



UNIVERSIDADE FEDERAL
DO ESPÍRITO SANTO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO

ALINE SILVA BUTER GANDRA

ENSINO HÍBRIDO E METODOLOGIAS ATIVAS: NARRATIVAS,
MEMÓRIAS, SABERES E FAZERES NO ENSINO DE
GEOGRAFIA

VITÓRIA 2021



mestrado profissional
ppgmpe/ufes

ALINE SILVA BUTER GANDRA

**ENSINO HÍBRIDO E METODOLOGIAS ATIVAS: NARRATIVAS, MEMÓRIAS,
SABERES E FAZERES NO ENSINO DE GEOGRAFIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação de Mestrado Profissional em Educação (PPGMPE) da Universidade Federal do Espírito Santo, na linha de pesquisa Docência e Gestão de Processos Educativos, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Vilmar José Borges

VITÓRIA

2021

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

G195e Gandra, Aline Silva Buter, 1983-
Ensino híbrido e metodologias ativas: narrativas, memórias, saberes e fazeres no ensino de geografia / Aline Silva Buter Gandra. - 2021.
180 f. : il.

Orientador: Vilmar José Borges.
Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) -
Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Educação.

1. Educação. 2. Ensino híbrido. 3. Metodologias ativas. 4. Ensino de geografia. 5. Geografia. I. Borges, Vilmar José. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Educação. III. Título.

CDU: 37

ALINE SILVA BUTER GANDRA

**ENSINO HÍBRIDO E METODOLOGIAS ATIVAS: NARRATIVAS, MEMÓRIAS,
SABERES E FAZERES NO ENSINO DE GEOGRAFIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação de Mestrado Profissional em Educação do Centro de Educação da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Aprovada em 10/09/2021

BANCA EXAMINADORA



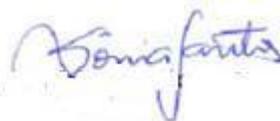
Prof. Dr. Vilmar José Borges
Orientador



Profª. Dra. Regina Celi Frechiani Bitte
Membro interno (PPGMPE)



Prof. Dr. José Américo Cararo
Membro Externo (Universidade Federal do Espírito Santo)



Profª. Dra. Sônia Maria dos Santos
Membro Externo (Universidade Federal de Uberlândia)

Ao meu pai, Adnir Guilherme Buter (in memoriam), que lutou bravamente contra um câncer durante a realização desta pesquisa e, infelizmente, não pôde vê-la finalizada.

Meu pai foi a primeira pessoa com curso superior da família e sempre foi uma inspiração para mim, pois se formou depois de casado e com filhos. Então, em minhas memórias, lembro-me de muitas vezes vê-lo se levantar de madrugada para datilografar nas antigas máquinas de escrever os trabalhos ou estudar algum conteúdo e, posteriormente, saía para trabalhar.

Todas as vezes em que eu estava cansada e sobrecarregada, vinham-me à mente esses momentos e eles foram de grande estímulo pra que eu não desistisse e conseguisse sempre continuar.

AGRADECIMENTOS

Muitas são as pessoas que participaram desta pesquisa. O esforço por me lembrar de todas elas pode ser injusto, visto que posso cometer o equívoco de me esquecer de citar pessoas muito importantes. Porém, quero de antemão agradecer a todos os meus familiares, amigos, colegas de trabalho e de mestrado que, de alguma maneira, me incentivaram, me apoiaram e aguentaram minhas angústias, ausências e estresses durante a realização do mestrado e da dissertação.

A Deus por ter me concedido a vida, inteligência e força pra chegar até aqui.

Ao meu pai, Adnir Guilherme Buter (in memoriam), e à minha mãe, Maria da Penha Silva Buter, que são a base de tudo o que construí e conquistei até hoje.

Ao meu amado esposo, Leandro Gandra Monteiro, que foi minha fortaleza e aguentou firme os momentos em que estive ausente, triste e nervosa por causa dos afazeres da pesquisa.

Aos meus irmãos, Douglas e Guilherme, e à minha cunhada Suzany que estiveram todo o tempo ao meu lado, ouvindo infindáveis histórias do mestrado.

Agradeço imensamente ao meu orientador, professor Dr. Vilmar José Borges, que fez muito além de sua função. Por vezes emprestou seu tempo para me dar conselhos, ouvir minhas angústias e sofrimentos vividos neste período. Agradeço pelo grande apoio psicológico, chamando a atenção quando era necessário, mas sempre com muita sabedoria acadêmica e de vida. Sua postura pedagógica serviu de inspiração para o profissional que sempre desejei ser. A forma como trata seus alunos é com grande respeito e carinho. É impossível não admirá-lo. Tive o privilégio de tê-lo como professor e orientador e hoje finalizo esta pesquisa chamando-o de amigo. Para ele todo o meu carinho, respeito, admiração e gratidão.

À professora Dr. Regina Celi Frechiani Bitte que generosamente compartilhou seus conhecimentos e participou da construção desta pesquisa durante nossos encontros do grupo e nas bancas de qualificação e defesa.

Aos professores Dr. José Américo Cararo e Dra. Sônia Maria dos Santos que gentilmente participaram da qualificação e defesa deste estudo e muito contribuíram com suas sugestões e orientações.

Aos amigos Ângelo, Laylla e Thiago do Grupo de Pesquisa “Narrativas, memórias, saberes e fazeres de professores de Geografia e História da educação básica”. Vocês foram essenciais

para a realização e finalização deste trabalho. Passamos por muita coisa juntos, um foi fortalecendo o outro na hora da fraqueza, e nos tornamos uma verdadeira família. Obrigada irmãos acadêmicos.

Aos “irmãos mais novos” do nosso grupo de pesquisa, Rayane, Igor e Gênesis. Sem dúvidas a entrada de vocês contribuiu muito para enriquecer os debates e gerar novas ideias.

Às amigas Anázia e Caroline pelas gostosas e enriquecedoras conversas durante nossos almoços que sempre terminavam com um sorvete.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação de Mestrado Profissional em Educação da Universidade Federal do Espírito Santo, que souberam, além de nos transmitir seus conhecimentos, compartilhar suas experiências e nos apoiar em nossas lutas.

À Turma 3 “Paulo Freire” do Mestrado Profissional em Educação da Ufes, que foi tão especial, cada um com suas histórias e limitações.

Ao professor Dr. Allexandro Braga Vieira, então coordenador do curso de Mestrado Profissional em Educação da Ufes, que, desde o dia da inscrição no processo seletivo para ingressar no programa, demonstrou grande humanidade e preocupação em auxiliar a todos.

À Alina Bonella que participou desta pesquisa na revisão ortográfica e demonstrou grande empenho em fazê-la.

À amiga Ana Paula Fantecelle Junger que com toda sua criatividade participou da diagramação do produto desta pesquisa.

Às colegas de trabalho e amigas, Samara, Katiúscia e Euléssia, que me incentivaram em todos os momentos e me ajudaram muito nas horas mais difíceis.

Aos colegas de trabalho da EEEFM Vila Nova de Colares que me apoiaram incondicionalmente durante todo o período, até mesmo em algumas ausências necessárias.

A toda a equipe da EMEF Feu Rosa, de onde estive afastada nesses dois anos para a qualificação. Sou grata pelo apoio durante todo o processo.

De maneira muito especial, agradeço aos professores Carla Ogioni, Grazielli Bitarães, Luany Fehlberg, Mariana Anjos, Mariana Mattos, Patrícia Coelho e Rhaony Rocha que gentilmente se dispuseram a compartilhar seus saberes e suas experiências.

Aos meus alunos e ex-alunos que são a razão de todo meu esforço para me especializar e buscar melhorar minha prática. Esta pesquisa tem origem e fim em vocês.

Quem anda no trilho é trem de ferro. Sou água que corre entre pedras – liberdade caça jeito.

Manoel de Barros

RESUMO

Este estudo tem como objetivo refletir sobre os desafios e potencialidades encontrados nas práticas voltadas para o ensino híbrido e metodologias ativas no ensino de Geografia em escolas públicas de educação básica na Região Metropolitana da Grande Vitória/ES. Para tanto, apoiada na metodologia de pesquisa da História Oral (BOM MEIHY, 1996), esta pesquisa se apropria de narrativas de sete professores, no intuito de desvelar as perspectivas, limites e possibilidades do ensino híbrido e das metodologias ativas. O referencial teórico que sustenta esta investigação está ancorado nas ideias de Moran (2015, 2018), Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015), Bacich (2018) e Horn e Stalker (2015), com os quais a pesquisa entabula diálogos nas narrativas dos entrevistados, a fim de subsidiar as reflexões acerca das potencialidades do ensino híbrido e das metodologias ativas como alternativas metodológicas para o processo ensino-aprendizagem de Geografia. A pesquisa sinalizou que o ensino híbrido pode abrir múltiplas possibilidades de trabalho com as metodologias ativas, possibilitando ao aluno se tornar protagonista do seu processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino híbrido. Metodologias ativas. Ensino de Geografia.

ABSTRACT

This study aims to reflect on the challenges and potential found in practices aimed at hybrid teaching and active methodologies in teaching Geography in public schools of basic education in the Metropolitan Region of Grande Vitória / ES. Therefore, supported by the research methodology of Oral History (BOM MEIHY, 1996), this research is appropriated from the narratives of seven teachers, not intending to unveil as limits, and possibilities of hybrid teaching and active methodologies. The theoretical framework that supports this investigation is anchored in the ideas of Moran (2015, 2018), Bacich, Tanzi Neto and Trevisani (2015), Bacich (2018) and Horn and Stalker (2015), with whom a research establishes dialogues in the narratives. interviewees, in order to support reflections on the potential of hybrid teaching and active methodologies as methodological alternatives for the teaching-learning process of Geography. The research indicated that hybrid teaching can open up multiple possibilities of work with active methodologies, enabling the student to become the protagonist of their learning process.

Keywords: Hybrid teaching. Active methodologies. Teaching Geography.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 — Desafios do ensino híbrido	28
Figura 2 — Modelos de ensino híbrido.....	32
Figura 3 — Base das metodologias ativas.....	39
Figura 4 — Localização da EEEFM Zumbi dos Palmares	58
Figura 5 — Localização da EMEF José Lemos de Miranda	59
Figura 6 — Localização da EEEF Taquara I	60
Figura 7 — Localização da EMEF Predizeu Amorim	61
Figura 8 — Localização da EMEF Edna de Mattos Siqueira Gaudio	62
Figura 9 — Localização da EEEM Colégio Estadual do Espírito Santo	63
Figura 10 — Pirâmide de aprendizagem.....	93
Figura 11 — Dinâmica do aquário da EEEFM Vila Nova de Colares	98
Figura 12 — Mapas mentais elaborados pelos alunos da EEEFM Vila Nova de Colares....	99
Figura 13 — Feira das Regiões na EEEFM Jacaraípe	101
Figura 14 — Representação cartográfica da África e Ásia elaborada coletivamente pelos alunos – EEEFM Jacaraípe	102
Figura 15 — Reportagens selecionadas e comentadas pelos alunos – EEEFM Jacaraípe...	103
Figura 16 — Aluna da EEEFM Jacaraípe representando as mulheres que são escravas sexuais do grupo terrorista Boko Haram.....	104
Figura 17 — Problemas urbanos: fotografias em perspectiva forçada — EEFM Zumbi dos Palmares	110
Figura 18 — “Pedalaço pH do Planeta”: aparelhos meteorológicos produzidos pelos alunos da EEEFM Jacaraípe e medição do pH da água	115
Figura 19 — Mural Redes de Mapeamento Colaborativo elaborado pelos alunos da EEEFM Jacaraípe	118

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
Covid-19	Coronavírus 2019
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
EaD	Educação a Distância
Educimat	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática
EEEF	Escola Estadual de Ensino Fundamental
EEEFM	Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio
EEEM	Escola Estadual de Ensino Médio
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EMEF	Escola Municipal de Ensino Fundamental
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
ES	Espírito Santo
Fucape	Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças
Ideb	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
JPP	Jornada de Planejamento Pedagógico
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
pH	Potencial Hidrogeniônico
PNE	Plano Nacional de Educação
Sedu	Secretaria do Estado de Educação do Estado do Espírito Santo
TDICs	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
Ufes	Universidade Federal do Espírito Santo
Unilinhares	Faculdade de Ciências Aplicadas Sagrado Coração

SUMÁRIO

PALAVRAS INICIAIS	14
CAPÍTULO I — ENSINO HÍBRIDO E METODOLOGIAS ATIVAS: LIMITES E POSSIBILIDADES PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA	20
1.1 PENSAMENTO GEOGRÁFICO E ATUAÇÃO CIDADÃ	20
1.2 ENSINO HÍBRIDO	24
1.2.1 Aspectos históricos e conceituais	24
1.2.2 Modelos de ensino híbrido	29
1.3 METODOLOGIAS ATIVAS	36
1.3.1 Aluno como centro do ensino e da aprendizagem	40
1.3.2 Autonomia	42
1.3.3 Reflexão e problematização da realidade	42
1.3.4 Trabalho em equipe	44
1.3.5 Professor como mediador, facilitador e ativador	45
1.3.6 Inovação	47
<i>1.3.6.1 Os nativos digitais e a sala de aula</i>	<i>50</i>
CAPÍTULO II - ENSINAR E APRENDER GEOGRAFIA COM BASE NO ENSINO HÍBRIDO: SABERES E FAZERES DE DOCENTES DE ESCOLAS PÚBLICAS NA GRANDE VITÓRIA/ES	55
2.1 APLICATIVOS E USO DO CELULAR NA SALA DE AULA	67
2.2 SALA DE AULA INVERTIDA	74
2.3 ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES	77
2.4 POSSIBILIDADES E DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO HÍBRIDO	79
CAPÍTULO III - SABERES E FAZERES DOCENTES PAUTADOS NAS METODOLOGIAS ATIVAS COM O USO DE TECNOLOGIAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA	89
3.1 METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA	91
3.2 GEOGRAFIA EM MÚLTIPLAS ESCALAS: DO LOCAL PARA O GLOBAL E DO GLOBAL PARA O LOCAL	96
3.3 REFLETINDO E PROBLEMATIZANDO A REALIDADE POR MEIO DE REPORTAGENS, FOTOGRAFIAS E GRÁFICOS	107

3.4	TRABALHO COLABORATIVO COM A CRIAÇÃO DE <i>PODCASTS</i> , <i>QR CODES</i> E ELABORAÇÃO DE MAPAS	111
	PALAVRAS FINAIS	121
	REFERÊNCIAS	128
	FONTES DOCUMENTAIS	135
	FONTES ORAIS	136
	APÊNDICES	137
	APÊNDICE A – MODELO DE CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTAS	138
	APÊNDICE B — ENTREVISTA COM ANJOS	139
	APÊNDICE C — ENTREVISTA COM BITARÃES	144
	APÊNDICE D — ENTREVISTA COM COELHO	146
	APÊNDICE E — ENTREVISTA COM FEHLBERG	155
	APÊNDICE F — ENTREVISTA COM MATTOS	157
	APÊNDICE G — ENTREVISTA COM OGIONI	160
	APÊNDICE H — ENTREVISTA COM ROCHA	170
	ANEXOS	171
	ANEXO A — CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA — ANJOS	172
	ANEXO B — CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA — BITARÃES	173
	ANEXO C — CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA — COELHO	174
	ANEXO D — CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA — FEHLBERG	175
	ANEXO E — CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA — MATTOS	176
	ANEXO F — CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA — OGIONI	177
	ANEXO G — CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA — ROCHA	178

PALAVRAS INICIAIS

O objeto de estudo desta pesquisa é o ensino híbrido e as metodologias ativas, tendo o propósito de mapear como essas abordagens estão sendo desenvolvidas em escolas públicas localizadas na Região Metropolitana da Grande Vitória/ES. Para tanto, além de levantamento de bases teóricas, utilizamos como fonte de pesquisa, as narrativas de professores de Geografia que têm desenvolvido essas práticas em suas aulas.

Trata-se, portanto, de uma pesquisa qualitativa com abordagem metodológica apoiada nos pressupostos da história oral e conta com o apoio de professores parceiros que gentilmente concordaram em compartilhar, por meio de entrevistas orais gravadas, narrativas de suas memórias, seus saberes e seus fazeres experienciados e vivenciados em sala de aula.

A gênese desta pesquisa foi um acontecimento “negativo” em minha¹ carreira como professora de Geografia no ano de 2012. Naquela ocasião, atuando em uma escola pública, localizada no município de Cariacica/ES, deparei-me com a existência da proibição do uso de aparelhos celulares pelos alunos. A orientação da equipe de coordenação era que, caso algum aluno estivesse fazendo uso indevido do aparelho, que ele fosse recolhido e encaminhado à coordenação.

O desafio era grande, pois, ao trabalhar com alunos do ensino médio, praticamente em todas as aulas havia alunos portando e, muitas vezes, fazendo uso de aparelhos eletrônicos. Assim, antes de iniciar a aula, sempre era necessário fazer um pedido para que eles fossem guardados.

Porém, um certo dia, uma aluna se recusou a guardar o aparelho. Seguindo a orientação da equipe gestora, recolhi o aparelho e encaminhei a aluna para a coordenação. Acontece que, ao chegar lá, não obtive apoio das profissionais, pois a aluna envolvida no fato era de uma família com histórico de violência no bairro. Justamente por isso houve uma ameaça da estudante diretamente a mim e, mesmo diante dos fatos, a equipe em questão não tomou providência alguma, pedindo que simplesmente o celular fosse entregue à aluna.

Esse fato despertou grande incômodo em mim, não apenas pela ameaça que ali havia sofrido, mas também pelo fato de um simples aparelho causar tanto desconforto. Foi naquele

¹ Utilizo o texto na primeira pessoa, pois esse fato influenciou a busca pelos temas referentes a esta pesquisa.

momento que comecei a observar como os alunos ficavam vidrados nesses recursos tecnológicos, ao mesmo tempo em que havia grande desinteresse pelas aulas.

A partir dessa conjuntura, passei a tentar inserir novas tecnologias em minhas aulas com o objetivo de despertar o interesse nos alunos. No ano de 2018, a Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo lançou um curso on-line sobre o ensino híbrido, o que abriu grandes horizontes de práticas que poderiam ser usadas como ferramentas nas salas de aula.

Essa experiência contribuiu para acentuar ainda mais o pressuposto da necessidade de buscar alternativas práticas e metodológicas que possibilitassem romper com o persistente modelo de escola, cujo processo de ensino se pauta apenas em aulas expositivas, e também com a equivocada representação de que apenas o professor é o “detentor do conhecimento”, modelo que está bastante ultrapassado e desvinculado da realidade dos seus estudantes. A sua persistência, via de regra, acarreta a prevalência do desinteresse por parte dos alunos. Foi assim que, no contexto de incômodo em relação à falta de interesse dos alunos e, muitas vezes, no sentimento de impotência na posição de professor, busquei auxílio teórico nas metodologias ativas aplicadas juntamente com o ensino híbrido como alternativa que possibilitasse a superação dessa problemática.

Sem a pretensão de esgotar todas as possibilidades do ensino híbrido, asseveramos, de imediato, que somente essa alternativa não é capaz de resolver todos os problemas de insucesso no processo de ensino e de aprendizagem, porém sua potencialidade gravita em torno de deslocar o foco puramente do “ensino” para a “aprendizagem”, colocando o aluno como protagonista de sua narrativa do conhecimento, acreditando que assim caminharemos rumo a uma educação melhor.

Nesse contexto, conforme defende Moran (2015), o ensino híbrido surge como referência para articular as diferentes metodologias introduzidas em sala de aula, apoiadas em recursos tecnológicos que oportunizam uma discussão pertinente à relevância do papel do professor como forma de garantir ações mais significativas no desenvolvimento do conhecimento.

O ensino híbrido é definido de diferentes formas na literatura e pode apresentar múltiplos significados, dependendo do uso que o autor, a instituição ou o curso pretende enfatizar. Nossa pesquisa foi realizada com base nas definições de Moran (2015) e Martins (2016).

Conforme Moran (2015, p. 27),

Híbrido significa misturado, mesclado, *blended*.² A educação sempre foi misturada, híbrida, sempre combinou vários aspectos, tempos, atividades, metodologias, públicos. Esse processo, agora, com a mobilidade e a conectividade, é muito mais perceptível, amplo e profundo: é um ecossistema mais aberto e criativo.

Por sua vez, Martins (2016, p. 68) assevera que o ensino híbrido é a convergência de dois modelos de aprendizagem: a sala de aula tradicional e o espaço virtual, tornando-se gradativamente complementares:

Pode-se afirmar que, de forma geral, nessa modalidade de ensino, há a convergência de dois modelos de aprendizagem: o modelo tradicional, no sentido de envolver a aprendizagem em sala de aula, como vem sendo realizado há tempos, e o modelo on-line, que utiliza as tecnologias digitais para promover o ensino.

Porém, é importante destacar que a simples inserção de aparelhos tecnológicos não garante grandes transformações em relação ao modelo tradicional vivenciado em muitas escolas. Utilizar uma apresentação em *slides* durante uma aula é interessante, entretanto se torna, ainda assim, uma aula tradicional se o professor continuar sendo o “palestrante” e os alunos apenas ouvintes.

Por esse motivo, é importante repensar práticas pedagógicas que superem abordagens educacionais centradas apenas na fala do professor, incentivando o protagonismo do aluno e seu envolvimento direto em todas as etapas do processo. Assim, encontramos nas metodologias ativas bases alternativas para tal transformação, entendendo a importância da participação efetiva do aluno na construção de sua aprendizagem.

Metodologias ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida. As metodologias ativas, num mundo conectado e digital, expressam-se por meio de modelos de ensino híbridos, com muitas possíveis combinações. A junção de metodologias ativas com modelos flexíveis e híbridos traz contribuições importantes para o desenho de soluções atuais para os aprendizes de hoje (MORAN, 2018, p. 4).

É nesse cenário que se situa esta pesquisa, cuja questão central gravita em torno da seguinte indagação: como propor um processo de aprendizagem, pautado nos pressupostos do ensino híbrido e das metodologias ativas para alunos da educação básica de escolas públicas, considerando a precariedade e mesmo a inexistência das condições de infraestrutura?

De imediato, salientamos que temos, como objetivo geral, desenvolver e socializar reflexões que possibilitem ressignificar o processo de ensino-aprendizagem de Geografia, com base nos pressupostos teórico-metodológicos do ensino híbrido e das metodologias ativas. Para tanto, especificamente, objetivamos: a) analisar as potencialidades das metodologias ativas e do

² Em português significa “misturado”.

ensino híbrido, seus limites e possibilidades para o ensino de Geografia; b) mapear práticas de ensino de Geografia que se adéquem aos pressupostos do ensino híbrido e metodologias ativas consideradas positivas para a aprendizagem discente, experienciados em escolas públicas de educação básica na Grande Vitória/ES; e c) socializar e instigar a mobilização/produção/reprodução de alternativas de práticas metodológicas que explorem o uso de tecnologias, integrando o ensino híbrido com as metodologias ativas e adequando-as ao processo de ensino-aprendizagem de Geografia na rede pública de educação básica na Grande Vitória/ES.

Os esforços por buscar respostas possíveis à problemática de pesquisa e aos objetivos apresentados acima sinalizaram para a necessidade de voltar nossos olhares para a internalidade do processo educativo, conforme sugere Nóvoa (1992), buscando ouvir e dar voz aos professores acerca de seus saberes e de seus fazeres. Para tanto, o caminho metodológico da pesquisa se apoiou nos pressupostos teóricos da história oral (BOM MEIHY, 1996; DELGADO, 2006; RODRIGUES, 2011).

Segundo Bom Meihy (1996, p. 13), a história oral é recurso moderno,

[...] usado para a elaboração de documentos, arquivamento e estudos referentes à vida social de pessoas. Ela é sempre uma *história do tempo presente* e também conhecida por *história viva*. [...] a história oral se apresenta como forma de captação de experiências de pessoas dispostas a falar sobre aspectos de sua vida mantendo um compromisso com o contexto social.

Ao utilizar a história oral como metodologia de pesquisa, podemos escolher três distintos caminhos: depoimentos de história oral de vida, história oral temática e tradição oral. Considerando a especificidade de nossa temática de investigação, que visou a desvelar narrativas docentes acerca de vivências e experiências com o ensino híbrido e com as metodologias ativas em suas práticas de sala de aula, a modalidade adotada foi a história oral temática, visto que, conforme Delgado (2006, p. 22),

São entrevistas que se referem a experiências ou processos específicos vividos ou testemunhados pelos entrevistados. [...] refere-se a entrevistas que fornecerão elementos, informações e interpretações sobre temas específicos abordados pelas pesquisas.

Assim, definida a abordagem metodológica da pesquisa, deparamo-nos com a necessidade de delimitação do universo da pesquisa: professores de Geografia atuantes na educação básica da rede pública nos municípios da Grande Vitória/ES que utilizam o ensino híbrido e as metodologias ativas no cotidiano de suas aulas. Definimos também que a seleção dos sujeitos

da pesquisa seria de acordo com a adesão voluntária dos professores que atendessem aos critérios anteriores.

Considerando que as temáticas o ensino híbrido e metodologias ativas aplicadas ao ensino na educação básica da rede pública é relativamente recente no Estado do Espírito Santo (2018), deparamo-nos com o obstáculo da inexistência de registros de atividades docentes acerca desse assunto. Assim, o desafio de encontrar docentes que se utilizam desses pressupostos foi enfrentado e superado por intermédio de contatos interpessoais, nos quais um educador que utilizava tal metodologia sinalizava outro.

Nesse sentido, após os primeiros contatos, aceitaram o desafio e participaram como colaboradores da pesquisa sete professores de educação básica que lecionam a disciplina Geografia em escolas públicas municipais e estaduais na Grande Vitória/ES, cujas narrativas, acerca de suas memórias, vivências, saberes e fazeres na utilização de metodologias ativas e do ensino híbrido como alternativa para o ensino da Geografia, serão tratadas mais adiante.

Os sete professores, que gentil e generosamente se dispuseram a compartilhar seus saberes e seus fazeres, também concordaram em ser identificados, não sendo necessário recorrermos aos critérios de invisibilidade. Todos eles lecionam a disciplina Geografia em escolas estaduais na Grande Vitória e também em escolas da rede municipal de Vitória/ES. São eles: Mariana Anjos, Mariana Mattos, Carla Ogioni, Grazielli Bitarães, Patrícia Coelho, Luany Fehlberg e Rhaony Rocha.

A delimitação do universo desta pesquisa em profissionais atuantes em escolas da rede pública se pautou na crença de que, apesar de todos os obstáculos que hoje são realidade nas escolas públicas, encontramos professores que vêm contornando as dificuldades e realizando um excelente trabalho. Justamente por isso elegemos como *locus* da pesquisa escolas públicas localizadas na Região Metropolitana da Grande Vitória/ES, pois entendemos que as adversidades encontradas no chão da sala de aula de uma escola pública não são impedimentos para a realização de um bom trabalho. Pelo contrário, os problemas ali existentes acentuam a atuação do bom professor, o que contribui para a equidade dos alunos.

Na metade do período de realização da pesquisa, fomos surpreendida por um momento atípico por conta da pandemia da Covid-19, o que impossibilitou a visita às escolas de alguns professores para a realização de entrevistas. Por esse motivo, optamos por dar continuidade à nossa pesquisa buscando relatos de experiência por videoconferência e/ou aplicativos de

gravação de áudio com os professores com os quais não foi possível fazer o contato físico devido às medidas de isolamento impostas pelo Coronavírus.

Dessa forma, a realização da pesquisa possibilitou a elaboração da presente dissertação, que foi estruturada em três capítulos. No primeiro, intitulado “Ensino híbrido e metodologias ativas: limites e possibilidades para o ensino de Geografia”, foi feito um levantamento bibliográfico sobre o ensino híbrido e as metodologias ativas, no intuito de buscar a base teórica e o histórico da abordagem híbrida de ensino que nos permitissem embasamento para as reflexões e análises. Além disso, procuramos entender quais metodologias são consideradas ativas e qual a relação delas com o ensino híbrido.

No segundo capítulo, denominado “Ensinar e aprender Geografia com base no ensino híbrido: saberes e fazeres de docentes de escolas públicas na Grande Vitória/ES”, buscamos voltar nossos olhares para a internalidade do processo educativo, para os professores e suas práticas. Para tanto, fundamentada na metodologia da história oral temática, garimpamos narrativas de memórias, saberes e fazeres de docentes que utilizam o ensino híbrido no exercício das suas respectivas funções. Assim, neste capítulo nos propomos dar vozes aos nossos professores parceiros, desvelando como eles vêm trabalhando suas aulas alicerçados nos pressupostos do ensino híbrido.

No terceiro capítulo, “Saberes e fazeres docentes pautados nas metodologias ativas com o uso de tecnologias no ensino de Geografia”, listamos algumas atividades de ensino desenvolvidas e implementadas pelos nossos professores parceiros consideradas exitosas em suas práticas. Dessa forma, com base nessas atividades, identificamos os truques e estratégias que podem ser ressignificados em cada contexto e realidade distinta na busca por um ensino mais significativo.

Por fim, em “Palavras finais...”, interrompemos, temporariamente, a pesquisa e trazemos os resultados até aqui construídos. Procuramos desvelar as evidências de possibilidades e desafios para a integração do ensino híbrido e das metodologias ativas nos processos de ensino e aprendizagem propiciados neste estudo. Buscamos, em última análise, inspirar outros professores a transformar suas aulas em experiências vivas de aprendizagem, a fim de motivar os alunos a se tornarem mais criativos e protagonistas de seus saberes e de seus fazeres.

CAPÍTULO I

ENSINO HÍBRIDO E METODOLOGIAS ATIVAS: LIMITES E POSSIBILIDADES PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

Com o intuito de compreender as bases teóricas do ensino híbrido e das metodologias ativas, este capítulo foi dividido em três subtítulos. O primeiro, “Pensamento geográfico e atuação cidadã”, apresenta uma análise sobre o papel da Geografia e suas potencialidades para estimular a formação cidadã dos estudantes.

Em um segundo momento, o subtítulo “Ensino híbrido” traz à baila a conceituação da temática, bem como um levantamento histórico e, ainda, uma análise sobre os principais modelos de ensino híbrido utilizados até os dias atuais.

O terceiro subtítulo analisa a relação entre o ensino híbrido e as metodologias ativas, apoiado em seus pontos basilares: aluno como centro do ensino e da aprendizagem; autonomia; reflexão; problematização da realidade; trabalho em equipe; inovação; e professor como mediador, facilitador e ativador desse processo. Destaca, ainda, as diferenças geracionais existentes entre alunos e professores em relação ao uso de tecnologias e como isso impacta o processo de ensino-aprendizagem.

1.1 PENSAMENTO GEOGRÁFICO E ATUAÇÃO CIDADÃ

O ensino de Geografia deve ir muito além do que a simples transmissão e assimilação passiva e reprodutiva de conteúdos geográficos. Trata-se de uma área do saber que deve analisar o espaço e as consequentes relações de espacialidade e refletir sobre eles, considerando-os potentes para estimular o desenvolvimento do aluno para que ele consiga atuar na sociedade como cidadão.

Dessa forma, Borges (2001, p. 86) salienta:

Formar o aluno cidadão não significa domesticá-lo, instruindo-o a cumprir seus deveres e a elencar os seus direitos. É necessário ir além, é necessário formar a criticidade do aluno sujeito, capaz de fazer uma análise da realidade que o cerca, dos lugares da experiência, não só reduzindo a experiência aos lugares e tempos próximos, como também correlacionando-a aos outros espaços e tempos.

