, 1992, p. 33)

Para Vygotsky (1999), a aprendizagem é consequência da atividade desenvolvida por cada pessoa nas interações com o mundo e da reflexão que ela consegue realizar a partir dessas ações, ou seja, todo ser humano é atuante nesse processo de aprender. Ele afirma em sua obra “Formação social da mente” que: “Esta forma de aprendizagem nada mais é que o processo de construção em comum no curso das atividades partilhadas pela criança e pelo adulto, isto é, no âmbito da interação social” (VYGOTSKY, 2010).

Dessa maneira, a função do adulto incide em orientar a criança no momento em que fornece os instrumentos apropriados para que seu desenvolvimento cognitivo aconteça de maneira mais adequada. Assim, o papel do adulto é realizar a mediação do indivíduo para ampliar e adquirir conhecimentos diversos.

Portanto, no contato da criança com novas atividades, habilidades ou informações são muito importantes à ação de um adulto. Depois que ela constrói um procedimento, se encaixa nele e o transforma de maneira espontânea. Conclui-se, então, que a mediação do adulto, é intensa e decisiva no processo. Na ausência da mediação, não há criação e da mesma forma não há aprendizagem.

### **2.1.1. Aprendizagem e mediação**

Como vimos, anteriormente, a aprendizagem é, antes de tudo, uma das principais ou mesmo a principal atividade para o desenvolvimento do sujeito. O processo de aprendizagem é uma atividade cultural que protagoniza um papel central no desenvolvimento da criança e suas metodologias implicam a criação de zonas de desenvolvimento.

Além disso, esta criação é sempre mediada por algum elemento, isto é, pode ser do indivíduo com ele mesmo, na relação com o outro ou na interação com o objeto. Esse procedimento é uma intervenção direta ou indireta que possibilita o desenvolvimento cognitivo. Entendemos como mediação o processo essencial de interação numa relação para possibilitar a aprendizagem.

Por isso, as instituições de ensino devem ser o lugar onde a vida coletiva favorece as interações em grupo, pois são ambientes que recebem, constantemente, influências das condições socioculturais, determinantes para o processo de aprendizagem e desenvolvimento das crianças.

As escolas são um espaço de socialização. Nestes espaços, os professores e os funcionários que trabalham com educação devem realizar atividades pedagógicas diárias coletivas que promovam a interação entre os alunos e destes com os demais membros da escola sempre sob a mediação de um adulto. Corroboramos com Vygotsky (*apud* Oliveira 1992, p. 33) quando diz que “A intervenção pedagógica provoca avanços que não ocorreriam espontaneamente”.

A partir da compreensão de que essas atividades contribuem para o processo de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos é possível que a professora e demais profissionais da educação redimensionem a sua prática pedagógica. As metodologias que contemplam as interações dos grupos despertam procedimentos interiores de desenvolvimento que unicamente ocorrem quando os alunos interagem com outras pessoas.

Como também no processo de ensino e aprendizagem é importante destacar a função da professora. A atitude dela deve mediar os questionamentos que as crianças trazem perguntando o quê, como e quando. Observando como a criança desenvolve essa mediação e quanto interage com o outro.

Dessa forma, respeitando o desenvolvimento de cada criança, é provável perceber o período mais adequado para intervir. A professora torna-se o influente mediador do processo de ensino e aprendizagem, sugerindo desafios às crianças e orientando-as a resolvê-los. Assim, por meio de mediações, a professora pode colaborar para o fortalecimento de funções que ainda serão consolidadas e para o desenvolvimento de outras.

Esse processo de mediação pode, por exemplo, ocorrer nas atividades coletivas em que os alunos que estão em um estágio de desenvolvimento mais adiantado ajudam os demais. O

campo intermediário desse processo para Vygotsky (1999) é denominado de Zona de Desenvolvimento Proximal – ZDP. Para o autor, o cérebro é um sistema aberto, de grande plasticidade, cuja estrutura está em formação.

Conforme Vygotsky (1999) cada aluno tem, no processo de aquisição de conhecimento, um “nível de desenvolvimento real”, que se refere às etapas já alcançadas, e um nível de desenvolvimento potencial, a capacidade de “realizar tarefas com ajuda” de um mediador mais adiantado.

Para Vygotsky (1999), a existência da “zona de desenvolvimento proximal” se caracteriza pelas funções ainda em processo de amadurecimento. O que pode ser aproveitado propondo-se atividades lúdicas. As crianças, quando fascinadas pelo caráter lúdico de uma prática, ficam motivadas e não se intimidam em explicá-la ao outro colega, incorporando o acontecimento a seus esquemas de assimilação e podendo ir mais adiante das possibilidades de abstração simples.

A professora, ao identificar a zona de desenvolvimento proximal poderá constatar não somente o que o aluno já aprendeu, assim como os que estão no processo de formação. Uma vez que permite visualizar os caminhos da competência do aluno e de suas posteriores conquistas. A partir disso poderá preparar estratégias pedagógicas que o amparem nesse processo (REGO, 1995). Por fim, o aluno descobre as respostas, percebendo-se esse descobrimento como uma construção mediada pela professora ao longo do período.

Podemos considerar, portanto, que quase toda aprendizagem advém a partir de uma atividade coletiva sempre mediada por algum elemento interno ou externo. Levando isso em consideração, a aprendizagem escolar implica uma constante diversidade de experiências, por isso, é importante que o professor-mediador tenha domínio do quanto à criança ainda carece para chegar a alcançar determinadas atividades com autonomia. Como nos afirma Piaget (1973):

O primeiro receio (e para alguns, a esperança) de que se anule o papel do mestre, em tais experiências, e que, visando ao pleno êxito das massas, seja necessário deixar os alunos totalmente livres para trabalhar ou brincar segundo melhor lhes aprouver. Mas é evidente que o educador continua indispensável, a título de animador, para criar as situações e armar os dispositivos iniciais capazes de suscitar problemas úteis à criança, e para organizar, em seguida, contra exemplos que levem à reflexão e obriguem ao controle das situações demasiado apressadas: o que se deseja é que o professor deixe de ser um conferencista e que estimule a pesquisa e o esforço, ao invés de se contentar com a transmissão de soluções já prontas (PIAGET, 1973, p. 18).

Desse modo, acreditamos, pelo todo já exposto que cabe a professora avaliar não apenas as aquisições conceituais por parte das crianças, mas também a forma como se processou a mediação. Cada aluno tem a sua maneira de construir o conhecimento articulando ouvir, cantar, sentir, observar, falar, escrever, criar. A professora deve estar atenta ao que está querendo proporcionar ao desenvolver o trabalho pedagógico e o que o aluno é capaz de refletir e imbuir ao participar dessa atividade.

### **2.1.2. Imagem, mediação e conhecimento**

Pensando nessa aprendizagem mediada pela professora acreditamos que a imagem como elemento transdisciplinar poderá favorecer a construção do conhecimento, conforme a concepção de transdisciplinaridade que veremos no item 2.2. A sua representação é um texto mediador na relação para possibilitar a aprendizagem. Percebemos imagem assim como Joly (2007, p.13):

Compreendemos que ela designa algo que, embora não remetendo sempre para o visível, toma de empréstimo alguns traços ao visual e, em todo o caso, depende da produção de um sujeito: imaginária ou concreta, a imagem passa por alguém, que a produz ou a reconhece.

Assim como Joly (2007) entendemos que a imagem sozinha é produtora de informação, mas também é indispensável que aconteça uma interação possibilitando o processo de sua constituição. Notamos que, apesar da diversidade de significados da imagem, compreendemo-la. Certamente é necessário que o leitor ou produtor dessa mensagem tenha um objetivo inicial para realizar a confecção ou leitura da mesma para que ela faça parte da composição do conhecimento a ser consolidado.

De acordo com Boulos (2012), a imagem apresenta vestígios históricos que apontam para o seu surgimento antes do aparecimento da escrita. Estamos considerando os desenhos dos nossos antepassados que noticiavam algumas atividades e animais existentes naquela época nas paredes rochosas, ou seja, narravam visualmente o que os seres vivos faziam, comiam e as representações de objetos daquele mundo real. Podemos considerar que na história da humanidade as primeiras atividades de leitura e construção do conhecimento foram decorrentes da imagem.

De forma análoga, o início da aprendizagem humana ainda é mediado pela imagem. Os livros produzidos na primeira infância são imagéticos; com eles aprendemos paralelamente a falar, reconhecer as cores e formas. Embora, muitas vezes, o livro com imagens seja

considerado um elemento de entretenimento, a criança em contato com aquela representação constrói releituras. Por isso, na escolha dos livros da infância é importante considerar o papel do adulto nessa mediação. Ele precisa ter claro o que está querendo desenvolver nesse contato e quais reflexões pretende suscitar com as imagens na promoção da aprendizagem da criança por meio da produção de significados.

A semiologia da imagem classifica os signos linguísticos (textos) em: icônicos (motivos reconhecíveis) e plásticos (cores e formas). A representação é uma mensagem particular que pode ser materializada em conteúdo com a utilização dos suportes como papel fotográfico, vídeos, expressões corporais, áudios (podcast), cinema, imprensa escrita, aplicativos de mensagens e nas redes sociais (JOLY, 2007).

Qualquer espécie de elementos de expressão visual é imagem. Apoiamo-nos em Joly (2007, p. 61):

Considerar a imagem como uma mensagem visual composta de diferentes tipos de signos equivale, como já dissemos, a considerá-la como uma linguagem e, portanto, como um instrumento de expressão e de comunicação. Quer ela seja expressiva ou comunicativa, podemos admitir que uma imagem constitui sempre uma mensagem para o outro, mesmo quando este outro é o próprio autor da mensagem. É por isso que uma das precauções necessárias a tomar para melhor compreender uma mensagem visual é procurar para quem ela foi produzida.

Corroboramos com o conceito de que a imagem é um instrumento de mensagem visual. E que a leitura ou a produção da mesma é composta por diferentes tipos de signos e, portanto, a consideramos como uma linguagem. Por isso, neste estudo consideramos a fotografia como elemento de construção do conhecimento nos conteúdos escolares. Seja ela produzida pela professora, produzida pelo aluno ou por terceiros.

No tocante à construção de conhecimento, consideramos a imagem não como mera reprodução visual, mas uma possibilidade de produção de conteúdo, reveladora de informação. Produzir conhecimento é estar diante de um objeto (texto verbal, texto visual, atividade prática, experiência) e refletir, agir sobre ele. E neste contexto, preferencialmente, mediado por alguém cujas provocações contribuam para desvendar suas propriedades, articular percepções, construindo concepções.

Concordamos com Paulo Freire (1994) quando ele afirma que o conhecimento é algo construído na coletividade, para o qual o movimento de ação-reflexão é fundamental. Para o pedagogo sua forma de ensinar se caracteriza por ser dialógica e dialética amparada por uma pedagogia que emancipe.

O conhecimento somente é efetivo quando pode ser expresso na ação. Parafraseando Vygotsky (1999), o caminho do objeto até o aprendente e deste até o objeto passa pela mediação docente. A consolidação do conhecimento pode ser percebida pela construção conceitual e a comunicação de forma clara, na relação entre ele e o outro.

Podemos dizer que o conhecimento é um “saber pensar”. E este saber pode ser ambíguo sem a mediação docente. A construção do conhecimento se faz a partir deste que é um ensinante mais avançado e sabe os caminhos que a aprendizagem leva para a emancipação desse sujeito. A informação por si não emancipa ninguém. Notadamente na fase da infância e da adolescência. Nessa perspectiva corroboramos com Demo (2000) a educação inicial é a mais importante. O professor dos nos iniciais é o mais estratégico. Na sociedade ativa de conhecimento, ele aparece como referência central. Todo o indivíduo que sabe pensar tem por trás de si professores que contribuíram para isso e, dentre esses, merece lugar de destaque o docente das séries iniciais.

Nesse sentido, pensamos na imagem produzida pelo aluno no processo de ensino-aprendizagem, atuando como suporte na elaboração do conhecimento. Os textos visuais produzidos por alunos nesse processo invariavelmente remetem aos conteúdos escolares, a partir da mediação docente instituindo um ambiente em sala de aula propícia a aprendizagem. O aluno, ao produzir uma imagem, ele reconstrói, conhece, reconhece os conteúdos abordados ou que ainda serão trabalhados na escola. A professora-mediadora tem o papel importante na orientação da confecção dessas imagens, na seleção dessas representações e especialmente nas reflexões críticas que ele pretende aguçar nos alunos na apreciação dos conteúdos refletidos por essas imagens.

### **2.1.3. Aprendizagem mediada por imagens**

Acreditando ser possível estabelecer um método com a produção e leitura de imagens que favoreçam a aprendizagem, este trabalho faz o recorte da imagem fotográfica no desenvolvimento da aprendizagem dos conteúdos escolares. Esse conhecimento pela imagem se dá com ou sem a palavra escrita ou oralizada. Apostamos na possibilidade de que a associação de imagem, informação e mediação induzirá ao surgimento de uma autoria de pensamento e de uma autonomia de aprendizagem.

A imagem enquanto rede de representações da sociedade expressam conceitos. Reproduz e é reproduzida pelas ideologias originadas nas práticas sociais. Remete à própria

identidade de quem a produz ou de quem a lê. Sua emaranhada rede de significados é inerente ao sujeito (coletivo e indivíduo). A imagem se concretiza na própria representação da identidade do aluno que a produz ou a ressignifica (lê). Ele apresenta o que lê e o que reconhece.

O desenvolvimento da aprendizagem mediada pela imagem é construído de acordo com o espaço histórico-social do indivíduo. Esta se torna fundamental desde o bebê até a fase adulta elevando o seu grau de complexidade a cada vivência, a partir de relações na sociedade. Durante a vida, cada indivíduo utiliza-se de recursos para que possa agir e interagir com o mundo pelas sensações, movimentos, expressões e, a partir disso, vemos que formas diferenciadas de se comunicar são atribuídas modificando-se de acordo com a cultura que se está inserido. Cada indivíduo reproduz e faz uso de imagens (expressões) para interagir com o mundo, por isso tudo que ele faz tem um significado correspondente ao seu contexto sem que se tenha, por muitas vezes, consciência do que está fazendo. Essa comunicação se dá, também, pela imagem fotográfica, o gênero deste estudo.