Para tanto, ao propor a análise do espaço, o professor deve partir da realidade vivida pelo aluno, promovendo ações em que o estudante entenda sua realidade como resultado das decisões humanas e não apenas como um conjunto de conteúdos estáticos a serem passivamente decorados. A partir da compreensão de sua realidade, o estudante adquire maior capacidade de pensar criticamente sobre ela, podendo atuar para transformá-la, quando necessário.

Para Straforini (2001, p. 27),

o papel da Educação e, dentro dessa, o do ensino de Geografia, é trazer à tona as condições necessárias para a evidência das contradições da sociedade pelo espaço, para que no seu entendimento e esclarecimento possa surgir um inconformismo e, a partir daí uma outra possibilidade para a condição da existência humana.

Nessa direção, cabe o questionamento: quem são esses alunos que recebemos atualmente na sala de aula e de que forma conseguiremos alcançá-los? E também devemos nos perguntar de que geração somos e para qual geração ensinamos Geografia?

Na sociedade contemporânea, os jovens estudantes vivem em uma geração na qual a facilidade de acesso à informação nunca foi tão grande. Ao mesmo tempo, esses mesmos indivíduos têm muita dificuldade em interpretar textos simples e argumentar.

Conforme salientam Castrogiovanni e Batista (2018, p. 4), são traços comuns dos estudantes da atual geração:

Informais, agitados, cheios de ansiedade e imediatistas, vivem em uma velocidade que só a tecnologia e as redes da Internet parecem poder acompanhar [...]. A transitoriedade faz com que o viver seja estar aqui agora. Incerteza. Descontinuidade. Dúvida. Hedonismo. Coletividade. Tudo isso integrado, interligado, faces complementares e antagônicas do mesmo palco que é a sociedade contemporânea, portanto igualmente a sala de aula.

É necessário, portanto, indagar: qual é o lugar do aluno? Em que meio social ele vive? Quais são seus questionamentos, vivências e anseios? Nessa direção, Castrogiovanni e Batista (2018) contribuem com as reflexões ao ressaltarem que o estudante deve ser considerado um sujeito e não objeto do ato pedagógico. Como sujeito, não pode ser tomado como simples receptor passivo de informações, mas estimulado a arquitetar sua autonomia comunicativa e se empoderar como ator coletivo.

Para que a comunicação efetivamente se consolide, faz-se necessário que se estabeleça entre emissor e receptor, portanto entre professor e aluno, uma relação interativa composta por uma linguagem semiótica comum. Do contrário, as mensagens tornam-se nebulosas, o contexto fica sendo apenas texto, e as palavras docentes são, quase poeticamente, perdidas como lágrimas na chuva (CASTROGIOVANNI; BATISTA, p. 2).

Em decorrência, devemos questionar como conseguir uma interlocução que possibilite uma comunicação mútua e que inclua uma linguagem clara em relação aos alunos. Para isso, o professor deve pensar no significado do currículo, pois se os discentes não entenderem a importância do conteúdo trabalhado, poderão se tornar alunos apáticos e/ou pouco participativos.

Dessa forma, é necessário refletir sobre o quê, como e a quem estamos ensinando, repensando de que forma nossas práticas podem incentivar a participação dos alunos, objetivando uma educação de qualidade e significativa rumo à formação de sujeitos conscientes, críticos e cidadãos.

Atualmente temos a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017) como documento oficial que traz orientações e subsídios acerca de conteúdos a serem ensinados nas escolas em toda a educação básica. Por meio de dez competências, o documento sugere que o aluno passe a ter uma posição mais ativa na sociedade ao interagir, propor e testar soluções em situações verdadeiras, conectadas à sua realidade local.

Nessa direção, destacamos a décima competência, cuja orientação sinaliza esforços por estimular a formação cidadã, ao orientar o estudante a “Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários” (BRASIL, 2017, p. 9). Nesse sentido, ressaltamos a importância de o professor propor e desenvolver atividades que envolvam temas ligados à cidadania desde a educação infantil até o ensino médio.

Com base nas competências gerais, a BNCC traz orientações por área do conhecimento e, posteriormente, define as competências específicas do componente curricular Geografia. Neste ponto encontramos mais orientações sobre a importância de se trabalhar conceitos relacionados com a cidadania:

Essa é a grande contribuição da Geografia aos alunos da Educação Básica: desenvolver o pensamento espacial, estimulando o raciocínio geográfico para representar e interpretar o mundo em permanente transformação e relacionando componentes da sociedade e da natureza. Para tanto, é necessário assegurar a apropriação de conceitos para o domínio do conhecimento fático (com destaque para os acontecimentos que podem ser observados e localizados no tempo e no espaço) e para o exercício da cidadania (BRASIL, 2017, p. 356).

Não obstante as polêmicas e as fortes críticas recebidas, a BNCC foi aprovada e, portanto, cabe aos professores e aos demais profissionais da educação esforços no sentido de dela extrair as melhores alternativas para a implementação de uma educação de melhor qualidade.

Logo, é um exercício de cidadania fundamental para os professores brasileiros ter a clareza de que a BNCC não é um documento curricular infalível e perfeito, merecendo uma análise sempre crítica e não dogmática dos professores. Especificamente no que se refere ao ensino de Geografia, uma alternativa possível desponta ao considerarmos que os conceitos geográficos são grandes aliados do trabalho voltado para o exercício da cidadania. Essa percepção se materializa na BNCC, pois é uma das cinco unidades temáticas que devem ser desenvolvidas com os alunos nas duas etapas do ensino fundamental:

No Ensino Fundamental – Anos Iniciais, as crianças devem ser desafiadas a reconhecer e comparar as realidades de diversos lugares de vivência, assim como suas semelhanças e diferenças socioespaciais, e a identificar a presença ou ausência de equipamentos públicos e serviços básicos essenciais (como transporte, segurança, saúde e educação). No Ensino Fundamental – Anos Finais, espera-se que os alunos compreendam os processos que resultaram na desigualdade social, assumindo a responsabilidade de transformação da atual realidade, fundamentando suas ações em princípios democráticos, solidários e de justiça. Dessa maneira, possibilita-se o entendimento do que é Geografia, com base nas práticas espaciais, que dizem respeito às ações espacialmente localizadas de cada indivíduo, considerado como agente social concreto. Ao observar e analisar essas ações, visando a interesses individuais (práticas espaciais), espera-se que os alunos estabeleçam relações de alteridade e de modo de vida em diferentes tempos (BRASIL, 2017, p. 360).

Esses conceitos iniciados no ensino fundamental têm continuidade no ensino médio, desenvolvendo um olhar crítico ao analisar as informações. Nesta etapa a BNCC divide as orientações por área de conhecimento e podemos encontrar conceitos relacionados com a cidadania em todas as competências específicas da área de Ciências Humanas.

Cavalcanti e Souza (2014, p. 5) destacam que cidadania:

[...] está ligada à participação da vida coletiva incluindo reivindicações de inclusão social, de respeito à diversidade e de direitos mais amplos para melhores condições de vida e de sobrevivência. Trata-se de uma noção de cidadania que exercita o direito a ter direitos, aquela que cria direitos, no cotidiano, na prática da vida coletiva e pública.

Porém, para o efetivo exercício da cidadania, é necessário que o indivíduo conheça seus direitos e se reconheça como parte desse processo. A escola tem um papel fundamental nesse sentido, pois pode promover ações que estimulem o desenvolvimento da consciência crítica dos alunos sobre sua realidade social e seus direitos.

Dessa forma, a Geografia pode (e deve) contribuir muito nesse processo, à medida que, ao ensinar a ler, entender, representar e se localizar no espaço em que vive, acaba contribuindo para a formação da cidadania dos alunos.

À vista disso, Castrogiovanni e Batista (2018, p. 12) destacam que o professor deve abrir espaço à produção autoral no ensino da Geografia para:

(1) atravessar a fronteira do observável e compreender a realidade como representação de inúmeras cosmogonias e cosmovisões; (2) compreender a paisagem como materialidade da interlocução de diferentes momentos históricos; e (3) clarificar o espaço como esfera de ação social e política. O aluno deve aprender gradativamente a ver o mundo com outros olhos – o fantástico legado que a Geografia pode lhe deixar.

Para tanto, o professor deve evitar apresentar o conhecimento pronto, mas, pelo contrário, incentivar o aluno a buscá-lo, propondo desafios que lhe permitam experienciar as temáticas geográficas com liberdade de iniciativa e reflexão. Nesse sentido, o ensino híbrido e as metodologias ativas, conforme discutiremos adiante, são potentes alternativas para corroborar esse cenário em que o aluno se sente ativo no processo pedagógico, participando de projetos construídos de forma colaborativa com seus colegas ou de pesquisas espontâneas.

Em síntese, as aulas de Geografia podem e devem ser um espaço de diálogos e debates não apenas sobre as “ciências” envolvidas no conteúdo, mas também em torno das vivências e experiências do aluno. Trata-se, conforme salientam Castrogiovanni e Batista (2018, p. 5), “[...] do ensino que exorta possibilidades à crítica e abre espaços para a inspiração criativa”. A Geografia escolar deve fazer sentido para a vida do aluno, pois somente assim ela irá cumprir seu papel para a formação cidadã.

Depreendemos, portanto, a validade e mesmo a urgência de esforços que sinalizem alternativas que contribuam para atrair a atenção, o interesse e o envolvimento dos estudantes com o processo de sua formação educacional. Um caminho possível e viável passa pela busca de metodologias de ensino. Especificamente no que se refere ao ensino da Geografia, uma dessas metodologias pode ser pautada nos pressupostos do ensino híbrido.

1.2 ENSINO HÍBRIDO

1.2.1 Aspectos históricos e conceituais

Antes de iniciarmos a discorrer sobre os conceitos basilares do ensino híbrido, é importante entendermos um pouco sobre os aspectos históricos que antecederam tal conceito. Assim, buscamos os fundamentos que levaram à criação de sua definição e os autores que os sustentam.

A Revolução Industrial no século XVIII inaugurou uma era de grandes transformações produtivas inicialmente na Inglaterra, espalhando-se, posteriormente, para outros países. Essas transformações foram responsáveis por um grande fluxo migratório do campo para a cidade, ocasionando expressivas mudanças econômico-sociais devido ao intenso êxodo rural.

A necessidade de atender à demanda crescente das forças produtivas fez com que as escolas assumissem um papel essencial na capacitação de mão de obra. O principal objetivo era formar o maior número possível de profissionais que servissem ao crescente mercado de trabalho industrial.

Tal processo desencadeado pela Revolução Industrial não se restringiu ao continente europeu e seus impactos nas escolas foram “globalizados”. Ao analisar as origens das escolas atuais nos Estados Unidos, Horn e Staker (2015) afirmam que elas foram criadas há mais de um século para serem o oposto da diferenciação e da customização. Segundo eles, para criar um sistema universal que pudesse alcançar muitos estudantes, as escolas tomaram por base o sistema industrial vigente na época. O resultado foi um agrupamento de estudantes por idade em séries, e o professor padronizava as atividades e as avaliações na sala de aula. Assim, os educadores poderiam ensinar da mesma forma e, teoricamente, todos aprenderiam a mesma matéria no mesmo ritmo.

O atual modelo de educação reflete a era em que foi concebido: a Revolução Industrial. Os alunos são educados como em linha de montagem, para tornar eficiente a educação padronizada. Sentam-se em fileiras de carteiras bem arrumadas, devem ouvir um “especialista” na exposição de um tema e ainda precisam lembrar das informações recebidas em um teste avaliativo. De alguma maneira, nesse ambiente, todos os alunos devem receber a mesma educação. A debilidade do método tradicional é a de que nem todos os alunos chegam à sala de aula para aprender. Alguns carecem de formação adequada quanto ao material, não têm interesse pelo assunto ou simplesmente não se sentem motivados pelo atual modelo educacional (BERGMANN; SAMS, 2018, p. 6).

Esse modelo servia ao sistema industrial que vigorava na época e exigia uma grande quantidade de mão de obra para suprir as necessidades da economia, pois a maioria dos estudantes trabalharia nas indústrias, não necessitando de grandes habilidades intelectuais.

Infelizmente, conforme salientam Bergmann e Sams (2018), também não visualizamos grandes mudanças nas escolas atuais em relação ao modelo supracitado. Muitas escolas ainda seguem esse modelo padronizado, em que a aula, via de regra, tem um único formato, as atividades são as mesmas e todos os alunos são avaliados uniformemente.

Porém, não podemos negar que as mudanças tecnológicas ocorridas a partir da Revolução Industrial até os dias atuais trouxeram grandes oportunidades de transformações positivas na

educação e em vários setores da sociedade, até mesmo na forma de se comunicar, utilizando códigos que propiciam a integração por meio da linguagem digital.

A interatividade necessariamente é um componente desse universo, pois está ligada à era da informação, da comunicação e da aprendizagem. Nesse novo espaço, as pessoas podem interagir, trocar ideias e obter novos conhecimentos e tanto no campo da interação e da interatividade outras formas de aprendizagem acontecem (NOVAIS, 2017, p. 29).

Assim, é possível vislumbrar as tecnologias como ferramentas que oportunizam outras formas de aquisição do conhecimento, pois elas trazem consigo novos ambientes de aprendizagem e abrem grandes espaços de informação e comunicação. Com isso, é possível pensar nessas ferramentas como aparatos de combate à educação padronizada.

Segundo Bacich e Moran (2018), as pesquisas atuais, nas áreas da Educação, Psicologia e Neurociência, comprovam que o processo de aprendizagem é único e diferente para cada ser humano e que cada um aprende o que é mais relevante e que faz mais sentido para ele, o que gera conexões cognitivas e emocionais. Além disso, nem todos aprendem da mesma maneira. Algumas pessoas são mais visuais, outras são mais auditivas e algumas outras aprendem mais com as dinâmicas práticas em grupo.

Nessa direção, Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015, p. 47) nos alertam que “[...] crianças e jovens estão cada vez mais conectados às tecnologias digitais, configurando-se como uma geração que estabelece novas relações com o conhecimento e que, portanto, requer que transformações aconteçam na escola”.

A aprendizagem ocorre em diferentes espaços e formas, conforme salienta Moran (2015, p. 28):

Aprendemos por meio de processos organizados, junto com processos abertos, informais. Aprendemos quando estamos com um professor e aprendemos sozinhos, com colegas, com desconhecidos. Aprendemos de modo intencional e de modo espontâneo, quando estudamos e também quando nos divertimos. Aprendemos com o sucesso e com o fracasso. Hoje, temos inúmeras formas de aprender.

Desse modo, o ensino híbrido surge nos Estados Unidos como uma proposta de melhorar o mundo com uma educação disruptiva.³ Para Horn e Staker (2015), com auxílio da tecnologia, é possível que os estudantes trilhem diferentes caminhos para chegar a um destino comum.

[...] o projeto pioneiro no hibridismo foi desenvolvido pelo Clayton Christensen Institute, com escritórios na área de Boston e Silicon Valley, ocorrendo em um centro de pesquisa sem fins lucrativos, não partidário, dedicado a melhorar o mundo através de inovação disruptiva. Fundado nas teorias de Clayton Christensen,

³ Segundo Horn e Staker (2015), a educação disruptiva é aquela que se afasta da sala de aula tradicional com o auxílio de recursos on-line.

professor de Harvard, o Instituto oferece uma estrutura original para compreender muitos dos assuntos mais urgentes da sociedade [...] (NOVAIS, 2017, p. 28).

No início de 2014, representantes do Instituto Península e da Fundação Lemann visitaram algumas escolas do Vale do Silício, na Califórnia, Estados Unidos e passaram a ter contato com o modelo denominado *blended*, que estava sendo utilizado com sucesso nessas escolas. Segundo Bacich (2018), esse modelo, desenvolvido pelo Instituto Clayton Christensen, foi utilizado como possível estratégia de integração das tecnologias digitais ao ensino com ênfase na personalização.

A partir dessa parceria, o modelo *blended* foi traduzido como ensino híbrido. Iniciaram-se, então, os encontros com professores, coordenadores, secretários de Educação e empreendedores do setor educacional para coletar informações e buscar propostas de aplicação na realidade brasileira. Essas discussões ganharam forma e força e, nesse sentido, especificamente no que se refere ao Brasil, segundo Bacich (2018), iniciaram em vários Estados brasileiros encontros para discutir como adaptar o ensino híbrido à realidade do nosso país.

Para tanto, as instituições parceiras promoveram uma divulgação, em redes sociais e nos respectivos *sites*, de um edital de convocação de professores da educação básica que desejassem experimentar propostas inovadoras com uso de tecnologias. A partir dessa seleção, foi criado um grupo com 16 professores que, posteriormente, vieram a compor o Grupo de Experimentações em Ensino Híbrido. Esses profissionais atuavam nas redes pública e privada e eram oriundos de diferentes Estados: onze de São Paulo, um de Minas Gerais, três do Rio de Janeiro e um do Rio Grande do Sul, envolvendo dez cidades no total.

Segundo Bacich (2018, p. 144), as atividades realizadas no Grupo de Experimentações em Ensino Híbrido tinham os seguintes objetivos principais:

Verificar se o modelo de ensino híbrido, da forma como implementado nas escolas dos Estados Unidos, seria o modelo mais adequado à nossa realidade e se os benefícios para a aprendizagem, por meio da personalização do ensino, seriam identificados pelos professores brasileiros; Identificar estratégias de formação de professores para a utilização do modelo de ensino híbrido.

Para tanto, o grupo levou em consideração algumas propostas do modelo de implantação sugeridas pelo Instituto Clayton Christensen, porém foram acrescentadas outras ações que julgaram essenciais para a nossa realidade, como

[...] o papel do professor, a valorização e a construção da autonomia do aluno, a organização do espaço escolar para uso integrado das tecnologias digitais, a reflexão sobre qual a melhor forma de avaliar nesse processo e o envolvimento da gestão para propiciar uma mudança gradativa na cultura escolar (BACICH, 2018, p. 144).

É importante considerar que há uma interdependência entre os aspectos aqui mencionados e, por isso, o Grupo de Experimentações em Ensino Híbrido fez uma alusão às peças de uma engrenagem que se articulam, com o objetivo de refletir sobre a importância de colocar o estudante e as relações pedagógicas no centro do processo, como representado na figura abaixo:

Figura 1 — Desafios do ensino híbrido



Fonte: Bacich (2018, p. 145).

Com base nos desafios representados na Figura 1, o grupo pensou em formas de multiplicar a proposta, buscando a melhor maneira de implementação do ensino híbrido à realidade brasileira, considerando as vantagens e desafios por ele apresentados, inclusive enfatizando que “[...] não há uma realidade brasileira, mas várias realidades” (BACICH, 2018, p. 148), pois sabemos que há no nosso país:

escolas em que as tecnologias digitais estão presentes em maior intensidade, com certa obrigatoriedade de uso por parte dos docentes; escolas em que as tecnologias digitais estão presentes e seu uso é facultativo; escolas em que não há tecnologias digitais, mas há entusiastas no seu uso; e, ainda, escolas em que não há qualquer indício da presença ou do uso de tecnologias digitais. (BACICH, 2018, p. 148)

Dessa forma, foram organizados cursos on-line para incentivar o uso de tecnologias digitais em diferentes modelos de acordo com a realidade de cada escola. Foi assim que o ensino híbrido chegou ao Estado do Espírito Santo. Em 2018, a Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo disponibilizou um curso on-line sobre o tema, no qual havia uma plataforma

em que os professores tinham acesso a textos, vídeos e encontros virtuais pelo aplicativo *Google Sala de Aula*.⁴

Não obstante, as ações metodológicas voltadas ao ensino híbrido no Brasil ainda são muito recentes e necessitam de muito investimento por parte do professor que, muitas vezes, não encontra apoio institucional para inserir atividades que associem o presencial ao virtual. No entanto, inúmeras são as perspectivas e possibilidades, conforme o modelo a ser abraçado.

1.2.2 Modelos de ensino híbrido

O professor, no exercício de sua função, deve considerar que, ao combinar diferentes formas de aprendizagem, os alunos podem compartilhar experiências e habilidades dependendo do seu nível de conhecimento. Situam-se aí as possíveis potencialidades do ensino híbrido, visto que, conforme salienta Moran (2018, p. 2), “Os modelos híbridos procuram equilibrar a experimentação com a dedução, invertendo a ordem tradicional: experimentamos, entendemos a teoria e voltamos para a realidade (indução-dedução, com apoio docente)”.

Assim, no intuito de subsidiar outras reflexões, voltamos nosso olhar para as propostas do ensino híbrido. Buscamos, ainda, analisar as alternativas viáveis de adequação de metodologias de ensino que aliem as diferentes formas de aprendizagem e que visem a contribuir para a formação de alunos mais ativos e interativos com o seu processo de aprendizagem. Para tanto, apoiamo-nos em Moran (2015, 2018), Horn e Staker (2015), Martins (2016) e Bacich et al. (2015), Novais (2017) e Bacich (2018). Para esses autores, é necessário pensar em formas diferentes de fazer a educação, visto que a escola está inserida em um mundo globalizado e interligado com as transformações da sociedade.

É importante destacar que, assim como Bacich et al. (2015) afirmam, o ensino híbrido, da maneira como vem sendo utilizado em escolas de educação básica nos Estados Unidos, na América Latina e na Europa, difere das definições de *blended learning*⁵ voltadas para o ensino superior e entendidas como aquele modelo em que o método tradicional, presencial, se

⁴ O aplicativo é um serviço gratuito para as escolas, organizações sem fins lucrativos e qualquer usuário que tenha uma conta do *Google* pessoal. Para ter acesso, como aluno ou professor, é necessário instalar o aplicativo que está disponível para dispositivos Android, iPhone e iPad da Apple® ou Chrome OS. Se o uso for feito pelo computador, não é necessário a instalação do aplicativo.

⁵ Aprendizado mesclado, em português.

mistura com o ensino a distância e, em alguns casos, determinadas disciplinas são ministradas na forma presencial, enquanto outras, apenas on-line. Esse seria o uso original do termo, que evoluiu para abarcar um conjunto muito mais rico de estratégias ou dimensões de aprendizagem. Segundo os autores, “[...] a expressão ensino híbrido está enraizada em uma ideia de educação híbrida, em que não existe uma única forma de aprender e na qual a aprendizagem é um processo contínuo, que ocorre de diferentes formas, em diferentes espaços” (BACICH et al., 2015, p. 52).

A combinação de tantos ambientes e possibilidades de troca [...] traz inúmeras oportunidades de ampliar nossos horizontes, desenhar processos, projetos e descobertas, construir soluções e produtos e mudar valores, atitudes e mentalidades. A combinação equilibrada da flexibilidade da aprendizagem híbrida – *blended*, misturada – com metodologias ativas – fazendo, refletindo, avaliando e compartilhando – facilita a ampliação de nossa percepção, conhecimento e competência em todos os níveis (MORAN, 2018, p. 8).

Portanto, a troca de experiências e conhecimentos entre os alunos, à medida que algumas atividades são desenvolvidas coletivamente, tende a melhorar muito o seu desempenho. Assim, o aluno adquire maior autonomia na busca pelo conhecimento e, ao mesmo tempo, compartilha o que aprendeu, tornando o processo uma aprendizagem coletiva.

O ensino pautado na concepção híbrida nos traz a possibilidade de trabalhar um conteúdo não apenas na sala de aula. Trata-se de mesclar momentos presenciais e on-line a partir das tecnologias do cotidiano dos alunos, alcançando-os, portanto, onde estiverem.

É importante destacar que não se trata de substituir o papel do professor pela ação das máquinas, mas usá-las como suporte para o desenvolvimento de atividades educacionais orientadas.

[...] É necessário entender que o uso das tecnologias pode provocar mudanças na concepção de novas metodologias para a educação, favorecendo a construção de ambientes de aprendizagem que exploram o potencial das tecnologias na direção de ambientes ricos, contextualizados, personalizados, acessíveis e significativos (NOVAIS, 2017, p. 39).

A proposta, nessa direção, é que os alunos busquem as informações e se aprofundem mais nos conteúdos por intermédio dos questionamentos acerca de possíveis dúvidas que surgirem. Essa alternativa pode abrir espaço para o desenvolvimento do pensamento crítico, principalmente quando propõe trabalhos em equipe, nos quais o aluno sai da posição de receptor de informações e se torna mais crítico e atuante na realidade que ele pode transformar. Dessa forma, ele avança sozinho, aprende com os outros e o professor se torna um orientador para nortear todo esse processo. Nessa perspectiva, a proposta comunga com o pensamento de Freire (1996, p. 20), visto que, para ele:

[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção. Quando entro em uma sala de aula devo estar sendo um ser aberto a indagações, à curiosidade, às perguntas dos alunos, a suas inibições; um ser crítico e inquiridor, inquieto em face da tarefa que tenho – a de ensinar e não a de transferir conhecimento.

O ensino híbrido, portanto, pode ser implementado como uma metodologia alternativa para o processo de ensino-aprendizagem, pautado na possibilidade de se explorar didaticamente a convergência das vivências da sala de aula “presencial” para o “virtual”, possibilitando, tanto aos docentes, quanto aos discentes construir o conhecimento de forma mais plural e participativa. Por esse modelo, o aluno pode vivenciar várias possibilidades de aprendizagem, como grupos de trabalho, orientação de leituras pelo professor, participação em debates para sintetizar o que aprendeu sozinho, em grupo e com o professor. Neste ponto, é importante considerar o alerta de Prensky (2010, p. 202), no sentido de que “[...] o papel da tecnologia – e seu único papel – deveria ser o de apoiar os alunos no processo de ensinarem a si mesmos (obviamente com a orientação de seus professores)”.

Para fazer um uso inteligente das tecnologias, o professor pode lançar mão dos princípios das metodologias ativas e, como tal, considerar o conhecimento prévio do aluno, a potencialidade do material e a disposição do estudante em aprender, conforme salienta Diesel (2016, p. 47):

Ao adotar uma metodologia pautada no método ativo, estando o aluno responsável pela própria aprendizagem, poderá se estar promovendo uma aprendizagem significativa, uma vez que o aluno parte do seu conhecimento prévio para, a partir dele, investigar e refletir sobre a nova informação.

Segundo Moran (2004), a educação híbrida estimula os alunos na resolução de problemas de forma individual e coletivamente. Para ele, a flexibilidade dessa metodologia permite alcançar alunos que possuem mais dificuldade em alguns aspectos. Além disso, ele ressalta que as tecnologias contribuem para ampliar as fronteiras da escola, na medida em que possibilitam ao aluno ter acesso a um material sempre atualizado.

Horn e Staker (2015) apresentam diversos modelos de ensino híbrido que podem ser aplicados em escolas tradicionais e ensino on-line, conforme apresentado na Figura 2:

Figura 2 — Modelos de ensino híbrido

Fonte: Horn e Stalker (2015, p. 58).

Apesar de existirem diferentes experiências ligadas ao ensino híbrido, Horn e Staker (2015) verificaram que todas elas se enquadram em algum lugar dentro dos parâmetros amplos de quatro modelos principais: *rotação*, *flex*, *à la carte* e *virtual enriquecido*.

O modelo de *rotação* inclui experiências em que há uma alternância entre o ensino on-line, o ensino conduzido pelo professor em pequenos grupos e tarefas registradas de forma tradicional no caderno. Esse modelo, que será nosso foco de análise neste estudo, subdivide-se em *rotação por estações*, *laboratório rotacional*, *sala de aula invertida* e *rotação individual*.

De acordo com Horn e Staker (2015), em linhas gerais, o modelo *flex* é a espinha dorsal de cursos ou matérias em que o ensino se dá preferencialmente on-line. O modelo *à la carte* se refere a cursos que, apesar de serem presenciais, há uma disciplina em que o estudante faz exclusivamente on-line. O modelo *virtual enriquecido* se refere a cursos em que as sessões são presenciais, mas todo o restante do trabalho realizado pelo estudante se dá de maneira on-line.

Conforme mencionado, tomaremos como foco da presente pesquisa o modelo de *rotação*, tendo em vista que o nosso objetivo é utilizar o ensino híbrido dentro da atual organização escolar, oportunizando aos alunos participar de atividades em que as tecnologias sejam aliadas

nesse processo. Nessa perspectiva, justifica-se a delimitação do foco de análise, por considerar que o modelo de *rotação* se encaixa melhor ao nosso objetivo.

O modelo de *rotação* alterna momentos de aprendizagem on-line, orientação pelo professor em pequenos grupos e registros individuais no caderno de cada aluno. Fica claro que muitos professores hoje já trabalham com pesquisas em pequenos grupos e descrições em papel. A novidade que temos é a presença on-line nesse ciclo.

Faz-se necessário, no entanto, enfatizar que trabalhar com a proposta do ensino híbrido não se reduz apenas a inserir as tecnologias digitais nos planejamentos das aulas. É necessário trazer mudanças na organização da sala de aula e no encaminhamento das atividades. Para tanto, abordaremos as quatro propostas de modelos de rotação: *rotação por estações*, *laboratório rotacional*, *sala de aula invertida* e *rotação individual*.

O modelo de organização da *rotação por estações* acontece no tempo de uma aula em que há três ou mais espaços (estações) em que o aluno deve transitar durante esse período. É necessário dividir a turma em grupos para que cada grupo ocupe uma estação da aula. Podem ser realizadas, por exemplo, atividades de leitura ou assistir a um vídeo, participar de um jogo, responder a um questionário, entre outras. A ideia é que pelo menos uma das atividades seja feita com o auxílio de uma tecnologia digital e que, de certa forma, não dependa da intervenção direta do professor.

No entendimento de Bacich et al. (2015), é importante valorizar momentos em que os estudantes possam trabalhar de forma colaborativa e aqueles em que possam fazê-lo individualmente. Segundo os autores, “[...] o planejamento desse tipo de atividade não é sequencial, e as tarefas realizadas nos grupos são, de certa forma, independentes, mas funcionam de forma integrada para que, ao final da aula, todos tenham tido a oportunidade de ter acesso aos mesmos conteúdos” (p. 55).

De acordo com Horn e Staker (2015), a ideia é sempre terminar a aula com uma discussão que envolva toda a turma para que haja uma troca de conhecimentos em relação ao que cada um absorveu naquele momento.

Outro modelo de organização se refere ao *laboratório rotacional*, que consiste em dividir a turma em dois grupos. Um deles é direcionado para o Laboratório de Informática, pois a atividade acontecerá de forma on-line. Esses alunos trabalham individualmente, de maneira autônoma, para cumprir os objetivos fixados previamente pelo professor, que estará com o

outro grupo da turma, realizando outra atividade em sala de aula. Para isso, é necessário um grande engajamento de toda a equipe técnica, pois os alunos circulam pela escola sozinhos durante uma parte da aula. A ideia é trabalhar a autonomia e a responsabilidade, criando alunos mais conscientes quanto ao uso e cuidado com os ambientes escolares.

É importante destacar que, conforme nos alertam Bacich et al. (2015), os laboratórios rotacionais não substituem o foco nas lições tradicionais em sala de aula, mas são uma importante ferramenta para aumentar a eficiência operacional e facilitar o aprendizado personalizado. Segundo os autores, “[...] o modelo não rompe com as propostas que ocorrem de forma presencial em classe, mas usa o ensino on-line como uma inovação sustentada para ajudar a metodologia tradicional a atender melhor às necessidades de seus alunos” (BACICH et al., 2015, p. 56).

A *sala de aula invertida*, nosso terceiro modelo de organização, acontece de forma em que o aluno estuda previamente o conteúdo em casa, pautado em arquivos propostos pelo professor. Para isso, o docente pode utilizar recursos tecnológicos para auxiliar no contato com os alunos e distribuição do material. O aplicativo *Google Sala de Aula*, por exemplo, permite criar grupos separando as turmas e enviando arquivos específicos para cada uma. Por intermédio desse recurso, é possível enviar textos, vídeos, questionários, além de ser mais uma ferramenta para lembrar sobre datas de avaliações e trabalhos. A proposta é que o aluno estude a teoria em casa para chegar à sala de aula tendo um conhecimento prévio sobre o tema que será trabalhado na aula presencial.

Sala de aula invertida é assim denominada porque inverte completamente a função normal de sala de aula. Em uma sala de aula invertida, os estudantes têm lições ou palestras on-line de forma independente, seja em casa, seja durante um período de realização de tarefas. O tempo na sala de aula, anteriormente reservado para instrução do professor, é, em vez disso, gasto com o que costumamos chamar de ‘lição de casa’, com os professores fornecendo assistência quando necessário (HORN; STAKER, 2015, p. 42).

Segundo Bacich et al. (2015, p. 56) “[...] diversos estudos têm mostrado que os estudantes constroem sua visão sobre o mundo ativando seus conhecimentos prévios e integrando as novas informações com as estruturas cognitivas já existentes para que possam, então, pensar criticamente sobre os conteúdos ensinados”.

Essas pesquisas indicam que os alunos desenvolvem habilidades de pensamento crítico e compreendem melhor conceitualmente uma ideia quando exploram um domínio primeiro e, então, têm contato com uma forma clássica de instrução como palestras, vídeos ou leitura de textos. Estudiosos dessa área afirmam que o modelo que tem início pela exploração é muito mais eficiente, uma vez que não é possível buscar respostas antes de pensar nas perguntas (SCHNEIDER; BLIKSTEIN; PEA, apud BACICH, TANZI NETO; TREVISANI, 2015, p. 56).

Assim, o professor pode utilizar várias tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) como auxiliares nesse processo, indicando vídeos para os alunos assistirem, por exemplo. Ao integrar as TDICs nas atividades curriculares, é possível explorar pedagogicamente recursos, como animações, simulações ou laboratórios virtuais.

A aprendizagem invertida é, essencialmente, uma ideia muito simples. Os alunos interagem com material introdutório em casa antes de ir para a sala de aula. Em geral, isso toma a forma de um vídeo instrutivo criado pelo professor. Esse material substitui a introdução direta que, muitas vezes, é chamada de aula expositiva, em sala de aula. O tempo de sala de aula é, então, realocado para tarefas como projetos, inquirições, debates ou, simplesmente, trabalhos em tarefas que, no velho paradigma, teriam sido enviadas para casa (BERGMANN, 2018, p. 11).

O quarto modelo de rotação é a *rotação individual*. Segundo Horn e Staker (2015), poderia ser chamado de “escolha sua modalidade”, pois os estudantes alternam em um esquema individualmente personalizado entre modalidades de aprendizado. Cada aluno recebe um cronograma que é personalizado de acordo com suas necessidades individuais. Porém, tendo em vista a atual estrutura escolar e a grande riqueza de se compartilhar o conhecimento, julgamos que esse modelo não se encaixa na nossa realidade. Sendo assim nos aprofundaremos nos outros modelos nas próximas seções deste estudo.

Não obstante as potencialidades das ferramentas acima mencionadas, verificamos que muitos professores ainda não conseguem utilizá-las em sala de aula, seja por falta de formação para isso, seja devido ao trabalho que muitas vezes uma determinada metodologia demanda. Como alternativa, Lima e Moura (2015, p. 90) destacam a necessidade de melhorar a formação dos professores.

Apenas alguns cursos de licenciatura trazem uma ementa pautada em ferramentas tecnológicas e ensino on-line. Os professores recém-formados são nativos digitais, porém, foram graduados por uma academia experimental em termos de novas tecnologias.

Conforme já mencionado, no que se refere à organização do espaço da sala de aula, sua própria formatação nos parâmetros que, via de regra, prevalecem na maioria das escolas públicas de educação básica, já é muito arcaica e ultrapassada, pois os alunos são dispostos de maneira individual, com o foco na aula expositiva do professor. Para Santos (2015), o professor precisa estar mais próximo do aluno e direcionar as atividades de acordo com os diferentes ritmos de aprendizagem de cada educando. Quando as atividades são desenvolvidas em grupo, um aluno ajuda o outro e o trabalho colaborativo tende a ser mais proveitoso. Para o autor, “[...] a escola precisa ser repensada com vistas a criar vários espaços onde o aluno possa aprender a partir de uma aula expositiva, uma roda de debate, uma leitura, etc., a fim de experimentar aquilo que aprendeu na teoria” (SANTOS, 2015, p. 106).

Não obstante as evidências quanto à necessidade de busca por alternativas que visem a contribuir para a melhoria da qualidade do ensino, infelizmente ainda há forte resistência por parte de muitos professores, que insistem em ocupar a maior parte do tempo da aula com atividades relacionadas com cópias de longos textos.

De acordo com Sunaga e Carvalho (2015), em muitas escolas os recursos tecnológicos sequer são usados ou são pouco utilizados em sala de aula, pois os professores ainda acreditam que uma boa aula é aquela em que o aluno vai para casa com o caderno cheio de matérias copiadas do quadro. Em consequência, os referidos autores destacam a necessidade de se investir na formação dos professores para que eles tenham acesso à informação de como utilizar ferramentas tecnológicas que ajudam na organização e disponibilização de materiais atualizados e personalizados para os alunos.

Em consonância, encontramos suporte em Moran (2004), ao asseverar que uma educação de qualidade depende de educadores emocionalmente maduros, que saibam motivar e dialogar, e ainda uma equipe técnica com diretores, pedagogos e coordenadores que apoiem os professores que pretendem inovar suas aulas. Além disso, é necessário que os alunos se tornem interlocutores e estejam dispostos a participar desse processo.

Nesse sentido, ressaltamos a importância de recuperar as bases teóricas do passado e reconfigurá-las com o presente, articuladas com as atuais necessidades da educação, dos professores e dos educandos da cultura digital. Por isso, apresentaremos a seguir a aproximação do ensino híbrido com as metodologias ativas.

1.3 METODOLOGIAS ATIVAS

Metodologias ativas englobam práticas de ensino que consideram a importância da participação efetiva do aluno na construção de sua aprendizagem, valorizando diferentes formas pelas quais eles podem ser envolvidos para que aprendam melhor em seu próprio ritmo, tempo e estilo.

Nesse sentido, é importante destacar o significado dos termos “metodologia ativa” e “ensino híbrido” para entendermos a correlação entre eles e as possibilidades advindas de sua combinação. Moran (2018, p. 4) afirma que “[...] as metodologias ativas dão ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas

do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor”. Ao mesmo tempo, o autor enfatiza que o ensino híbrido “[...] tem uma mediação tecnológica forte: físico-digital, móvel, ubíquo, realidade física e aumentada, que trazem inúmeras possibilidades de combinações, arranjos, itinerários, atividades” (p. 4).

Observamos, portanto, uma facilidade de aproximação e diálogo entre o ensino híbrido e as metodologias ativas, o que justifica, aqui, voltar nossos olhares para as metodologias ativas. A ênfase das propostas de metodologias ativas aponta a necessidade de repensar as práticas pedagógicas que superem abordagens educacionais centradas na fala do professor, na simples leitura do livro didático e na passividade do aluno em frente a esse cenário. A intenção, aqui, não é condenar a escola a uma destruição total diante do modelo atual, mas abrir novos espaços e tempos utilizando a cultura digital.

Conforme salienta Valente (1995, p. 41),

A educação não pode mais ser baseada na instrução que o professor passa ao aluno, mas na construção do conhecimento pelo aluno e no desenvolvimento de competências como aprender a buscar a informação, compreendê-la e saber utilizá-la na resolução de problemas.

Nessa direção, Moran (2018) esclarece que a aprendizagem pode acontecer de diversas formas. Pode-se aprender por meio da explicação de alguém mais experiente (metodologias dedutivas) e/ou por pesquisas e experimentos com um envolvimento mais direto (metodologias indutivas). Assevera o autor:

O que constatamos cada vez mais, é que a aprendizagem por meio de transmissão é importante, mas a aprendizagem por questionamento e experimentação é mais relevante para uma compreensão mais ampla e profunda. Nos últimos anos, tem havido uma ênfase em combinar metodologias ativas em contextos híbridos, que unam as vantagens das metodologias indutivas e das metodologias dedutivas. (MORAN, 2018 p. 2)

Visando à aprendizagem, a metodologia ativa é aquela que coloca o aluno no centro do processo e integra educação, cultura, sociedade, política e escola. Essa percepção não é mérito da expansão e inclusão das TDICs, pois foi elaborada por um movimento de pensadores, como John Dewey, denominado Escola Nova,⁶ que trouxe a ideia de uma metodologia de ensino que buscasse a autonomia do estudante pela centralização da aprendizagem na experiência.

⁶ O movimento Escola Nova surgiu no final do século XIX com origem na Europa e nos Estados Unidos. No Brasil, o movimento escolanovista se desenvolveu em meados do século XX e “[...] propunha renovar esses métodos por meio da ação, intuição e experiência prática do aluno, ou seja, opondo-se à tradição livresca” (PEREIRA, 2019, p. 147).

As propostas pedagógicas de Dewey (1976) e Kilpatrick (1975) foram disseminadas no Brasil principalmente por Anísio Teixeira e Lourenço Filho. Naquela época, os conceitos científicos não eram construídos juntamente com os alunos, que deveriam apenas memorizar os conhecimentos aprendidos. Desse modo, impossibilitava uma melhor inserção e participação dos estudantes em seus ambientes sociais. Nesse sentido, o ideário da Escola Nova veio para contrapor o ensino tradicional, colocando o aluno no centro do processo e enfatizando a necessidade do protagonismo durante a aprendizagem (CAMARGO; DAROS, 2018, p. 9).

A notoriedade de se repensar a estrutura e organização da escola é destacada por Moran (2015, p. 29), ao enfatizar que “[...] ensinar e aprender nunca foi tão frustrante, pelas dificuldades em conseguir que todos desenvolvam seu potencial e se mobilizem de verdade para evoluir sempre mais”. Embora o autor afirma que algumas escolas têm proposto modelos inovadores, modificando não apenas as disciplinas e metodologias, mas todo o espaço físico da escola, ele acrescenta que não é necessário mudanças tão profundas para alcançar um bom resultado. As escolas podem fazer alterações progressivas para buscar a melhoria na qualidade do ensino, “[...] elas mantêm o modelo curricular predominante — disciplinar —, mas priorizam o envolvimento maior do aluno, com metodologias ativas, como o ensino híbrido ou *blended* e a *sala de aula invertida*” (p. 29).

Freire (1996) criticava o modelo educacional pelo qual o professor apenas depositava seus conhecimentos no aluno, classificando esse processo de ensino e aprendizagem como uma educação bancária. Da mesma forma, Valente (1995, p. 41) ressalta que “[...] a educação não pode mais ser baseada na instrução que o professor passa ao aluno, mas na construção do conhecimento pelo aluno e no desenvolvimento de competências como aprender a buscar a informação, compreendê-la e saber utilizá-la na resolução de problemas”.

Trabalhar com metodologias ativas é entender a necessidade de oferecer espaços de práticas frequentes (aprender fazendo) e também ambientes com oportunidades diversas para que os conhecimentos prévios dos alunos não apenas sejam aceitos, como também sejam valorizados para que se tornem base para conhecimentos mais profundos.

Os processos de aprendizagem são múltiplos, híbridos, formais e informais, organizados e abertos, intencionais e não intencionais. O ensino regular é um espaço importante, pelo peso institucional, anos de certificação e investimentos envolvidos, mas convive com inúmeros outros espaços e formas de aprender mais abertos, sedutores e adaptados às necessidades de cada um (MORAN, 2018, p. 3).

Nessa direção, não podemos pensar em ensino híbrido sem refletir sobre as práticas tradicionais ainda muito utilizadas nas salas de aula. “A utilização do computador para passar informação implica na mera informatização do processo de ensino tradicional” (VALENTE, 1995, p. 47).

O ensino tradicional ou a informatização do ensino tradicional é baseado na transmissão de conhecimento. Nesse caso, tanto o professor quanto o computador são proprietários do saber e assume-se que o aluno é um recipiente que deve ser preenchido. O resultado dessa abordagem é o aluno passivo, sem capacidade crítica e com uma visão de mundo de acordo com a que lhe foi transmitida. Esse aluno, quando formado, tem pouca chance de sobreviver na sociedade do conhecimento. Na verdade, tanto o ensino tradicional quanto a informatização desse ensino prepara um profissional obsoleto (VALENTE, 1995, p. 47).

No entanto, é importante ressaltar, como destaca Moran (2018, p. 2), que “[...] a aprendizagem é ativa e significativa quando avançamos em espiral, de níveis mais simples para mais complexos de conhecimento e competência em todas as dimensões da vida”.

Assim, se almejamos uma práxis pedagógica voltada ao sujeito crítico, transformador, reflexivo e humanizado, faz-se necessário compreender que o alcance de tal meta exige enxergar a escola como local de desenvolvimento da proatividade, da colaboração, do pensamento crítico e do trabalho em equipe.

Figura 3 — Base das metodologias ativas



Fonte: Diesel (2016, p. 50).

De acordo com Diesel (2016) e conforme visualizamos na Figura 3, podemos definir algumas bases das metodologias ativas que merecem uma reflexão: aluno como centro do ensino e da aprendizagem; autonomia; reflexão; problematização da realidade; trabalho em equipe; inovação; e professor como mediador, facilitador e ativador desse processo.

1.3.1 Aluno como centro do ensino e da aprendizagem

No ensino tradicional, o professor é visto como único detentor do saber e, por isso, as aulas são baseadas na transmissão do conhecimento. Nessa abordagem, o aluno apenas recebe passivamente uma quantidade enorme de informações que estão sendo transmitidas pelo professor, muitas vezes não tendo momentos de troca, nem mesmo oportunidade de tirar dúvidas. Por outro lado, em práticas pedagógicas voltadas para o método ativo, o centro do processo da construção de conhecimento é o aluno e as relações que ele estabelece com seus pares, com o objeto de conhecimento e com o educador.

Dessa forma, ao conceber o aluno como centro do ensino e da aprendizagem, estimulamos a postura autônoma do estudante, que é um princípio teórico atrelado a essa abordagem. De acordo com Berbel (2011, p. 29),

O engajamento do aluno em relação a novas aprendizagens, pela compreensão, pela escolha e pelo interesse, é condição essencial para ampliar suas possibilidades de exercitar a liberdade e a autonomia na tomada de decisões em diferentes momentos do processo que vivencia, preparando-se para o exercício profissional futuro.

Nesse sentido, ao se pautarem na convicção de que a aprendizagem discente é ativa e também personalizada, tais pressupostos da metodologia ativa encontram respaldo também nas ideias e propostas defendidas por Paulo Freire (1996), na medida em que ele destaca que, no ensino tradicional, os alunos não são estimulados a pensar.

Como se expressou Moran (2018, p. 2), a aprendizagem é ativa na medida em que aprendemos aquilo que nos interessa, “[...] o que encontra ressonância íntima, o que está próximo do estágio de desenvolvimento em que nos encontramos”. Assim, o autor completa que “[...] cada pessoa aprende de forma ativa, a partir do contexto em que se encontra, do que lhe é significativo, relevante e próximo ao nível de competências que possui” (p. 3)

É importante destacar que toda aprendizagem é ativa em algum grau, pois “[...] exige do aprendiz e do docente formas diferentes de movimentação interna e externa, de motivação, de seleção, interpretação, comparação, avaliação, aplicação” (MORAN, 2018, p. 3).

A aprendizagem também é personalizada, visto que os caminhos pelos quais ela se dará nem sempre serão trilhados da mesma forma por todos os alunos. Cada um terá um tempo, um movimento, um avanço diferente, que se integrarão com outros fatores relacionados com a vida pessoal, social e cultural. Por isso Moran (2018, p. 2) destacou que “[...] as pesquisas atuais da neurociência comprovam que o processo de aprendizagem é único e diferente para

cada ser humano, e que cada pessoa aprende o que é mais relevante e o que faz sentido para si, o que gera conexões cognitivas e emocionais”.

Segundo Valente (2018, p. 33), na aprendizagem personalizada, “[...] o aluno está envolvido na criação de atividades de aprendizagem que estão adaptadas às suas preferências, aos seus interesses pessoais e à criação inata”. Obviamente, essa não é uma tarefa fácil de ser colocada em prática tendo em vista o grande número de alunos que há nas salas de aula e o reduzido número de professores para colocar tal projeto em andamento. Porém, é possível pensar em possibilidades que promovam diferentes experiências de aprendizagem para que os educadores possam alcançar diferentes aprendizes.

Do ponto de vista dos alunos, a personalização da aprendizagem se refere ao caminho que cada um irá seguir de acordo com os fatores que os motivem a aprender e que lhes despertem maior interesse. Em relação ao professor e à escola, essa personalização “[...] é o movimento de ir ao encontro das necessidades e interesses dos estudantes e de ajudá-los a desenvolver todo o seu potencial, motivá-los, engajá-los em projetos significativos, na construção de conhecimentos mais profundos e no desenvolvimento de competências mais amplas” (MORAN, 2018, p. 5).

Para colocar em prática as ideias de personalização da aprendizagem, podemos optar por diversos caminhos. O primeiro deles é oportunizar diferentes atividades sobre um mesmo conteúdo e permitir que todos vivenciem cada uma por meio da *rotação por estações*,⁷ por exemplo. Outro caminho seria “[...] desenhar o mesmo roteiro básico para todos os alunos e permitir que eles o executem no seu próprio ritmo, realizando a avaliação quando se sentirem prontos e podendo refazer o percurso sempre que necessário” (MORAN, 2018, p. 5). O autor finaliza com a terceira sugestão de personalização com o uso de plataformas on-line que permitam acompanhar o desenvolvimento dos alunos e propor atividades de apoio de acordo com as necessidades.

Obviamente, para alcançar a personalização na educação, é necessário um longo processo de amadurecimento da autonomia dos estudantes e um bom preparo e apoio pedagógico aos professores, que “[...] precisam descobrir quais são as motivações profundas de cada estudante, o que os mobiliza a aprender, os percursos, técnicas e tecnologias mais adequadas

⁷ *Rotação por estações*, conforme já mencionado, é uma metodologia ativa em que são planejadas diferentes atividades para a mesma aula. Divide-se a turma em grupos e cada um experimenta uma estação (atividade) em um tempo determinado pelo professor. A *rotação* acontece no tempo de uma aula e, ao final, todos os alunos terão passado em todas as estações. Abordaremos esse assunto mais profundamente adiante.

para cada situação e combinar equilibradamente atividades individuais e grupais, presenciais e on-line” (MORAN, 2018, p. 6).

Personalizar a aprendizagem depende, ainda, de conhecer o público que está envolvido nesse processo. Assim, para que os alunos consigam perceber sentido nas atividades propostas pelos professores, é de suma importância que os educandos sejam consultados em relação às suas motivações. Moran (2018) acrescenta que é de grande valor conhecê-los e mapear o perfil de cada estudante para, a partir daí, aproximar-se do universo deles para estabelecer pontes entre aquilo que eles enxergam do mundo e apresentar-lhes outros pontos de vista e propor novos desafios.

1.3.2 Autonomia

Outra base das metodologias ativas, segundo Diesel (2016), refere-se à autonomia discente. É preciso pensar em mudanças estruturais em todo o sistema educacional que possibilitem autonomia intelectual aos alunos do século XXI, para os quais o acesso às informações está a um clique de distância. No entanto, a compreensão e as análises desses conhecimentos necessitam de habilidades e competências para serem construídas e efetivadas.

Freire (1996, p. 37)) foi um grande defensor da autonomia do aluno: “[...] o essencial nas relações entre educador e educando, entre autoridade e liberdades, entre pais, mães, filhos e filhas é a reinvenção do ser humano no aprendizado de sua autonomia”.

Nessa perspectiva, não basta pensar e propor avanços no sistema de ensino privilegiando apenas a transmissão de conhecimentos. Para alcançar tais avanços, torna-se de mister importância estimular e construir um caminho que leve à autonomia intelectual dos estudantes.

1.3.3 Reflexão e problematização da realidade

O estudante precisa ser estimulado a refletir sobre sua realidade e, nesse sentido, uma alternativa possível e viável é a problematização da questão. Tal base se acentua ao considerarmos que, por vezes, os conteúdos trabalhados na escola não têm conexão com a vida do aluno, levando a uma prática de memorização de conteúdos unicamente com o

objetivo de tirar uma boa nota na prova, como se isso significasse aprendizado. Relevantes, portanto, são as contribuições de Dewey (1978), ao destacar que a escola não deve ser vista como um local onde há preparação para a vida, na medida em que ela é a própria vida do aluno. Assim, a escola deve propiciar experiências significativas de modo que vida e educação caminhem juntos.

Dewey (1978) propôs que a aprendizagem deveria acontecer por meio da ação, o *learning by doing*, ou seja, o aluno deveria aprender fazendo, colocando a “mão na massa”. Segundo o autor, isso levaria à formação de cidadãos capazes de gerenciar sua própria liberdade com competência e criatividade.

Em consonância, Freire (1996) acreditava que a educação acontecia quando se desenvolvia por intermédio da problematização da realidade e isso só era possível graças à sua ação dialógica, participativa e conscientizadora. Segundo ele, o que impulsiona os estudantes é a resolução de problemas e a superação de desafios, que os levam à construção de novos conhecimentos.

Assim, ensinar vai muito além da transmissão de conteúdos abstratos e mecânicos. É preciso que se criem estratégias para despertar o interesse e a curiosidade do aluno e permitir situações em que ele tenha acesso ao concreto para que possa assimilar aquele conhecimento à sua realidade, questionando-a e construindo um novo conhecimento que possa transformá-la, quando necessário.

A sala de aula pode ser um espaço privilegiado de cocriação, *maker*,⁸ de busca de soluções empreendedoras, em todos os níveis, onde estudantes e professores aprendem a partir de situações concretas, desafios, jogos, experiências, vivências, problemas, projetos, com os recursos que têm em mãos: materiais simples ou sofisticados, tecnologias básicas ou avançadas. O importante é estimular a criatividade de cada um, a percepção de que todos podem evoluir como pesquisadores, descobridores, realizadores; que conseguem assumir riscos, aprender com os colegas, descobrir seus potenciais (MORAN, 2018, p. 3).

Dessa forma, ao propor adotar práticas das metodologias ativas, há que se considerar, também, que as práticas reflexivas, a discussão, argumentação e/ou resolução de problemas devem fazer parte das vivências na escola, pois esses momentos constituem a vida do estudante.

Segundo Diesel (2016, p. 159), com base nessa abordagem, os conteúdos são transformados em problemas por meio de vivências significativas pautadas em investigação: “As relações

⁸ Em português, criador.

entre os conteúdos devem ser descobertas e construídas, reorganizadas e adaptadas à estrutura cognitiva prévia do aluno para o processo final da assimilação”.

1.3.4 Trabalho em equipe

De acordo com Moran (2018, p. 5, grifo do autor), a aprendizagem escolar pode acontecer em um processo complexo e equilibrado entre três movimentos ativos híbridos principais:

[...] a construção **individual** – na qual cada aluno percorre e escolhe seu caminho, ao menos parcialmente; a **grupala** – na qual o aluno amplia sua aprendizagem por meio de diferentes formas de envolvimento, interação e compartilhamento de saberes, atividades e produções com seus pares, com diferentes grupos, com diferentes níveis de supervisão docente; e a **tutorial**, em que aprende com a orientação de pessoas mais experientes em diferentes campos e atividades (curadoria, mediação, mentoria).

Assim, ao propor uma reflexão acerca do trabalho em equipe, com ênfase nas aprendizagens compartilhada e colaborativa, como mais uma das bases das metodologias ativas, buscamos focar a aprendizagem grupal, que se aproxima e comunga com os aportes da abordagem interacionista cognitivista de Piaget:

O trabalho em equipe, como estratégia, adquire com Piaget consistência teórica que extrapola a visão do grupo como um elemento importante na socialização do indivíduo. O trabalho com os outros indivíduos é decisivo no desenvolvimento intelectual do ser humano. A interação social decorrente do trabalho em grupo, assim como o fato de os indivíduos atuarem nos grupos compartilhando ideias, informações, responsabilidades, decisões são imprescindíveis ao desenvolvimento operário do ser humano. Os demais membros do grupo funcionam como uma forma de controle lógico do pensamento individual (MIZUKAMI, 1986, p. 79).

Da mesma forma, a teoria histórico-cultural de Vygotsky, segundo Silva e Sanada (2018), apresenta, na abordagem sociointeracionista, a sustentação da ideia de que a criança poderia aprender com seus pares que estivessem mais adiantados. Aquilo que a criança já dominava, ou seja, em que as funções mentais já haviam se desenvolvido, era chamado de real, enquanto o que ainda precisava ser desenvolvido se chamava zona de desenvolvimento proximal ou iminente. Assim, construir conhecimentos passa a ser uma ação partilhada, já que é na integração com os outros que as relações entre sujeito e objeto de conhecimento são estabelecidas.

A ideia de atuar colaborativamente nos remete aos estudos de Vygotsky (1998) quando o autor, ao abordar a relação entre aprendizagem e desenvolvimento, nos apresenta o conceito de ‘zona de desenvolvimento proximal’. Para ele, a distância entre aquilo que o indivíduo pode fazer sozinho – desenvolvimento real – e a competência que ele atinge ao resolver um problema, com o auxílio de um companheiro mais capaz, revela a zona proximal de desenvolvimento (ZPD) (SILVA; SANADA, 2018, p. 79).

Por isso a escola deve criar situações em que os estudantes tenham contato com problemas complexos em que a solução possa vir de maneira colaborativa. Dessa forma, a metodologia híbrida abre grandes possibilidades para os alunos terem contato com culturas, informações e pessoas que, apesar da distância, podem ser alcançadas por intermédio da conectividade.

Segundo a neurociência, nosso cérebro aprende conectando-se em rede. Todas as iniciativas para abrir os espaços das escolas para o mundo, ampliando as diferentes redes sociais e tecnológicas, pessoais, grupais e institucionais, contribuem para oferecer ricas oportunidades de aprendizagem (MORAN, 2018, p. 8).

Portanto, podemos afirmar que, ao combinar ambientes em que os estudantes tenham a oportunidade de compartilhar suas habilidades e descobertas, propiciamos inúmeras oportunidades de ampliar os espaços e tempos de aprendizagem, pois, juntos, eles podem criar projetos e construir coletivamente as possíveis soluções.

O trabalho em grupo auxilia no desenvolvimento de habilidades e da inteligência relacional, que compreende a inteligência intrapessoal (autoconhecimento emocional, controle emocional e automotivação) e a inteligência interpessoal (reconhecimento de emoções de outras pessoas e habilidades em relacionamentos interpessoais). O trabalho em grupo, mais do que a junção dos alunos, pode proporcionar desenvolvimento inter e intrapessoal, por meio do estabelecimento de objetivos compartilhados, que se alteram conforme a estratégia proposta (SOUZA; IGLESIAS; PAZIN-FILHO, 2014, p. 290).

No entendimento de Moran (2018, p. 8), “[...] as sociedades mais dinâmicas são as que incentivam a colaboração, o empreendedorismo e a criatividade”, por isso é tão importante criar ambientes e oportunidades em que os alunos possam vivenciar momentos de troca, colaboração e compartilhamento. Segundo o autor,

Ganha importância na educação formal o contato com entornos reais, com problemas concretos da comunidade, não somente para conhecê-los, mas para procurar contribuir com soluções reais, a partir de processos de empatia, de aproximação, de escuta e de compartilhamento. É a aprendizagem-serviço, em que os professores, os alunos e a instituição aprendem interagindo com diversos contextos reais, abrindo-se para o mundo e ajudando a modificá-lo (MORAN, 2018, p. 8).

1.3.5 Professor como mediador, facilitador e ativador

Colocar o aluno no centro do processo de aprendizagem e estimular sua postura crítica e autônoma são as principais características das metodologias ativas. Nesse sentido, destacamos que o professor tem um papel fundamental nesse processo ao refletir sobre suas práticas e propor ambientes mais participativos e dinâmicos na sala de aula.

A prática reflexiva, ou melhor, a reflexão na ação propicia uma visão crítica frente ao conhecimento e discernimento sobre a validade, aplicabilidade e praticidade de determinados conteúdos e metodologias. A reflexão na ação ocorre simultaneamente

ao agir, sendo que tal prática possibilita ao professor consciência e clareza em exemplos práticos dos conteúdos trabalhados. Essa reflexão na ação impulsiona a um segundo movimento que é o da reflexão sobre a ação (BORGES; BITTE, 2018, p. 44).

Nesse sentido, ao refletir sobre suas práticas, o professor abre possibilidades para que, gradativamente, ele passe a se posicionar como um parceiro, um mediador na busca pelo conhecimento.

O professor como orientador ou mentor ganha relevância. O seu papel é ajudar os alunos a irem além de onde conseguiriam se fossem sozinhos, motivando, questionando, orientando. Até alguns anos atrás, ainda fazia sentido que o professor explicasse tudo e o aluno anotasse, pesquisasse e mostrasse o quanto aprendeu. Estudos revelam que quando o professor fala menos, orienta mais e o aluno participa de forma ativa, a aprendizagem é mais significativa (MORAN, 2018, p. 4).

Para Gonçalves e Silva (2018, p. 66), o trabalho com metodologias ativas, como é o caso do ensino híbrido, não só promove maior adesão ao processo de ensino e aprendizagem, como também exige uma nova postura dos professores e dos alunos:

Os professores necessitam ser mais reflexivos e engajados com a transformação da sociedade, e, para tanto, se faz necessário um professor que conheça a si próprio, domine o conteúdo e suas didáticas, saiba selecionar e articular conhecimentos, produza e pesquise constantemente as práticas em sala de aula, avalie a sua prática a partir do avanço do aluno e considere os avanços conceituais dos estudantes como uma possibilidade de personalização das ações de ensino e aprendizagem.

Uma revisita à história da educação nos desvela que os professores sempre desempenharam um papel importantíssimo para o avanço da aprendizagem dos estudantes. A diferença é que hoje não é mais necessário que ele esteja o tempo todo com os alunos explicando as informações para todos. Segundo Moran (2018, p. 9), “[...] a combinação de aprendizagens personalizadas, grupais e tutorais no projeto pedagógico é poderosa para obter os resultados desejados”.

A comunicação por meio da colaboração se complementa com a comunicação um a um, com a personalização, com o diálogo do professor com cada aluno e seu projeto, com a orientação e acompanhamento do seu ritmo. Podemos oferecer sequências didáticas mais personalizadas, monitorando-as, avaliando-as em tempo real, com o apoio de plataformas adaptativas, o que não era possível na educação mais massiva ou convencional. Com isso, o professor conversa com seus alunos, orienta-os de uma forma mais direta, no momento em que precisam e da maneira mais conveniente (MORAN, 2018, p. 9).

Utilizar recursos audiovisuais, materiais, orais e escritos é extremamente importante, porém nada substitui vivenciar a própria experiência. No entendimento de Moran (2018, p. 10), “[...] a melhor forma de aprender é combinar, de forma equilibrada, atividades, desafios e informação contextualizada”.