Defendemos a valorização das experiências dos estudantes. E o faremos aqui a partir das produções fotográficas destes. Muitas vezes no ambiente escolar o aluno restringe-se ao que lhe é apresentado, fazendo com que a aprendizagem de um conteúdo tenha um fim em si, ou seja, a boa nota na prova, a reprodução da técnica ensinada para solucionar um problema teórico. Deixando, assim, de reconhecer e investir em outros aspectos do desenvolvimento humano, como: a criatividade, a flexibilidade em situações inesperadas ou adversas, etc.

Em muitos casos, por não conseguir se identificar com o mundo escolar o estudante desinteressa-se pelas aulas perde a motivação e a curiosidade de aprender. Acreditamos que a imagem fotográfica e o uso do celular como ferramenta de captura de imagem podem propiciar o resgate do espaço criativo e lúdico reduzido ao longo dos anos de escolaridade.

Ao propor este estudo, acreditamos que as atividades de produção fotográfica podem ser uma alternativa motivacional para a criança ir à escola. Ela poderá ter vontade de ir até a escola com o interesse de participar do momento fotográfico na sala de aula e para levar a produção confeccionada para casa. Com o passar do tempo e trabalhando com as imagens a criança poderá começar a interagir melhor com os colegas melhorando a comunicação e aprendendo os conteúdos.

Creemos que um dos fatores que fazem com que as crianças tenham dificuldades para aprender os conteúdos escolares e a assumir a autoria de pensamento é o pouco acesso ao uso de tecnologias contemporâneas em sala de aula. É preciso investir em abordagens representativas de suas vivências. Por exemplo, o uso do aparelho celular para produção fotográfica nas atividades escolares pode estimular o aluno a desenvolver uma produção autoral autônoma, favorecendo, assim, a aprendizagem.

A atividade com textos fotográficos pode começar com o aluno pesquisando imagens na internet para a produção de trabalhos escolares. Com o passar do tempo no processo de aprendizagem mediado pela professora e interagindo com os colegas, ele reflete, adquire conhecimento e, por fim, pode realizar sua própria produção de imagem contextualizando uma temática e construindo conceitos.

Um aspecto importante a ser trabalhado por meio de imagens é a reversibilidade de pensamento, visto que, durante a leitura os professores buscam desenvolver no aluno o retorno do pensamento para saber o quê, como e por que foi feita aquela produção ou curadoria, resgatando o percurso do pensamento.

Por fim, essas atividades permitem aos alunos vivenciarem novas experiências na escola. Internalizadas dão sentido próprio às suas práticas cotidianas, levando-as a todos os momentos de suas vidas. Para tanto, a abordagem pedagógica poderá ser mais efetiva se desenvolvida na perspectiva transdisciplinar.

## **2.2. Transdisciplinaridade e conhecimento**

Para introduzir a concepção vamos retomar a abordagem anterior sobre o uso de tecnologias digitais na educação e a aprendizagem mediada por imagens trazendo a essa argumentação as diretrizes estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2019)

Como dito anteriormente, o celular é parte integrante da vida dos alunos e a cada dia mais precisando de uma mediação para ser bem utilizado, conforme recomenda a BNCC.

O foco do documento é o desenvolvimento de competências. Na BNCC competência é definida como:

(...) a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho. (BNCC, 2019).

De acordo com o texto desenvolver competências é preparar o aluno para o dia a dia para que possa exercer seus direitos e participação na vida política e profissional. Cada vez mais a atuação profissional requer conhecimentos de tecnologias de informação e comunicação, ainda que básicos. Num passado não tão distante, as fábricas usavam megafones para convocar funcionários para uma reunião. Atualmente, grupos de trabalho criados nos aplicativos de mensagens das empresas favorecem a comunicação reduzindo distâncias e otimizando a execução de tarefas.

A BNCC lista dez itens que representam as competências gerais da Educação Básica. A quinta vem ao encontro desta discussão:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BNCC, 2019).

Tal competência enfatiza a importância dessa ferramenta nos atos de comunicação e de produção de conteúdo, aqui o discurso fotográfico, também abordado na BNCC. Nela, a fotografia é bastante enfatizada na Educação Infantil, de forma ampla com ênfase no registro. Porém, à medida que avançam os níveis de escolaridade ela é submetida às apropriações disciplinares.

No Ensino Fundamental I, a produção fotográfica é recomendada na área de linguagens em Língua Portuguesa nas estratégias e procedimentos de leitura. “Articular o verbal com outras linguagens – diagramas, ilustrações, fotografias, vídeos, arquivos sonoros etc. – reconhecendo relações de reiteração, complementaridade ou contradição entre o verbal e as outras linguagens”. (BNCC, 2019, p.74).

O documento afirma que a fotografia é um texto de leitura autônoma. O aluno mesmo não sabendo ler convencionalmente faz uma leitura de imagens que favorece a uma reflexão sobre o sistema de escrita. Ele compreende a imagem assim como o sistema alfabético na prática de leitura. A leitura de mundo e o extenso procedimento de conhecimento da língua escrita vêm antes do aluno frequentar a escola.

Na disciplina de Artes Visuais, o documento que em seus objetos de conhecimento tem a fotografia como materialidade e em habilidade declara:

(EF15AR04) Experimentar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia etc.), fazendo uso sustentável de materiais, instrumentos, recursos e técnicas convencionais e não convencionais. (BNCC, p.201,2019).

Na disciplina de Ciências, a fotografia aparece apenas no 3º ano e como instrumento de observação. Contemplada na unidade temática “Terra e Universo” tem como objetos de conhecimento “características da terra, observação do céu e usos do solo” e em habilidade:

(EF03CI07) Identificar características da Terra (como seu formato esférico, a presença de água, solo etc.), com base na observação, manipulação e comparação de diferentes formas de representação do planeta (mapas, globos, fotografias etc.). (BNCC, p.337, 2019).

Na disciplina de Geografia no 2º ano, a fotografia passa a existir como identificação de objetos e lugares como localização, orientação e representação espacial. A BNCC considera como capacidade “(EF02GE09) Identificar objetos e lugares de vivência (escola e moradia) em imagens aéreas e mapas (visão vertical) e fotografias (visão oblíqua)”. (p.373). No 5º ano ela reaparece nessa disciplina como formas de representação e pensamento espacial. O documento orienta: “(EF05GE08) analisar transformações de paisagens nas cidades, comparando sequência de fotografias, fotografias aéreas e imagens de satélite de épocas diferentes”. (p.379).

Na disciplina de História, a fotografia é contemplada no 2º ano para registrar as formas de experiências da comunidade e como objeto de conhecimento: “as fontes: relatos orais, objetos, imagens (pinturas, fotografias, vídeos), músicas, escrita, tecnologias digitais de informação e comunicação e inscrições nas paredes, ruas e espaços sociais”. (p.409).

No Ensino Fundamental II, notam-se diferenças em relação à presença da fotografia na orientação das disciplinas. Na disciplina de Língua Portuguesa, ocorre à supressão da fotografia na BNCC do 6º ao 9º ano. Ressurge na disciplina de Artes Visuais onde se diferencia do EFI, pois além de experimentar a fotografia o aluno passará analisar o texto fotográfico: “(EF69AR05) Experimentar e analisar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia, *performance* etc.)”.(BNCC, p.207, 2019)”.

Na disciplina de Geografia, a fotografia aparece como uma possibilidade, na BNCC:

Fotografias, mapas, esquemas, desenhos, imagens de satélites, audiovisuais, gráficos, entre outras alternativas, são frequentemente utilizados no componente curricular. Quanto mais diversificado for o trabalho com linguagens, maior o repertório construído pelos alunos, ampliando a produção de sentidos na leitura de mundo. Compreender as particularidades de cada linguagem, em suas potencialidades e em suas limitações, conduz ao reconhecimento dos produtos dessas linguagens não como verdades, mas como possibilidades. (BNCC, p.363, 2019).

A apreciação da BNCC nos leva a refletir sobre a ênfase dada a fotografia na Educação Infantil como registro, e no Ensino Fundamental como experimentação. Nesta

investigação interessa também a produção fotográfica no processo de aprendizagem dos conteúdos escolares, usando o celular como suporte tecnológico preferencial.

Sobre o uso do celular na ação pedagógica a BNCC afirma que em decorrência do avanço e da multiplicidade das tecnologias de informação e comunicação, e do crescente acesso a elas, não há como a escola não se submeter a isso. Porém, deixa claro que é preciso a atenção dos professores ao seu compromisso de estimular os alunos à reflexão e análise aprofundada e à crítica em relação ao conteúdo e à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais. O que se coaduna com os pressupostos desta pesquisa.

Analisando a perspectiva da BNCC sobre a presença da fotografia no ensino fundamental, é possível observar que as atividades priorizam a experiência de experimentação com a imagem, e apenas em um dos anos de análise da fotografia. Praticamente desconsidera a produção. É possível observar também o foco na abordagem disciplinar. Embora não inviabilize a abordagem transdisciplinar, a opção conceitual deste estudo e que aprofundaremos a seguir.

Hoje o mundo é basicamente escolarizado. Antigamente podia-se conviver sem nunca ter o conhecimento ou ter entrado numa instituição de ensino e ter-se uma profissão ou uma colocação no mercado de trabalho. Atualmente, isso não é mais possível. Logo, entende-se, que uma criança que não está na escola é literalmente alguém distante do saber socialmente reconhecido, pois não estará inserida em espaços principais de educação.

Porém, antes de entrar na escola as crianças convivem em espaços de aprendizagem com suas famílias. Aprendendo a andar, a ler o mundo, as regras de convivência, os costumes, a alimentação e o conhecimento sobre o mundo passado de geração em geração. Esse ambiente do saber, antes da escolarização, faz-se de forma contextualizada, ou seja, o conhecimento vai surgindo de acordo com as necessidades e vivências do indivíduo. Assim, aprende o que lhe é ensinado.

Os conhecimentos apresentados são complementares de acordo com as experiências. Na primeira infância em família, primeiro grupo social o qual ele faz parte, sua construção do conhecimento já é transdisciplinar.

Segundo Ubiratan D'Ambrosio:

O essencial na transdisciplinaridade reside na postura de reconhecimento de que não há espaço nem tempo culturais privilegiados que permitam julgar e hierarquizar como mais corretos – ou mais certos ou mais verdadeiros – os diversos complexos de explicações e de convivência com a realidade. A transdisciplinaridade repousa sobre uma atitude aberta, de respeito mútuo e mesmo de humildade com relação a mitos, religiões e sistemas de explicações e de conhecimentos, rejeitando qualquer tipo de arrogância ou prepotência (1997, p. 79-80).

Partindo dessa premissa, a experiência escolar deve pautar-se por estimular a curiosidade pelas vivências. No entanto, é possível constatar que muitas crianças estão nas escolas, mas nelas não estão incluídas, apenas circulam por lá. Na nossa experiência como docente, constatamos que esse fenômeno se aprofunda à medida que os anos de escolaridade no ensino fundamental se sucedem. Desse modo, a experiência escolar é menos proveitosa. Talvez porque a maneira de ensinar não se articule com as necessidades dela; suas vivências. Não ocorra de modo contextualizado. Por isso, consideramos válido desenvolver esta investigação sobre ensino numa abordagem pedagógica transdisciplinar, contemplando a construção do conhecimento dos conteúdos escolares e para além deles.

É importante definirmos o que entendemos por transdisciplinaridade para a construção do conhecimento dos indivíduos que vivem na sociedade atual. **Tomamos inicialmente como transdisciplinar o conhecimento que acontece de forma variada, diversificada e contextualizada. O conhecimento que abarca, atravessa e dialoga com as disciplinas de alguma forma. Trabalhar de forma transdisciplinar tratar conteúdos diferentes do currículo, a partir de fatos, temas ou elementos transicionais presentes no dia a dia do aluno.** De acordo com Nicolescu (1999):

A transdisciplinaridade, como o prefixo ‘trans’ indica, diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina. Seu objetivo é a compreensão do mundo presente, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento (p.35).

Destaque-se que esta unidade ou integração do conhecimento não constitui a uniformidade do conhecimento, pois as disciplinas permanecem com o seu valor. Ou seja, na prática pedagógica, a transdisciplinaridade não sugere a fuga dos conteúdos disciplinares, mas é uma solicitação de abranger e trabalhar além e expandir a própria informação a perspectivas mais abertas.

A transdisciplinaridade ambiciona uma forma de pensar a construção do conhecimento de maneira viva, envolvida em fatos, opiniões, discussões e acontecimentos do dia a dia do indivíduo e de seus pares. Mantendo-se aberta aos novos momentos da vida dos alunos, o que não significa desconsiderar os conteúdos escolares. Entretanto, para que uma professora seja considerado como alguém que desenvolve atividades de forma transdisciplinar, é preciso analisar se ele proporciona atitudes que se apoiam nos três pilares da transdisciplinaridade, são eles: **os diferentes níveis de realidade, a lógica do terceiro incluído e a complexidade** (NICOLESCU, 1999; SOMMERMAN, 2006).

Os Diferentes Níveis de Realidade situam-se nas ciências contemporâneas, nos conhecimentos religiosos e nos saberes totais da história humana. De outro modo, se pode

dizer que existe a realidade física e a realidade do imaginário configurando realidade. O que é real no mundo concreto não é real no mundo psíquico, porém na passagem do pensamento concreto ou visual para o pensamento imaginário é possível perceber rupturas da realidade.

Segundo Nicolescu (1999) "um Nível de Realidade é determinado por um grupo de sistemas que permanece invariável sob a ação de certas leis." **Deste modo, sempre que há uma quebra das leis gerais que conduzem determinados fenômenos há a manifestação de outro nível de realidade.**

O segundo pilar, a Lógica do Terceiro Incluído, nasce das ciências, em particular, da física. De acordo com Nicolescu, essa lógica assegura que existe um terceiro termo, ou seja, há algo entre dois. Por exemplo, entre a água e o fogo vive algo, que não vemos em um Nível (físico) de Realidade. Porém, em outro Nível de Realidade (imaginário) podemos visualizar água e fogo unificados. Aí inferimos, por exemplo, a realidade do combate ao incêndio, onde em coexistência ambos se consomem, se extinguem.

Sabemos que existe algo mais entre o que a professora produz para a aula e o conteúdo determinado pela escola. O que está entre é prioritariamente aquilo que é construído com o aluno e formulado, mediado e conduzido pelas pesquisas e descobertas, crenças, ambiente de formação e principalmente pelos anseios de cada indivíduo envolvido nesse processo.