Além disso, cabe ao professor estimular oportunidades de compartilhamento, criar ambientes que estimulem a reflexão e a troca de informações, além de propor atividades em que o aluno

se torne desafiado a se expressar criticamente, visto que, conforme bem salienta Moran (2018, p. 5), o “[...] papel principal do especialista ou docente é o de orientador, tutor dos estudantes individualmente e nas atividades em grupo, nas quais os alunos são sempre protagonistas”.

Devido a algumas mudanças fundamentais na sociedade, cada vez mais os alunos necessitam de professores que os orientem academicamente como mentores, não apenas para ajudá-los a construir relacionamentos positivos e a se divertir com os amigos, mas também para auxiliá-los a ter sucesso na vida. Com o ensino on-line fornecendo alguma parte do conteúdo e da instrução de um curso, os programas de ensino híbrido proporcionam mais tempo para os professores preencherem este importante papel (HORN; STAKER, 2015, p. 168).

Destacamos, portanto, a necessidade de se pensar em um ambiente educacional em que haja a combinação da personalização (quando o aluno tem a autonomia de aprender sozinho), do trabalho em equipe (aprendizagem grupal, compartilhada) e a orientação do professor (tutor, mentor, mediador). “Sozinhos podemos aprender e avançar bastante; compartilhando, podemos conseguir chegar mais longe e, se contamos com a tutoria de pessoas mais experientes, podemos alcançar horizontes inimagináveis” (MORAN, 2018, p. 8).

1.3.6 Inovação

Os meios de produção e serviços passaram por grandes transformações. Essas mudanças também chegaram às escolas. No século XX, as tecnologias eram ferramentas utilizadas nas salas de aula como apoio ao trabalho do professor em transmitir seu conhecimento. Recursos, como o quadro-negro, projetores de transparências, videocassetes e máquinas de fotocópia eram importantes recursos que auxiliavam o professor em seu trabalho de apresentar uma informação. Por outro lado, no século XXI, as tecnologias voltadas para a sala de aula trouxeram consigo novos ambientes de aprendizagem. Segundo Marques (2019, p. 42), “[...] o desafio passa a ser como trabalhar a informação para ser utilizada em ambientes de aprendizagem, em razão da disseminação dos computadores, *smartphones*, internet e, em especial, pelos programas interativos”.

Assim, as transformações sociais advindas das novas tecnologias trazem também grandes mudanças para a educação. Nessa direção, Marques (2019, p. 43) destaca que a relação entre estudante-tecnologia precisa gerar a construção do conhecimento para ser usado em favor da aprendizagem: “[...] no ciclo descrever, executar e refletir, desde que haja compreensão do conhecimento, por meio de uma aprendizagem significativa e experiencial”.

Atualmente a importância das tecnologias vai muito além de ser apenas instrumentos de apoio ao ensino; são a base para uma aprendizagem criativa, crítica, empreendedora, personalizada e compartilhada. É absurdo educar de costas para um mundo conectado, mas, para isso, é necessário que haja uma facilitação ao acesso desses novos recursos com uma estrutura digital que oportunize a implementação de propostas educacionais atuais, motivadoras e inovadoras.

As tecnologias facilitam a aprendizagem colaborativa, entre colegas próximos e distantes. É cada vez mais importante a comunicação entre pares, entre iguais, dos alunos entre si, trocando informações, participando de atividades em conjunto, resolvendo desafios, realizando projetos, avaliando-se mutuamente. Fora da escola acontece o mesmo, na comunicação entre grupos, nas redes sociais, que compartilham interesses, vivências, pesquisas, aprendizagens. A educação se horizontaliza e se expressa em múltiplas interações grupais e personalizadas (MORAN, 2018, p. 11).

O autor complementa afirmando que as tecnologias móveis permitem momentos de colaboração entre pessoas próximas e distantes, ampliam a noção de espaço escolar, integram alunos e professores de países, línguas e culturas diferentes.

Tais pressupostos também são compartilhados pela legislação educacional brasileira. A Lei nº 13.005/2014 aprovou o atual Plano Nacional de Educação (PNE) que traz uma série de metas para serem alcançadas entre 2014 e 2024. Destacamos a Meta 7 que ressalta a importância das tecnologias como instrumento de estímulo à qualidade desde a educação infantil ao ensino médio:

Meta 7 - fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o Ideb;

[...]

7.12 - incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para softwares livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas;

[...]

7.15 - universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno(a) nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação;

[...]

7.20 - prover equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização pedagógica no ambiente escolar a todas as escolas públicas da educação básica, criando, inclusive, mecanismos para implementação das condições necessárias para a universalização das bibliotecas nas instituições educacionais, com acesso às redes digitais de computadores, inclusive a internet (BRASIL, 2014).

Conforme mencionado, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), apesar de ser alvo de muitas discussões e questionamentos, é oficialmente o documento vigente que determina o que deve ser ensinado nas escolas em toda a educação básica. Um dos pilares da BNCC é a cultura digital, que destaca a importância da tecnologia e indica como esta deve ser inserida no processo de ensino e aprendizagem.

Esse documento prescreve que os alunos devem desenvolver dez competências gerais da educação básica — educação infantil, ensino fundamental e ensino médio — para uma formação humana integral que vise à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, em conformidade com o que estabelece o Plano Nacional de Educação (PNE).

Este documento normativo aplica-se exclusivamente à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), e está orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN) (BRASIL, 2017, p. 7).

Dentre as dez competências prescritas pela BNCC, destacamos duas que estão relacionadas com o uso da tecnologia:

Competência 4: Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

Competência 5: 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 (BRASIL, 2017, p. 9).

Dessa forma, a BNCC incentiva o uso de tecnologias e a modernização de práticas pedagógicas. Percebemos, pela Competência 4, um incentivo ao uso de diferentes linguagens, incluindo a digital, como formas de expressão e compartilhamento de ideias e experiências. A Competência 5 incentiva o protagonismo estudantil por meio da compreensão, utilização e criação das tecnologias digitais.

É importante destacar que a simples presença de um aparelho tecnológico na sala de aula não garante a inovação no processo educacional, como nos alertam Vosgerau, et al. (2016, p. 103):

[...] falta muito para entender que a simples disponibilização do recurso - televisão, computador, *smartphone*, *tablet* - não garante uma inovação no processo de ensino-aprendizagem, se não for acompanhada de um bom planejamento de formação dos professores para seu uso. Portanto, consideramos tecnologia educacional a aplicação de recursos tecnológicos diversos no processo de ensino-aprendizagem.

Por outro lado, o aluno que não está conectado e não tem domínios digitais atualmente perde importantes momentos de informação, de interação e de compartilhamento de suas ideias. Assim, as competências digitais se tornam uma ferramenta valiosa para a educação plena.

Os bons materiais (interessantes, estimulantes, impressos e digitais) são fundamentais para o sucesso da aprendizagem. Precisam ser acompanhados de desafios, atividades, histórias, jogos que realmente mobilizem os alunos em cada etapa, que lhes permitam caminhar em grupo (colaborativamente) e sozinhos (aprendizagem personalizada) utilizando as tecnologias mais adequadas (e possíveis) em cada momento (MORAN, 2018, p. 12).

Porém, o autor destaca que, para utilizar a cultura digital na escola, é necessário que haja mudanças muito mais profundas: “[...] infraestrutura, projeto pedagógico, formação docente, mobilidade. A chegada das tecnologias móveis à sala de aula traz tensões, novas possibilidades e grandes desafios” (MORAN, 2018, p.12).

Dessa forma, ficam claras a importância e a grande contribuição que os recursos tecnológicos podem fornecer ao processo educativo. No entanto, esses recursos, por si só, não trazem grandes mudanças se forem utilizados apenas como ferramentas no trabalho do professor expositor. Portanto, é necessário pensar em alternativas de ensino que desafiem, estimulem e coloquem o aluno no centro desse processo e isso exige, por sua vez, considerar o atual contexto tecnológico que permeia e faz parte do cotidiano desse aluno.

1.3.6.1 Os nativos digitais e a sala de aula

As bases teóricas do ensino híbrido trazem uma série de metodologias para serem trabalhadas em conjunto com as tecnologias digitais.⁹ Para uma melhor compreensão de suas potencialidades para o ensino, torna-se de mister importância destacar as diferenças geracionais existentes entre alunos e professores, no que tange ao uso dessas tecnologias, e como isso pode afetar o processo de ensino-aprendizagem.

Atualmente, com o avanço das tecnologias digitais e da informática, os nossos estudantes possuem grande facilidade de acesso à informação. São bombardeados constantemente por notícias e saberes dos mais diferentes campos. Portanto, a escola pode e deve utilizar esse fato como facilitador no processo de ensino-aprendizagem, fazendo uso inteligente das tecnologias digitais tão presentes na vida do aluno. Um caminho alternativo e possível seria a utilização

⁹ Consideremos tecnologias digitais aqueles aparelhos que permitem a navegação na internet, como computadores, *tablets* e *smartphones*.

das novas tecnologias digitais como um ambiente de extensão da sala de aula presencial, tornando o processo mais interativo e atrativo para o aluno, como propõem as metodologias ativas e o ensino híbrido.

Inúmeras são as possibilidades, assim como também os desafios no uso das tecnologias digitais como forma de continuidade do processo educativo para além da sala de aula. Entre os desafios, destacam-se as diferenças geracionais¹⁰ entre professores e alunos. Por um lado, temos professores e pais que, além de não terem nascido na era digital, ainda carregam a visão de escola tradicional como “aquela que funciona”, pelo fato de ter sido nela que aprenderam, naquele formato e organização. Por outro lado, temos os alunos que, por terem nascido em uma outra geração, são chamados de “nativos digitais”. As crianças que nasceram a partir da década de 80 e 90 são definidas por Prensky (2002) como nativos digitais e apresentam familiaridade com o universo digital e, portanto, cabe aos educadores e pesquisadores atentar para esse potencial (apud COELHO, 2012).

Dessa forma, fica claro que temos gerações diferentes envolvidas no processo educacional dentro das escolas. Os alunos são os nativos digitais, pois já nasceram inseridos em uma cultura digital, cujas relações com essas tecnologias foram aprendidas intuitivamente e marcam sua forma de relacionamento com o conhecimento. Por outro lado, conforme assevera Prensky (2010), a maioria dos professores são imigrantes digitais, pois se inseriram tardiamente no mundo digital. Em consequência, via de regra, os professores têm uma forma de ensinar que nem sempre está em sintonia com o modo como os nativos aprendem melhor ou, pelo menos, que lhes desperta maior interesse.

Prensky (2001) nos explica que as crianças - nativas digitais - apresentam uma intimidade com os meios digitais e possuem a habilidade e competência de realizar múltiplas tarefas ao mesmo tempo. A geração desses nativos alterou, assim, definitivamente, os rumos da Comunicação, bem como da Educação. Logo, não podemos pensar a Comunicação e nem a Educação a partir de paradigmas retrógrados, porque os avanços tecnológicos mudaram a forma de ser, agir e pensar da sociedade. Temos, assim, uma nova geração de crianças – as nativas digitais - que interagem, a todo momento, com as novas e velhas mídias (apud COELHO, 2012, p. 89).

Nas últimas décadas, passamos a incorporar, no nosso dia a dia, aparelhos conectados à internet, como computadores, *tablets* e *smartphones*. Esses aparelhos modificaram a forma de comunicação e hoje é comum, para boa parte da população, o uso de *e-mails*, aplicativos de

¹⁰ Para Neil Howe e William Strauss (1991), a configuração de uma geração não se limita ao compartilhamento da data de nascimento e, sim, abrange uma série de circunstâncias históricas que marcam um antes e um depois na vida coletiva.

comunicação e redes sociais para acesso às informações de caráter pessoal e profissional de nosso interesse.

Esses aparelhos revolucionaram não apenas a nossa forma de comunicação, como também transformaram nossa maneira de pensar, trabalhar e resolver problemas. Cada vez mais fazemos uso dos *smartphones* para fazer uma busca rápida sobre situações no trânsito, no trabalho e, por que não dizer, nas escolas. Não é novidade que esses aparelhos fazem parte do cotidiano dos nossos alunos.

No entanto, principalmente no que tange à educação, vale a advertência de Costa (2016a, p. 4), no sentido de que:

O maior aproveitamento dos recursos vai depender do uso que se faz desses recursos, pois não basta ter acesso a um conjunto quase infinito de informações, é necessário que haja formação para ‘filtrar’ criticamente essas informações, interpretando-as e buscando conhecer as intenções com que foram produzidas e que resultados elas trouxeram para a formação do sujeito. Nessa perspectiva, a mediação do conhecimento pelo professor, utilizando-se de recursos tecnológicos, pode contribuir com a promoção da aprendizagem, uma vez que privilegia novas estratégias pedagógicas, as quais se diferenciam daquelas do ensino tradicional.

Nessa mesma direção, encontramos as contribuições de Teixeira (2017), que alerta sobre a necessidade de saber dosar a quantidade de informação (material e conteúdo) que será oferecida aos alunos, para evitar um uso excessivo de informações inúteis e desconexas com o conteúdo. Sendo assim, é importante deixar claro o papel que o educador deve assumir quando quer imergir com seus estudantes no ciberespaço:¹¹

[...] cabe a ele criar roteiros de conteúdos, ainda que provisórios, estabelecer critérios que sirvam de orientação ao jovem estudante, tanto para que ele não se perca no ciberespaço, quanto para que possa de fato se tornar um navegador ativo e que consiga controlar seu acesso às informações, além de desenvolver habilidades em transformar estas informações em conhecimentos significativos (TEIXEIRA, 2017, p. 100).

Pertinentes, nesse sentido, são as lições de Coelho (2012) ao destacar a importância de se entender que os nativos digitais possuem múltiplas competências e habilidades sensório-verbais e visuais. Em suas palavras:

[...] a geração digital também conhecida como Geração Y cresce em um mundo no qual a comunicação digital tem um papel fundamental tanto na sua formação quanto na compreensão da realidade, pois é a partir da expansão das novas tecnologias que essa geração se expressa e interage seja por meio de sons, imagens e textos escritos e verbais (COELHO, 2012, p. 89).

A cultura digital faz parte do cotidiano dos alunos do século XXI. Esses alunos, chamados de nativos digitais, nasceram no mundo do controle remoto, do *mouse*, da internet, do celular.

¹¹ Espaço de comunicação por redes de computação.

Por conta disso, dizemos que nasceram imersos na cibercultura.¹² Sendo assim, Novais (2017) salienta a importância de a escola oferecer espaços que dialoguem com esse universo. No entanto, ainda é possível constatar que muitas escolas continuam seguindo o modelo tradicional de organização e funcionamento. A própria organização das cadeiras dos alunos, enfileiradas uma atrás da outra, já remonta a uma forma utilizada há mais de um século, cujo modelo visa a atribuir ao professor o papel de único sujeito com voz e vez naquele lugar. Nessa direção, são pertinentes as lições de Prensky (2010) ao afirmar que, embora se faça necessário descobrir muita coisa na educação do século XXI, está clara a pedagogia que se deve ensinar às nossas crianças.

Embora possamos afirmar de várias maneiras diferentes, a direção básica para isso está longe daquela *velha* pedagogia em que o papel do professor é *dizer* (ou falar ou palestrar ou agir como se fosse o ‘Sábio no Palco’) em contraste com a *nova* pedagogia, em que as crianças ensinam a si mesmas com a orientação do professor (uma combinação de ‘aprendizagem centrada no aluno’, ‘aprendizagem baseada em problemas a resolver’, ‘aprendizagem baseada em casos’ e o professor sendo considerado o ‘Guia ao Lado’) (PRENSKY, 2010, p. 201).

Nóvoa (2014, p. 182) defende que, no século XXI, a escola deve entender que “[...] promover a aprendizagem é compreender a importância da relação ao saber, é instaurar formas novas de pensar e de trabalhar na escola, é construir um conhecimento que se inscreve numa trajetória pessoal”. Além disso, salienta que o conhecimento escolar deve estar mais próximo do conhecimento científico e da complexidade que este adquiriu nas últimas décadas.

Simultaneamente – e este não é um aspecto menor –, é necessário que as escolas se libertem das estruturas físicas em que têm vivido desde o final do século XIX. Nessa época, há quase 150 anos, os edifícios escolares foram pensados com grande ousadia e criatividade, mobilizando projetos e saberes de professores, arquitetos, higienistas, médicos, pedagogos e tantos outros especialistas. Hoje, é necessário mobilizar, com o mesmo vigor, novas energias na criação de ambientes educativos inovadores, de espaços de aprendizagem que estejam à altura dos desafios da contemporaneidade (NÓVOA, 2014, p. 182).

Para além das estruturas físicas e formas de organização das escolas, fica bastante evidenciado que temos gerações diferentes envolvidas no processo educacional. Portanto, a escola e os professores precisam se adequar para receber esse aluno digital que já traz consigo uma gama de competências e habilidades que precisam ser levadas em consideração ao se iniciar um trabalho pautado nos pressupostos do ensino híbrido. Nesse sentido, fica claro, também, que, com os avanços tecnológicos e a facilidade de acesso à informação, a função da escola não é substituída por tais avanços, muito pelo contrário, ela se expande à medida que

¹² Cultura que surgiu a partir da comunicação por redes de computação.

tem um papel fundamental de direcionar e capacitar os alunos a explorar responsabilmente esses novos caminhos.

Sendo assim, depreendemos dessas reflexões que o ensino híbrido e as metodologias ativas se apresentam como excelentes alternativas para contribuir com a melhoria da qualidade do ensino. No entanto, sabemos também que inúmeros são os obstáculos para a sua implementação, principalmente se considerarmos as condições de infraestrutura da grande maioria das escolas de educação básica da rede pública de ensino. Para além disso, há também dificuldades inerentes aos chamados “conflitos geracionais”, em que os estudantes, frutos da geração digital, têm, via de regra, um domínio quase natural do uso de recursos tecnológicos, ao passo que os professores, muitas vezes, ainda apresentam dificuldades nesse sentido.

Um caminho possível para contribuir com a superação de tal dicotomia pode estar nos saberes e nos fazeres de professores que vêm utilizando o ensino híbrido em suas aulas. Desvelar tais saberes e fazeres será o desafio a ser enfrentado no próximo capítulo...

CAPÍTULO II

ENSINAR E APRENDER GEOGRAFIA COM BASE NO ENSINO HÍBRIDO: SABERES E FAZERES DE DOCENTES DE ESCOLAS PÚBLICAS NA GRANDE VITÓRIA/ES

Conforme apresentado no capítulo anterior, é latente a necessidade de se buscar alternativas que despertem o interesse e o envolvimento dos estudantes com sua formação cidadã. Estudos e pesquisas sinalizam que o processo ensino-aprendizagem, para se efetivar com mais eficiência, exige o estabelecimento de comunicação e interação professor/aluno; aluno/aluno.

Para tanto, há que se considerar o contexto e a realidade dos sujeitos envolvidos no processo e, nesse sentido, o ensino híbrido e as metodologias ativas se apresentam como um caminho possível e viável, não obstante os inúmeros obstáculos a serem contornados para a sua efetivação, principalmente em escolas de educação básica da rede pública de ensino, onde, geralmente, prevalece a ausência de infraestrutura.

Assim, no intuito de identificar experiências que revelam como o ensino híbrido tem sido colocado em prática nas escolas públicas de educação básica na Grande Vitória/ES, apoiamos em narrativas docentes para conhecer tais vivências.

Para além da ausência de infraestrutura adequada e superando inúmeros obstáculos, as narrativas docentes nos dão pistas de que saberes e fazeres docentes de Geografia vêm sendo produzidos/reproduzidos e implementados em escolas públicas do Estado do Espírito Santo, apoiados nos pressupostos do ensino híbrido e de metodologias ativas. Assim, após uma escuta atenta de nossos sujeitos de pesquisa, no intuito de mapear, registrar e socializar tais experiências, visando a subsidiar outros saberes e outras práticas, apresentamos no presente capítulo suas vozes, seus saberes e seus fazeres. Para tanto, subdividimos o capítulo em quatro tópicos.

O primeiro subtítulo, “Aplicativos e uso do celular na sala de aula”, apresenta uma análise sobre como é possível utilizar esse aparelho para fins pedagógicos e, com base nas narrativas das experiências de professores, identificamos práticas pedagógicas que permitem utilizar os *smatphones* para melhorar o processo de ensino-aprendizagem.

Em um segundo momento, o subtítulo “Sala de aula invertida” traz os relatos de professores que se dispuseram a propor uma inversão do que tradicionalmente acontece nas salas de aula, recomendando estratégias para que os alunos tenham acesso ao conteúdo em casa, antes da aula, para que o tempo da aula seja destinado a debates e exercícios em grupo.

O terceiro subtítulo, “Rotação por estações”, apresenta o resultado das narrativas de professores que criaram estações diferentes dentro da mesma aula para que todos os alunos tivessem acesso e, ao final da aula, pudessem compartilhar o que aprenderam.

O quarto subtítulo, “Possibilidades e desafios na implementação do ensino híbrido”, destaca algumas experiências julgadas como exitosas pelos professores entrevistados e os obstáculos e desafios que eles enfrentam na busca por implementar o ensino híbrido em suas práticas.

Para além da ausência de infraestrutura adequada e superando inúmeros obstáculos, as narrativas docentes nos dão pistas de que saberes e fazeres docentes de Geografia, apoiados nos pressupostos do ensino híbrido e de metodologias ativas, vêm sendo produzidos/reproduzidos e implementados em escolas públicas do Estado do Espírito Santo. Trata-se de potentes práticas, prenes de ricas contribuições para uma formação cidadã, que clamam por serem registradas, socializadas e, conseqüentemente, estimulem e alimentem a produção/mobilização/reprodução de outras práticas, de outros saberes e fazeres.

Na perseguição de tal propósito e, conforme também já mencionado, a pesquisa se apoiou nos pressupostos da História Oral Temática (BOM MEIHY, 1996), privilegiando a escuta e o registro de narrativas e depoimentos de professores, por meio da realização de entrevistas orais, que desvelam saberes e fazeres na implementação de atividades de ensino pautadas nas metodologias ativas e no ensino híbrido.

Após a delimitação do universo da pesquisa, bem como dos critérios de refinamento na escolha e seleção dos sujeitos parceiros, conforme descrito na introdução, bem como após contatar e obter, voluntariamente, as aquiescências de participação dos professores colaboradores da pesquisa, foram agendados locais, datas e horários para a realização das primeiras entrevistas, que seguiram o roteiro semiestruturado abaixo:

- Nome, formação, instituição em que trabalha, tempo de atuação na formação docente.
- Como você definiria o ensino híbrido?
- Para você, quais as perspectivas e possibilidades do ensino híbrido?
- Como você organiza e planeja as aulas baseadas no ensino híbrido?

- Como tem ocorrido o desenvolvimento do ensino híbrido em sua escola? Há outros professores que também utilizam o método?
- Para o desenvolvimento da proposta do ensino híbrido, você encontra apoio e envolvimento dos(as) pedagogos e coordenadores(as)?
- Quais as principais dificuldades que você encontra na realização das atividades voltadas para o ensino híbrido?
- Quais metodologias ativas do ensino híbrido você consegue implementar na sua escola?
- Você nota diferença no envolvimento dos alunos, quando utiliza as metodologias ativas do ensino híbrido?
- Enumere as principais vantagens de utilizar as metodologias ativas propostas pelo ensino híbrido.
- Descreva o passo a passo utilizado em alguma atividade desenvolvida em suas aulas pautada no ensino híbrido.

Na busca por localizar professores que tenham vivenciado práticas voltadas para o ensino híbrido, contamos inicialmente com a colaboração de três professoras que gentilmente compartilharam suas experiências seguindo o roteiro de entrevistas semiestruturado acima.

Conforme os pressupostos metodológicos da História Oral Temática (BOM MEIHY, 1996, DELGADO 2006; RODRIGUES, 2011), as entrevistas foram realizadas nas datas e locais agendados pelos colaboradores, durando, em média, 40 minutos, sempre cuidando para que os locais fossem mais tranquilos e sem grandes ruídos que pudessem prejudicar a compreensão das gravações.

Nossa primeira professora entrevistada foi Carla Ramos Ogioni, que possui Licenciatura Plena em Geografia, pela Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), obtida no ano de 2006. Atualmente é professora efetiva na rede estadual do Espírito Santo e também atua na rede municipal de Vitória/ES. Leciona a disciplina Geografia na EEEFM Zumbi dos Palmares. Além dessa escola, trabalha também na EMEF José Lemos de Miranda, localizada em Vitória, exercendo atualmente o cargo de coordenadora nessa rede.

Apesar de não ser o objetivo deste estudo, faremos uma breve análise da localização das escolas em que nossos professores parceiros atuam, a fim de conhecer o perfil dos alunos que eles atendem.

Figura 4 — Localização da EEEFM Zumbi dos Palmares



Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme podemos observar na Figura 4, a EEEFM Zumbi dos Palmares está localizada no bairro Cidade Continental — Setor Oceania, no município de Serra/ES. O bairro Cidade Continental é subdividido em setores que possuem nomes de continentes: Europa, Ásia, África, América e Oceania. Além desses setores, a escola também recebe alunos de bairros vizinhos, como Bicanga, Balneário de Carapebus e Lagoa de Carapebus, principalmente no ensino médio, pois não há escolas dessa etapa de ensino nesses bairros. Segundo o Plano Municipal de Assistência Social 2014-2017, do município de Serra, Cidade Continental faz parte do ranking dos 20 bairros com maior número de homicídios do município, além de estar entre os que apresentam maior número de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família.

Figura 5 — Localização da EMEF José Lemos de Miranda



Fonte: Elaborado pela autora.

Ogioni (2019) também atua na EMEF José Lemos de Miranda (Figura 5), localizada no bairro Comdusa, que faz parte do complexo demográfico da Grande São Pedro, no noroeste da ilha de Vitória/ES. Essa escola recebe alunos advindos das margens da Avenida Serafim Derenzi, região resultante de um processo clandestino e desordenado de ocupação do espaço pelas camadas sociais mais pobres que se estabeleceram no manguezal e passaram a sobreviver do lixo da cidade que era depositado pela Prefeitura Municipal nessa região. Atualmente, mesmo com o lixão desativado, essa área abriga muitas famílias de baixa renda.

Portanto, tanto a escola estadual quanto a municipal em que Ogioni (2019) atua encontram-se em regiões periféricas e atendem a um público bastante carente. Mesmo com esses obstáculos, nossa colaboradora se mostra preocupada em atender aos alunos com qualidade e procura sempre inovar em suas práticas pedagógicas, como veremos em seus relatos mais adiante.

Nossa segunda entrevistada foi Mariana Madalena Oliveira dos Anjos, formada em Licenciatura Plena em Geografia pela faculdade Unilinhares no ano de 2008. É professora efetiva em duas redes: estadual e municipal em Vitória/ES. Portanto, a nossa colaboradora atua como professora de Geografia em duas escolas: Escola Estadual de Ensino Fundamental Taquara I, localizada no bairro de mesmo nome, no município de Serra/ES, e também na EMEF Prezideu Amorim, em Vitória/ES.

Figura 6 — Localização da EEEF Taquara I



Fonte: Elaborado pela autora.

A Figura 6 revela que a EEEF Taquara I está localizada no bairro de mesmo nome. Segundo o Plano Municipal de Assistência Social 2014-2017 do município de Serra, esse bairro está entre os que apresentam maior vulnerabilidade social da Região de Laranjeiras e onde se concentra o maior número de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família. Além disso, faz parte da lista dos 40 bairros do município de Serra com maior número de domicílios com pessoas que vivem sem rendimento mensal e com rendimento mensal de até $\frac{1}{4}$ do salário mínimo.

Além disso, essa região é constantemente destaque nos noticiários por causa dos constantes assaltos, assassinatos e intenso movimento de tráfico de drogas, o que denota que Anjos (2019) atende a inúmeros alunos que convivem com muitas dificuldades familiares devido às condições sociais em que estão inseridos. Essas dificuldades se refletem em problemas na aprendizagem e em múltiplos desafios revelados nas narrativas de nossa colaboradora.

Assim, o trabalho colaborativo de Anjos (2019), juntamente com o dos demais membros da equipe que buscam inserir práticas pedagógicas inovadoras, que incentivem o desenvolvimento intelectual e social dos alunos, contribui não apenas para uma transformação cultural, como também pode ser um canal de melhoria de vida para os alunos que muitas vezes só tem acesso à aparelhos de tecnologias digitais na escola.

Figura 7 — Localização da EMEF Predizeu Amorim



Fonte: Elaborado pela autora.

Anjos (2019) também atua na EMEF Predizeu Amorim, localizada no Bairro Bonfim, em Vitória/ES conforme podemos observar na Figura 7. Essa escola também atende a alunos advindos dos bairros Da Penha, Consolação, Santos Dumont, Itararé e São Benedito, que integram a região da Grande Maruípe. Parte desses bairros são resultantes de ocupações irregulares e invasões. A região é densamente povoada e abriga muitas pessoas de baixa renda, o que caracteriza a precariedade do bairro e de seus moradores.

A terceira professora parceira desta pesquisa foi Mariana Ceolin Mattos, formada em Licenciatura Plena em Geografia pela Ufes, no ano de 2007. Trabalha atualmente na EMEF Edna de Mattos Siqueira Gaudio, localizada em Vitória/ES, e na EEEM Colégio Estadual do Espírito Santo, no mesmo município. É professora efetiva nas duas redes. Atualmente está cursando Mestrado Profissional em Ensino de Humanidades pelo Instituto Federal do Espírito Santo, na cidade de Vitória/ES.

Figura 8 — Localização da EMEF Edna de Mattos Siqueira Gaudio



Fonte: Elaborado pela autora.

Analisando a Figura 8, podemos observar que a EMEF Edna de Mattos Siqueira Gaudio localiza-se no bairro Jesus de Nazareth. Esse bairro é resultante de uma ocupação desordenada, iniciada na década de 1950 por famílias de baixa renda. A região atraiu grande quantidade de pessoas ligadas à pesca, que era o sustento de muitos que ali habitavam. Por ser um local de ocupação irregular, foi palco de grandes conflitos com a Prefeitura, que tentava evitar a construção dos barracos de madeira naquele local que era desprovido de qualquer infraestrutura e saneamento básico.

Atualmente, o bairro já passou por muitas melhorias estruturais, porém a região ainda é palco de violência e um intenso tráfico de drogas. Segundo Mattos (2020),¹³ a população é muito carente e muitos alunos têm familiares com histórico de violência. Mais adiante, será detalhado o projeto dessa escola em que foi reformulado o currículo e as formas de avaliação e seriação para tentar minimizar os problemas relacionados com as dificuldades de aprendizagem e reprovação escolar. A professora relata que há grande resistência de uma parte da comunidade escolar em relação a esse projeto, pois muitas famílias não aceitam o fato de aumentar a quantidade de atividades de pesquisa das quais os alunos devem participar.

¹³ A narrativa completa da entrevista com Mattos (2020) se encontra disponível nos apêndices desta dissertação a partir da página 154.

Além das três professoras apresentadas, contamos, ainda, com outros quatro professores que foram contactados no período de 2020/2021, quando a pandemia da Covid-19 impediu o andamento escolar de forma presencial e, conseqüentemente, a realização de entrevistas presenciais, como fizemos com as professoras citadas. Por esse motivo, neste momento, esses novos professores foram contactados de forma remota e, devido às adaptações referentes à pandemia, pedimos que relatassem suas experiências com o ensino híbrido e metodologias ativas por videoconferências e aplicativos de gravação de voz. Como não foi possível ir até as escolas em que esses professores atuam, optamos por não caracterizar a escola e o entorno em que estão inseridas.

Participaram desta etapa os professores Rhaony da Cruz Rocha, Luany Luz de Oliveira Fehlberg, Grazielli Torezani Perini Bitarães e Patrícia Silva Leal Coelho.