O terceiro pilar, a Complexidade, segundo o autor aparece das informações encontradas pelos avanços das ciências naturais, especialmente da biologia, e também de originais descobertos por alguns campos das ciências humanas, em especial a antropologia. Esse pensamento complexo não vai do micro para o macro e nem do todo para as partes. **Todo sujeito na complexidade caminha pelo aprendizado em comunhão ao retirar-se leva consigo o conhecimento construído e englobado, mas também carrega as ciências difundidas das partes que assim considerar relevante.** É um aprender circular e completo. Não simplifica e nem negligência as ciências para abranger o todo. As ações são realizadas de forma recorrente. Isso significa que abandonamos um tipo de explicação linear por uma explicação em movimento, cíclica, para tentar compreender qualquer fenômeno.

Nesse sentido, a transdisciplinaridade, valoriza as culturas, as nações e as religiões. Mas também, propõe que cada cultura, povo e crença mergulhem cada vez mais em si mesmos, com respeito pelas outras. Conservando a sua identidade, pois é a maneira como lidamos com a nossa realidade é que poderemos mudar a nossa perspectiva das outras. **Os**

**princípios comuns de cada lugar são aqueles que transbordaram o conhecimento válido, rico e relevante que estão por trás da diversidade. Sendo assim, poderá emergir o verdadeiro diálogo entre escolarização e vida real, o verdadeiro respeito entre os saberes formalizando que não existe saber relevante ou irrelevante. Nesse sentido, encontraremos a verdadeira paz entre as culturas.**

### **2.3. Aprendizagem Transdisciplinar**

Algumas questões são recorrentes para a educação atual, dentre as quais: como formar o cidadão? Ele deverá ser um especialista ou um generalista? Numa palavra, entendemos que o cidadão global se forma a partir de uma aprendizagem que valoriza o pensamento crítico. Uma aprendizagem que não somente abre portas, mas também abre janelas ilimitadas. Segundo Japiassu (2006) “o cidadão é o que a educação faz dele”.

Ainda predomina na escola a concepção curricular fragmentada. Cada vez mais, temos sinais que para lidar com as súbitas transformações atuais nas diferentes esferas da vida é necessário reaprender. Reelaborar o processo de aprendizagem com várias experiências dentro de contextos atuais, ou seja, vislumbrar várias janelas do conhecimento. Valorizar vivências que suscitem a edificação de um dos pilares da transdisciplinaridade, o Terceiro Incluído. Para Japiassu (2006): “É preciso que seja superada a clivagem dos conhecimentos entre as disciplinas demasiado especializadas para que possam adquirir legitimidade social os conhecimentos que produzem e ensinam”. (p.23)

A transdisciplinaridade é um dos movimentos educacionais mais recentes e, por isso, apresenta poucas pesquisas e experiências concretas. Na sua adoção na prática docente por vezes implica uma hesitação inicial de como agir. Cujas superação pode se dar pela crença no potencial para fazer emergir ideias dos estudantes, que serão fruto de um pensamento novo nascido dessa crença e da ação dela decorrente. Para Nicolescu (1999, p.5), essa circulação de ideias surge “para traduzir a necessidade de uma alegre transgressão das fronteiras entre as disciplinas, sobretudo no campo do ensino, para ir além da pluri e da interdisciplinaridade”.

Esse movimento transdisciplinar possui uma diversidade de linguagens, exatamente por ser o ambiente entre, através e além do real e imaginário. Essa atmosfera é o espaço das inter-relações dos seres humanos. Onde o real e o imaginário se juntam preenchidos de significados. Circulação imprescindível para que possamos aprender a lidar com as nossas necessidades externas e internas.

Com essas ações, o aluno deixa de ser alguém que ouve, vê e executa uma atividade para ser uma pessoa em atividade. Dessa forma, algumas atividades pedagógicas podem propiciar um espaço onde o que impera é a continuidade, a ideia. Defendemos que estas atividades vão depender do pensamento mais amplo da professora. Nesse sentido concordamos com Demo (2000) quando afirma que a aprendizagem apropriada é aquela realizada dentro da metodologia de pesquisa do professor, no qual ambos - professor e aluno - aprendem, sabem pensar e aprendem a aprender.

Muitas vezes a “prática pedagógica” com o uso do celular é vista como atividade livre para as horas vagas ou quando existe a ausência de uma professora, quando não é proibida a sua utilização, como dito anteriormente. É preciso considerar que o aluno tem encanto na utilização dessa ferramenta contemporânea.

Introduzir o celular na escola na produção de fotográfica é uma das formas de intervenção que defendemos, visto que o celular e a produção de imagem podem levar para a sala de aula a possibilidade de uma volta à prática espontânea do aprender, do comunicar e interagir. Nessa atividade, a professora deve mediar e intervir em situações que possam contribuir para a construção do conhecimento do aluno e formação do cidadão crítico, ou seja, o cidadão. Corroboramos com Demo (2000) quando ele diz que a aprendizagem apenas acontece diante de dois fatores humanos: o esforço reconstrutivo do aluno, e a mediação da professora. Não faz parte desta atmosfera fundamentalmente a eletrônica, mas é o instrumento mais inesgotável de conhecimento.

Ao pensarmos a imagem no segundo segmento do Ensino Fundamental, no 6º ano, locus de trabalho desta pesquisa, estamos supondo que o aluno poderá começar a refletir sobre a sua forma de aprender, uma vez que na produção da imagem ele é regulador do seu produto. E, assim, ele poderá iniciar um processo de construção do pensamento crítico. Fazendo e refazendo a imagem ele constrói, ao longo do processo, a noção de reversibilidade. A partir desse alcance deixará de pensar numa única direção, sendo capaz de voltar ao ponto inicial do trabalho e fazer reflexões sobre todas as etapas desenvolvidas.

Durante esse tipo de atividade, o aluno monta e remonta, e a professora, ao optar por trabalhar com o celular e a produção de imagem deverá mediar e estimular o pensamento contextualizado e crítico, adaptando o aluno à descoberta de novos conceitos e à consolidação de outros. Proporcionando a reflexão sobre a imagem confeccionada por ele e a dos colegas. Usando a imagem e o celular como elementos transicionais de espaços de aprendizagem, acreditamos que a professora consiga oferecer ao aluno a possibilidade entender com maior

clareza os acontecimentos em seu entorno e a desenvolver na sala de aula ações que não são distantes do seu cotidiano. As crianças conseguem realizar processos mentais circulares e em seus próprios ritmos entendem o que acontece, ou seja, questionam os dados e as mesmas validam os resultados obtidos.

Dessa forma, a utilização da imagem feita no celular não é vista como um “passatempo”, mas como uma atividade que tem por objetivo contribuir para o desenvolvimento de habilidades importantes para o desenvolvimento físico, psicológico racional, afetivo e moral. Utilizando a abordagem transdisciplinar, a professora percebe a importância da inserção destes em sua prática pedagógica, como uma opção necessária para a superação das dificuldades de aprendizagem e da relação do aluno com o mundo.

Prontamente, a transdisciplinaridade pode também ser entendida como uma filosofia prática reconstrutora do processo ensino-aprendizagem, proporcionando ao estudante vivenciar seus próprios conhecimentos de modo natural.

Todavia, é essencial à intervenção e participação (mediação) da professora, orientando as atividades realizadas. Acreditamos que a opção pelo movimento transdisciplinar na prática pedagógica qualifica a reflexão, ampliando as possibilidades de ressignificação da mesma.

Defendemos que este olhar transdisciplinar possa vir a ser um porta-voz de uma prática que poderá promover a reflexão de professores a participarem de forma mediada, contextualizada e com uma visão crítica do processo de aprendizagem que contemple a diversidade.

### 3. O CAMPO

#### 3.1. Conhecendo o CIEP Presidente Agostinho Neto.

A pesquisa de campo foi realizada no Centro Integrado de Educação Pública (CIEP) Presidente Agostinho Neto, localizado no bairro do Humaitá na zona Sul da cidade do Rio de Janeiro. A unidade tem 530 alunos e atende da Educação Infantil ao 6º ano Experimental). As turmas funcionam em turno único das 7 horas e 30 minutos até às 15 horas e 30 minutos orientada por uma equipe de 32 docentes e 16 profissionais de apoio técnico. A maioria dos alunos reside na Rocinha e uma pequena parcela mora nas comunidades vizinhas Dona Martha e Tabajara.

Figura 2



Mapa da região onde se localiza o CIEP. Fonte: Google Maps.

Figura 3



Mapa da região onde se localiza o CIEP. Fonte: Google Maps.

Segundo dados do censo escolar de 2017<sup>1</sup> do Inep (2017) a escola proporciona: água filtrada, abastecimento de água, energia da rede pública, esgoto sanitário da rede pública, banheiros dentro do prédio e lixo destinado à coleta periódica. Nos espaços de aprendizagem e equipamentos apresenta: biblioteca (sala de leitura), laboratório de informática, acesso à internet, banda larga, computadores para uso dos alunos, pátios coberto e descoberto, auditório, quadra de esportes coberta e descoberta, parque infantil, áreas verdes (horta escolar) e árvores no entorno. Em sua organização oferece: sala de professores, sala de secretaria (coordenação), sala de diretoria (secretaria e direção), almoxarifado e refeitório.

Figura 4



CIEP – Presidente Agostinho Neto. Fonte: Acervo da pesquisadora.

O censo também nos informa o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), criado em 2007, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), estabelecido para aferir a qualidade do aprendizado nacional e estabelecer metas para o progresso do ensino. É um indicador nacional obtido a partir de dois dados: a

---

<sup>1</sup> Fonte: <http://idebescola.inep.gov.br/ideb/escola/dadosEscola/33063265>

taxa de rendimento escolar (admissão) conseguidos a partir do Censo Escolar realizado anualmente e as médias de desempenho da Prova Brasil e do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Essas provas são aplicadas a cada dois anos pelo Inep.

Nos últimos 10 anos o CIEP Presidente Agostinho Neto superou as metas de progresso de ensino projetadas pelo município do Rio de Janeiro. Se considerarmos as avaliações de 2007 até 2017.

Tabela 1

CIEP Presidente Agostinho Neto		
Ano	Metas Projetadas	Ideb observado
2007	3,6	4,8
2009	3,9	5,7
2011	4,3	6,6
2013	4,6	6,4
2015	4,9	5,7
2017	5,2	6,5

Fonte: (<http://ideb.inep.gov.br/resultado/resultado/resultado.seam?cid=996847>)

O recenseamento não apresenta, mas poderíamos adicionar os aparelhos de ar condicionado instalados em todas as salas e as rampas de acesso aos andares e, que acolhe os alunos com necessidades especiais de locomoção e os professores/funcionários e 40 tablets. Como também sala de recurso para atender os alunos com necessidades especiais que está

localizada no térreo. Assim, os indicadores de qualidade em infraestrutura são bons ou muito bons, o que favorece a possibilidade de bons índices de aprendizagem.

Além disso, para manter todos esses equipamentos e espaços funcionando plenamente é preciso um investimento constante em manutenção, a escola tem apoio de uma associação sem fins lucrativos. A Parceiros da Educação<sup>2</sup>, estabelecida em 2004 em São Paulo, agência e amplia parcerias entre a sociedade civil, secretarias de educação e escolas públicas, visando o avanço do desempenho acadêmico dos alunos e a ascensão da qualidade da educação pública.

Porém, apesar de uma boa infraestrutura existem problemas. Os que mais influenciaram este trabalho de pesquisa estão relacionados ao acesso à internet banda larga, computadores para os alunos, tablets e laboratório de informática. Esses recursos estão à disposição da escola, entretanto o acesso a eles bem como o seu funcionamento não ocorre de forma contínua.

O acesso à internet via *wi-fi* é liberado preferencialmente para os *notebooks* e *tablets* que o colégio disponibiliza. Mas, também, é permitido o uso pelos celulares dos professores e funcionários de apoio técnico, que recebem a senha inserida pela direção. Entretanto, a navegação apresenta problemas. Há oscilações no sinal dentro e fora da sala de aula e, em alguns períodos é possível constatar a total impossibilidade de conexão. Os alunos não têm acesso à sinal *wi-fi* através de seus celulares.

Quando em funcionamento regular o sinal de internet permite acessar textos, sites informativos, vídeos e até baixar arquivos. Embora para obter maior estabilidade do sinal é necessário aproximar-se da sala de informática, onde está instalado o modem. Portanto, na sala de aula a navegação é mais lenta.

Os alunos em atividades propostas pelos professores têm acesso tanto aos equipamentos do laboratório de informática (18 computadores) quanto aos 12 notebooks. Os notebooks podem ser utilizados em sala de aula, mas apresentam problemas de conexão e de funcionamento, como foi dito anteriormente. Outro problema é a relação entre a quantidade de equipamentos e o número de alunos da escola. Afinal são 18 turmas com uma média de 27 alunos, o que impõe agendamento com bastante antecedência e sorte para que no dia agendado não ocorra oscilação ou mesmo interrupção do sinal de internet.

---

<sup>2</sup> <https://parceirosdaeducacao.org.br/>

Além disso, o colégio não tem profissionais das áreas tecnológicas. Esses especialistas poderiam auxiliar e colaborar com alunos e professores no uso das tecnologias na escola favorecendo a ampliação do conhecimento. Porém, apesar dos problemas as atividades podem ser facilitadas pelo empenho dos profissionais que trabalham no colégio. Trata-se de uma equipe de educadores muito comprometida com a educação.

#### 4. METODOLOGIA

A abordagem metodológica deste estudo é do tipo qualitativa, tendo como opção o método da pesquisa-ação com o viés crítico.

(...) se essa transformação é percebida como necessária a partir dos trabalhos iniciais do pesquisador com o grupo, decorrente de um processo que valoriza a construção cognitiva da experiência, sustentada por reflexão crítica coletiva, com vistas à emancipação dos sujeitos e das condições que o coletivo considera opressivas, essa pesquisa vai assumindo o caráter de criticidade e, então, tem se utilizado a conceituação de pesquisa-ação crítica. (FRANCO, 2005).

Partindo dessa premissa o desenho metodológico descrito a seguir teve como propósito responder às questões de pesquisa: como alunos do 6º ano experimental em uma escola pública aprendem a partir da produção e análise de fotografias? De que maneira a fotografia pode contribuir para uma abordagem transdisciplinar da aprendizagem?