O professor Rhaony da Cruz Rocha possui Licenciatura Plena em Geografia desde o ano de 2008 pela Ufes. cursou, ainda, Mestrado em Geografia, finalizado no ano de 2009, pela mesma universidade. Atualmente é mestrando em Administração pela Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (Fucape). É professor efetivo de Geografia na EEEM Irmã Maria Horta e no Centro de Ensino Charles Darwin, da rede privada, ambas localizadas no município de Vitória/ES.

A professora Luany Luz de Oliveira Fehlberg é formada em Licenciatura Plena em Geografia desde o ano de 2014, pela Ufes. Atualmente é mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (Educimat), no Instituto Federal do Espírito Santo, e atua como professora em designação temporária na EEEFM Jones José do Nascimento localizada no bairro Central Carapina, no município de Serra/ES.

A professora Grazielli Torezani Perini Bitarães é formada desde o ano de 2005, pela Ufes no curso de Licenciatura Plena em Geografia. Atua como professora efetiva em duas redes de ensino: rede municipal de Serra/ES há dez anos e rede estadual do Espírito Santo há cerca de 20 anos. Atualmente leciona a disciplina Geografia, na EMEF Feu Rosa e na EEEFM Vila Nova de Colares, ambas nos bairros que levam os mesmos nomes das escolas, no município de Serra/ES.

A professora Patrícia Silva Leal Coelho é licenciada em Geografia pela Ufes e mestre em Geografia pela mesma universidade, no Programa de Pós-Graduação em Geografia, desde 2016. Atualmente é doutoranda pelo mesmo programa da universidade citada. Atua como

professora efetiva da rede estadual do Espírito Santo na EEEFM Jacaraípe, localizada no município de Serra/ES.

Ao entrar em contato com esses professores, explicamos a proposta da pesquisa e, como contribuição, foi solicitado que eles narrassem a experiência que identificaram como a mais relacionada com o ensino híbrido e as metodologias ativas. Assim, apesar de não termos seguido um roteiro fixo, engessado, basicamente respeitamos o roteiro semiestruturado abaixo:

- nome completo, formação, instituição em que trabalha, tempo de atuação na formação docente;
- nome da atividade / projeto;
- turmas das quais participaram;
- duração / número de aulas;
- conteúdos abordados;
- como a atividade foi desenvolvida (construção, andamento e avaliação).

Contamos, então, com a colaboração de um total de sete professores que relataram, por meio de entrevistas gravadas, detalhes do cotidiano escolar, indicando como conheceram, iniciaram e implementaram os trabalhos com o ensino híbrido e metodologias ativas. Também compartilharam algumas atividades práticas que serão detalhadas adiante.

Realizadas as entrevistas, elas foram imediatamente transcritas, na íntegra e, posteriormente, encaminhadas aos colaboradores para que pudessem conferir, acrescentar e/ou suprimir informações que julgassem necessárias, procedendo à cessão desse conteúdo para subsidiar a nossa pesquisa. Ao encaminharmos a transcrição das entrevistas para os colaboradores, eles foram informados que a transcrição foi fiel e na íntegra e que, portanto, os equívocos, vícios e “cacoetes” de linguagem seriam suprimidos no momento da sua textualização.

Vencidas tais etapas, com a cessão e autorização de uso das narrativas, buscamos, a partir das vozes dos nossos sete professores colaboradores, desvelar a apreensão daquilo que eles manifestaram sobre suas experiências práticas com o ensino híbrido e com as metodologias ativas.

Voltando nosso olhar para as narrativas dos nossos professores entrevistados, vale aqui ressaltar que a perspectiva da história oral, como metodologia de pesquisa, além de desvelar narrativas de saberes e de fazeres docentes, contribui também para a recuperação da arte de narrar que, segundo Benjamin (1985), está desaparecendo em nosso contexto, pois nos habituamos apenas a receber informações fragmentadas, descontextualizadas, de forma

condensada, prontas e acabadas, veiculadas por inúmeros meios de comunicação. Nessa perspectiva, a história oral contribui, também, para romper com o esquecimento da arte de narrar, impedindo que saberes docentes, testados e validados como positivos para a efetivação da aprendizagem, muitas vezes fiquem confinados aos segredos da sala de aula. Além disso, um saber desperta outros saberes na medida em que a narrativa docente abre a possibilidade de suscitar memórias que estimulem análises, discussões e reflexões sobre situações individuais que acabam gerando outras narrativas.

Ao narrar suas experiências, os professores recorrem às memórias de suas vivências educativas e relembram de que forma uma determinada prática ou metodologia foi aplicada e aproveitada em seu fazer docente. Conforme Rodrigues (2011, p. 1106), “A temática da memória, além de contribuir com a reflexão e construção das identidades profissionais dos professores, integra experiências e trajetórias às preferências e desejos às possibilidades de ações transformadoras dos docentes”.

Discutindo sobre a construção da identidade docente, Moita (1992) afirma que ela é processual e compósita. Ou seja, processual por ser uma construção cotidiana, que se concretiza no processo do ser/estar professor, e compósita por constituir-se de uma pluralidade de saberes necessários ao exercício da docência.

Segundo Borges e Bitte (2018, p. 32), os saberes docentes precisam ser considerados nas problemáticas de investigação, pois:

Na ‘forma’ de ensinar, de conduzir o processo de ensino-aprendizagem, existe um conteúdo implícito, ou seja, a concepção de homem, de tempo, de espaço, de sociedade, de educação, de vida, que o professor foi construindo ao longo de sua existência e que acaba por explicitar-se em seus atos, suas atitudes, em sua maneira de ser e de estar na profissão.

Além disso, destacam que a reflexão sobre o exercício da atividade faz com que o professor detenha o saber fazer, além de dominar as competências técnica e política de sua condição de ser e estar na profissão (BORGES; BITTE, 2018).

Portanto, as narrativas dos nossos colaboradores podem auxiliar no esclarecimento e opinião sobre suas vivências com o ensino híbrido e as metodologias ativas, subsidiando outros saberes e, conseqüentemente, outros fazeres de outros professores.

Pressupomos, assim, que as vozes dos professores aqui socializadas sejam fonte de inspiração de novas experiências e reflexões sobre as metodologias ativas e o ensino híbrido, assim como

essas ideias possam alcançar mais alunos em atividades que lhes propiciem novas aprendizagens e vivências.

Conforme já mencionado, é importante ratificar que a simples inserção de tecnologias na sala de aula não traz grandes transformações para o ensino, por isso entendemos que o ensino híbrido deve caminhar juntamente com as metodologias ativas para, ao colocar o aluno como protagonista, alcançar uma aprendizagem mais efetiva. Assim, apenas a título de organização textual, tratamos, neste capítulo, sobre práticas pedagógicas que envolvem o ensino híbrido, porém, em muitos momentos perceberemos que as metodologias ativas também estiveram presentes nessas práticas.

Dessa forma, traremos neste capítulo narrativas dos professores voltadas para o ensino híbrido, buscando desvelar como esse tipo de ensino tem sido vivenciado nas práticas pedagógicas e como tem sido essa experiência de trabalhar com uma proposta de inserir tecnologias no processo de ensino aprendizagem em escolas públicas que, em sua maioria, dispõem de infraestrutura precária.

2.1 APLICATIVOS E USO DO CELULAR NA SALA DE AULA

O mundo virtual está presente em muitos momentos da vida dos estudantes. Antigamente a escola e o professor eram, muitas vezes, as únicas fontes de informação. Esse cenário mudou e, atualmente, a internet se transformou em uma importante fonte de conhecimento, acessada por jovens, adultos e idosos por um simples clique em uma tela.

Os alunos estão conectados a todo momento e negar isso é perder uma grande oportunidade de interação e comunicação com eles. Fazer uso dessas tecnologias na sala de aula só tende a agregar positivamente o envolvimento dos estudantes. O simples fato de estar utilizando um recurso diferente já desperta o interesse e a atenção do aluno.

Alguns professores já buscam há algum tempo inserir tecnologias no cotidiano de suas aulas. Nessa direção, narram suas visões sobre a potencialidade e definição do ensino híbrido:

A questão do híbrido, eu acho que faz uma referência a agregar as coisas, [...] então, a intenção é você conseguir fazer uma agregação, fazer a junção disso tudo de maneira que o aluno perceba que não é só ele sentado na cadeira, na sala de aula que vai fazer sentido. É pegar um pouquinho de cada coisa do que ele possa ver em casa, do que ele possa ver na rua, dentro do ônibus, da janela, dentro de uma temática já anteriormente aplicada pelo professor, ou pelo menos despertada ali [...]. Eu acho o

mais importante nisso tudo é que faz esses espaços estarem unidos, aí é que vem o papel da tecnologia (OGIONI, 2019).¹⁴

Nesse sentido, Moran (2004, p. 27) destaca que os jovens estão o tempo todo acessando dados, informações, músicas e jogos no celular: “As tecnologias caminham na direção da integração, da instantaneidade, da comunicação audiovisual e interativa” e a escola pode fazer um bom uso desses recursos para atrair a atenção e a participação dos estudantes.

O uso de aparelhos celulares em sala de aula ainda é proibido em muitas escolas e redes, porém, no dia 31 de março de 2016, foi assinada e publicada, pelo então governador do Estado do Espírito Santo, Paulo Cesar Hartung Gomes, a Lei nº 10.506, que revogou a Lei nº 8.854, de 22 de abril de 2008, que dispunha sobre a proibição do uso de telefone celular na sala de aula dos estabelecimentos da rede estadual de ensino.

A partir da publicação dessa lei, foi instituída a Portaria nº 107-R, de 12 de agosto de 2016, que estabeleceu critérios para a utilização do telefone celular como ferramenta didático-pedagógica nas salas de aula das instituições de ensino da rede pública estadual do Estado do Espírito Santo:

Art. 2º Fica assegurado aos educandos o uso do celular durante as aulas exclusivamente para fins didático-pedagógicos (enriquecimento das aulas com pesquisa em tempo real, a utilização de aplicativos específicos para o desenvolvimento do currículo escolar, através de simulados e outras ações voltadas ao aprofundamento de estudos para a aprendizagem, orientação, debates e desenvolvimento de competência tecnológica) delineados pelo professor em prol da aprendizagem significativa e contemporânea (ESPÍRITO SANTO, p. 12).

Ogioni (2019) relata que a tecnologia sempre esteve presente em sua prática pedagógica, porém, em alguns momentos, ela esbarrava justamente na falta de legislação para resguardar o uso de aparelhos celulares e o acesso à internet na sala de aula, por exemplo. Por esse motivo, a professora narrou com grande entusiasmo o recebimento da notícia da lei e da portaria mencionadas e que instituíam e regulamentavam o uso desses aparelhos para fins pedagógicos.

[...] na Geografia, quando a gente vai trabalhar o mapa, você nem sempre tem um recurso de um *Datashow*, por exemplo, pra você passar o mapa lá [projetado]. Dependendo da prática que você quer utilizar, um *Datashow* não vai funcionar para o menino ficar olhando, olhando um limite, uma fronteira, olhar um recorte litorâneo [...]. Então, eu comecei a usar [o celular dos alunos], mesmo sem internet, usava o *Bluetooth*. Pegava um mapa [e pedia aos alunos]: Liga o celular aí! [Muitos questionavam]: Ah, meu celular não é muito bom! [Eu logo resolvia o problema]: Faz um grupo... com o melhor celular, vamos lá! E sempre dava um jeito pra fazer a atividade. Então, sempre esteve presente a tecnologia na minha sala de aula (OGIONI, 2019).

¹⁴ A narrativa completa da entrevista com Ogioni (2019) se encontra disponível no apêndice desta dissertação a partir da página 157.

São inúmeras as possibilidades que o uso do aparelho celular para fins pedagógicos pode trazer. O professor pode, por exemplo, utilizar as próprias respostas dos estudantes para planejar as aulas. Para isso, pode usar diversos caminhos. Dentre eles, destacamos o *Quiz*, que é um *software*¹⁵ que funciona com a utilização de dispositivos conectados à internet, como *smartphones*,¹⁶ *tablets*,¹⁷ *chromebooks*,¹⁸ *notebooks* e computadores. Segundo Nasu e Afonso (2018, p. 218), os alunos respondem por meio desses dispositivos às questões que o professor previamente elaborou: “O software recebe as respostas e gera o gráfico das respostas, fornecendo *feedback* imediato ao professor e aos alunos sobre o resultado da avaliação”.

Dessa forma, por meio das respostas dos alunos, que são recebidas imediatamente, o professor consegue verificar os erros e acertos dos estudantes e, com isso, pode realizar explicações imediatas a fim de sanar as dúvidas. Conforme narrativas de Ogioni (2019), essa é uma excelente maneira de acompanhar o desempenho dos alunos nas aulas e auxiliar as dúvidas dos estudantes com mais dificuldades antes de acontecerem as avaliações formais. Em suas palavras:

Eu gostava muito de trabalhar com *Quiz* [...]. Pegava um conteúdo, fazia umas perguntas no *Quiz* e depois o menino tinha lá o resultado final. Esse ano, por exemplo, a Avaliação Diagnóstica, eu fiz por meio do *Quiz* do conteúdo do ano passado [...]. Os meninos entraram, responderam e eles mesmos percebiam quantas questões tinham acertado, quantas tinham errado, e dali fiz uns gráficos e enviei pra pedagoga (OGIONI, 2019).

Também a professora Anjos (2019) relata utilizar aplicativos de perguntas e respostas em sua prática pedagógica. Ela narra que já elaborou muitas vezes provas no formato on-line. Citou ainda que todo ano realizava um jogo de perguntas e respostas no modelo “Torta na Cara” e que resolveu fazer no formato on-line com o auxílio de um aplicativo chamado *Plickers*,¹⁹ em que as perguntas eram projetadas e os alunos iam respondendo com o auxílio de plaquinhas. Segundo a professora, todos os alunos se envolveram na atividade e constantemente a cobravam sobre quando iriam realizar novamente. O mais interessante é a forma como a professora selecionou as perguntas que seriam utilizadas na atividade:

¹⁵ Conjunto de componentes lógicos de um computador ou sistema de processamento de dados.

¹⁶ Celular que possui recursos de computadores por meio de programas e aplicativos.

¹⁷ Dispositivo em formato de prancheta que pode ser usado conectado à internet.

¹⁸ Um tipo de computador portátil que usa o Chrome OS em seu sistema operacional.

¹⁹ Aplicativo que pode ser acessado pelo computador ou *smartphones* em que podem ser criados testes rápidos e o resultado pode ser acompanhado em tempo real pelo professor, facilitando a sua percepção quanto ao entendimento da turma em um determinado conteúdo.

[...] só que eu não fiz as perguntas, foram eles que fizeram. Então, eu dei o conteúdo, expliquei e falei: Agora vocês vão dividir em grupo e vão elaborar cada grupo cinco perguntas para eu botar no ‘Torta na Cara’. E aí eles fizeram, muito rapidinho. Como eles estavam ansiosos para poder fazer logo a brincadeira, rapidinho eles deram conta das perguntas. Eu fui e joguei lá e aí [durante o jogo, eles comentavam]: Ah, eu que fiz essa pergunta! (ANJOS, 2019).²⁰

Utilizar esses jogos de perguntas e respostas durante as aulas traz muitas vantagens. A primeira delas se refere ao interesse dos alunos simplesmente por ser algo diferente. Outro ponto é que, sabendo que aquele conteúdo será cobrado posteriormente, pelo *Quiz* ou *Plickers*, conforme as professoras relataram, os alunos tendem a ficar mais atentos às explicações, realizam leituras sobre o conteúdo e passam a interagir mais para terem vantagens nos jogos propostos pelas professoras (NASU; AFONSO, 2018).

Além disso, os relatórios apresentados pelos aplicativos ou formulários on-line proporcionam ao professor uma oportunidade de visualizar, quase em tempo real, a quantidade de alunos que escolheu determinada resposta. Conforme defende Bacich (2018), com essas informações em mãos, é possível pensar em estratégias de organização dos alunos, favorecendo ações de personalização do ensino.

Dessa forma, utilizar as tecnologias como ferramentas no ensino híbrido deve acontecer paralelamente a uma busca constante de personalização da educação, na medida em que deve atender aos anseios daquele aluno, inserido em um contexto social que precisa ser levado em consideração nesse processo. Assim, ao contrário do que muitos imaginam, o ensino híbrido vai de encontro à educação em massa e padronizada que muitos cursos de educação a distância propõem.

Neste ponto, é muito importante entender claramente a diferença das propostas no ensino híbrido e na educação a distância. Moran (2002) define a educação a distância como um processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, no qual os professores estão separados espacial e/ou temporariamente. Apesar de não estarem juntos, de maneira presencial, eles podem estar conectados, interligados por tecnologias, como a internet. O ensino híbrido, por outro lado, tem o objetivo de integrar as tecnologias digitais ao ensino presencial, visando à personalização do ensino.

Nesse sentido, o ensino híbrido objetiva se apropriar dos benefícios da relação entre a sala de aula tradicional e o espaço virtual a fim de agregar ao processo de ensino e aprendizagem no

²⁰ A narrativa completa da entrevista com Anjos (2019) se encontra disponível no apêndice desta dissertação a partir da página 136.

atual contexto em que as tecnologias digitais estão cada vez mais presentes no cotidiano dos estudantes.

Dentre os muitos aplicativos existentes na atualidade, o *Google Sala de Aula* tem sido muito utilizado pelos professores, pois é uma ferramenta gratuita que permite inserir materiais de apoio pedagógico, como sugestões de leituras, vídeos, dentre outros, facilitando a conexão com os alunos na escola, em casa ou em qualquer lugar.

Com isso, Anjos (2019) relata que, juntamente com o professor de Matemática, resolveu criar uma sala de aula virtual para os alunos dos 8^{os} e 9^{os} anos do Ensino Fundamental II, pois eram turmas em que havia muitos alunos que possuíam aparelhos celulares. A ideia era criar uma estratégia para enviar materiais para os alunos de forma mais facilitada e ter um espaço para criar atividades diferenciadas.

Anjos (2019) destaca que, após iniciar os trabalhos com esse aplicativo, muitos alunos pediam para realizar as atividades ou até mesmo avaliações em casa, pois diziam que conseguiam se concentrar melhor quando estavam sozinhos. Ela avisava quando tinha material novo e os alunos acessavam de casa. Para os que não tinham acesso à internet, ela imprimia e entregava para levar pra casa e estudar.

Eu dei minha recuperação do segundo trimestre do 9º ano. Eu fiz um roteiro sobre a União Europeia e mandei o *link* para a sala de aula virtual. Eu falei: Vocês vão preencher, pesquisar, responder e encaminhar de volta para mim. Foi como eu dei a recuperação para eles. Eles fizeram em casa (ANJOS, 2019).

Assim, a casa do aluno se torna uma extensão da sala de aula e aplicativos, como o *Google Sala de Aula*, tornam-se um grande aliado nesse processo.

Todos os professores entrevistados destacam o uso da tecnologia em suas experiências pedagógicas, enxergando uma gama de perspectivas e possibilidades para trabalhar com essa metodologia. Em suas narrativas, a professora Ogioni (2019) ressalta a importância de fazer o aluno entender que Geografia não é apenas o que está descrito nos livros didáticos, mas, no contexto de vida dele (escola, casa, rua), há muitas coisas relacionadas com os conteúdos trabalhados em sala de aula. Salienta, ainda, a necessidade de o professor estar aberto às mudanças que o ensino híbrido propõe:

[...] para proporcionar esse ensino híbrido, nós precisamos também estar abertos ao mesmo, [...] quebrar um pouco alguns paradigmas, quebrar um pouco aquela questão do tradicional, do só o professor falar, do professor transmitir o conhecimento, profetizar, falar para o menino só escutar. Então, acho que isso já mudou há algum tempo e, se a gente não adequar, a gente não vai conseguir alcançar nada [...] (OGIONI, 2019).

Ao trabalhar o conteúdo Industrialização, Ogioni (2019) relata que realizou uma atividade com base em um vídeo “A história das coisas”, de Annie Leonard, que mostra toda a linha de produção de bens e serviços até o momento do seu consumo final e descarte de resíduos. Esse vídeo aborda várias questões associadas à sociedade de consumo, apontando a necessidade de vivermos de forma mais justa e sustentável.

Eu solicitei, no dia anterior, que todos trouxessem um fone de ouvido, então eu concentrei o vídeo individualmente. É uma experiência bacana passar em forma de cinema? É, mas vai ter um menino que dorme, vai ter um menino que está abrindo o caderno e está distraído. Então, eu concentrei o vídeo individual, coloquei, pedi pra eles levar o fone de ouvido, então todos assistiram (OGIONI, 2019).

Após o vídeo, Ogioni (2019) promoveu um debate com os alunos ressaltando os pontos mais importantes:

[...] eu pontuava algumas coisas no quadro, à parte, para estimular a parte crítica deles [...]. Vocês viram a questão ambiental? Vocês viram os Estados Unidos preocupados em conseguir suprir a necessidade deles, precisa do planeta? Então, quando vai falando, você já vai abrindo as janelinhas deles, até pra que eles pensem de uma maneira diferenciada (OGIONI, 2019).

A narrativa acima reforça a percepção de que a tecnologia sozinha não é capaz de cumprir a função de fazer com que o aluno aprenda. O papel do professor é promover a ligação entre o que foi trabalhado no vídeo, destacando as informações mais importantes, trazendo para questões atuais, relacionando com a realidade vivida pelos alunos. É isso que vai fazer a diferença nesse processo.

Em sequência à atividade, Ogioni (2019) elaborou um formulário on-line em que os alunos construíram um relatório com as informações que acharam mais relevantes e pertinentes que haviam sido trabalhadas no vídeo e no debate. Segundo a professora, os relatórios foram usados como instrumento avaliativo e o resultado a surpreendeu:

A forma de correção é fantástica. A gente fica ali sentada na frente daquele computador, lendo aqueles relatórios e eles [os alunos] foram demais também, eles me surpreenderam de verdade. Enfim, foi uma prática esse passo a passo, depois os relatórios a gente usa como uma avaliação mesmo, o próprio formulário que ele já traz as respostas para a gente de forma individual, e em cima disso a gente vai só ganhando mais gás pra poder fazer novas atividades dessa forma. Para eles, a ideia de receber a nota on-line ali pelo aplicativo: Cara, a professora já deu a nota, já deu a nota, já tá aqui! Entendeu? É prático para todo mundo, então tem dado muito certo e eu espero que eu continue com esse gás (OGIONI, 2019).

Percebemos que a própria forma de devolutiva da atividade realizada se torna um incentivo ao aluno para realizar a atividade proposta, na medida em que ele recebe a correção pelo próprio aplicativo em seu celular.

É importante destacar que a proposta do ensino híbrido não é a de abandonar recursos já existentes e utilizados em sala de aula, mas incorporá-los nas metodologias propostas. O livro didático, por exemplo, pode e deve continuar sendo utilizado, porém, muitas vezes, ele chega às escolas públicas para serem usados por três anos e, levando em consideração que existe o tempo de redação pelos autores, edição, revisão ortográfica, diagramação, impressão, dentre outros processos, ele pode chegar à sala de aula com seus dados já desatualizados. Porém, conforme destaca Ogioni (2019), isso não precisa ser um impeditivo de usá-lo, pelo contrário, os dados desatualizados dos livros são uma excelente fonte de informação ao serem utilizados como dados comparativos com os dados atuais.

A professora relata que trabalhou com a comparação de dados do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos países apresentados no livro didático e, posteriormente, desafiou os alunos a encontrar as mudanças nos dados mais recentes pesquisados na internet:

Então a gente não busca mais só em livros didáticos, a gente vai [estudar sobre] um gráfico, você vai na fonte do gráfico e vai lá na internet para saber o que que mudou. Então você consegue trabalhar o IDH dos países lá do livro de mil novecentos e antigamente e comparar com o IDH que está na internet. É um negócio assim, que aguça a curiosidade e a gente quer informar para o menino que as coisas mudam e a gente precisa se atualizar (OGIONI, 2019).

Dessa forma, percebemos que, além de não ser necessário abandonar os recursos didáticos tradicionais, eles passam a ter ainda mais importância quando utilizamos as informações para fazer a ligação com dados obtidos por meio dos novos recursos existentes.

Obviamente existem desafios em relação ao uso de aparelhos eletrônicos durante as aulas. Nasu e Afonso (2018) destacam que a facilidade de distração dos alunos pode ser um grande problema, por isso é importante que o professor esteja sempre atento a essas questões. Além disso, a necessidade de conexão com a internet pode ser um grande obstáculo em algumas escolas que não possuem sinal de *wi-fi*. Nesse caso, muitos professores optam por realizar essas atividades nos laboratórios de informática da escola. Obviamente, essa é uma alternativa, porém perde-se muito tempo com o deslocamento dos estudantes pela escola. Também não podemos deixar de mencionar que nem todos os alunos possuem *smartphones*, e muitos aparelhos não são compatíveis com as versões utilizadas pelos aplicativos. Nesses casos, os autores sugerem que o professor providencie algum aparelho para esses estudantes ou que se realize a atividade em grupos.

2.2 SALA DE AULA INVERTIDA

Ao serem questionados sobre o início de suas experiências com a metodologia do ensino híbrido, alguns dos professores entrevistados afirmam terem utilizado, inicialmente, o modelo da *sala de aula invertida*, utilizando como recurso o aplicativo *Google Sala de Aula*, “[...] no qual o aluno também tem autonomia de pesquisar e depois esse conteúdo pesquisado é trabalhado em sala de aula. Então, ele traz o conhecimento dele adquirido anteriormente” (MATTOS, 2020).

Conforme discutido, o modelo de *sala de aula invertida* é uma abordagem em que o aluno estuda previamente o conteúdo a ser trabalhado e, nesse sentido, a sala de aula presencial torna-se o lugar de aprendizagem ativa, onde há perguntas, discussões e atividades práticas. Segundo Valente (2018, p. 27), essa abordagem permite um passo além em termos de estratégias de ensino, possibilitando a implantação de uma proposta de aprendizagem mais personalizada, pois

Cria a oportunidade para o professor fazer um diagnóstico preciso do que o aprendiz foi capaz de realizar, as dificuldades encontradas, seus interesses, e as estratégias de aprendizagem utilizadas. Com base nessas informações, o professor, juntamente com o aluno, pode sugerir atividades e criar situações de aprendizagem totalmente personalizadas.

Durante uma aula tradicional, o professor, geralmente, passa os conceitos à turma e, ao final da explicação, propõe a tarefa de casa com os exercícios. O que está implícito nesse processo é que todos os alunos aprendem no mesmo ritmo e da mesma forma. Acontece que, justamente no momento da execução da tarefa é que muitas dúvidas surgem, e o professor não está ali presente para sanar os questionamentos.

Mesmo que o professor busque ouvir os alunos durante a exposição do conteúdo, seria impossível atender a todas as demandas de estudantes que muitas vezes necessitam retomar o assunto, enquanto outros já compreenderam tais conceitos.

Assim, a proposta desta abordagem é justamente inverter a ordem desse processo, antecipando ao aluno o encontro com a teoria dos conteúdos por meio de vídeos, textos ou outros recursos para que o momento do encontro presencial seja para a realização das atividades com a interação de outros colegas e a mediação do professor. Dessa forma:

[...] o tempo em sala de aula é dedicado à aplicação, análise e prática, com o professor presente para esclarecer concepções errôneas e perguntas. Basicamente, o trabalho leve é feito antes da aula presencial. Quando docente e discente se encontram na sala de aula, o conteúdo básico já foi apresentado, e o tempo da aula,

que passa a ter um novo propósito, é usado para envolver os alunos em processos cognitivos mais complexos. Os alunos fazem o trabalho leve antes da aula e o trabalho difícil em aula, onde o professor está presente para ajudá-los (BERGMANN, 2018, p. 11).

Bergmann (2018) argumenta ainda que o vídeo, o texto ou qualquer outro material proposto para o aluno ter contato em casa não têm a função de substituir o papel do professor, mas preparar o terreno para que a sala de aula seja um lugar com riqueza de aprendizagem e interação.

Conforme as narrativas dos professores entrevistados, não obstante algumas dificuldades no início, eles conseguiram superar os obstáculos iniciais e, mediante os resultados positivos para o processo de aprendizagem discente, atualmente conseguem fazer uso constante dessa prática.

Eu comecei com a *sala de aula invertida* que foi, inicialmente, uma experiência confusa na verdade. Os meninos estão acostumados com alguém direcionando, com alguém que está sempre falando e dando opinião e definindo o que e como se fazer. E aí, quando a gente muda os papéis, coloca os meninos para serem protagonistas, eles ficam, inicialmente, totalmente perdidos (ANJOS, 2019).

O espaço escolar não é um espaço exclusivo onde acontece a aprendizagem. O aluno aprende em casa, no caminho até a padaria, em um passeio no final de semana e em muitos outros momentos. Assim, a escola apresenta-se como uma oportunidade de se partilhar experiências e valorizar esse processo favorece não somente a interação social, mas também proporciona maior aprendizado.

Nesse sentido, ao utilizar novas tecnologias no setor educacional, surgem formas híbridas de ensino, entendendo-se que o aprender não está preso aos muros da escola e é possível gerar conhecimento em várias formas, espaços e tempos. “A expressão ensino híbrido está enraizada em uma ideia de educação híbrida, em que não existe uma única forma de aprender e na qual a aprendizagem é um processo contínuo, que ocorre de diferentes formas, em diferentes espaços” (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015, p. 52).

A *sala de aula invertida* não deixa de ser um modelo relacionado com a *rotação por estações* pois trata de oportunizar ao aluno diferentes momentos de aprendizagem sobre o mesmo tema. Dessa forma, o estudante tem um tempo de estudo fora da escola, em um local e horário definidos por ele. Conforme Souza e Andrade (2016, p. 9), o tempo em sala de aula é reservado para atividades de aprendizagem com o acompanhamento do professor.

Trata-se de um processo de aprendizagem que se realiza de fato, de maneira diferente, com a vantagem de o aluno aprender de forma mais personalizada, com autonomia para desenhar, programar seu aprendizado na valorização de suas

habilidades e competências, tendo o professor como um facilitador do processo de aprendizagem.

Nesse sentido, Ogioni (2019) relata que também começou a colocar em prática os modelos do ensino híbrido, iniciando pela *sala de aula invertida*. Antes de começar um conteúdo, ela avisava aos alunos que a próxima aula seria sobre tal assunto e pedia que eles fizessem uma leitura prévia do capítulo do livro que trazia esses conceitos. Além disso, anotava no quadro a sugestão de *sites* e vídeos que pudessem colaborar no aprendizado do tema.

Eu lançava mais ou menos o que capítulo abordaria: Oh, o capítulo tal a gente vai ver [tal conteúdo]. Dá uma lidinha nas figuras, lê pelo menos os gráficos, os mapas [...] para vocês saberem do que que a gente vai falar. Então, eu comecei a lançar dessa forma, que aí, quando eu chegava, eles já tinham outras informações além do que o livro trazia. Então, já tinha outras informações e assim a aula começava a ficar mais prazerosa (OGIONI, 2019).

A utilização do aplicativo *Google Sala de Aula*, já apresentado, abre para o docente a possibilidade de inserir vídeos, textos, formulários, documentos e informações para que os alunos tenham acesso a eles em qualquer lugar. Nesse caso, justifica sua utilização nas propostas de trabalho com a metodologia da *sala de aula invertida*, cuja essência gravita em torno da proposta que os alunos tenham contato com a teoria antes da aula, para que, ao chegar à sala, já tenham alguma base para questionar e tirar dúvidas com o professor.

Assim, apesar de alguns obstáculos e dificuldades, surgem os primeiros resultados positivos, conforme destaca a professora Ogioni (2019), ao afirmar que, dessa forma, a aula se torna mais prazerosa, na medida em que os alunos conseguem participar mais.

Outra vantagem observada e narrada pelos professores, no tocante à utilização da metodologia da *sala de aula invertida*, foi o fato de tirar o professor da posição de expositor da aula, concedendo aos alunos um maior protagonismo, atribuindo-lhes a responsabilidade de pesquisar e, posteriormente, explicar aos colegas um determinado conteúdo. Esse processo precisa estar sempre voltado para a colaboração e personalização, assim como salienta Moran (2015, p. 33):

A aprendizagem se constrói em um processo equilibrado entre a colaboração coletiva – por meio de múltiplas formas de colaboração em diversos grupos – e personalizada – em que cada um percorre roteiros diferenciadores. A aprendizagem acontece no movimento fluido, constante e intenso entre a comunicação grupal e a pessoal, entre a colaboração com as pessoas motivadas e o diálogo de cada um consigo mesmo, com todas as circunstâncias que o compõem e definem, em uma reelaboração permanente.

Além disso, é importante destacar que a questão central desta proposta do ensino híbrido é contribuir para uma mudança na cultura escolar e incentivar o protagonismo do aluno.

[...] na essência, a estratégia consiste em colocar o foco do processo de aprendizagem no aluno e não mais na transmissão de informação que o professor tradicionalmente realiza. De acordo com esta abordagem, o conteúdo e as instruções sobre um determinado assunto curricular não são transmitidos pelo professor em sala de aula. O aluno estuda o material em diferentes situações e ambientes, e a sala de aula passa a ser um lugar de aprender ativamente [...] com o apoio do professor e colaborativamente com os colegas (VALENTE, 2015, p. 13).

Horn e Staker (2015, p. 10) complementam que “[...] os estudantes desenvolvem um sentido de atuação e propriedade por seu progresso e, subseqüentemente, a capacidade de conduzir a sua própria aprendizagem”. Sendo assim, observamos a grande importância da autonomia nesse processo do ensino híbrido quando as atividades passam a ser a prática relacionada com os conteúdos previamente planejados pelo professor.

2.3 ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES

Ao dividir a turma em grupos menores para utilizar o modelo de *rotação por estações*, os estudantes passam por diferentes experiências sobre o mesmo tema, além de ter a oportunidade de aprender tanto de forma individual como também colaborativamente. Ao atender a pequenos grupos, o professor consegue tirar as dúvidas no momento em que elas forem surgindo, no decorrer da atividade proposta naquela estação. Além disso, os recursos tecnológicos utilizados em uma ou mais estações podem permitir o desenvolvimento de novas formas de ensinar e aprender.

Nesse sentido, Ogioni (2019) destaca que, ao final de um trimestre, após o término de todas as avaliações, ela identificou que um determinado conteúdo não havia sido trabalhado com os alunos e, com isso, resolveu utilizar a *rotação por estações* para tratar desse tema.

Eu transformei o espaço em áreas de informação, onde cada grupo ia falar [sobre] fontes energéticas. Distribuí uma fonte para cada grupo e pedi que eles pesquisassem o nome dos países que usavam mais essa fonte e que fizessem alguns gráficos a respeito. Então todos entraram em contato com todas as fontes e de uma maneira que não fui eu que dei a aula, eles deram a aula e foi extremamente satisfatório, foi lindo! (OGIONI, 2019).

Ogioni (2019) relata, ainda, que ficou impressionada com o envolvimento dos alunos e o resultado dessa experiência. Na escola em que ela atua, os alunos líderes de turma participaram do Conselho de Classe e, ao serem questionados sobre experiências exitosas desenvolvidas pelos professores, destacaram a experiência acima mencionada. Com isso, outros professores se interessaram em saber mais detalhes e conhecer como funciona a *rotação por estações*.

Algumas metodologias do ensino híbrido não precisam, necessariamente, de uma tecnologia digital. A professora Ogioni (2019) compartilha, por exemplo, uma experiência de trabalho com a *rotação por estações* utilizando os mapas grandes da escola. Conforme narra, ao trabalhar o conteúdo “Cartografia”, nossa colaboradora tinha como objetivo que os alunos observassem e identificassem os elementos do mapa. Então, relata que pegou mapas diversos, como mapa físico, político, dentre outros, criou as estações na sala e montou um minirrelatório para os alunos preencherem quando fossem identificando os elementos dos mapas. Em suas palavras, o objetivo era

[...] sair um pouco do vazio de você botar um mapa lá na frente e só apontar. Você sabe o que você está vendo, mas o menino que está sentado lá, na última cadeira, ele pode estar até entendendo, mas não consegue visualizar e, conseqüentemente, não consegue compreender (OGIONI, 2019).

A *rotação por estações*, conforme mencionado, é uma metodologia em que os alunos alternam entre diversas atividades de aprendizagem. No momento determinado pelo professor, todos trocam de estações e passam por todas as atividades propostas naquele dia. As estações podem ser sequenciadas ou não, dependendo das necessidades que o professor quer avaliar. Ao final da aula, é importante ter um diálogo sobre as experiências e aprendizados de cada grupo de alunos, conforme o relato da professora Ogioni (2019) acima apresentado.

Criar diferentes estações, fazendo com que os alunos passem por várias experiências na mesma aula, utilizando a metodologia *rotação*, contribui para o desenvolvimento individual e grupal, ao mesmo tempo em que cria meios para se entender melhor como cada aluno aprende. É preciso

[...] criar meios e tarefas adequadas aos estudantes, oferecendo-lhes a oportunidade de reconhecer como aprendem. Não é difícil encontrar alunos com dificuldades em leitura, outros que aprendem ou fazem o exercício mais rapidamente, alguns que precisam de repetição de tarefas, que precisam fazer anotações, que precisam ler várias vezes, que têm baixo nível de concentração. O importante é variar as atividades e os níveis de dificuldade, cabendo ao professor propor tarefas que tenham o objetivo de contribuir para o crescimento do estudante (SCHNEIDER, 2015, p. 73).

Dessa forma, acontece maior interação entre alunos e professores, o trabalho é colaborativo, pois os estudantes aprendem juntos e a tecnologia serve de suporte para incluir vídeos interativos, exercícios on-line, pesquisas, jogos, dentre outros.

2.4 POSSIBILIDADES E DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DO ENSINO HÍBRIDO

Nossos colaboradores narram que, como todo processo de mudança, o ato de planejar as aulas se tornou a parte mais “trabalhosa”, ao buscar inserir o ensino híbrido em suas aulas. Segundo eles, torna-se necessário pesquisar bastante em diferentes fontes, “trocar figurinhas”²¹ com outros professores para avaliar a possibilidade ou não de colocar em prática determinada metodologia e estar sempre atento às novidades tecnológicas que podem ser aproveitadas nas práticas didáticas, como exemplifica a narrativa da professora Anjos (2019):

Ao preparar as minhas aulas, eu realizo pesquisas em livros diversificados e, também, na internet, além do contato com outros colegas para saber se conhecem ou indicam algo. É importante sempre saber o que o outro já fez e que deu certo na turma e tentar seguir ou aprimorar o que já foi feito.

Vale destacar que, não obstante as propostas de institucionalização do ensino híbrido serem relativamente recentes, as narrativas de nossas colaboradoras nos desvelam que, nas escolas onde elas são adotadas, há grande envolvimento de outros professores que, de uma forma ou de outra, de maneira implícita ou explícita, vêm utilizando as metodologias do ensino híbrido. A professora Anjos (2019) narra, por exemplo, que muitos professores já desenvolviam práticas híbridas mesmo sem saber da existência de um termo específico para tal modalidade. Destaca que, por esse motivo, um professor acaba ajudando o outro com a troca de experiências.

Essa troca de experiências, de saberes e de fazeres entre docentes, desvelada na narrativa da professora Anjos (2019), tem, de acordo com Azevedo (2004), forte impacto na melhoria da qualidade do ensino. Em suas palavras:

As professoras e professores, entre si, trocam informações sobre o modo como desenvolvem suas atividades, os recursos que utilizam para trabalhar com determinados grupos de alunos ou determinadas turmas, as dificuldades que encontram, os impasses a que chegam, os ‘pontos’ do programa e sua sequência, os tipos de exercício etc. Essas trocas se constituem numa poderosa maneira de aprender a ser professora e professor, por muitas razões, entre as quais destaco: ocorre entre iguais; é imediata; é relativamente específica; há uma solicitação, implícita ou explícita de ajuda; há disposição em ajudar; necessariamente não se efetiva entre docentes de uma mesma escola (AZEVEDO, 2004, p. 11).

Segundo a autora, essas trocas de informações por vezes são identificadas como “abobrinhas” e/ou “troca de figurinhas”, por ocorrerem geralmente em ambientes informais, como nos

²¹ Termo utilizado por Joanir Gomes de Azevedo em “De abobrinhas e troca de figurinhas”. In: AZEVEDO, Joanir Gomes de; ALVES, Neila Guimarães. **Formação de professores: possibilidades do imprevisível**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004. p. 11-25.

corredores, por exemplo. “Uma forma, muitas vezes, pejorativa de desqualificar uma das maneiras de tessitura do conhecimento entre os sujeitos escolares e, particularmente, entre docentes” (AZEVEDO, 2004, p. 11).

Porém, Azevedo (2004) reitera que muitas vezes essas “trocas de figurinhas” não se dão simetricamente entre todos os professores. A tendência parece ser trocar com os mais próximos, fazendo com que “o pulo do gato” sobre uma informação importante seja restrito aos mais íntimos.

Os professores entrevistados destacam, ainda, a importância do apoio de toda a equipe da escola para a aplicação de algumas atividades híbridas. Contar com o apoio de outros professores e até mesmo da diretora é fundamental para resolver imprevistos que sempre acontecem, conforme ressalta Anjos (2019).

A professora Ogioni (2019) narra uma experiência vivenciada na escola em que leciona, quando, no final de um trimestre, durante uma Jornada de Planejamento Pedagógico (JPP), houve um momento de multiplicação da proposta do ensino híbrido por intermédio dos professores que estavam participando de um curso on-line oferecido pela rede estadual. A professora relata que a pedagoga ficou tão encantada com as propostas, que criou uma sala de aula digital no aplicativo *Google Sala de Aula*, para que, além de os professores vivenciarem a experiência do funcionamento desse ambiente virtual, também fosse possível compartilhar documentos e planilhas que antes eram feitas em pastas de papel.

Então hoje todas as informações que a gente tem da escola, das datas, dos cronogramas, do calendário das atividades extra, de um planejamento, de uma cobrança de umas questões para o simulado, etc. Tudo tem sido feito pela sala de aula digital que ela [pedagoga] criou. Ela criou e estimulou todos os professores a entrar nessa sala de aula (OGIONI, 2019).

Porém, é importante destacar que o ensino híbrido esbarra em algumas questões que dificultam a aplicação das práticas em algumas aulas. Os professores relataram as frustrações de muitas vezes planejar uma aula ou uma atividade e, na hora de sua aplicação, serem surpreendidos pelo não funcionamento da internet, por exemplo, conforme narrativa da professora Anjos (2019):

A gente esbarra em algumas dificuldades, por exemplo, a sala de informática aqui às vezes ‘cai’ a internet. A gente não tem mais estagiário [no laboratório de informática]. Então, a gente planeja a atividade, no dia anterior verifica se está funcionando e, às vezes, ocorre de chegar lá, no dia da atividade, e não funcionar. E aí, o que a gente faz agora? Você tem que ter sempre um ‘Plano B’. Tanto nós como os meninos ficamos frustrados quando isso acontece.

Nessa questão da estrutura das escolas, encontramos uma discrepância nas narrativas de nossas entrevistadas. Por exemplo, as escolas em que as professoras Ogioni (2019) e Mattos (2020) lecionam foram contempladas com Laboratórios de Informática Móveis, que contêm 40 *chromebooks*,²² com capacidade de acesso à rede de internet, possibilitando que sejam utilizados em qualquer espaço da escola. Na escola da professora Anjos (2019) esse laboratório móvel não chegou e, portanto, os professores só podem contar com o Laboratório de Informática que possui computadores antigos, muitos deles não funcionando mais. Porém, mesmo com estruturas diferentes, todos passam quase sempre pelas mesmas frustrações.

Então, como a gente não tem como dissociar a ideia de tecnologia do ensino híbrido, apesar de ter algumas práticas em que não é necessária a tecnologia, mas a gente esbarra, assim como na nossa casa, [...] numa internet que caiu, com filme que não roda porque a internet é fraca [...]. No começo, a gente tinha internet boa, [...] na velocidade bacana para o uso de 20 *chromebooks*, até 30, dependendo do tamanho da turma. Mas houve uma junção das turmas, e foi de 22 para 38 alunos e, quando começou a utilizar em grande quantidade, a gente começou a esbarrar nessa dificuldade, dez *chromebooks* estão funcionando, os outros não, mas o trabalho tem sido feito (OGIONI, 2019).

A importância da internet aparece na narrativa da professora Ogioni (2019) pois, muitas vezes, não é suficiente para atender o uso simultâneo de muitos aparelhos. Outro problema destacado foi a junção de turmas no meio do ano letivo, prejudicando o planejamento inicial que os professores haviam feito.

A gente tem computador que funciona e tem computador que não funciona [...]. Às vezes o computador multimídia não tá ligando, a gente chama um fulano, ele vai lá na sala para mim rapidinho, liga lá alguma coisa. Então a gente sempre tem essa parceria quando algo não dá certo (ANJOS, 2019).

Muitos aparelhos são antigos e, quando precisam ser usados pelos professores, apresentam problemas técnicos. O aparelho multimídia citado pela professora Anjos (2019) é um computador acoplado a um retroprojetor, funcionando, ainda, como lousa digital. Esse aparelho foi entregue à maioria das escolas públicas do Estado do Espírito Santo entre os anos de 2014 e 2015. Porém, como nunca receberam manutenção de reparos, constantemente apresentam alguns problemas técnicos e, como não há profissionais na escola com tais conhecimentos, é preciso contar com a colaboração dos próprios professores que, muitas vezes, saem de suas salas de aula para ajudar o colega que está com dificuldades para usar o aparelho, conforme narra a professora Mattos: “[...] não tem estagiário [no laboratório] de informática. Tem os *chromebooks* mas não é todo mundo que consegue utilizar. São 22

²² *Notebooks* executados pelo *Google Chrome OS*.

turmas, a escola é muito grande. Então a gente não consegue agendar sempre” (MATTOS, 2020).

A falta de profissionais no laboratório de informática citada pela professora Mattos (2020) é um grande problema na maioria das escolas públicas estaduais do Estado do Espírito Santo. Sem esses profissionais, os professores são obrigados a perder muito tempo ligando e desligando os aparelhos, além de tentar resolver problemas técnicos sobre os quais muitas vezes não têm conhecimento. Além disso, a quantidade de aparelhos disponíveis em escolas muito grandes, com elevado número de professores e de turmas, é um grande obstáculo, pois se torna insuficiente para atender a todos os professores que desejam fazer uso deles.

Existem, ainda, obstáculos de outra ordem, como desvela, por exemplo, a narrativa da professora Mattos (2020), ao relatar que se depara com muita dificuldade para conseguir que, de fato, o aluno se torne protagonista de seu processo de aprendizagem. Segundo ela, os alunos estão acostumados com o professor o tempo todo transmitindo conhecimento e, quando é proposto que eles passem a ser mais ativos e o professor apenas o orientador, há um grande estranhamento:

Alguns alunos do ensino médio criticam. Falam que é coisa de professor folgado, preguiçoso [...]. Mas, quando eles se acostumam, é tranquilo. Eu e outros professores utilizávamos muito o *Google Sala de Aula*. Aí, na verdade não foi nem comigo a denúncia, mas houve uma denúncia na Sedu de que os professores estavam obrigando os alunos a acessar o *Google Sala de Aula*, e nem todo mundo tinha acesso à internet. Essa foi a informação que chegou lá, na Sedu, quando, na realidade, não era bem isso que o professor fazia. Ele sugeria algumas atividades extras no *Google Sala de Aula* (MATTOS, 2020).

Percebemos que ainda falta muito conhecimento por parte dos alunos e seus familiares em relação aos reais objetivos de utilizar recursos tecnológicos como extensão da sala de aula. Ao propor materiais que podem ser acessados da casa dos alunos, o professor está criando um ambiente a mais para o aluno aprender. Obviamente, ele precisa pensar em alternativas que contemplem também os alunos que não têm acesso aos aparelhos e à internet.

Mediante os obstáculos e tais frustrações, nossas entrevistadas destacam a necessidade de sempre ter uma outra atividade planejada, caso algo não saia como previsto. Nesse sentido e visando a romper com as resistências e insegurança por parte de alguns professores na utilização do ensino híbrido, a professora Ogioni (2019) destaca que às vezes não compartilha tais frustrações com os outros professores para não desanimá-los com relação ao uso das atividades do ensino híbrido. Além disso, a professora relata a grande dificuldade de muitos professores com o uso de tecnologias digitais:

Alguns professores não tinham nem noção do que era uma sala de aula digital, mal faziam o uso de *e-mail* direito, não conseguiam nem anexar alguns arquivos no *e-mail* [...] complicado! Mas a gente vai de pouquinho em pouquinho, faz manual daqui [...] um passo a passo, manda para ele, tenta estimular da melhor forma possível. Aí eles vão e conseguem (OGIONI, 2019).

Essas dificuldades, desconhecimentos e inseguranças desvelados na narrativa da professora Ogioni (2019) sobre alguns colegas de profissão se revelam devido às diferenças geracionais mencionadas no capítulo anterior. São inúmeros os desafios relacionados com o uso das tecnologias digitais no processo educativo, visto que muitos professores são de uma geração anterior a todas essas inovações. Devido a isso, por vezes, são resistentes em relação à sua utilização.

Situa-se aí um grande obstáculo para o processo ensino-aprendizagem, decorrente dos conflitos geracionais. De um lado, os alunos que são considerados nativos digitais por terem acesso à cultura digital desde o nascimento e, por consequência, possuem grande familiaridade com as tecnologias; por outro, os professores que são chamados de imigrantes digitais, pois são de uma geração que foi inserida tardiamente no mundo digital.

Não obstante esses obstáculos geracionais decorrentes da insegurança do docente imigrante digital, é preciso considerar que a realidade na qual se propõe ensinar é repleta de “nativos digitais”. Com isso, é necessário repensar práticas pedagógicas que superem abordagens educacionais centradas apenas na fala do professor. Sendo assim, a presente pesquisa vem justamente buscar contribuições de metodologias que auxiliem os professores a inserir recursos tecnológicos em suas aulas para, então, oportunizar ambientes de aprendizagem que estejam mais conectados à realidade digital vivenciada pelos alunos.

Superar os gargalos e lacunas decorrentes da insegurança de alguns docentes com relação à utilização das tecnologias é, portanto, uma necessidade premente. As narrativas de nossas colaboradoras nos fornecem sinais e pistas que podem contribuir para mitigar tais dificuldades. Por exemplo, com relação às metodologias do ensino híbrido, a professora Anjos (2019) destaca que vem utilizando as tecnologias digitais como aliadas na hora da avaliação, o que tem contribuído bastante para uma melhoria na qualidade de suas aulas:

Eles reclamam às vezes da questão da prova impressa porque não tem cor. Quando, por exemplo, eu dei uma prova para a turma do sexto ano sobre [...] os movimentos da Terra, eu fui colocando animação na prova e tudo muito colorido. Era nítida a empolgação deles para ficarem ali, paradinhos, na frente do computador. Eles ficavam olhando e liam, liam, liam: Ah, eu posso pesquisar? [perguntava um aluno] Eu falei: Pode, mas você tem um tempo! Você faz o que você sabe e depois você pesquisa aquilo que você não sabe. Então eles ficam empolgados em fazer isso, o que é um retorno muito bom (ANJOS, 2019).

Chama a atenção, nas narrativas de nossas entrevistadas, o consenso no que tange ao fato de perceberem, com a utilização dos princípios básicos do ensino híbrido e de metodologias ativas, o despertar de grande interesse e envolvimento dos alunos para a Geografia e seu ensino. Em decorrência, a professora Anjos (2019), por exemplo, destaca que sempre procura sugerir páginas educativas dentro de aplicativos que os alunos já utilizam:

Eu sempre digo aos alunos: Oh, o Facebook não é só para tomar conta da vida do colega! Vamos lá que tem umas páginas legais. Então eu vou mostrando para eles, principalmente para o sexto ano, porque eles ficam mais curiosos. Eu digo: Olha, eu acompanho as páginas Galileu, Geografia, Climatologia [...]. Então eu vou mostrando e eles vão percebendo que não precisa só tomar conta da vida do colega, podem tomar conta da vida da Geografia também (ANJOS, 2019).

A professora Anjos (2019) destaca a importância do envolvimento do professor, salientando que a metodologia propicia aos alunos um papel de protagonismo e eles se tornam mais ativos nas aulas e nas atividades. Porém, a professora também nos adverte para o fato da importância do acompanhamento e incentivo constante do professor, visto que, em suas palavras: “Não adianta, pode ser a melhor metodologia do mundo, mas se não der o caminho, eles não conseguem fazer, tem que ter o direcionamento do professor” (ANJOS, 2019).

Nessa mesma direção, também a professora Ogioni (2019) ressalta que é necessário o olhar atento do professor para os alunos que possuem mais dificuldades. Ela destaca que aquele aluno com dificuldade no conteúdo quase sempre é o mesmo que tem dificuldades de digitar, necessitando sempre de auxílio e maior atenção por parte do professor.

Na superação dos obstáculos e visando à efetivação das propostas de ensino pautadas no ensino híbrido e metodologias ativas, o ato de planejar as aulas foi apontado pelas professoras como um momento muito importante e necessário. A professora Anjos (2019) relata se cansar mais ao planejar uma aula voltada para as metodologias do ensino híbrido, porém ressalta que trabalhar essa aula fica mais tranquilo, visto que os alunos se envolvem muito mais. Também a professora Ogioni (2019) partilha de tal percepção, porém, destaca a grande importância do planejamento, pois, “[...] se uma aula é tão importante para conseguir como resultado o aprendizado do aluno, o começo dela, o planejar dela, é o mais importante” (OGIONI, 2019).

Não obstante as dificuldades, as narrativas de nossas colaboradoras estão repletas de experiências e de fazeres considerados exitosos para a processo de aprendizagem discente.

Nessa direção, ao rememorar atividades implementadas consideradas como eficientes para o processo de aprendizagem de seus alunos, a professora Anjos (2019) cita o conteúdo trabalhado com as turmas do sexto ano, no qual os alunos fizeram as pesquisas na internet,

montaram resumos em formato de mapa mental, passaram por uma avaliação on-line e, por fim, construíram em grupo maquetes de vulcões que foram planejados para entrar em erupção em uma exposição.

Ao colocar o aluno no centro do processo de aprendizagem e incentivar o seu protagonismo, a professora Anjos (2019) evidencia o grande envolvimento dos estudantes e, também, a valorização dos esforços deles, visto que, ao promover a exposição dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos, ela não só valoriza o esforço desses estudantes, como também socializa e instiga o envolvimento e participação de outras turmas, de outros colegas e de outras áreas do saber. Com isso, não apenas seus alunos têm acesso ao conhecimento, mas também toda a escola é alcançada por esse saber.

A professora Mattos (2020) relatou que amplia muito os conteúdos trabalhados e consegue aprofundar muito mais com as metodologias ativas do ensino híbrido, pois é possível relacionar os conteúdos do livro com os acontecimentos da atualidade.

Eu gosto muito de utilizar atualidade, tudo que a gente está vendo. Então, sempre trago alguma reportagem legal que tem a ver com o que a gente tá estudando. Acho que amplia bem, sempre. Eu já trabalhei, por exemplo, até a Teoria da Terra plana, quando eu trabalhei Cartografia com eles: botei um texto que falava a favor e outro que falava contra e os desafiei a criticar e a falar a teoria deles. Então, eu trago sempre essas coisas de atualidade que estão na mídia (MATTOS, 2020).

Também as narrativas da professora Ogioni (2019) desvelam esse envolvimento discente, por exemplo, quando destaca que, ao trabalhar o conteúdo “Industrialização”, pediu aos alunos que trouxessem fones de ouvido na aula posterior. O objetivo era passar o vídeo “A história das coisas”, que traz uma série de dados e informações sobre o consumo excessivo e suas implicações para o meio ambiente.

Posteriormente, a professora relatou que pontuou alguns dados importantes do vídeo para, dentre outras atividades, despertar o lado crítico dos alunos. O terceiro passo planejado foi um formulário on-line que a professora montou previamente e deu um tempo para que os alunos respondessem. Segundo suas narrativas, como o formulário foi on-line, a correção ocorreu da mesma forma. Ela ressalta que os alunos ficam ansiosos pela correção que chegaria pelo aplicativo quando a professora fizesse as respectivas avaliações.

As narrativas de nossas entrevistadas nos desvelam que, apesar de tratar de experiências vivenciadas em realidades diferentes, tanto no que se refere à estrutura quanto ao público-alvo, a utilização das metodologias voltadas para o ensino híbrido propicia excelentes resultados para o processo de aprendizagem.

Uma de nossas entrevistadas trabalha com ensino fundamental em uma escola que tem um único laboratório de informática, onde nem todos os computadores funcionam. Outra trabalha com alunos do ensino médio em uma escola que, além do laboratório de informática, foi contemplada com um laboratório de informática móvel, contendo 40 *chromebooks* que podem ser usados em diferentes espaços na escola. Outra professora, ainda, trabalha em duas escolas com realidades diferentes, pois, na escola estadual onde atua com alunos do ensino médio, apesar de também ter sido contemplada com o laboratório de informática móvel com os *chromebooks*, isso não atende às necessidades, por ser uma escola muito grande e com muitas turmas. Já a escola municipal, por utilizar os pressupostos da Escola da Ponte,²³ já propicia maior abertura para os pressupostos do ensino híbrido e as metodologias ativas.

As narrativas dos professores revelam que, mesmo em realidades bem diferentes, ela consegue se adaptar e implementar várias metodologias voltadas para o ensino híbrido, passando por algumas dificuldades e frustrações, porém buscando sempre novas saídas para planejar aulas de forma diferenciada para os alunos.

As narrativas revelam, também, que, para além das inúmeras dificuldades, ao serem contornados os obstáculos, os resultados da aprendizagem e envolvimento discente com os conteúdos estudados são propensos e satisfatórios, sinalizando grande potencialidade do ensino híbrido. Portanto, tais narrativas constituem-se em saberes docentes que clamam por serem socializados.

Conforme salientam Borges e Bitte (2018, p. 42), assim como a profissão docente é uma busca contínua, também os saberes da docência são dinâmicos e em constante processo de produção/reprodução ao serem mobilizados no exercício da docência.

Nessa direção, os professores são tomados como os produtores de seus próprios saberes, quando, no exercício de sua função docente, desenvolvem truques, esquemas e estratégias que lhes possibilitem superar as mais diversas situações, que, embora corriqueiras, são dinâmicas. Essas técnicas, truques e estratégias desenvolvidos pelo docente na ‘solidão’ de si com suas ‘repletas’ salas de aulas são saberes que lhe são particulares e, se não socializados, permanecem em segredo.

Congruente, Azevedo (2004) destaca a importância da “troca de figurinhas” entre professores que compartilham suas vivências em relação ao modo como desenvolvem suas atividades, os recursos que utilizam para trabalhar com os grupos de alunos ou determinadas turmas e as dificuldades que encontram. Por vezes, essas experiências são vistas como “abobrinhas”, por

²³ Instituição pública de ensino localizada em Portugal, dirigida pelo educador José Pacheco, cuja filosofia se pauta no protagonismo dos alunos e na mediação do conhecimento por parte dos professores.

acontecerem em momentos informais, como nos corredores ou na hora do corrido horário do intervalo, porém essas trocas se constituem uma poderosa maneira de aprender a ser professora ou professor, visto que, assim como uma narrativa desperta outras narrativas, uma experiência, um saber, um fazer despertam outras experiências, outros saberes, outros fazeres...

Cabe ratificar, ainda, que a simples inserção de tecnologia no processo de ensino e aprendizagem não se configura ensino híbrido, pois este requer, além da utilização de recursos tecnológicos, que se faça um trabalho para oferecer maior autonomia ao aluno e a oportunidade de colocá-lo no centro desse processo. Neste ponto, entendemos que, para se colocar o ensino híbrido em prática, é necessário trabalhar também com as metodologias ativas, pois elas proporcionam:

[...] desenvolvimento efetivo de competências para a vida profissional e pessoal; visão transdisciplinar do conhecimento; visão empreendedora; o protagonismo do aluno, colocando-o como sujeito da aprendizagem; o desenvolvimento de nova postura do professor, agora como facilitador, mediador; a geração de ideias e de conhecimento e a reflexão, em vez de memorização e reprodução de conhecimento (CAMARGO; DAROS, 2018, p. 16).

Utilizando os pressupostos das metodologias ativas, os alunos são sempre convidados a realizar, acompanhar, debater e discutir os assuntos. Dessa forma, os estudantes são colocados como protagonistas em atividades interativas com outros alunos, aprendendo e se desenvolvendo de modo colaborativo.

Mattos (2020) corrobora as ideias acima citadas ao narrar a importância de “[...] colocar o menino como protagonista no processo ensino-aprendizagem, não partir só do conhecimento professor”. Diante disso, percebemos a relevância de não apenas inserir tecnologias no processo, mas também repensar toda a organização da sala de aula e tirar o professor da posição de expositor da aula.

Dessa forma, percebemos a ligação e a necessidade de se trabalhar ensino híbrido e metodologias ativas paralelamente, pois um complementa o outro. Sendo assim, não é possível implementar o ensino híbrido sem trazer junto as metodologias ativas. Em muitos momentos da pesquisa, esses dois termos se misturaram e julgamos isso como uma situação muito positiva, visto que nossa intenção não é incentivar simplesmente o uso de tecnologias na sala de aula, como muitos reduzem assim o ensino híbrido, mas sim promover uma reflexão sobre a necessidade de colocar o aluno participando ativamente das aulas, como sugerem as metodologias ativas.

Assim, visando a subsidiar a produção/reprodução/mobilização de saberes e de fazeres docentes no que tange ao ensino híbrido e às metodologias ativas, nosso desafio gravitará, no próximo capítulo, em torno de relatar experiências de ensino, pautadas nos pressupostos das metodologias ativas, testadas e validadas por nossos colaboradores em suas vivências no cotidiano escolar.

CAPÍTULO III

SABERES E FAZERES DOCENTES PAUTADOS NAS METODOLOGIAS ATIVAS COM O USO DE TECNOLOGIAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA

O objetivo deste capítulo, além de subsidiar a elaboração do Produto Final da pesquisa, vai muito além de criar uma simples lista de atividades que sejam fáceis de serem reproduzidas. Visa, ao evidenciar a produção/reprodução e mobilização de saberes docentes na mobilização de truques e estratagemas que podem ser ressignificados em cada contexto e realidade distinta, contribuir para a melhoria da qualidade do ensino e subsidiar a produção/reprodução e mobilização de outros tantos saberes alternativos.