##### **Etapas da pesquisa**

Os dados analisados foram produzidos por meio de registro em diário de campo, do questionário de sondagem, das produções dos estudantes nas atividades desenvolvidas e da observação dos mesmos durante o processo.

1ª etapa – questionário de sondagem

2ª etapa – gravação das aulas (filmagem), transcrição e análise para identificar as ações dos alunos, indícios de como eles aprendem e articular tais questões com a transdisciplinaridade.

3ª etapa – roda de conversa para saber as impressões e opiniões dos alunos sobre produzir e utilizar fotografias na sala de aula.

##### **Participantes da pesquisa**

O trabalho de campo foi realizado com a turma do 6º ano do Ensino Fundamental II – Experimental, em um CIEP municipal da zona Sul do Rio de Janeiro<sup>3</sup>, no ano de 2019. A

---

<sup>3</sup> O projeto é sempre implantado em escolas que funcionam até o 5º Ano e assumem, no ano seguinte, o 6º Ano Experimental, estendendo, assim, o 1º segmento. As aulas são ministradas por um único professor graduado que ensina Língua Portuguesa, Matemática, História, Ciências e Geografia, de forma articulada, sem ficar preso à grade de tempos dessas disciplinas. Há ainda aulas de Música, Educação Física e de Inglês/Espanhol, sendo cada uma ministrada por um profissional diferente num único dia da semana. Fonte: <http://www.rio.rj.gov.br/web/guest/exibeconteudo?id=4946648>. Acesso: 15/04/2020.

turma é constituída por 30 educandos com faixa etária entre 10 e 13 anos. Esse público-alvo é formado, em sua maioria, de crianças que residem na comunidade Rocinha, porém o colégio está localizado no bairro do Humaitá. A turma do 6º ano do Ensino Fundamental II – Experimental é composta por 26 alunos. Nesse estudo, por questão ética, os nomes completos dos educandos foram mantidos no anonimato e haverá prévia licença da instituição para que a atividade seja efetuada na sala de aula onde trabalho como docente.

O registro no diário de campo foi feito por meio de anotações pessoais da observação feita e por filmagens realizadas durante as observações, com o consentimento da instituição e dos pais dessas crianças.

Assim, foi registrado como as crianças realizam o ato fotográfico e articulam com os conteúdos escolares priorizando uma prática que auxilia a aprendizagem e a formação crítica da criança. Em todas as atividades que foram desenvolvidas no colégio, na sala de aula, atentamos para o ritmo da criança em relação a sua produção fotográfica, analisar as pistas da aprendizagem bem como as interações durante o processo.

Antes de iniciar a pesquisa foi realizada uma reunião com os responsáveis para esclarecimentos sobre a pesquisa, à qual compareceram os responsáveis por 21 estudantes. Foi informado que a participação dos alunos deveria ser espontânea; que seriam dadas orientações quanto ao uso do celular durante o processo tanto para atividades na escola quanto em casa. Foi entregue a documentação necessária para a autorização de participação dos alunos na pesquisa. Para uma responsável receosa de enviar o celular da filha para a escola, pois a mesma havia sido vítima de um furto anteriormente, foi informado que seria possível fornecer tablets para os alunos que precisassem.

## **4.1 Atividades da pesquisa**

### **4.1.1 Questionário de sondagem.**

As atividades pedagógicas foram precedidas de uma conversa sobre a pesquisa a ser realizada e a aplicação do questionário de sondagem.

### **4.1.2 O que é fotografia?**

Breve abordagem histórica sobre fotografia. A presença da fotografia no cotidiano (entretenimento, trabalho e educação). A ampliação das possibilidades de produção e de

consumo de imagens fotográficas por meio do celular. A imagem fotográfica: discussão sobre o tema com todo o grupo.

4.1.3 Organização do espaço de trabalho coletivo: criação de grupos virtuais para troca compartilhamento de imagens.

A criação de dois grupos de mensagens pelo aplicativo do celular: um somente da turma usado para compartilhamento de imagens e para esclarecimento de dúvidas, e outro incluindo os responsáveis, apenas para compartilhamento de imagens produzidas fora do horário da aula. Diálogos pelo aplicativo de mensagens com envio de imagens.

4.1.4 Espaços do colégio – registro

Circulando pelo colégio os alunos devem produzir fotografias com os seus celulares ou tablets do espaço da escola que mais gostam. Tais fotografias devem ser compartilhadas na sala de aula e apresentadas pelo aluno que produziu a imagem. A imagem selecionada deverá estar no grupo de mensagens do celular para que todos tenham acesso. As apresentações devem responder perguntas como: o que eles viram naquele espaço? O que os fazia se sentir bem? Ao final das apresentações, deverá a turma responder as seguintes perguntas: Vocês conhecem a história do seu colégio? Vocês conseguem perceber elementos naturais e sociais nas imagens? Quantos espaços de atividades pedagógicas? Quantos espaços funcionais têm em seu colégio? Qual é o seu lugar na escola? Após a realização dessas perguntas o aluno deverá produzir um pequeno texto sobre as perguntas, o que ele pensou sobre as imagens e sobre as inquietações que foram surgindo ao longo das apresentações. Ao final, usando celulares, tablets e computadores os alunos devem produzir um folheto turístico de visitação do colégio.

4.1.5 Um encontro com o caminho.

Nesta atividade os estudantes devem fotografar o caminho da escola até as suas casas. Em seguida escolher uma imagem e enviar para o grupo de mensagens. Tais fotografias deverão ser apresentadas em sala de aula. Durante a apresentação deverá ser perguntado: quais as observações do caminho? O que levou a produzir aquela imagem? Quais as transformações do espaço podem ser percebidas no caminho desde a primeira caminhada? Qual a história do caminho? E as histórias? Quanto tempo demora o trajeto de casa até o colégio? Vocês conseguem perceber paisagens naturais e humanizadas? Como estava o tempo? Foi possível

ver as estrelas? Qual é o seu lugar no caminho da escola para casa? A professora deverá incentivar a formação de conceitos, como: tempo cronológico e tempo histórico. Produção textual verbal a partir das questões formuladas e da reflexão sobre as mesmas.

#### 4.1.6 Através da janela.

Produção de fotografia através da janela de casa. A imagem deverá ser compartilhada no grupo de mensagens, na sala de aula e apresentada pelo aluno que a produziu. Durante a apresentação deverá ser perguntado ao aluno: O que ele observou através da janela? Ao final, deverá ser perguntado à turma: Foi possível ver o que já foi estudado até o momento? Após a realização dessas perguntas o aluno deverá produzir um pequeno texto sobre as perguntas definindo conceitos e o que ele pensou sobre as imagens. Também deverá ser sugerida a criação de o poema sobre a imagem da janela.

#### 4.1.7 Um olhar mais atento sobre as imagens.

Em grupos de no máximo cinco alunos eles deverão planejar com a mediação da professora e executar uma aula para a turma. Deverão escolher o melhor momento registrado (imagem) e no máximo três fotografias por grupo para a aprendizagem dos conceitos na aula. Os alunos devem apresentar as considerações construídas ao longo das primeiras atividades no planejamento da aula. Devem ser orientados a construir um plano de aula a partir dos conteúdos de Geografia, História, Ciências, Língua Portuguesa e Matemáticos trabalhados anteriormente e os que foram surgindo a partir dos questionamentos em sala de aula. E posteriormente ministrar a aula para os colegas. Nesta etapa, eles aprenderão a se planejar de forma escrita e oralmente, transpor o pensamento para o papel, fazer uma leitura de imagem diferenciada, aprender conteúdos e executar uma apresentação.

#### 4.1.8 Motivação e participação

Trabalhados os conteúdos, é a hora da motivação. Os alunos devem ser estimulados durante as atividades a participarem das Olimpíadas de Língua Portuguesa utilizando os poemas produzidos e a de Matemática. A fim de motivá-los, perguntar: Quais as disciplinas de que eles mais gostam? De quais passaram a gostar após as atividades? Propor atividades em grupo de produção de imagens que abordem um tema escolhido por eles. Cada grupo deverá produzir uma imagem contendo cinco conceitos trabalhados e um por disciplina.

Depois cada grupo percorrer como foi a produção do conhecimento através da imagem. Ao introduzir a atividade abrir discussão sobre os conteúdos que podem ser trabalhados em situações futuras. Indagar sobre a experiência de pensar o planejamento das aulas.

#### 4.1.9 Matemática sem fronteiras

Esta atividade visa confeccionar materiais para a aprendizagem durante e depois das aulas que, conseqüentemente, ajudarão na Olimpíada de Matemática. Devem ser produzidos quebra-cabeças com as fotografias tiradas por eles. Desenvolvidos jogos da memória com as fotografias de forma a estimular a brincadeira e a criatividade dos alunos. E, por fim, deverá ser confeccionado coletivamente um manual para cada um desses jogos. Os manuais devem considerar a formação dos jogos visando a construção de conceitos, mesmo que estes não sejam vinculados aos conteúdos escolares do programa. Algumas indagações devem ser feitas, tais como: Como surgiram os números? É possível calcular mentalmente quantas imagens temos em um agrupamento na mesa? Quais formas geométricas aparecem nas imagens? Quais ângulos podem observar na fotografia? Que brinquedos ou brincadeiras podem ser criar a partir dessas perguntas? Que imagens podem ser usadas em avaliações? As brincadeiras e os brinquedos confeccionados deverão ser sempre registrados por imagem para aprendizagem futuras. A professora e os alunos deverão registrar as imagens do processo enquanto estão produzindo os materiais para posterior discussão e aprendizagem dos conteúdos. Para cada jogo, brinquedo ou brincadeira produzida deverá ser confeccionado também pelo aluno um texto explicativo (manual de instruções) com a mediação da professora.

#### 4.1.10 Montando os conteúdos pela imagem.

Os alunos devem desenvolver em grupo um vídeo no celular ou tablet um vídeo com duração máxima de 5 minutos com as fotos produzidas por eles e pela professora durante as atividades. Os alunos poderão escolher as fotografias livremente. Os alunos deverão demonstrar no vídeo o que foi apreendido durante o trabalho de confecção dos materiais de conhecimento. De modo a responder: quais conteúdos o grupo aprendeu e que não sabia antes? O que foi possível aprender com o trabalho? Ao final promover uma discussão a respeito dos conceitos apresentados. A professora deve fazer um levantamento de conceitos.

#### 4.1.11 Eu, a fotografia e o conhecimento.

Produção coletivo de vídeo sintetizando a aprendizagem a criação e as habilidades desenvolvidas durante o processo. A produção deve ser exclusivamente da responsabilidade da turma: a escolha do tema, planejamento e a execução. Embora acompanhados à distância pela professora. Após as apresentações preliminares e os ajustes a produção deverá ser exibida para todas as turmas do colégio. Os jogos, brincadeiras e brinquedos também deverão ser disponibilizados para as outras turmas.

## 5. RESULTADOS

### 5.1 Início do processo

O primeiro encontro com a turma foi durante o início das aulas. A explicação breve das atividades ocorreu numa conversa com os estudantes ao final das aulas, antes de começar o recreio. Foi uma conversa com os alunos sobre a pesquisa. Posteriormente solicitamos que os mesmos respondessem um questionário. Todos os alunos da turma estavam presentes neste dia. Foram entregues aos alunos os bilhetes para a reunião com os responsáveis. A reunião foi marcada para a semana seguinte.

A expectativa era grande. Os alunos queriam logo começar a executar as atividades. Poder trabalhar com o celular em sala de aula era algo que despertava muito prazer. Os alunos demonstraram muito interesse pelas atividades e após a conversa com os pais iniciamos as atividades em sala de aula.

Apesar das dificuldades relatadas, os computadores foram fundamentais para essa pesquisa, visto que após as produções fotográficas no celular, algumas atividades foram desenvolvidas nesses equipamentos. No decorrer da pesquisa fomos realizar algumas atividades no laboratório de informática e éramos surpreendidos com a falta de sinal. Com isso, utilizávamos o editor de texto dos computadores para as produções textuais, pois esta atividade não precisava de internet.

Os tablets do colégio e os celulares dos alunos também foram fundamentais para esse trabalho. Os alunos que não possuíam celulares tiveram os tablets fornecidos pela escola para uso em sala de aula, facilitando a realização das atividades. Os tablets e os celulares foram os aparelhos que os alunos utilizaram para fotografar, produzir vídeos e alterar imagens. O colégio disponibilizou 45 tablets que foram oferecidos, por um período, para a turma pesquisada.

Em contrapartida, tivemos algumas dificuldades na utilização dos tablets, porque alguns alunos não sabiam como utilizar. O carregamento dos tablets também atrasava o início das atividades. Existe um carrinho de carregamento para que os tablets possam ser carregados todos ao mesmo tempo, mas esse equipamento chegou ao final da pesquisa.

Outro problema enfrentado foi o de armazenamento das imagens no início da pesquisa. Como os tablets eram usados por outras turmas, as imagens precisavam ser salvas em outro

lugar. A solução encontrada foi solicitamos a direção da escola que os tablets permanecessem, apenas, com a turma por um período de mais ou menos dois meses.

### 5.1.1 Questionário de sondagem.

A pesquisa foi apresentada para os alunos em uma grande roda de conversa e ocorreu a aplicação do questionário diagnóstico cujo objetivo principal foi identificar a afinidade dos alunos com a tecnologia digital, e o uso do celular em particular. Além de uma sondagem socioeconômica familiar para verificar as possibilidades de acesso do estudante à internet. Essa etapa foi indispensável para que o plano das atividades posteriores acolhesse o perfil da turma, ou seja, respeitasse o aluno com o uso do celular e de acesso à internet. Mas também dar acesso, pelo menos dentro do colégio com o empréstimo dos tablets, àqueles que não tivessem acesso à internet ou mesmo a celular.

O questionário foi respondido pelos alunos em cerca de três minutos. Fizemos uma explicação inicial sobre a pesquisa, o uso do celular na sala de aula e dentro do colégio, a confecção das imagens e a construção coletiva dos nossos trabalhos que seriam realizados a partir daquele momento. Nosso questionário se inicia com a identificação dos alunos e sua faixa etária. Isso foi necessário, pois a pesquisa está voltada para o 6º ano Experimental que atende alunos de 10 a 12 anos, mas isto não equivale dizer que a matrícula na turma esteja limitada a esta faixa etária. Apenas dois estudantes estavam fora da faixa. Tinham 13 anos.

As perguntas 1 e 2 tinham a função de revelar se os alunos possuíam ou tinham acesso a tabletes ou celulares, fosse próprio, de parentes ou amigos. Pelas respostas foi possível verificar que a maioria dos alunos, 75%, possuía celular particular e os 25% que não possuem celular ou tablets utilizavam o aparelho do responsável ou de amigos. Todos tinham acesso ao equipamento em algum momento no seu dia.

Gráfico 1

1- Você tem aparelho celular ou tablets?

28 respostas

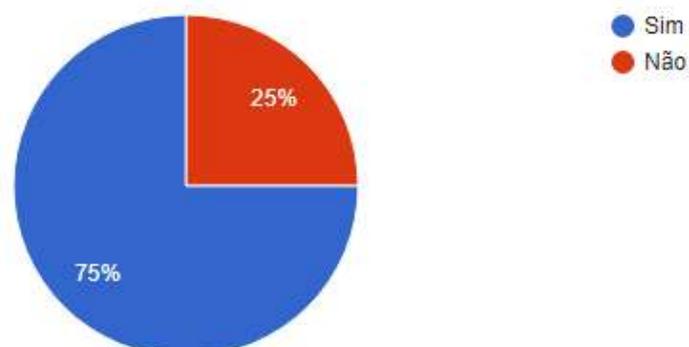
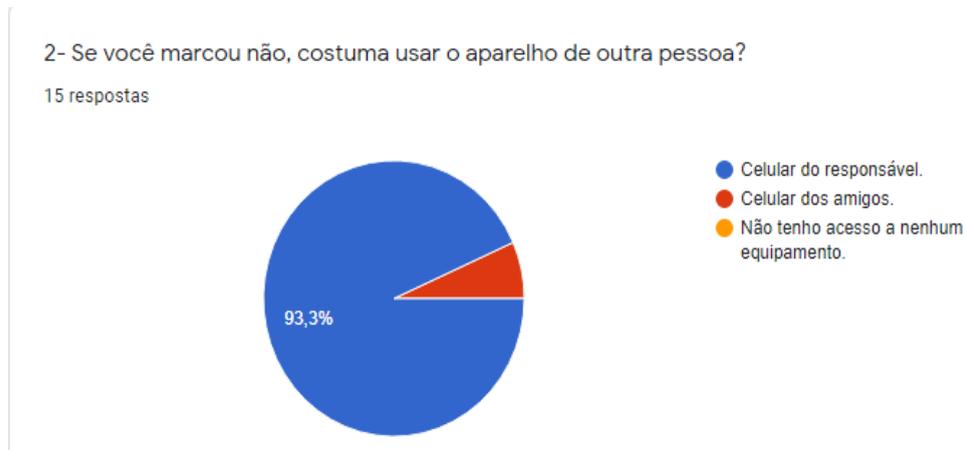


Gráfico 2



As perguntas 3 e 4 tinham o objetivo de verificar as preferências e as necessidades dos alunos com o uso dos aparelhos celulares ou tablets e o tempo de permanência na ferramenta no decorrer de um dia. Pelas respostas foi possível constatar que 78,6% aproveitavam o celular para estudar, 71,4% utilizavam o celular para assistir vídeos e que 53,6% o utilizam várias vezes durante o dia totalizando uma carga horária superior 3 horas/dia. Uma situação interessante veio do fato do uso para “Estudar” superar o uso para “Jogar”.

Gráfico 3

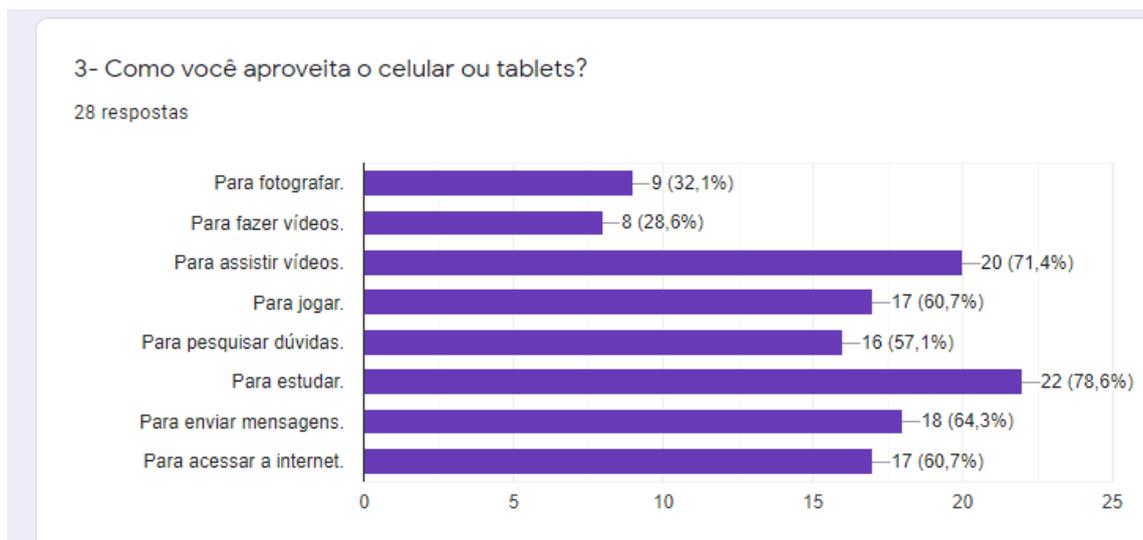
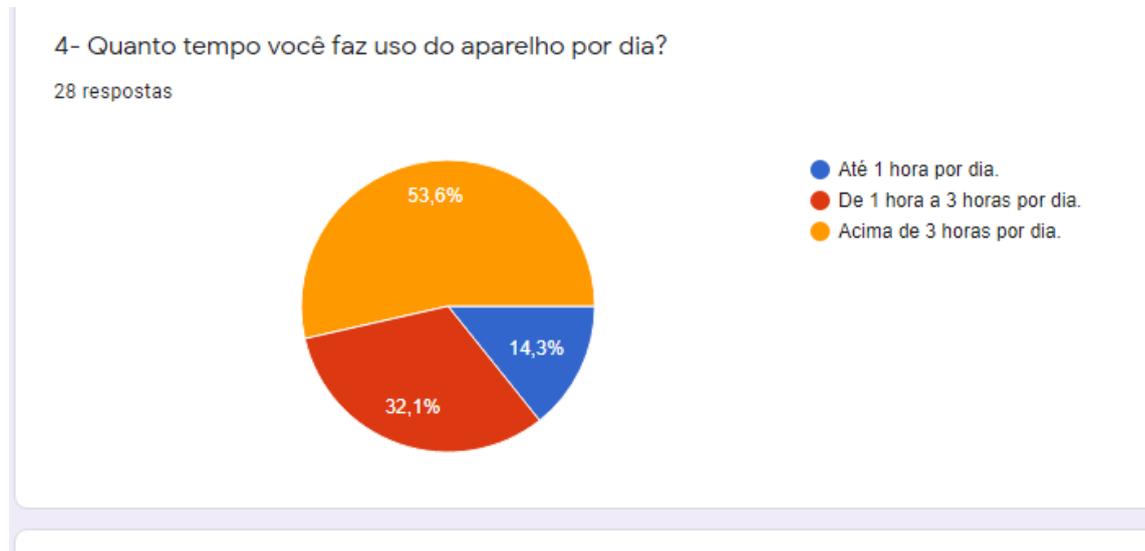


Gráfico 4



As perguntas 5 e 6 tinham a intenção de avaliar minimamente a questão de acesso com relação a internet e perceber se os alunos realizavam produção fotográfica. Esse quesito era importante para avaliarmos, por exemplo, sobre a possibilidade de realizar trabalhos de pesquisa online, baixar aplicativos de produção de vídeos a partir das imagens e se seria possível o compartilhamento de imagens produzidas por eles, dentro e fora do colégio, com propósito de participar das atividades do projeto. Pelas respostas constatamos que 89,3% dos alunos acessavam a internet pelo *wi-fi* em casa, nenhum aluno tinha acesso ao *wi-fi* no colégio e 82,1% dos alunos produziam fotografias com seus aparelhos.

Gráfico 5

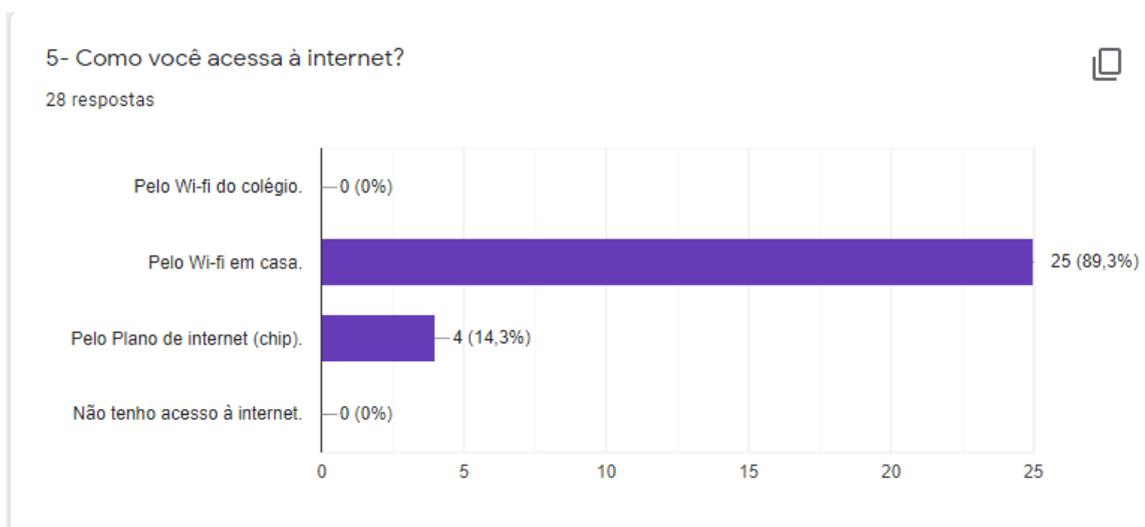
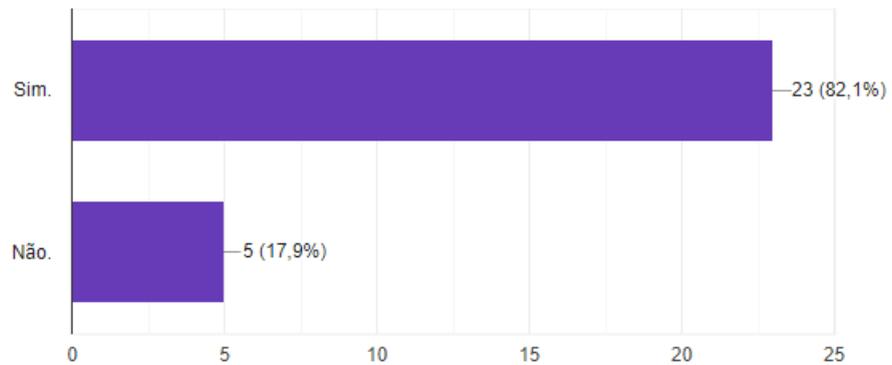


Gráfico 6

6- Você utiliza o celular ou tablets para fazer fotos?

28 respostas



As perguntas 7 e 8 tinham a intenção de avaliar minimamente os tipos de imagens produzidas pelos alunos e mais profundamente perceber o perfil dos alunos com relação a que imagens eles mais gostavam. Esse quesito era importante para avaliarmos, por exemplo, quais características de imagens seriam mais relevantes para solicitar e que causariam prazer aos alunos na hora da execução das atividades da pesquisa. Pelas respostas pudemos constatar que *selfies* e paisagens eram as temáticas preferenciais na produção das imagens. Sendo cada uma com 44,4% das respostas. Nas respostas individuais livres encontramos fotografias com 8 resultados da imagem de si mesmos, 14 resultados que valorizam mais a paisagem e 6 resultados de produção de imagem com parentes e amigos.

Gráfico 7

7- Você passa mais tempo fotografando?

27 respostas

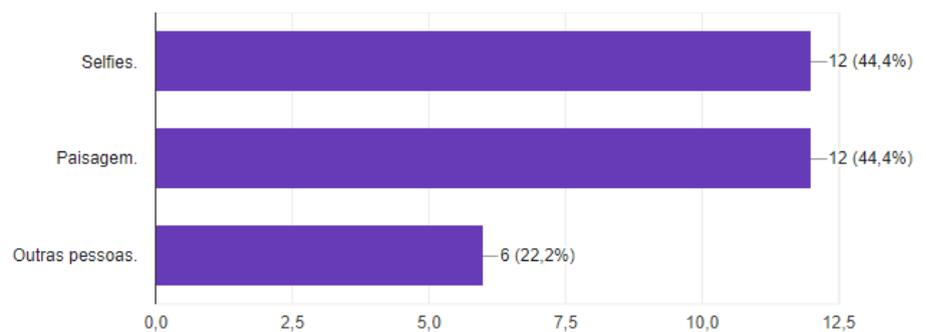


Tabela 2

## 8- Escreva sobre as fotos da sua preferência

26 respostas

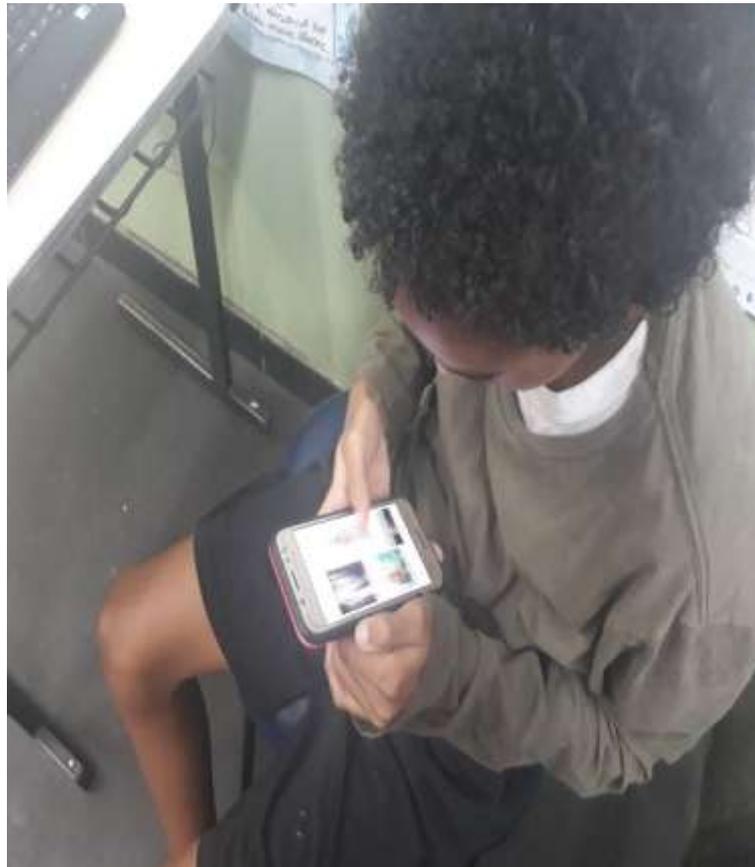
Não sei
Eu fotografo meus irmãos pequenos
Eu gosto gosto de tira selfies por causa das minhas redes sociais
Eu prefiro tirar foto da paisagem por que eu não gosto de tirar foto da minha
Das outras pessoas e de mim mesma.
Eu gosto muito de tirar fotos minhas mesmos fazendo algo ou filmar quando eu danço
Eu meus pais minha irma meus amigos tios tias primos
Fotos minhas
Praias e Morros
Fotos com o fundo embaçado
Fotos minhas
Família
fotos conceituais, que mostrem a parte boa e menos representada, paisagens pouco mostradas
Paisagens
Eu gosto de fotos preto e branco ou coloridas
Fotos de lugares
Eu gosto de filmar as coisa bonitas
das montanhas, do céu, da praia
Eu gosto de tirar fotos da lagoa,praia e etc
Paisagens, mas no momento não tenho aparelho, somente do responsável para realizar estudo.
Legal
Gosto de coisas diferentes.
Paisagens e frases bonitas
Faço fotos minhas, dos meus familiares e dos personagens dos desenhos que eu gosto.
Pessoas paisagens
Selfies