Assim, na perseguição de tal objetivo, nossa proposta neste capítulo gravita em torno de, a partir das vozes dos nossos professores parceiros, socializar, desenvolver e propor alternativas de práticas metodológicas que explorem o uso de tecnologias em atividades voltadas para as metodologias ativas, que já foram testadas e implementadas nas aulas de Geografia das escolas da rede pública do Estado do Espírito Santo. Para tanto, buscamos, nas narrativas docentes, relatos de experiências, testadas e validadas, pelos docentes, no cotidiano da sala de aula e, como tal, consideradas positivas para a efetivação do ensino-aprendizagem.

Partimos do pressuposto de que se essas práticas foram possíveis de serem implementadas em um local com pouca estrutura. Elas fornecem potentes pistas que desvelem possibilidades e alternativas de se romper com a inoperância do discurso do “não faço por falta de infraestrutura”. Lembramos, também, que as socializações dessas ações podem estimular a sua adequação e implementação em outros ambientes, inclusive, aqueles que ofereçam melhores condições.

Dessa forma, por meio das narrativas dos saberes e fazeres dos professores, buscamos identificar como tais conceitos têm sido vivenciados nas práticas das salas de aula, pois metodologias ativas:

[...] são estratégias, técnicas, abordagens e perspectivas de aprendizagem individual e colaborativa que envolvem e engajam os estudantes no desenvolvimento de projetos e/ou atividades práticas. Nos contextos em que são adotadas, o aprendiz é visto como um sujeito ativo, que deve participar de forma mais intensa de seu processo de aprendizagem (mediado ou não por tecnologias), enquanto reflete sobre aquilo que está fazendo (FILATRO; CAVALCANTI, 2018, p. 12).

Desenvolver a autonomia e o protagonismo dos estudantes paralelamente às inserções tecnológicas é de extrema importância. Assim, apesar de serem termos distintos, o ensino híbrido, que conhecemos algumas práticas no capítulo anterior, e as metodologias ativas, sobre as quais apresentaremos algumas experiências neste capítulo, precisam ser trabalhados conjuntamente.

Segundo Camargo e Daros (2018), as metodologias ativas baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando a resolver os desafios da prática social em diferentes contextos. Ratificamos, assim, que o desafio deste capítulo será apresentar algumas práticas de ensino pautadas nas metodologias ativas que foram utilizadas com o auxílio de tecnologias, ou seja, tendo ligação direta com o ensino híbrido. Em decorrência, destacamos, nas narrativas de nossos entrevistados, relatos de algumas experiências que foram testadas e validadas como positivas para a efetivação do ensino.

O diálogo de tais relatos com o referencial teórico da presente pesquisa nos subsidia asseverar que eles podem ser combinados e adaptados a diferentes contextos e realidades, servindo como importante recurso para o aprendizado ativo dos alunos.

Dessa forma, este capítulo foi dividido em quatro subtítulos. O primeiro, “Metodologias ativas no ensino de Geografia”, apresenta narrativas e reflexões que buscam vincular os conteúdos da disciplina Geografia com a vida do estudante, estreitando a relação entre a teoria e a prática.

No segundo momento, o subtítulo “Geografia em múltiplas escalas: do local para o global e do global para o local”, buscamos destacar formas alternativas de se trabalhar conteúdos em diferentes escalas, estimulando o aluno a refletir sobre o seu espaço vivido e, assim, contribuir para a formação de cidadãos críticos.

No terceiro subtítulo, “Refletindo e problematizando a realidade por meio de reportagens, fotografias e gráficos”, socializamos narrativas de professores que destacam a importância de trazer o conteúdo teórico para a realidade do aluno, oferecendo atividades que propiciem uma aproximação e diálogos dos conteúdos da Geografia escolar com o estudante, possibilitando-lhe dar sentido ao processo e conseguir, de fato, aprender.

Já o quarto subtítulo, “Trabalho colaborativo por meio da criação de *Podcasts*, *QR Codes* e elaboração de mapas”, apoia-se nas narrativas docentes e apresenta uma análise acerca da

importância e do valor do trabalho coletivo para o processo de ensino e aprendizagem, demonstrando que os alunos aprendem muito durante a execução de atividades em grupo por meio das trocas de experiências e vivências de cada um.

3.1 METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Conforme já mencionado, asseveramos que o ensino de Geografia pautado nas metodologias ativas propicia estreitar a relação entre a teoria e a prática. Para isso, o aprendizado deve estar atrelado ao contexto diário do aluno mediante experiências que estejam vinculadas à vida do estudante.

Nessa direção, ao selecionar e propor o estudo de temas e conteúdos, o professor de Geografia pode estimular os alunos a pensar geograficamente, problematizar, estabelecer conexões e contradições sobre o seu espaço geográfico e, assim, ampliar a compreensão de mundo.

[...] ensinar Geografia não é ensinar um conjunto de conteúdos e temas, mas é, antes de tudo, ensinar um modo específico de pensar, de perceber a realidade. Trata-se de ensinar um modo de pensar geográfico, um olhar geográfico, um raciocínio geográfico. Esse modo de pensar tem sido estruturado historicamente por um conjunto de categorias, conceitos e teorias sobre o espaço e sobre a relação da sociedade com o espaço (CAVALCANTI, 2010, p. 7).

Para isso, conforme Dewey (1976), o professor deve apresentar o conteúdo na forma de questões ou problemas, e não dar de antemão as respostas ou soluções prontas. A ideia é criar condições para que o aluno possa raciocinar e elaborar os conceitos que, posteriormente, irá confrontar com o conhecimento sistematizado.

Na maior parte das vezes, o ritmo de aprendizagem dos alunos não é o mesmo, isso porque cada espaço/tema desperta diferentes memórias e reflexões. Nesse sentido, Horn e Staker (2015, p. 7) ressaltam que “[...] cada estudante aprende no seu ritmo. Alguns aprendem de forma mais rápida e outros mais lentamente. E o ritmo de cada um tende a variar de acordo com a disciplina estudada ou mesmo o conceito”. Por isso os autores destacam a importância de se levar em consideração as diferentes aptidões e os conhecimentos prévios dos estudantes.

Ogioni (2019) observa que o professor deve estar sempre atento aos diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos para “[...] alcançar ali as grandes diferenças, [...] é você conseguir observar nos seus alunos, nos seus trinta e poucos alunos de sala de aula, quem está captando

e quem não está [...] dando opções e proporcionando momentos diferenciados de aprendizagem”.

Se a tarefa do ensino é tornar os conteúdos veiculados a objetos de conhecimento para o aluno e se a construção do conhecimento pressupõe curiosidade pelo saber, esse é um obstáculo que precisa efetivamente ser superado. Para despertar o interesse cognitivo dos alunos, o professor deve atuar na mediação didática, o que implica investir no processo de reflexão sobre a contribuição da Geografia na vida cotidiana, sem perder de vista sua importância para uma análise crítica da realidade social e natural mais ampla. Nesse sentido, o papel diretivo do professor na condução do ensino está relacionado às suas decisões sobre o que ensinar, o que é prioritário ensinar em Geografia, sobre as bases fundamentais do conhecimento geográfico a ser aprendido pelas crianças e jovens, reconhecendo esses alunos como sujeitos, que têm uma história e uma cognição a serem consideradas (CAVALCANTI, 2010, p. 3).

Do mesmo modo, algumas vezes o vocabulário e a forma de explicar do professor estão tão distantes da realidade do aluno, que isso passa a ser um fator dificultador de aprendizagem. Sendo assim, o professor pode contar com o auxílio dos próprios estudantes e criar dinâmicas em sala de aula para que os alunos aprendam uns com os outros.

Nessa direção, pertinentes são as narrativas de Anjos (2019), ao relatar que fez a experiência de selecionar um conteúdo, dividir a turma em grupos e pedir que cada grupo criasse uma estratégia para explicar para os colegas. A intenção era justamente que eles buscassem meios que julgassem ser mais eficientes para que os colegas entendessem o conteúdo que tinha ficado sob responsabilidade deles.

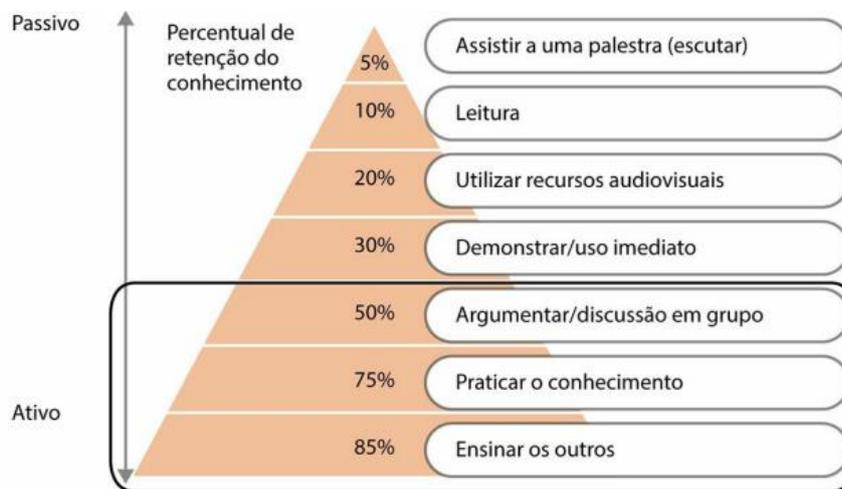
Foi muito engraçada essa primeira experiência, mas muito confusa também, porque, quando eu, como professora, fui aplicar, eu queria ter o domínio da situação e eu não podia ter, eu tinha que deixar eles encontrarem o caminho, o que que eles tinham que tirar do texto. Os alunos perguntavam: Ah, então posso fazer um resumo, um mapa mental pra explicar para o próximo grupo? Eu respondia: Pode. Aí fica a critério de vocês. Aí outros queriam tirar assim, parágrafos aleatórios, ficando sem sentido, aí a gente tem que intervir: Se for aleatório, como é que o outro grupo vai entender? E aí, assim, é bem demorado, não é uma coisa que você vai fazer uma vez com a turma e eles vão conseguir compreender, tem que ser uma coisa mais frequente (ANJOS, 2019).

Segundo narrativas da professora, o processo de aprendizagem foi acontecendo naturalmente, com o trabalho em grupo, utilizando a linguagem simples do aluno e, no esforço de encontrar meios para que os colegas entendessem o conteúdo, os alunos iam aprendendo.

Experiências como essa relatada acima nos possibilitam perceber o quanto os alunos necessitam de métodos centrados neles. Nesse sentido, o uso de metodologias ativas desenvolve competências e habilidades que vão muito além daquelas alcançadas em uma aula tradicional, pois incentivam a reflexão ao invés da memorização.

A pirâmide de aprendizagem formulada por Dale (1969) traz evidências de como as práticas colaborativas proporcionam um ambiente com maior aproveitamento de aprendizagem.

Figura 10 — Pirâmide de aprendizagem



Fonte: Baseada em Dale (1969).

Analisando a pirâmide de aprendizagem de Dale (1969) acima apresentada na Figura 10, podemos perceber que há sete formas diferentes de aprendizagem. Dessas, as quatro primeiras se referem a práticas de aulas tradicionais: assistir a uma palestra ou a uma aula expositiva (5%), fazer uma leitura (10%), utilizar recursos audiovisuais (20%) e demonstrar/uso imediato (30%). Já as três últimas, na base na pirâmide, referem-se a práticas voltadas para as metodologias ativas. Percebemos que há maior retenção do conhecimento ao argumentar/discutir em grupo (50%), praticar o conhecimento (75%) e ensinar os outros (85%).

Depreendemos, da leitura e interpretação da referida pirâmide, que o ensino tradicional não traz tantos resultados satisfatórios à aprendizagem, pois está baseado na memorização e reprodução de conhecimento. Por outro lado, práticas voltadas para a aprendizagem por meio de experiências, partindo da realidade dos estudantes e do estímulo à problematização e reflexão sobre a realidade, conduzem a uma aprendizagem mais significativa e eficiente na medida em que aproximam o conteúdo dos conhecimentos prévios dos estudantes.

Nesse sentido, segundo Bacich, Tanzi Neto e Trevizani (2015), o professor tem um papel fundamental ao se portar como um problematizador do conteúdo e não como um transmissor

de conhecimento (orador em aulas expositivas). As estratégias pedagógicas voltadas para as experiências fomentam o aprendizado ativo, uma vez que a elaboração e a aplicação permitem a construção interativa do conhecimento, propiciando maior autonomia para o estudante.

Para Freire (1996), a autonomia é fator fundamental no processo de aprendizagem, visto que equivale à capacidade de uma pessoa agir por si mesma, sem depender de outras. Para construir a autonomia, é necessário que haja momentos de vivências, experiências que estimulem a tomada de decisão, propiciando que o aluno assuma a responsabilidade da própria aprendizagem. Além disso, o autor destaca que a autonomia é o ponto de equilíbrio entre a autoridade do professor e a liberdade do aprendiz.

Nessa direção, as narrativas da professora Mattos (2020) corroboram essa perspectiva. Conforme relata, a escola municipal em que ela trabalhava possui uma particularidade que a distingue das outras unidades escolares onde lecionam os nossos demais entrevistados. A escola segue os pressupostos da Escola da Ponte. Em decorrência, segundo suas narrativas, adota uma metodologia diferenciada das demais escolas da rede, voltada ao incentivo da autonomia dos alunos utilizando um roteiro de aprendizagem.

A metodologia que a gente utiliza aqui é o roteiro de aprendizagem, no qual o aluno recebe todas as atividades a serem desenvolvidas ao longo do trimestre já no primeiro dia de aula. Então, tem todas as orientações, tais como a fonte que tem que pesquisar: se é no livro didático, na internet, um livro paradidático, além das atividades propostas, das pesquisas, das atividades diversificadas como a apresentação de seminário, dança, teatro [...]. Tudo ele recebe já no início, todas as propostas. E aí cada atividade tem um prazo estabelecido (MATTOS, 2020).

Um obstáculo que fica bastante evidenciado nas narrativas da professora Mattos (2020) se refere à grande resistência da comunidade escolar, de uma maneira geral, na implementação do projeto baseado na Escola da Ponte. Conforme suas narrativas,

Houve denúncia na Secretaria de Educação. Os pais não compreendiam muito bem. Tivemos várias reuniões com os pais para explicar como era o projeto da escola, como era a metodologia nova [...]. Então, a própria comunidade tinha resistência, porque agora a responsabilidade ficou compartilhada com o aluno e os pais, que têm que participar e cobrar dos filhos o desenvolvimento das atividades propostas para serem executadas em casa, porque, como a gente tem muita pesquisa, o aluno tem que trabalhar em casa, o pai tem que cobrar (MATTOS, 2020).

Não obstante, a professora Mattos (2020) afirma que procura relacionar os conteúdos com a realidade dos alunos. Em suas narrativas, por ocasião da nossa entrevista, ela estava implementando uma pesquisa associada à Estrutura Etária da População:

[Estamos estudando sobre] população brasileira. Eu expliquei o tema Pirâmide Etária e mostrei para eles diversas imagens, trabalhando alguns conceitos relacionados à temática. E agora eles vão produzir a Pirâmide Etária do ciclo 3, do ciclo aqui da escola, que envolve o sexto e o sétimo ano. Então eu estava pegando

agora mesmo no sistema da pauta eletrônica os dados dos alunos: meninos e meninas; idade deles [...] e eles vão construir essa Pirâmide Etária (MATTOS, 2020).

A Pirâmide Etária é um gráfico que mostra a distribuição da população de um determinado local por faixa etária e sexo. Normalmente é dividida em três partes: base (crianças e jovens), corpo (adultos) e topo (idosos). Do lado direito está representada a população do sexo feminino e do lado esquerdo, a masculina.

Esses gráficos são utilizados para compreendermos as dinâmicas populacionais de países ou regiões. Analisando as Pirâmides Etárias, os governos podem realizar planejamentos e ações na medida em que elas demonstram comportamentos referentes às taxas de natalidade e expectativa de vida da população. Além disso, podem demonstrar realidades sociais e econômicas dos países com base na avaliação de suas particularidades.

Conforme narrativas da professora Mattos (2020), baseados nos dados sobre idade e sexo dos alunos da escola, houve uma construção coletiva em que os alunos utilizaram as informações da tabela sobre eles mesmos e construíram a Pirâmide Etária utilizando materiais diversos, como papel milimetrado, lápis de cor, canetinhas, réguas, dentre outros.

Ainda de acordo com suas narrativas, como a escola em que Mattos (2020) leciona atende a alunos de Educação de Jovens e Adultos, a Pirâmide Etária produzida pelos alunos resultou em um gráfico com bastante diversidade de dados. A partir dos resultados, foi possível fazer uma análise sobre a idade média dos alunos da escola, observando as faixas etárias com maior e menor quantidade, estabelecendo possíveis causas e consequências. A partir desses dados, fizeram comparações hipotéticas como: Se a escola fosse um país, teríamos mais pessoas trabalhando ou se aposentando? Quais as consequências de ter menos crianças nascendo? O que acontece quando se tem muitos idosos? O que o governo deveria fazer em cada uma dessas situações? Criar momentos de debate para que os alunos analisem as Pirâmides Etárias é muito significativo para que eles entendam a importância de se compreender dados de gráficos e tabelas.

Atividades como as descritas acima favorecem que os alunos desenvolvam o pensamento crítico na medida em que fortalecem o processo de reflexão para analisar os conteúdos, gráficos e tabelas e fazem relações com suas experiências e vivências.

Neste sentido, estudantes e profissionais deixam o papel passivo e de meros receptores de informações, que lhes foi atribuído por tantos séculos na educação tradicional, para assumir um papel ativo e de protagonistas da própria aprendizagem. Isso leva ao desenvolvimento das competências de agilidade adaptabilidade para que

participem, de forma eficaz, de novos contextos de aprendizagem, profissionais e sociais (FILATRO; CAVALCANTI, 2018, p. 18).

Dessa forma, se os alunos conseguem “[...] estabelecer relações entre o que aprendem no plano intelectual e as situações reais, experimentais e profissionais ligadas a seus estudos, certamente a aprendizagem será mais significativa e enriquecedora” (CAMARGO; DAROS, 2018, p. 7).

3.2 GEOGRAFIA EM MÚLTIPLAS ESCALAS: DO LOCAL PARA O GLOBAL E DO GLOBAL PARA O LOCAL

A Geografia pode colaborar para a formação de cidadãos críticos ao valorizar o que o aluno reconhece sobre o espaço geográfico em que habita. Para isso, é importante se inteirar das informações que chegam até os estudantes por intermédio dos livros didáticos, reportagens, filmes, dentre outros. Nesse sentido, pertinentes são as contribuições de saberes e de fazeres docentes acerca de experiências que proporcionam atrelar o espaço local ao espaço mundial, conduzindo o aluno a refletir sobre o espaço em que vive.

Formar o indivíduo crítico implica estimular o aluno a questionar, dando-lhe não uma explicação pronta do mundo, mas elementos para o próprio questionamento das várias explicações. Formar o cidadão democrático implica investir na sedimentação do aluno do respeito à diferença, considerando a pluralidade de visões como um valor em si (MORAES, 1998, p. 166).

Conforme Cavalcanti (2010), trabalhar os conteúdos em escala local e global com os alunos é importante para que eles percebam a relação entre tais conteúdos e, a partir daí, reflitam sobre a realidade na qual estão inseridos.

A abordagem multiescalar tem como suporte o entendimento da necessária articulação dialética entre escalas locais e globais na construção de raciocínios espaciais complexos, como se requer hoje para o entendimento da realidade. O global, visto como conjunto articulado de processos, relações e estruturas do espaço tem um significado específico e peculiar em cada lugar; mas esse lugar não pode ser apreendido completamente se não se fizer uma articulação de seu significado com a totalidade da qual faz parte. Busca-se entender os fenômenos na relação parte/todo, concebendo a totalidade dinâmica, no jogo de escalas (CAVALCANTI, 2010, p. 6).

Para tanto, é importante partir dos conhecimentos cotidianos dos alunos, especialmente a respeito do lugar em que vivem para, a partir daí, criar suas representações sobre os diferentes lugares do globo.

Nessa direção, as narrativas da professora Fehlberg (2020)²⁴ trazem ricas contribuições ao relatar sua experiência com o projeto que chamou de “Esquentando a Cuca” em que, pautada em uma sequência didática com alunos de quatro turmas da 1ª série do ensino médio, foram abordados vários temas, como: temperatura, calor, sensação térmica, tipos de climas do mundo, aquecimento global, Protocolo de Kyoto, a Cúpula do Clima na ONU, dentre outros.

A professora Fehlberg (2020) continua narrando que, na primeira aula, pediu que os alunos pesquisassem e levassem para a aula seguinte reportagens sobre sensação térmica nas escolas. A ideia era trabalhar o assunto do local para o global, a partir das experiências dos estudantes e das reportagens apresentadas por eles. Ao debater sobre esses temas, a professora ia provocando os alunos com alguns questionamentos: “Por que a escola é tão quente no verão? Por que a cada ano temos a sensação de que esquenta mais? Por que existe tanta reclamação sobre o calor em várias escolas? Por que na hora do intervalo o refeitório fica tão quente?”

Então eu passei para eles várias reportagens de escolas na Serra e em Vitória, onde alunos fizeram protesto por conta do calor de escolas que não tinham um ventilador, no interior do Estado. Assim, a gente foi construindo juntos, e eu ia perguntando: O que vocês acham disso? E alguns respondiam: Professora, tem escola que eu já estudei que as alunas desmaiavam por causa do calor! E eles afirmavam também que diminuía a compreensão deles durante as aulas, eles não conseguiam estudar em uma escola tão quente assim (FEHLBERG, 2020).

Na aula seguinte, a professora trabalhou sobre a diferença entre temperatura e sensação térmica. Para isso, levou para a sala de aula três aquários com água em diferentes temperaturas: uma quente, uma gelada e uma em temperatura ambiente (Figura 11). Os alunos então foram convidados a participar da experiência que consistia em colocar uma mão na água quente e a outra na água gelada e depois colocavam as duas mãos na água em temperatura ambiente.

Então, tinha como eles perceberem que a mão da água quente tirada de uma forma brusca e colocada na temperatura ambiente ficava com a sensação térmica de gelada, já a da água gelada pra água em temperatura ambiente dava a sensação térmica de mão quente. Então eles percebiam ali, no tocar, a diferença do que a gente falava na sala de aula sobre a temperatura e sensação térmica. Então, a aula foi praticamente isso, todo mundo queria fazer na hora, todo mundo queria colocar a mão na água quente e na água gelada, foi a maior confusão [risos] (FEHLBERG, 2020).

²⁴ A narrativa completa da entrevista com Fehlberg (2020) se encontra disponível no apêndice desta dissertação a partir da página 152.

Figura 11 — Dinâmica do aquário – EEEFM Vila Nova de Colares



Fonte: Arquivo pessoal da professora Fehlberg (2020).

Na terceira e na quarta aula planejadas para esses conteúdos, a professora passou um videodocumentário para os alunos chamado “Terra — de polo a polo”, que mostra os vários climas do mundo, passando pelos desertos, pelas savanas, pela Floresta Amazônica e pelos polos.

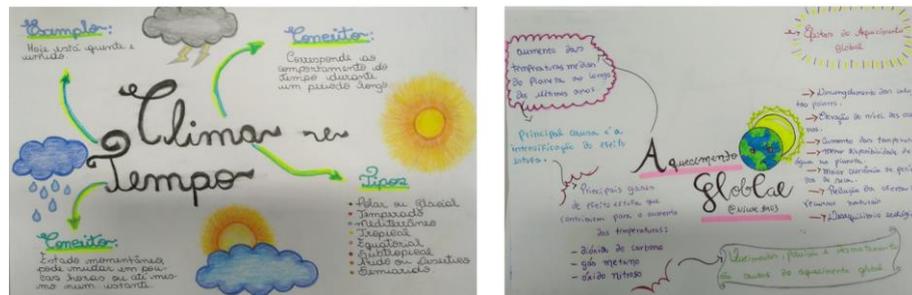
Então eles iam percebendo vários climas que tinham no mundo e, no final desse documentário, vai falando o tanto que modificou de milhões de anos atrás até hoje, como que esse clima foi se modificando. Então, no final, eles elaboraram um texto falando como é o impacto do aquecimento global, o que ele causa nos mais diversos tipos de clima (FEHLBERG, 2020).

Para a aula seguinte, ainda segundo suas narrativas, a professora pediu novamente que os alunos pesquisassem e levassem para a sala de aula reportagens sobre questões mundiais relacionadas com as alterações climáticas. Desta vez, a ideia era abordar questões referentes à ONU e ao Protocolo de Kyoto, buscando compreender por que os Estados Unidos se recusaram a assinar o documento e quais países são responsáveis pela emissão de gases que causam o aumento do aquecimento global. Segundo a professora Fehlberg (2020), com base nas reportagens, ela promoveu um debate com os alunos sobre o papel das lideranças mundiais nessas questões e sobre o motivo de esses responsáveis não conseguirem promover mudanças associadas às alterações climáticas.

Finalmente, na última aula da sequência didática, Fehlberg (2020) pediu que os alunos elaborassem um mapa mental (Figura 12), contendo as informações que os estudantes julgassem mais importantes sobre os temas trabalhados nas aulas anteriores. A professora explicou o que seria um mapa mental e eles foram relembando o que haviam aprendido

durante as aulas e foram produzindo. Segundo ela, como haviam participado ativamente de cada etapa, os alunos tiveram muita facilidade para elaborar a atividade.

Figura 12 — Mapas mentais elaborados pelos alunos — EEEFM Vila Nova de Colares



Fonte: Arquivo pessoal da professora Fehlberg (2020).

A experiência relatada pela professora Fehlberg (2020) demonstra uma potente alternativa de se trabalhar temas ligados às questões ambientais, relacionando-os com a vivência do aluno. Assim, os debates em sala de aula devem estar voltados para a conscientização e mudança de comportamento que visem a práticas que levem à preservação ambiental.

Esse tipo de atividade se mostra potente ao propiciar a condução dos alunos a uma reflexão e interpretação dos acontecimentos que ocorrem na atualidade, incluindo-os na sociedade como agentes de mudanças, sendo capazes de pensar e analisar situações distintas de forma crítica e consciente.

Do mesmo modo, é de extrema importância criar estratégias para trabalhar alguns assuntos densos, amplos e muito teóricos. Nessa direção, encontramos, nas narrativas da professora Coelho (2021),²⁵ relatos de experiência de ensino implementada, que costuma transformar em “feira” os conteúdos Regiões Brasileiras, com a atividade “Feira das Regiões” para os alunos de 7º, 8º e 9º anos do ensino fundamental; e Blocos Econômicos, com a “Feira das Nações”, para alunos da 2ª e 3ª séries do ensino médio. Assim, segundo suas narrativas, o 6º ano do ensino fundamental e a 1ª série do ensino médio determinam a base do que será o projeto do ano seguinte.

[...] porque ele [o projeto] demanda pesquisas que podem ser feitas através de livros didáticos e pela internet [...] e a gente sabe que os meninos hoje (quando eu falo

²⁵ A narrativa completa da entrevista com Coelho (2021) se encontra disponível no apêndice desta dissertação a partir da página 143.

‘meninos’ é meninas) utilizam tecnologias. Então, eles carregam uma biblioteca na mão deles, ou no bolso, ou na mochila que, no caso seria o celular, para todos os cantos (COELHO, 2021).

Ao citar o uso de celulares e outros aparelhos conectados à internet, Coelho (2021) destaca a importância desses dispositivos:

Então, eu me utilizo desse tipo de dispositivo e eu não chamo de ferramenta, porque aqui eu chamo de dispositivo, de acordo com o autor chamado Agamben, que ele fala que ‘dispositivo é tudo aquilo que faz disparar em você uma vontade, um desejo, um algo que te movimenta, que te movimenta para outro lugar’.

Ao narrar sua experiência de ensino denominada de “Feira”, a professora relata que, pautados em pesquisas, os alunos adquirem a base teórica para a proposta da “Feira”. Para tanto, ela divide a turma em equipes e cada uma fica com uma região (“Feira das Regiões”) ou um Bloco Econômico (“Feira das Nações”).

Então a ideia de fazer a ‘Feira das Nações’ ou ‘Feira das Regiões’ é sempre que eles consigam pensar a cultura de outro lugar, não como apropriação cultural e sim fazer a aproximação dessas questões culturais e regionais, ou regionalismos mesmo, e, assim, trazer para realidade deles. Eu digo para a realidade deles porque, independente de com qual turma eu esteja trabalhando, eu não consigo trabalhar a totalidade e isso é uma unanimidade entre todas as pessoas que estudam, que a gente não tem apreensão da totalidade (COELHO, 2021).

Cada equipe de alunos pesquisa o máximo de informações sobre a região que ficou sob sua responsabilidade. De acordo com as narrativas da professora, na “Feira das Regiões”, ao pesquisar sobre cada região do Brasil, os alunos conseguem identificar o motivo que levou à atual divisão por regiões de acordo com as características dos Estados. Além disso, é possível entender um pouco do processo colonial com base nos estudos históricos.

A professora relata que, no decorrer da pesquisa, faz algumas provocações para que os alunos se atentem a algumas informações importantes: “Desde quando esse Estado pertence a essa região? Ele sempre foi desse tamanho? Ele já teve tamanhos diferentes?” (COELHO, 2021).

Além disso, a professora Coelho (2021) propõe uma dinâmica em que cada equipe precisa levar até a escola, no dia da “Feira das Regiões”, uma pessoa endêmica²⁶ da região que eles estão apresentando. “É bem interessante, porque eles conseguem trazer pessoas que são conhecidas deles, então não é assim alguém pra muito além ou gente que eles nunca viram [...]. Geralmente são pessoas do conhecimento deles” (COELHO, 2021).

Da mesma forma, os alunos pesquisam muitas outras informações, como as bandeiras e a culinária das Regiões Brasileiras para apresentar na Feira, conforme pode ser observado na Figura 13 abaixo:

²⁶ Pessoa que nasceu ou está restrita a uma determinada região.

Figura 13 — Feira das Regiões na EEEFM Jacaraípe²⁷



Fonte: Arquivo pessoal da professora Coelho (2021).

De acordo com as narrativas da professora Coelho (2021), as pesquisas e produções acontecem durante um trimestre inteiro e, no dia da realização da Feira, as salas de aula são caracterizadas como salas temáticas e são utilizados elementos de decoração que remetam à região estudada. Além de os alunos irem caracterizados, são também utilizados mapas, bandeiras, músicas, elementos culinários, banners e várias outras formas de representar as regiões.

Semelhantemente, na “Feira das Nações”, o conteúdo-base é Blocos Econômicos. Sobre esse tema, os alunos pesquisam o máximo de informações referentes aos países, como a bandeira, o motivo pelo qual a bandeira tem aquele formato, o que representam os elementos e as cores; os países que pertencem a tal bloco, quando foi sua criação, qual a moeda utilizada nas transações comerciais, quando e por que cada país passou a ser membro de cada bloco, dentre outros aspectos.

Coelho (2021) relata que desenvolveu uma atividade com as turmas de 3^a série do ensino médio da EEEFM Jacaraípe um Vernissage com o tema "*Le Petit Journal Charlie Hebdo*", em paralelo à “Feira das Nações”. Como o tema central era o Continente Africano, os alunos produziram, coletivamente, um mapa único (Figura 14), onde cada grupo foi inserindo o que mais havia lhe chamado a atenção durante os estudos sobre a região. Dessa forma, foram representados vários aspectos, como a Guerra Civil em Ruanda entre Hutus e Tutsis, a presença do Islamismo na Nigéria, o terrorismo e a perseguição religiosa dos cristãos por

²⁷ A imagem dos estudantes foi desfocada no intuito de garantir a privacidade deles.

parte do Estado Islâmico e, ainda, a escravidão sexual vivida por algumas mulheres que são subjugadas por grupos terroristas.