As repostas do questionário diagnóstico permitiram concluir que todos os alunos que desejassem poderiam ser incluídos nas atividades de pesquisa. E, também, nortearam a elaboração das atividades cujos resultados são tratados a seguir.

### 5.1.2 O que é fotografia?

Na aula seguinte a aplicação do questionário foi feita uma breve abordagem do conceito de Fotografia. Também foram explorados os recursos da câmera do celular e dos tablets. Como foi dito anteriormente no questionário 25% dos alunos não possuem celulares ou tablets particulares, daí a necessidade dessa orientação, que acabou por atender a todos em algum nível. Foram oferecidos tablets para os alunos que não possuíam celular e para aqueles que optaram por não utilizar o celular. Uma parte por entender que a câmera do tablet era melhor e a tela do tablet era maior. Alguns alunos utilizaram o tablet por um período e depois retornaram com o uso do celular, sem justificativa explícita.

Figura 04



Fonte: Acervo da pesquisadora (2019)

Figura 05.



Fonte: Acervo da pesquisadora (2019).

Foram explicadas aos alunos os tipos de fotografias mais praticadas no cotidiano e selecionamos aqueles que iríamos trabalhar. Os tipos de fotos apresentados foram: o retrato (pessoas), o fotojornalismo (informativo), a publicitária (planejadas), a artística (retratar a realidade), a documental (fotos de família, sociais ou de viagem), a arquitetônica (demonstra construções, monumentos, ambientes internos e externos), a culinária (o desejo de saborear), a paisagística (possibilidades infinitas), a social (eventos) e a científica (conteúdos informativos que ajudem a aproximar a sociedade das ciências), dando destaque para as áreas de entretenimento, trabalho e educação. As funções da câmera do celular e tablet foram apresentadas no coletivo já que alguns alunos tinham esse conhecimento e podiam ajudar os demais.

Aprenderam como fazer fotografias com a sequencial, panorâmica e efeitos da câmera. Me mostraram como utilizar os “stickers” nas selfies. Foi o momento de muitos risos e gargalhadas. Para esses alunos foi demonstrado o aplicativo e suas funcionalidades com o celular na mão. Essa segunda aula tinha como objetivo ambientar os alunos com o uso da câmera fotográfica do celular ou tablet.

Figura 06



Fonte: Acervo da pesquisadora (2019).

Na discussão sobre o tema “produção fotográfica para aprender os conteúdos” com todo o grupo encontramos:

Aluna 24 “Acho muito interessante, pois a gente estuda de uma forma divertida e diferente”.

Aluna 4 “Eu acho uma excelente ideia. Vai nos ajudar a estudar mais História e a gente aprende alguma coisa nova”.

Aluna 14 “Vai ser legal também para não ficarmos fazendo uma coisa fixa sempre”.

5.1.3 Organização do espaço de trabalho coletivo: criação de grupos virtuais para troca e compartilhamento de imagens.

Na terceira aula tínhamos solicitado que os alunos trouxessem os números dos telefones deles e dos responsáveis para a criação dos grupos. Fez-se necessário separar os grupos, visto que o colégio tem um grupo somente com os pais para informes importantes. A

entrada das imagens e o esclarecimento de dúvidas no aplicativo de mensagens dos alunos, alguma informação relevante poderia se perder e não alcançar os responsáveis. Como resultado tivemos muitos diálogos sobre as imagens foram realizados no aplicativo de mensagens, tais como:

Figura 07





Fonte: Acervo da pesquisadora (2019).

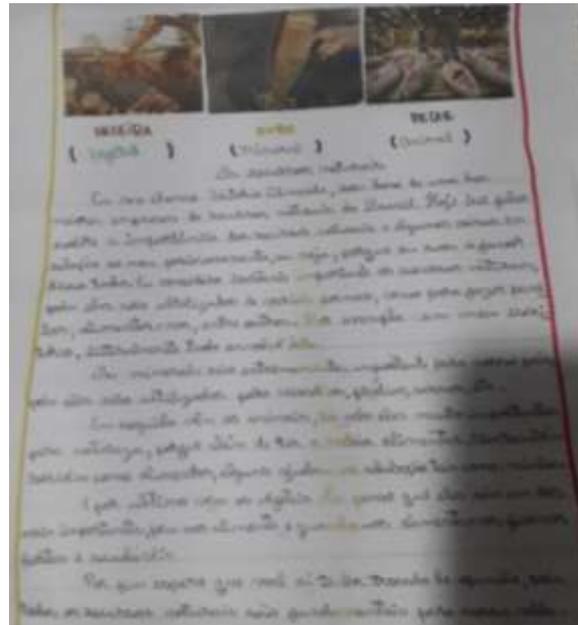
#### 5.1.4 Espaços do colégio – registro.

Na quarta aula, lembrando que a professora do 6º ano Experimental permanece com os alunos por 26 horas semanais, os alunos levaram mais ou menos 50 minutos para realizar a produção fotográfica sobre o colégio. Andaram livremente pelo colégio para a realização da atividade. Posteriormente as apresentações ocorreram por duas manhãs. Vale ressaltar que as imagens em todas as atividades foram exibidas no retroprojetor em sala de aula, no auditório ou no laboratório de informática para que todos os alunos pudessem visualizar as imagens e tecer comentários sobre elas. Fizemos perguntas que estavam intrínsecos os conteúdos de História, Geografia, Matemática e Língua Portuguesa.

Dessa forma enquanto um aluno explicava sobre a sua produção fotográfica os demais pensavam sobre o assunto e também faziam perguntas. Foi estimulado com perguntas que os alunos pensassem na produção de imagem que estivesse ligada a qualquer disciplina ou conteúdo formal estudado por eles. Na atividade com as imagens do colégio cada aluno observou a funcionalidade dela de maneira livre e sem restrição de tempo para falar sobre a imagem.

Na produção textual do dia três alunos resolveram fazer o texto juntos. Nesse texto, foram apresentadas imagens impressas, recortadas e coladas por eles retiradas da internet. Na escrita, apareceram marcas dos conteúdos da importância do solo, dos recursos naturais e dos animais e, ainda, a Ciência social e o seu papel na sociedade contemporânea. A confecção do texto foi informativa e provocadora de opinião, mesmo sem prévia solicitação. Este trabalho, de produção de imagem e escrita, levou a professora a ganhar o 2º lugar do prêmio Educador Destaque em Clima. Esta competição não estava no planejamento da pesquisa, mas a diretora resolveu recolher os trabalhos e inscrever no evento. Ao final da aula foi solicitado que os alunos fotografassem o caminho do colégio até as suas casas.

Figura 08



Fonte: Acervo da pesquisadora (2019).

Figura 09



Fonte: Acervo da pesquisadora (2019)

#### 5.1.5. Um encontro com o caminho.

Na quinta aula, os alunos trouxeram suas imagens para as discussões em sala de aula. As apresentações ocorreram por duas manhãs. Fizemos perguntas que estavam intrínsecos os conteúdos de História, Ciências, Geografia, Matemática e Língua Portuguesa. Vale ressaltar

que no início os alunos falavam pouco sobre a imagem e a timidez imperava, mas a partir da quinta atividade eles começaram com o aumento da produção fotográfica e melhora na comunicação.

Uma das imagens produzidas pelos alunos foram as Palmeiras do Jardim Botânico pela grade, visto que a fotografia foi retirada com a aluna sentada no ônibus. Ela abriu a janela do transporte e fez o registro. Selecionamos esta imagem por escolha da turma, pois a maioria dos alunos moravam nesse caminho. A partir dessa imagem eles foram pesquisar a História do Jardim Botânico do Rio de Janeiro nos celulares e tablets. Diferenciamos tempo histórico, biológico e cronológico ao pesquisar sobre o jardim. Segue abaixo algumas falas dos alunos:

Aluna 26 “Achei bonito cheio de natureza. Eu demoro 50 minutos para chegar na escola. Da escola até minha casa 30 minutos. O tempo estava sol ainda não foi possível ver as estrelas no meu caminho da escola até minha casa pela Lagoa”.

Aluna 19: “Prof. eu passo por esse caminho. Bom... eu passo pelo Jardim Botânico todos os dias...na verdade só de segunda a sexta...rs. Então eu nunca entrei no Jardim Botânico, mas só de olhar assim por fora ele já é lindo tem um ar puro. Então por dentro deve ser melhor ainda”.

Aluna 14: “Prof. eu não achei nada que falasse das palmeiras do Jardim Botânico, mas eu encontrei algo que fala que elas crescem de 80cm a 1metro por ano”.

Falamos do Jardim Botânico como espaço geográfico inseparável de objetos e ações. Descobrimos que esse espaço realiza pesquisas para a melhoria do meio ambiente gerando no grupo diálogos sustentáveis. Foi incentivado a pensar sobre quanto tempo uma palmeira leva para alcançar aquele tamanho. Foram trabalhados os conteúdos de medidas de comprimento e medidas de tempo.

Figura 10



Fonte: Acervo da pesquisadora (2019).

#### 5.1.6 Através da janela.

Após os alunos terem realizado as imagens do caminho do colégio até a casa deles foi solicitado que os alunos fizessem uma fotografia do que era possível ver da janela de suas casas. E assim na manhã seguinte iniciamos a sexta aula. Após todos os alunos apresentarem todas as fotografias das suas janelas, foi orientado uma única imagem da janela para a análise do que já havia sido estudado até aquele momento. Em paralelo, iniciamos o processo de construção dos poemas e os conceitos trabalhados foram: rima, versos e estrofes.

Primeiramente, confeccionamos os versos e, em dias posteriores, as estrofes. Cada aluno produziu três poemas. Em seguida, escolheram qual dos três poemas deveria entrar na avaliação. Os poemas foram colocados em envelopes e enviados aos professores do colégio para a avaliação.

A partir da escolha de uma única imagem da janela foram surgindo na fala dos alunos os conteúdos de Geografia, Matemática, Ciências e assim fomos trabalhando os conceitos de figuras planas, sólidos geométricos e perímetro. Percebemos que no primeiro olhar os alunos caminham para os conteúdos de Geografia como paisagem natural e humanizada. Precisam ser estimulados para que percebam que estamos estudando de forma cíclica. Em que todos os conteúdos podem ser trabalhados ao mesmo tempo em uma mesma imagem. Função principal

da professora é mediar esses caminhos e abrir portas. Depois ainda aparecem as questões de identidade e autoestima.

Aluna 4: “Eu levo quase 1 hora para eu chegar na escola e no caminho de casa eu levo uns 50 minutos na imagem tem paisagem humanizada cheias de casas e prédios, na imagem parece estar meio nublado com algumas pessoas de guarda-chuva, na imagem não aparece estrelas, e eu escolhi essa foto por quê eu acho muito lindo o lugar onde eu moro”.

Aluna 19: “Prof. essa é a foto da minha janela. Bom essa imagem é humanizada mesmo com árvores, também, em alguns lugares”.

Figura 11



Fonte: Acervo da pesquisadora

Figura 12



Fonte: Acervo da pesquisadora (2019)

#### 5.1.7. Um olhar mais atento sobre as imagens.

Na sétima aula, os alunos estavam produzindo imagens além da solicitação da professora. E fizeram cada um seu próprio banco de imagens. Chegou a hora de escolher a imagem em grupo para a confecção de uma aula para a turma. Houve dúvidas sobre como planejar uma aula, que foram sendo sanadas com explicações e exemplos. A princípio pensaram que era um trabalho de estudar conteúdos e repassar para os colegas. Mas, depois entenderam que se tratava de uma proposta de trazer para a aula as descobertas das experiências com as fotografias.

Logo que ocorreu o entendimento vários grupos se formaram manifestando o entusiasmo da turma com a atividade. Sentados em grupo e pela mediação da professora em pouco tempo começaram a trazer ideias e rascunhos dos planos de aula.

Um grupo de alunos escolheu a Floresta da Tijuca e falou sobre reflorestamento de D. Pedro II, depois falou sobre os animais do local e a importância desses seres para a preservação das espécies. Como a floresta consegue manter o seu ecossistema até hoje. Houve o momento de inclusão em que os alunos ajudam um aluno com necessidades especiais a fazer

a leitura da imagem e do cartaz produzido pelo grupo. Fizeram a imagem do Cristo Redentor para demonstrar que ele fica no interior da floresta. Ao final fizeram relações com as outras imagens trazidas por eles de ecossistemas.

Aluno 1: “A Floresta da Tijuca é a maior floresta urbana do mundo ela é tipo...meio que o pulmão do Rio de Janeiro”.

Aluno 2: “Tia eu não sabia que era tão difícil planejar uma aula”.

Aluno 3: “Professora eu não sabia que tinham animais em extinção no Rio de Janeiro”.

Figura 13



Fonte: acervo da pesquisadora

#### 5.1.8 Motivação e participação

Chegamos a oitava aula, momento de motivar os alunos a participarem de algumas competições fora do colégio. Vale a pena ressaltar que as disciplinas foram trabalhadas de forma transdisciplinar nesta pesquisa. Os alunos consequentemente estavam com o poema pronto para as Olimpíadas de Língua Portuguesa e os conteúdos da prova de Matemática estudados.

Podemos tomar como exemplo o plano de aula de Geografia/ História/ Ciências/ Matemática/ Língua Portuguesa em que tivemos que trabalhar a produção escrita, revendo a ortografia, a estrutura do texto e a linguagem Matemática, utilizando a medida de tempo, pois cada grupo teria 20 minutos para se apresentar. Os alunos, portanto, precisavam calcular o tempo de apresentação de cada participante.

Em paralelo, iniciamos o processo de revisitar os poemas para a Olimpíada de Língua Portuguesa. Os conceitos lembrados foram: rima, versos e estrofes. A votação, ocorreu no colégio, pois em 2019 os organizadores da Olimpíada de Língua Portuguesa não abriram as inscrições para os colégios. Mas, também, uma competição interna e deixou os alunos com muita empolgação. Começamos a vê-los motivados, empenhados e ansiosos para saber os resultados. O poema escolhido iria representar o colégio na Olimpíada de Língua Portuguesa, mas como não ocorreu presentamos os alunos com medalhas de ouro, prata e bronze.

Segue abaixo o relato de um aluno tentando contemplar conteúdos estudados com uma imagem que foi escolhida pela turma anteriormente.

Aluno 6: “Então, como podemos ver na imagem um terço é floresta paisagem natural e os outros dois terços são paisagem humanizada. Como prédios, casas, ruas. Podemos ver que lá no fundo tem o Pão de Açúcar conhecido pelo mundo inteiro. O céu também dá para ver e que parece uma pintura. É muito bonito. E ali o ser humano não destruiu tanto a natureza. Então, os dois se uniram. Tudo se encaixa perfeitamente como se fosse uma melodia”.

Figura 14



Fonte: Acervo da pesquisadora (2019)

#### 5.1.9 Matemática sem fronteiras

Na nona aula, com a produção dos materiais ou jogos, pensando sempre nos conteúdos de Matemática, os alunos tiveram várias ideias para a confecção dos trabalhos. Os grupos se organizaram com quiseram e ocorreu um grande rodízio entre os grupos, porque todos se ajudavam sendo o trabalho do seu grupo ou não. Tiveram seus projetos mediados pela professora, compartilhados e discutidos com a turma. Um dos alunos relatou que já havia

idealizado um jogo, mas que não tinha pensado que poderia colocar em prática. Durante essa etapa várias sugestões dos outros grupos foram dadas e cada grupo decidiu se incorporaria ou não, tais ideias, na confecção de seus materiais. A troca de conhecimento e utilização do repertório formal e não formal do aluno foi amplamente explorada. Na sala de aula tinha alguns jogos antigos faltando peças e que também foram reformados, adaptados, transformaram as regras, construíram novos jogos com o material pré-existente. Alguns tabuleiros de jogos antigos foram reutilizados para a criação de novos projetos.

Figura 15



Fonte: Acervo da pesquisadora

Figura 16



Fonte: Acervo da pesquisadora

A partir dessa atividade por isso chamamos de Matemática sem fronteiras surgiram outras atividades, tais como: Prova prática de Ciências utilizando experimentos e comentários sobre a imagem produzida no decorrer das apresentações; Atividade “Eu amo pizza” para trabalhar frações; Alimentação saudável “Eu não bebo só refrigerante” atividade os alunos trabalharam medidas; Prova prática de História “Eu sei fazer um Deus Grego”. Todas essas atividades surgiram a partir da atividade com jogos e imagem e foram propostas pelos alunos mediados pela professora regente.

Figura 17



Fonte: Acervo da pesquisadora

Figura 18



Fonte: Acervo da pesquisadora

Figura 19



Fonte: Acervo da pesquisadora

Figura 20



Fonte: Acervo da pesquisadora

#### 5.1.10. Montando os conteúdos pela imagem.

Na décima aula da pesquisa, outras atividades e aulas surgiram a partir dos caminhos que a turma foi levando o conhecimento. Vale ressaltar que os caminhos percorridos pelo conhecimento seguem de acordo com o que vai surgindo de propostas e inquietações dos alunos. Podemos aparar as extremidades do que é lançado pelos alunos, mas nunca os limitar na produção do seu conhecimento.

Nessa atividade tivemos algumas surpresas. A proposta era elaborar um vídeo. Os alunos que não conseguiram produzir boas imagens fotográficas para seu vídeo perguntaram se poderia desenhar, fotografar e depois produzir o vídeo. Essa pergunta facilitou a produção de imagem pelo desenho. Liberando as impressoras, os recortes e a colagem. Foi permitido ao aluno que quisesse, desenhar e depois fazer o vídeo.

Vale ressaltar que depois dessa atividade um aluno pediu para realizar as provas práticas fazendo um vídeo. Segundo o aluno ele se sentia mais à vontade falando sobre a imagem no vídeo do que para os colegas em sala de aula. O aluno foi para a prova prática de Ciências com muito nervosismo e ficou de recuperação na disciplina. Na prova de recuperação ele pediu para fazer a leitura das imagens produzidas na prova prática de Ciências. Foi permitido e ele teve um bom resultado. Ele sabia explicar cada imagem que foi feita e cada experimento, ou seja, pela leitura da imagem foi possível perceber como ele tinha assimilado e acomodado o conhecimento.

#### 5.1.11. Eu, a fotografia e o conhecimento.

Na última aula os alunos realizaram essa atividade de forma livre, ou seja, poderiam escolher o tema, o problema e a execução, mas também utilizando de conteúdos já aprendidos nas atividades anteriores. Os alunos resolveram explicar os conteúdos pelos vídeos e imagens produzidas ao longo das atividades. O material produzido pelos alunos ao longo da pesquisa foi muito grande e não foi possível confeccionar um único vídeo. Segundo os alunos, o vídeo ficaria muito grande eles poderiam se perder ao longo das explicações.

A preferência dos alunos foi que cada grupo fizesse uma releitura oral do que iam apresentar. Foi permitido aos alunos que realizassem essa última etapa da pesquisa como fosse melhor para eles. E foi possível observar a dificuldade de percepção do trabalho. Por

exemplo, um grupo disse que falaria sobre Geografia e Meio Ambiente, porém, nas falas foi possível identificar a Transdisciplinaridade, ainda não percebida por eles, pois se referiam a uma única disciplina. Falaram sobre vários conteúdos tendo como base a Geografia, mas não percebem o quanto aprenderam sobre outros conteúdos. Nesse momento, a professora mediadora questionou e sinalizou que os outros conteúdos que também estavam presentes na execução do trabalho, de forma cíclica. Não foi possível apresentar para todas as turmas do colégio pela quantidade de material produzido. As apresentações duraram três dias.

Figura 21



Fonte: Acervo da pesquisadora (2019)

Escolhemos esta última imagem para finalizar a discussão dos resultados por entender que sintetiza a noção de aprendizagem mediada por tecnologias: analógicas e digitais.

## 6. PRODUTO

A partir do estudo aqui descrito foi desenvolvido o produto pedagógico: “FOTOGRAFIA E APRENDIZAGEM – Práticas Transdisciplinares no Ensino Fundamental”.

Elaborado para dialogar com docentes em sua prática cotidiana, o material didático reúne 12 atividades para serem desenvolvidas ou iniciadas e concluídas em sala de aula durante a pesquisa cujos roteiros e pressupostos foram descritos, preservando as condições nas quais as atividades foram desenvolvidas no 6º ano experimental, como já foi dito. Porém, tais atividades podem ser adaptadas para outros anos de escolaridade do Ensino Fundamental I ou para projetos de ensino com equipe multidisciplinar em turmas do Ensino Fundamental II.

Figura 22



Fonte: Acervo da pesquisadora

As imagens apresentadas neste produto são fotografias produzidas pelos estudantes durante a realização das atividades da pesquisa e pela pesquisadora. Na produção das fotografias foram utilizados 20 tablets pertencentes à escola e aparelhos celulares de alguns estudantes, dos responsáveis e da professora-pesquisadora

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como tema a relação entre a produção e a leitura do texto fotográfico com os processos de ensino e aprendizagem. O estudo buscou responder às seguintes questões: como alunos do 6º ano experimental em uma escola pública aprendem a partir da produção e análise de fotografias? De que maneira a fotografia pode contribuir para uma abordagem transdisciplinar da aprendizagem? A seguir faremos considerações sobre as respostas obtidas pela pesquisa.

A primeira questão pode ser respondida com a realização do trabalho aqui descrito com alunos do 6º ano experimental, que, entendemos, foi bastante produtivo. Eles aprenderam a fotografar com uma intenção e a utilizar a imagem como apoio para ler, estudar, recordar e aprender a construir e consolidar antigos e novos conhecimentos. E por fim, na questão da abordagem transdisciplinar: a partir da produção e análise de fotografias os alunos fizeram de forma transdisciplinar a confecção de outras atividades além das ofertadas pela professora, favorecendo a criatividade e ampliando os saberes.

Os resultados desta pesquisa revelaram que pensar a mediação da aprendizagem na perspectiva transdisciplinar pavimentou e amplia os caminhos das metodologias de ensino e os processos de aprendizagem.

A própria noção de mediação pode ser experimentada em diversos eixos no processo de aprendizagem, dentre os quais: a mediação tecnológica, a mediação docente e a mediação construída num processo colaborativo entre discentes, que por sua vez era mediado pela docente-pesquisadora.

A aprendizagem transdisciplinar pode ser compreendida desde a valoração do discurso fotográfico como estímulo para a produção de conhecimento até a produção de jogos, passando pela produção poética e a produção audiovisual. A participação nas Olimpíadas de Língua Portuguesa e de Matemática expressam um processo de aprendizagem onde a listagem dos conteúdos são o ponto de chegada do aluno e não o ponto de partida.

Nesse sentido, entendemos que o objetivo geral da pesquisa de “compreender o processo de aprendizagem em uma perspectiva transdisciplinar em uma turma do 6º ano experimental a partir da produção discente de fotografias”, foi alcançado.

A pesquisa buscou alcançar três objetivos específicos de: verificar as ações dos alunos nas aulas com o uso de fotografias por eles produzidas; investigar as potencialidades da produção de fotografias pelos alunos nas aulas com vistas a uma abordagem transdisciplinar do processo de aprendizagem; identificar ações docentes a partir do uso de fotografias produzidas pelos discentes nas aulas. As atividades decorrentes da fotografia do Jardim Botânico demonstram as articulações feitas pelos estudantes, estimuladas pela mediação docente em diferentes áreas de conhecimento, onde o conceito de tempo é claramente transversal.

Tal transversalidade dialoga com o primeiro pilar da atividade transdisciplinar: integração de diferentes níveis de realidade ao conceituar tempo histórico, biológico e cronológico.

A dimensão de complexidade se concretiza na tempestade de ideias que teve lugar a partir da atividade de desenvolvimento das aulas, na atividade. Desse modo, por estes e outros exemplos descritos nos resultados, a hipótese de pesquisa se confirma: “diferentes leituras da imagem, feitas a partir da valoração de cada sujeito proporcionarão conhecimentos em diferentes áreas de conhecimento contribuindo para uma aprendizagem transdisciplinar”.

Deste estudo é possível desdobrar outras pesquisas onde o trinômio “imagem, tecnologia e transdisciplinaridade”, possa apresentar outras contribuições para a formação humana. Algumas falas dos estudantes remetem à noção de identidade e pertencimento, como na referência ao Jardim Botânico e a foto da janela.

No campo da inclusão é possível vislumbrar sustentações que diz respeito ao gênero texto visual, que para alguns estudantes com dificuldades de leitura e expressão verbal representam alternativas inclusivas no processo de aprendizagem. Do mesmo modo, há estudantes cujas síndromes impõem limitações para práticas com tecnologias analógicas, em contrapartida potencializam habilidades com tecnologias digitais.

Esperamos que este estudo contribua para a prática docente cotidiana e, conseqüentemente, para a aprendizagem no Ensino Fundamental bem como inspire pesquisas no âmbito transdisciplinar.

## REFERÊNCIAS

- BAKHTIN, M. **Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem**. São Paulo: HUCITEC, 2006.
- BOULOS, Júnior Alfredo. **História Sociedade & Cidadania** - Edição Reformulada, 6º ano - 2º edição - São Paulo: FTD, 2012.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base**. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: <568http://basenacionalcomum.mec.gov.br/imagens/BNCC\_publicação.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2019.
- CÂMARA DOS DEPUTADOS. (PL N.º 2.246-A, de 2007). **Veda o uso de telefones celulares nas escolas públicas de todo o país**. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=372564>. Acesso: novembro de 2019.
- CÂMARA MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO. **LEI Nº 4.734. Proíbe a utilização de telefone celular e outros em sala de aula**. Rio de Janeiro, 2008.
- D'AMBROSIO, U. **Transdisciplinaridade**. São Paulo: Palas Athena, 1997.
- DEMO, Pedro. “Pesquisar – O que é?” In: Demo. **Pesquisa: Princípio Científico e Educativo**. Cortez Editora, 1996.
- \_\_\_\_\_. **Saber pensar**. São Paulo: Cortez, 2000.
- FRANCO, Maria Amélia Santoro. **Pedagogia da Pesquisa-ação**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483-502, set./dez. 2005.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra. (Coleção Leitura) 1996.
- GADOTTI, Moacir. **Perspectivas Atuais da Educação**. Revista São Paulo Perspectiva. Vol. 14, n.º 2. São Paulo, 2000. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-88392000000200002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392000000200002).
- HARARI, Yuval Noah. **Sapiens – Uma breve História da Humanidade**. Tradução Janaína Marcoantonio – 48ed – Porto Alegre: L&PM, 2019.
- JAPIASSU, Hilton. **Sonho Transdisciplinar**. Rio de Janeiro. Imago, 2001.
- JOLY, Martine (1994) — **Introdução à Análise da Imagem**, Lisboa, Ed. 70, 2007 — Digitalizado por SOUZA, R.
- Joly, M. C. R. A., & Noronha, A. P. P. **Reflexões sobre a construção de instrumentos psicológicos informatizados**. In A. P. P. Noronha, A. A. A. Santos & F.F. Sisto (Orgs.), 2006.
- NAGUMO, Estevon; TELES, Lucio França. **O uso do celular por estudantes na escola: motivos e desdobramentos**. Rev. Bras. Estud. Pedagog., Brasília, v. 97, n. 246, p. 356-371, Aug. 2016. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-)

66812016000200356&lng=en&nrm=iso>. access on 07 Dec. 2020.  
<https://doi.org/10.1590/S2176-6681/371614642>.

NICOLESCU, Basarab. **O manifesto da transdisciplinaridade**. São Paulo: TRION, 1999.

NÓVOA, António; BOTO, Carlota. **Uma vida para a educação**. Educ. Pesqui., São Paulo , v. 44, e201844002003, 2018 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022018000100202&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022018000100202&lng=en&nrm=iso)>. access on 07 Dec. 2020. Epub Nov 23, 2018. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201844002003>.

OLIVEIRA, M. K; LA TAILLE; DANTAS, H. Piaget, **Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. 18ª ed. São Paulo: Summus, 1992.

\_\_\_\_\_. **Vygotsky. aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1993.

PIAGET, Jean. **Para onde vai à educação?** Rio de Janeiro: Livraria José Olympo Editora/UNESCO, 1973.

REGO, Teresa C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

RIO DE JANEIRO. **LEI Nº 5453 MODIFICA A LEI Nº 5222, DE 11 DE ABRIL DE 2008, que dispõe sobre a proibição do uso de telefone celular nas escolas estaduais do estado do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, 2009.

SALATINO, André Toreli; BUENO, Belmira Oliveira. **O público e o privado: traços da cultura brasileira entre os jovens**. Cad. Pesquisa, São Paulo , v. 48, n. 168, p. 624-648, June 2018 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-15742018000200624&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742018000200624&lng=en&nrm=iso)>. access on 07 Dec. 2020. <https://doi.org/10.1590/198053145020>.

SOMMERMAN, A. **Inter ou transdisciplinaridade? Da fragmentação disciplinar ao novo diálogo entre os saberes**. São Paulo: Paulus, 2006.

VYGOTSKY, Leon. **Pensamento e Linguagem**. Rio de Janeiro. Martins Fontes, 1999.

\_\_\_\_\_, Leon. **Formação Social da Mente**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010.

**APÊNDICE A** – Carta de Apresentação para a Secretaria Municipal de Educação do Rio De Janeiro

### **CARTA DE APRESENTAÇÃO**

A Secretaria Municipal de Educação/RJ,

O Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica – PPGEB, Mestrado Profissional, sediado no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira – CAP-UERJ, solicita a V.S<sup>a</sup> consentimento para a mestranda **Shelle Cristine Goldemberg de Araújo** realizar pesquisa de campo no CIEP Presidente Agostinho Neto, R. Visconde Silva, s/n – Humaitá/ RJ, com a temática **FOTOGRAFIA E APRENDIZAGEM NO 6º ANO EXPERIMENTAL NA PERSPECTIVA TRANSDISCIPLINAR**. A pesquisa tem como objetivo investigar como se processa a aprendizagem numa turma de 6º ano do Ensino Fundamental II – Experimental a partir da articulação entre a produção fotográfica e a abordagem transdisciplinar dos conteúdos escolares. Para tanto serão realizadas aulas com uso de aparelhos celulares e tablets contemplando os conteúdos escolares e ampliando os conhecimentos de forma contextualizada com o uso da tecnologia. Para a coleta de dados serão realizadas durante as atividades escolares oficinas de produção fotográfica com o uso do celular e outras atividades afins. Todo o processo será registrado em diário de campo. O resultado da presente pesquisa também tem como propósito produzir um kit com material didático, ou seja, um texto com proposta pedagógica desenvolvida nesta pesquisa, incluindo o referencial teórico e as atividades propostas e o registro das etapas desenvolvimento e um catálogo com as produções fotográficas dos alunos dos alunos.

Salientamos que a pesquisa em campo será realizada no 1º semestre de 2020: no período de 05/02/2020 a 30/06/2020, com vistas à familiarização e construção de um repertório sobre o tema com os estudantes. Nesse momento haverá a apresentação da professora pesquisadora, o reconhecimento dos espaços da pesquisa no que concerne ao objeto de estudo, diálogo com os sujeitos da pesquisa: estudantes, com o uso de alguns procedimentos metodológicos: desenvolvimento do projeto, registro fotográfico e filmagem.

Atenciosamente,

---

Professor Orientador do PPGEB Esequiel Rodrigues Oliveira

**APÊNDICE B** – Carta De Apresentação para o Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira/UERJ

### **CARTA DE APRESENTAÇÃO**

Ao Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira – Cap/UERJ,

O Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica – PPGEB, Mestrado Profissional, sediado no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira – CAP-UERJ, solicita a V.S<sup>a</sup> consentimento para a mestranda **Shelle Cristine Goldemberg de Araújo** realizar pesquisa de campo no CIEP Presidente Agostinho Neto, R. Visconde Silva, s/n – Humaitá/ RJ, com a temática **FOTOGRAFIA E APRENDIZAGEM NO 6º ANO EXPERIMENTAL NA PERSPECTIVA TRANSDISCIPLINAR**. A pesquisa tem como objetivo investigar como se processa a aprendizagem numa turma de 6º ano do Ensino Fundamental II – Experimental a partir da articulação entre a produção fotográfica e a abordagem transdisciplinar dos conteúdos escolares. Para tanto serão realizadas aulas com uso de aparelhos celulares e tablets contemplando os conteúdos escolares e ampliando os conhecimentos de forma contextualizada com o uso da tecnologia. Para a coleta de dados serão realizadas durante as atividades escolares oficinas de produção fotográfica com o uso do celular e outras atividades afins. Todo o processo será registrado em diário de campo. O resultado da presente pesquisa também tem como propósito produzir um kit com material didático, ou seja, um texto com proposta pedagógica desenvolvida nesta pesquisa, incluindo o referencial teórico e as atividades propostas e o registro das etapas desenvolvimento e um catálogo com as produções fotográficas dos alunos dos alunos.

Salientamos que a pesquisa em campo será realizada no 1º semestre de 2020: no período de 05/02/2020 a 30/06/2020, com vistas à familiarização e construção de um repertório sobre o tema com os estudantes. Nesse momento haverá a apresentação da professora pesquisadora, o reconhecimento dos espaços da pesquisa no que concerne ao objeto de estudo, diálogo com os sujeitos da pesquisa: estudantes, com o uso de alguns procedimentos metodológicos: desenvolvimento do projeto, registro fotográfico e filmagem.

Atenciosamente,

---

Professor Orientador do PPGEB Esequiel Rodrigues Oliveira

## APÊNDICE C – Termo de consentimento livre e esclarecido

O menor sob sua responsabilidade está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa intitulada **FOTOGRAFIA E APRENDIZAGEM NO 6º ANO EXPERIMENTAL NA PERSPECTIVA TRANSDISCIPLINAR**, conduzida pela Professora Shelle Cristine Goldemberg de Araújo. Este estudo tem por objetivo investigar como se processa a aprendizagem numa turma de 6º ano do Ensino Fundamental II – Experimental a partir da articulação entre a produção fotográfica e a abordagem transdisciplinar dos conteúdos escolares.

Ele/Ela foi selecionado(a) por ser aluno do 6º ano Experimental, por ter menos de 12 anos e estudar no Centro Integrado de Educação Pública (CIEP) Presidente Agostinho Neto. A participação não é obrigatória. A qualquer momento, ele/ela poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. A recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo.

Os riscos de participação nesta pesquisa são mínimos. Uma vez que as atividades serão desenvolvidas nas dependências da própria escola ou nos espaços de convivências pessoal dos estudantes. E estas se restringem a registros fotográficos com celulares de objetos e cenas do cotidiano, uma prática comum no dia a dia dos jovens.

A participação na pesquisa não é remunerada nem implicará em gastos para os participantes.

A participação nesta pesquisa consistirá em desenvolvimento das atividades no colégio e para tanto serão realizadas aulas com uso de aparelhos celulares e tablets contemplando os conteúdos escolares e ampliando os conhecimentos de forma contextualizada com o uso da tecnologia. As atividades ocorrerão no mês de maio e serão realizadas pelos alunos e pela professora. Os conteúdos trabalhados serão das disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática, Geografia, História e Ciências de forma circular, ou seja, a colaboração entre as disciplinas com um conhecimento comum a elas e favorecendo o pensamento organizado que através das disciplinas forma uma espécie de unidade. Para a coleta de dados serão realizadas durante as atividades escolares oficinas de produção fotográfica com o uso do celular e outras atividades afins. Todo o processo será registrado em diário de campo. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pelo pesquisador com supervisão do seu orientador.

Os dados obtidos por meio desta pesquisa serão confidenciais e não serão divulgados em nível individual, visando assegurar o sigilo de participação.

As atividades serão fotografadas e gravadas para posterior transcrição.

Na divulgação dos resultados será necessário utilizar sua imagem em foto e/ou vídeo e/ou a gravação feita em áudio. Você precisa concordar com esse procedimento.

O pesquisador responsável se compromete a tornar públicos nos meios acadêmicos e científicos os resultados obtidos de forma consolidada sem qualquer identificação de indivíduos participantes.

Caso você autorize o menor sob sua responsabilidade a participar desta pesquisa, assine ao final deste documento, que possui duas vias, sendo uma delas sua, e a outra, do pesquisador responsável/coordenador da pesquisa. Seguem os telefones e o endereço institucional do pesquisador responsável e do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, onde você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto, agora ou a qualquer momento.

Contatos do pesquisador responsável: Fui informado/a que poderei contactar a pesquisadora Shelle Cristine Goldemberg de Araújo, professora do Ensino Fundamental, a qualquer momento pelo email [shellegoldemberg@yahoo.com.br](mailto:shellegoldemberg@yahoo.com.br) ou Cel. (21) 98503-0535.

Rubrica do participante

Rubrica do pesquisador

Caso você tenha dificuldade em entrar em contato com o pesquisador responsável, comunique o fato à Comissão de Ética em Pesquisa da UERJ: Rua São Francisco Xavier, 524, sala 3018, bloco E, 3º andar, - Maracanã - Rio de Janeiro, RJ, e-mail: [etica@uerj.br](mailto:etica@uerj.br) - Telefone: (021) 2334-2180. O CEP COEP é responsável por garantir a proteção dos participantes de pesquisa e funciona as segundas, quartas e sextas-feiras, de 10h às 12h e 14h às 16h.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação do menor sob minha responsabilidade nesta pesquisa e autorizo sua participação.

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

Nome do participante menor: \_\_\_\_\_

Nome do(a) Responsável: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome do(a) pesquisador: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE D** – Consentimento para fotografias, filmagens e gravações de voz

Eu, \_\_\_\_\_ responsável pelo (a) menor  
\_\_\_\_\_ portador do RG nº  
\_\_\_\_\_, CPF: \_\_\_\_\_ permito que a pesquisadora abaixo  
relacionada obtenha fotografia, filmagens ou gravações deste (a) aluno (a) para fins de  
pesquisa, científica e educacional.

Concordo que o material e informações obtidas relacionadas possam ser publicados  
em aulas, seminários, congressos, palestras ou periódicos científicos. Porém, não deve ser  
identificado por nome em qualquer uma das vias de publicação ou uso.

As fotografias, filmagens e gravações de voz ficarão sob a propriedade do pesquisador  
pertinente ao estudo e, sob a guarda do mesmo.

---

ASSINATURA

Acadêmico/Pesquisador: \_\_\_\_\_

Professor Orientador: \_\_\_\_\_

A pesquisa será realizada no CIEP Presidente Agostinho Neto, Rua Visconde Silva s/n  
– Humaitá, Rio de Janeiro, durante o ano letivo de 2020.

**APÊNDICE E – Consentimento da participação da pessoa como sujeito**

Eu, \_\_\_\_\_,  
RG/CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo que meu filho (a) participe do estudo como sujeito. Fui informado sobre a pesquisa e seus procedimentos e, todos os dados a seu respeito não deverão ser identificados por nome em qualquer uma das vias de publicação ou uso. Foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento.

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

Nome do responsável: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE F – Questionário diagnóstico

Questionário aplicado aos alunos do 6º ano do CIEP (Centro Integrado de Educação Pública) Presidente Agostinho Neto - Rio de Janeiro – RJ no início das atividades com o objetivo de identificar aspectos socioeconômicos, o acesso ao celular, a outras tecnologias e a relação com a fotografia.

Nome:

Idade:

**1- Você tem aparelho celular ou tablet? Sim ( ) Não ( )**

**2- Se você marcou não, costuma usar o aparelho de outra pessoa?**

( ) Celular do responsável. ( ) Celular dos amigos. ( ) Não tenho acesso a nenhum equipamento.

**3- Como você aproveita o celular ou tablet?**

( ) Para fotografar ( ) Para fazer vídeos ( ) Para assistir vídeos ( ) Para jogar ( ) Para pesquisar dúvidas. ( ) Para estudar. ( ) Para enviar mensagens. ( ) Para acessar a internet

**4- Quanto tempo você faz uso do aparelho por dia?**

( ) Até 1 hora por dia. ( ) De 1 hora a 3 horas por dia. ( ) Acima de 3 horas por dia.

**5- Como você acessa à internet?**

( ) pelo Wi-fi do colégio. ( ) pelo Wi-fi em casa. ( ) Pelo Plano de internet (chip). ( ) Não tenho acesso à internet

**6- Você utiliza o celular ou tablet para fazer fotos? Sim ( ) Não ( ).**

**7- Você passa mais tempo fotografando?**

( ) *selfies*. ( ) paisagem. ( ) outras pessoas.

**8- Escreva sobre as fotos da sua preferência \_\_\_\_\_**