E aí eles foram inserindo as informações que eles tiveram durante as pesquisas. Assim, entenderam mais o que estavam fazendo com a demonstração no mapa. Então, o Mar Vermelho eles pintaram de vermelho. Para Madagascar, eles escolheram uma cor que eles queriam pintar. Eles colocaram os bonequinhos para representar os Hutus e os Tutsis de cor diferente. Na Nigéria, onde tem muitos islâmicos, colocaram uma bomba, mesmo eles já sabendo que nem todo muçulmano é terrorista. Na parte do norte, se você reparar, tem uma cruz vermelha que é onde foram mortos vários cristãos por um grupo terrorista que é, no caso, o Estado Islâmico. Colocaram os lugares onde as meninas eram capturadas para servir como escravas sexuais e colocaram também outras informações [...]. Então, em cada lugar, o que mais chamou a atenção deles, eles colocaram no mapa e foram eles mesmos que fizeram (COELHO, 2021).

Figura 14 — Representação cartográfica da África e Ásia, elaborada coletivamente pelos alunos — EEEFM Jacaraípe



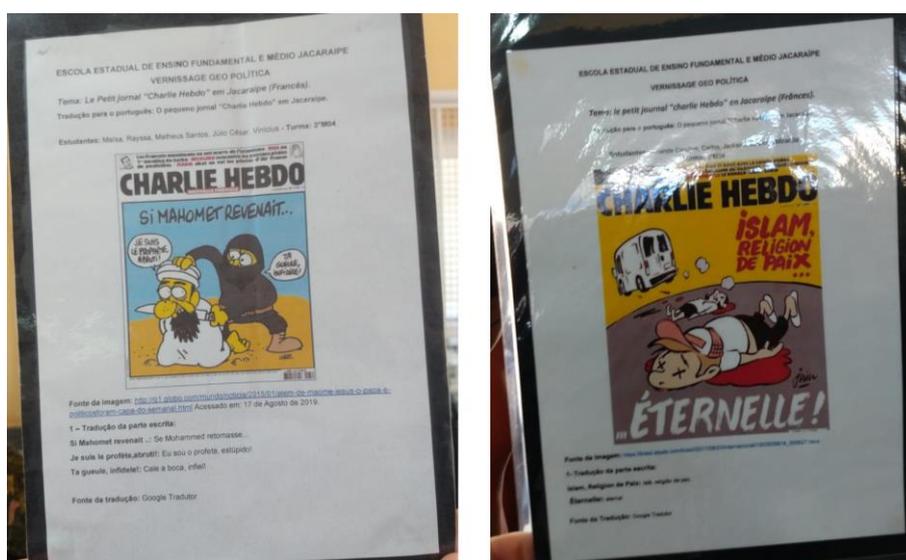
Fonte: Arquivo pessoal da professora Coelho (2021).

Além disso, os alunos pesquisaram e retrataram a crise migratória que já matou milhares de pessoas da África e do Oriente Médio ao tentarem chegar à Europa para escapar das guerras, das perseguições e da pobreza. Para tanto, destacaram a morte do menino sírio de três anos que, juntamente com sua família, perdeu a vida em uma tentativa de travessia do Mar Vermelho. Seu corpo foi encontrado em uma praia da Turquia e a foto viralizou na internet em 2015 e virou símbolo da crise migratória.

Evidenciando a questão do terrorismo, os alunos destacaram, ainda, o atentado ao jornal Charlie Hebdo, ocorrido em 2015, e levantaram um debate sobre extremismo, preconceito e os limites da liberdade de expressão (Figura 15).

Eles fizeram uma seleção de imagens do Charlie Hebdo, que sofreu aqueles atentados pelo grupo do Estado Islâmico, com base nas charges que eles selecionaram e que eles pesquisaram em outros jornais, como o El País, o Le Monde e o The New York Times. Então, eles tinham que pegar uma reportagem na íntegra, traduzir a reportagem e escrever um comentário deles. Ficava pendurada perto do trabalho essa parte. Então quem ia assistir via explicação em inglês e em português, via a charge e via o que eles escreveram, tipo um resumo (COELHO, 2021).

Figura 15 — Reportagens selecionadas e comentadas pelos alunos — EEEFM Jacaraípe



Fonte: Arquivo pessoal da professora Coelho (2021).

As escravas sexuais no Continente Africano também foram representadas (Figura 16). Grupos terroristas, em particular o Boko Haram, têm raptado e explorado milhares de pessoas para o terrorismo na África Central. Em países, como Camarões, Chade, República Centro-Africana, Gabão, Guiné Equatorial e República do Congo, os terroristas sequestram crianças, mulheres e homens para serem usados como combatentes, escravas sexuais, mensageiros, guardas, cozinheiros e espiões. Muitas mulheres engravidam e nem sequer sabem quem é o pai da criança. Outras são frequentemente usadas como bombistas suicidas. No cartaz representado pelos alunos, essas mulheres clamam pela paz e pela liberdade.

Figura 16 — Aluna da EEEFM Jacaraípe representando as mulheres que são escravas sexuais do grupo terrorista Boko Haram



Fonte: Arquivo pessoal da professora Coelho (2021).

Conforme continua narrando nossa entrevistada, a avaliação dos estudantes sobre os trabalhos realizados na “Feira das Regiões” e também na “Feira das Nações” é feita pelos alunos da série seguinte. Por exemplo, se a Feira foi organizada pelos alunos do 7º ano do ensino fundamental, os do 8º ano irão avaliar e, da mesma forma, se os alunos da 2ª série do ensino médio forem os pesquisadores e produtores da feira, os da 3ª série irão avaliá-los. Como eles já participaram da Feira no ano anterior, como avaliadores, eles já têm noção da proposta da Feira e, com isso, recebem uma ficha avaliativa que vão preenchendo ao visitar cada região representada.

Percebemos, que há grande envolvimento dos alunos em todas as etapas, desde o levantamento de ideias a serem trabalhadas até a avaliação dos resultados. Dessa forma, é possível entender o papel de articulador do professor durante todo o processo, pois, conforme defende Moran (2012, p. 150), o professor “[...] é um articulador de aprendizagens ativas, um conselheiro de pessoas diferentes, um avaliador de resultados. Seu papel é mais nobre, menos repetitivo e mais criativo do que na escola convencional”.

Assim, experiências voltadas para as metodologias ativas possibilitam a aprendizagem pela interação, tanto com o professor quanto com os colegas de classe, familiares, dentre outros que auxiliam o aluno a alcançar o nível de desenvolvimento cognitivo real. Para tanto, torna-se fundamental “[...] a interação, o compartilhamento, o respeito à singularidade, a habilidade de lidar com o outro em sua totalidade, que resultará em aquisição progressiva de autonomia e maturidade” (SOUZA; IGLESIAS; PAZIN-FILHO, 2014, p. 286).

Da mesma forma, Moran (2015, p. 26) defende que:

Essa interconexão entre a aprendizagem pessoal e a colaborativa, num movimento contínuo e ritmado, nos ajuda a avançar muito além do que o faríamos sozinhos ou só em grupo. Os projetos pedagógicos inovadores conciliam, na organização curricular, espaços, tempos e projetos que equilibram a comunicação pessoal e a colaborativa, presencial e on-line.

Percebemos pelas narrativas da professora Coelho (2021), que a proposição e implementação da atividade de ensino mantém diálogo com os pressupostos da metodologia ativa e, dessa forma, os alunos, ao refletirem e avaliar como foi o trabalho dos colegas, observando se os critérios e os objetivos preestabelecidos foram alcançados, são, naturalmente, envolvidos e passam, também, a serem ativos na produção/assimilação de saberes. Nas palavras da nossa entrevistada, isso cria um envolvimento maior dos alunos e os incentiva a serem mais responsáveis pelo próprio processo de avaliação, despertando a conscientização sobre questões importantes no processo de aprendizagem. Além disso, aumenta a autoestima dos alunos, incentiva-os a se tornarem mais reflexivos, estimula habilidades de lidar com conflitos, ajuda a aceitar melhor as críticas. Em síntese, aprofunda as experiências dos alunos no processo de aprendizagem e desvincula o professor do papel de único agente avaliativo, melhorando a relação entre professor e aluno.

Conforme Dewey (1978), não deve haver separação entre vida e educação. Os alunos não estão sendo preparados para a vida quando estão na escola; eles estão, na verdade, “vivendo” como quando estão fora da escola. O autor defende que na escola já se está experienciando situações que fazem parte da vida do aluno.

Ao final da Feira, a professora relata que promoveu uma “Festa das Cores” na quadra com todos os alunos participantes:

Então, para todo mundo que participou a escola compra, ou às vezes eu mesma compro pó colorido de Festa Holi, que é uma festa indiana. Primeiro, eu explico para eles que a ideia do colorido é dizer que as multiculturalidades estão presentes em todas as regiões ou em todos os países que pertencem àquele lugar e que, para além de serem Estados diferentes ou culturas diferentes, somos todos seres humanos

e estamos todos aqui para conviver e viver harmonicamente como cidadãos (COELHO, 2021).

Atividades como as relatadas acima são potentes alternativas para propiciar aos alunos conhecerem outras culturas e outros lugares por meio da pesquisa e interação, por exemplo, com pessoas da própria comunidade que vieram de outras regiões. Assim,

Uma educação concebida a partir dessa perspectiva promove que os estudantes possam advertir similitudes e diferenças no modo de vida das pessoas que habitam em espaços geográficos com diferentes localizações e épocas diversas, para que tomem consciência que existem e existiram distintas culturas, que os povos têm múltiplas maneiras de ver o mundo e de construir seus sistemas cosmológicos. Dessa maneira se poderá dominar as competências cognitivas, compartilhar e interagir com pessoas que têm distinta hierarquização de valores e possuem as atitudes mínimas que um cidadão necessita nas sociedades atuais, cada vez mais plurais e diversas (RODRÍGUEZ, 2012, p. 48).

As narrativas da professora Coelho (2021) nos fornecem ricas pistas que nos possibilitam afirmar que trabalhos como esses apresentados no formato de “feiras” motivam a participação dos alunos por meio de tarefas extracurriculares, despertando o interesse em aprender e participar de atividades diferenciadas. Além disso, esses eventos oferecem momentos de socialização entre os estudantes, visto que muitos comparecem à escola no contraturno, fora de seu horário de estudo, para pesquisar, montar os murais e elaborar os mapas.

Assim, conforme bem asseveram Bacich e Moran (2018), o conhecimento é construído coletivamente e as discussões sobre os temas e as criações proporcionam a formação de cidadãos comprometidos, responsáveis e conscientes do seu papel na sociedade. Além disso, valorizam os talentos pessoais dos alunos, tornando-os mais criativos à medida que suas produções são evidenciadas.

As construções coletivas proporcionam, ainda, momentos de análises críticas de situações cotidianas dos alunos, o que pode ser aproveitado em discussões e levantamento de informações sobre diversos temas, promovendo a formação de estudantes autônomos e cidadãos críticos.

Dessa forma, é importante considerar que o processo de ensino-aprendizagem é extremamente complexo e dinâmico e não acontece de forma linear, exigindo ações direcionadas, para que os alunos possam se aprofundar e ampliar os significados elaborados mediante sua participação.

3.3 REFLETINDO E PROBLEMATIZANDO A REALIDADE POR MEIO DE REPORTAGENS, FOTOGRAFIAS E GRÁFICOS

Segundo Moran (2018, p. 1), “[...] as escolas que nos mostram novos caminhos estão mudando para modelos mais centrados em aprender ativamente com problemas reais, desafios relevantes, jogos, atividades e leituras, valores fundamentais, combinando tempos individuais e tempos coletivos”. Nesse sentido, trazer o conteúdo teórico para a realidade do aluno permite que ele entenda melhor o sentido do que está sendo estudado e consiga fazer as devidas relações, facilitando o processo de assimilação e apreensão do todo.

Nessa direção, encontramos, nas narrativas da professora Bitarães (2020),²⁸ relatos de sua experiência ao trabalhar o conteúdo Urbanização do Brasil, abordando todo o processo de industrialização e êxodo rural com alunos de duas turmas de 7º ano do ensino fundamental. Segundo relata, inicialmente, ela trabalhou umas duas ou três aulas com a parte de conceituação de urbanização e industrialização. Posteriormente, separou uma aula inteira apenas para explicar como seria o trabalho, pois gostaria que os alunos identificassem, na comunidade em que vivem, os conceitos estudados nas aulas. Para isso, Bitarães (2020) relata que buscou elencar em sala de aula vários problemas comuns nas cidades brasileiras, como esgoto, lixo a céu aberto, poluição, trânsito, ausência de serviços públicos de qualidade, entre outros. E continua narrando:

Então o tema eu deixei livre, [...] eles tinham que pesquisar alguma reportagem que enfocasse um desses problemas. Então eles podiam procurar essa reportagem no jornal, na revista, eles podiam ter assistido na TV e aí eles tinham que relatar em qual telejornal que eles viram ou, por exemplo, pegar da internet a reportagem. O trabalho tinha que conter a reportagem em si que podia ser escrita a mão, podia ser fotocopiada, podia ser impressa da internet. Não precisava ser uma reportagem grande. Por exemplo: uma reportagem falando sobre um ponto viciado de lixo, aí ele tinha que imprimir ou copiar ou tirar cópia do jornal. De alguma maneira essa reportagem, nem que fosse uma manchete, uma parte importante, tinha que vir (BITARÃES, 2020).

Em síntese, segundo as narrativas da professora, a ideia era que os alunos identificassem nas reportagens situações que caracterizassem os problemas urbanos que haviam sido conceituados em sala de aula, para, posteriormente, trabalhar a parte da confecção do trabalho em si. Para tanto, a professora instruiu os alunos sobre como identificar a fonte da pesquisa, fazer a referência do jornal, revista ou *site* de internet de onde a reportagem havia sido

²⁸ A narrativa completa da entrevista com Bitarães (2020) se encontra disponível no apêndice desta dissertação a partir da página 141.

retirada. O trabalho dos alunos foi constituído de capa, reportagem selecionada, fonte e síntese, que seria a parte em que o aluno iria colocar, com suas palavras, algumas alternativas que poderiam ser utilizadas para resolver o problema identificado.

[...] e depois eles tinham que fazer uma síntese com as palavras deles e até mesmo, dentro dessa síntese, colocar como poderia ser resolvido aquele problema, já que a gente tinha estudado sobre urbanização. Então, ponto viciado de lixo, por exemplo: que as pessoas não jogassem [o lixo] ou que a Prefeitura recolhesse (BITARÃES, 2020).

A professora destaca que o resultado desse trabalho foi muito positivo, pois a grande maioria dos alunos identificou demandas principalmente no lugar onde moravam, o que realmente era o objetivo inicial da proposta.

A atividade acima relatada vem ao encontro das propostas de Dewey (1978), no sentido de que não deve existir separação entre a educação e a vida real. O autor defende que o aluno deve vivenciar situações que façam sentido no contexto em que ele está inserido e que possam ser articuladas com situações reais. Segundo ele, “[...] o que é aprendido, sendo aprendido, fora do lugar real que tem na vida, perde com isso o seu sentido e o seu valor” (DEWEY, 1978, p. 27)

No entanto, a professora Bitarães (2020) destaca, também, que muitas vezes tem dificuldade em propor atividades, para os alunos fazerem em casa, que envolvam a construção coletiva em grupos. Segundo ela, muitos pais de alunos de periferia têm muito receio de deixar o filho ir até a casa de outro colega no contraturno para realizar trabalhos. Por isso, segundo suas narrativas, a alternativa da proposta de seu trabalho visava ao desenvolvimento individual, utilizando o próprio celular, ou com a família procurando alguma reportagem, cujo resultado, em suas palavras, foi muito positivo:

Eu me lembro que as análises deles, da questão de como é importante cuidar da cidade, da questão daquilo que é responsabilidade do cidadão, daquilo que é responsabilidade do governo de prover a cidade de infraestrutura [...]. Eu me lembro dos relatos deles, naquele esquema de resenha, de colocar opinião, [...] foi muito positivo porque eles identificaram esses problemas da comunidade onde eles vivem, eles identificaram a maior parte desses problemas e conseguiram, assim, chegar nesse objetivo que era trabalhar com o cotidiano (BITARÃES, 2020).

Semelhantemente, a professora Ogioni (2019) também trabalhou o tema “Problemas Urbanos” com seus alunos e tinha como objetivo que eles identificassem em suas comunidades esses problemas. Para isso, pediu que os alunos fizessem alguns registros por meio de fotos urbanas do entorno da escola e de suas moradias.

Segundo narra, a professora Ogioni (2019) havia participado de um curso de fotografia oferecido pela Secretaria do Estado de Educação (Sedu) do Espírito Santo e, por isso,

conheceu algumas técnicas simples, dentre elas, a de Perspectiva Forçada, que consiste em usar a distância relativa dos objetos para criar vários efeitos.

[...] fizemos os testes no pátio da escola e depois eu os desafiei e falei com eles: Vocês agora vão ver um problema urbano perto da casa de vocês e vão fazer uma foto com perspectiva forçada do seu problema urbano. E aí foi tão interessante que eles começaram a trazer as fotos, e iam comentando: Serve essa? Serve essa? Então a gente vai ver ele [o aluno] querendo agradar e cada vez mais, tirar uma foto melhor (OGIONI, 2019).

Segundo Ogioni (2019), a atividade despertou um envolvimento tão grande dos alunos, que chamou a atenção até mesmo do líder comunitário do bairro. Em um dos telejornais locais de nosso Estado existe um quadro chamado “Cumpriu? Ou Não cumpriu?”, em que o repórter vai até um determinado local em que a população está reclamando por conta de algum problema. Após mostrar as imagens da situação, um profissional da Prefeitura ou do Estado, dependendo da competência de cada lugar, é chamado a esclarecer o que pode ser feito e em quanto tempo a obra demoraria para estar concluída, agendando publicamente uma data para a conclusão e entrega da obra.

Decorrido o tempo acordado, a reportagem volta ao mesmo local para averiguar se a obra foi feita (cumpriu!) ou não (não cumpriu!). De forma semelhante, a atividade de ensino desenvolvida pela professora Ogioni e seus alunos desafiou a liderança do bairro a agir para a solução da problemática do lixo apontada. Assim, de acordo com as narrativas da professora Ogioni (2019), após a repercussão no entorno da escola por causa de um terreno em que havia lixo sendo acumulado em um local indevido, o líder comunitário resolveu o problema e procurou a escola, convidando os alunos para irem até o local em que antes haviam tirado as fotografias para mostrar que haviam “cumprido” a responsabilidade sobre aquele compromisso em retirar o lixo (Figura 17).

Figura 17 — Problemas urbanos — Fotografias em Perspectiva Forçada — EEFM Zumbi dos Palmares



Fonte: Arquivo pessoal da professora Ogioni (2019).

Além da questão do lixo, segundo narrativas da professora Ogioni (2019), outros problemas urbanos foram trabalhados durante essa atividade: “A gente observava que tinham muitos problemas urbanos no entorno da casa deles e que se eu só falasse deles ali [...] da enchente, dos buracos na rua, do lixo largado de qualquer jeito [...]. Se eu só falasse assim dentro da sala de aula, ia ser mais do mesmo” (OGIONI, 2019).

A narrativa da professora acerca da experiência acima desvela pistas e sinais que apontam para um significativo envolvimento dos alunos, repercutindo para além dos muros escolares, no bairro da escola. Esse fato fica bastante evidenciado em suas narrativas, quando destaca que o líder comunitário ficou sabendo das fotografias e imagens obtidas pelos alunos, conforme acima mencionado e, posteriormente, chamou-os para fotografar novamente (após a limpeza) um local que havia sido identificado por eles como um espaço de depósito de lixo.

O relato acerca da atividade acima, em consonância com os princípios da metodologia ativa (BACICH; MORAN, 2018), evidencia que a professora propôs uma atividade partindo da realidade vivida por seus alunos. Assim, os estudantes adquiriram maior capacidade de pensar criticamente sobre a realidade trabalhada e, a partir daí, puderam atuar para transformá-la, como se observa na narrativa mencionada, indicando que houve melhoria no local que anteriormente era utilizado como depósito de lixo em um lugar irregular do bairro.

Nesse ponto, é importante lembrar que, conforme mencionado nos capítulos anteriores, a Geografia é uma área do saber em que se deve buscar analisar o espaço vivido e suas

consequentes relações de espacialidade, ou seja, o ensino deve ir muito além da transmissão e assimilação passiva e reprodutiva dos conhecimentos geográficos.

É importante destacar que, para além dos resultados obtidos no espaço-tempo escolar, as narrativas da professora Ogioni (2019) sinalizam que a implementação de práticas educacionais pautadas nas metodologias ativas, como a atividade de fotografar espaços com problemas do entorno escolar e da moradia dos estudantes, impacta diretamente o exercício pleno da cidadania. Ao retratarem os problemas (Figura 17), chamaram a atenção das autoridades locais que, como retorno, desenvolveram a limpeza dos espaços apontados como desprovidos dos serviços urbanos.

3.4 TRABALHO COLABORATIVO COM A CRIAÇÃO DE *PODCASTS*, *QR CODES* E ELABORAÇÃO DE MAPAS

A colaboração individual e coletiva está presente em todo o processo de ensino e aprendizagem, conforme Moran (2015, p. 33):

A aprendizagem se constrói em um processo equilibrado entre a colaboração coletiva – por meio de múltiplas formas de colaboração em diversos grupos – e personalizada – em que cada um percorre roteiros diferenciados. A aprendizagem acontece no movimento fluido, constante e intenso entre a comunicação grupal e a pessoal, entre a colaboração com as pessoas motivadas e o diálogo de cada um consigo mesmo, com todas as circunstâncias que o compõem e definem, em uma reelaboração permanente.

Além disso, conforme assevera Freire (1996), uma das melhores formas de aprender é ensinando. Ao longo de nossa carreira como professores, vamos criando estratégias de ensino, trilhamos caminhos para abordar diferentes temáticas, integramos os conceitos com conteúdos diversos, utilizamos novos exemplos, produzimos outras atividades e usamos tecnologias inovadoras. De forma semelhante, também precisamos entender que o aluno é capaz de ensinar e, ao ensinar, aprende muito mais.

Nessa direção, encontramos subsídios nas narrativas de saberes e fazeres do professor Rocha (2020),²⁹ que nos relata que, na escola EEEM Irmã Maria Horta, em que atua, tem um projeto de ensino em desenvolvimento, que consiste em relembrar todos os conteúdos de todo o ensino médio na 3ª série, para que os alunos cheguem à prova do Exame Nacional do Ensino

²⁹ A narrativa completa da entrevista com Rocha (2020) se encontra disponível nos apêndices desta dissertação a partir da página 167.

Médio (Enem) mais preparados. Segundo suas narrativas, por esse motivo, é necessário acelerar mais o andamento dos conteúdos para conseguir abarcar tudo o que é necessário.

Dessa forma, ao chegar no mês de setembro, o professor identificou que não daria tempo de trabalhar com os alunos o conteúdo Conflitos Étnicos e, ao tentar encontrar uma estratégia para poder solucionar essa questão, buscou gerar maior engajamento e participação dos alunos e os desafiou a produzir *Podcasts*.³⁰ Segundo o professor Rocha (2020), “[...] todo adolescente nessa idade tem um fone de ouvido, fica grudado nele o tempo todo. Eu acho que se eles produzissem *Podcast* seria bem interessante, porque o *Podcast* é mais fácil de produzir do que o vídeo, e é mais fácil de você consumir do que o vídeo”.

Partindo dessa ideia, o professor convidou seus alunos e eles aceitaram o “desafio”, cujo objetivo seria alcançar um grande engajamento dos alunos com uma proposta diferenciada. Para organizar, dividiu a turma em grupos, sorteou os temas e determinou o tempo em que os alunos teriam para produzir os *Podcasts*.

A sugestão foi: utilizem recursos de sonoplastia, elaborem vinhetas de abertura e encerramento. Vocês podem simular um debate, um programa de rádio de entrevista e podem fazer como se fosse um jornal, qualquer coisa do tipo. E aí o resultado foi muito interessante, muita coisa legal, depois a gente compartilhou entre eles, porque eram temas diferentes, pra eles consumirem o que os colegas produziram. Eles gostaram bastante desse intercâmbio (ROCHA, 2020).

Rocha (2020) ressalta que o *Podcast* foi o produto final, mas, já no processo, percebeu grande participação de alunos que, em outras atividades, não se envolviam tanto. Para gerar o *Podcast* os alunos fizeram pesquisas, elaboraram Mapas Mentais e, somente com todas as informações organizadas, gravaram os *Podcasts*.

Segundo Cavalcanti (1998, p. 192):

[...] o ensino de geografia deve proporcionar ao aluno a compreensão de espaço geográfico na sua concretude, nas suas contradições, contribuindo para a formação de raciocínios e concepções mais articulados e aprofundados a respeito do espaço, pensando os fatos e acontecimentos mediante várias explicações.

Incentivar que os alunos realizem atividades em equipe é um desafio para os professores. Via de regra, a maioria dos alunos costumam ter muitos assuntos em suas conversas paralelas, porém, quando se fala em participação nas aulas, a realidade é um pouco diferente, e a maioria não interage com perguntas, questionamentos e nenhum tipo de contribuição.

³⁰ *Podcast* é como um programa de rádio, porém a escolha do conteúdo é livre e por conta de quem está produzindo. Possui uma grande potência de comunicação visto que pode ser consumido no momento em que o ouvinte quiser, sendo, por isso, um formato que pode levar informação, educação e entretenimento de maneira rápida e fácil.

Porém, percebemos, na narrativa do professor Rocha (2020), que é possível enriquecer as práticas pedagógicas e ressignificar o processo de ensino-aprendizagem com práticas voltadas para a participação ativa dos alunos, até mesmo na explicação de conteúdos. Criar estratégias que incentivem essa participação, como o trabalho com *Podcasts*, já citado, gera motivação e troca de conhecimentos entre os estudantes. Ressaltamos, também, a estratégia utilizada pelo professor, ao propor que a atividade fosse desenvolvida em forma de desafio e, para tanto, conforme suas narrativas, ele utilizou isso como potencializador do aprendizado e teve intensa participação interativa e criativa dos estudantes.

De forma semelhante, encontramos, nas narrativas da professora Coelho (2021), relatos de experiência pautadas nas metodologias ativas, ao trabalhar com os alunos o conteúdo de Cartografia. Segundo Coelho (2021), ela identificou que alguns mapas utilizados nos livros didáticos não davam conta de abarcar tudo aquilo que poderiam para alcançar a compreensão dos alunos dessa geração. Nasceu, daí, a proposta de trabalhar com Mapeamento Colaborativo com os estudantes, por entender que é possível trabalhar sobre conceitos da Cartografia utilizando os recursos tecnológicos que estão na palma da mão dos alunos, como os aparelhos celulares. Em suas palavras:

Bom, a primeira questão que eu trago para falar a respeito de Mapa Colaborativo é a seguinte: ele não é um mapa totalmente intuitivo, então a questão de escala, de cálculo, tradicionalmente, até o início dos anos 2000, ela era feita com régua, com escalímetro, hoje a forma de apropriação da escala é o zoom, que se dá em uma tela de telefone, então a apropriação de escala mudou. É óbvio que é importante que o estudante saiba fazer o cálculo de escala, mas também é muito importante que ele entenda que a escala muda de acordo com o zoom que é dado na tela do telefone, do computador, do *tablet*, independente do dispositivo (COELHO, 2021).

Para Coelho (2021), os mapas tradicionais, apesar de serem muito necessários e muito úteis, não dão conta de representar as novas relações existentes sobre a espacialidade, pois “[...] uma nova perspectiva demanda novos dispositivos de representação da realidade, essa é a situação”. Portanto, continua narrando que é importante incentivar os alunos a fazerem questionamentos com o objetivo de que eles possam compreender melhor a própria realidade com base nos Mapeamentos Colaborativos:

Por que aquelas cores do mapa estão em tons pastel e não, sei lá, vermelho no lugar que tem guerra? Ou tem uma bomba no lugar que tem guerra e a bomba necessariamente precisa ser de que cor? Então começar a fazer questionamentos, por exemplo, por que o indivíduo na hora em que estava fazendo o mapeamento tradicional, utiliza-se da cor azul para colocar nos rios, sendo que nem todas as águas, aliás, nenhuma água é azul? Então, por que o símbolo para templos cristãos é considerado uma cruz, ou por que todos os símbolos de templos são cruzes, sendo que nem todas as religiões tem a cruz como seu símbolo? (COELHO, 2021).

Assim, Coelho (2021) explica que, por meio do Mapeamento Colaborativo, é possível, por exemplo, criar símbolos que representem de uma forma mais abrangente e de modo mais representativo, outros elementos que não eram representados anteriormente pelos mapeamentos tradicionais, utilizando plataformas diferenciadas.

Em suas narrativas, Coelho (2021) rememora que conheceu o Mapeamento Colaborativo no ano de 2011, quando foi lançado o Ano Internacional da Química e, apesar de ser professora de Geografia, teve contato com o material que as escolas estavam recebendo para participar desse projeto. Eram *kits* que continham dois reagentes para serem colocados na água e uma tabela de cores para fazer a verificação do pH³¹ das águas de vários corpos hídricos. Além do *kit*, existia uma plataforma do *Google* em que seria possível fazer a inserção do ícone, como se fosse o ícone de localização do *Google Maps*,³² de acordo com a cor do pH que tivesse aparecido na coleta.

Assim, segundo suas narrativas, surgiu a ideia desenvolver uma atividade de ensino explorando tais materiais. A atividade consistia, inicialmente, em coletar amostras de água e sedimentos em diferentes lugares próximos à escola e marcar os pontos em um mapa do bairro. Em cada ponto de coleta, a professora aproveitava para abordar outros assuntos, por exemplo, circulação superficial da água e instrumentos meteorológicos. Para tanto, promoveu um “Pedalaço” para realizar as coletas das amostras e fazer as marcações dos locais de coleta. Esse “Pedalaço” foi organizado em parceria com o Núcleo de Ciências da Ufes e, por isso, contou com a participação de estudantes de Biologia, Química, Oceanografia, além dos estudantes da escola em que Coelho (2021) atuava.

Foram aproximadamente 450 estudantes que participaram do “Pedalaço” de bicicleta, patins e *skate*, percorrendo um trajeto de cerca de 2km, saindo da Praça Encontro das Águas até a Lagoa Juara, ambos no município de Serra/ES.

De acordo com as narrativas da professora Coelho (2021), a proposta, inicialmente, era recolher amostras em três lugares: na Lagoa Juara, no Rio Jacaraípe, que sai da lagoa, e no oceano, na região em que o rio deságua. No entanto, como choveu no dia do “Pedalaço”, foi possível, também, medir a acidez da chuva.

³¹ A sigla pH significa Potencial Hidrogeniônico e consiste em um índice que indica a acidez, neutralidade ou alcalinidade de um meio qualquer. O pH de uma substância pode variar de acordo com sua composição de sais, metais, ácidos, bases e substâncias orgânicas e da temperatura.

³² É um serviço de pesquisa e visualização de mapas e imagens de satélite da Terra gratuito na web e pode ser utilizado em forma de aplicativo no celular.

Para o desenvolvimento da atividade, conforme narrativas de Coelho (2021), foi necessário realizar um grande trabalho formativo anteriormente ao “Pedalaço”. Para tanto, os alunos foram motivados a criar instrumentos meteorológicos caseiros, como pluviômetro, anemômetro e heliógrafo (Figura 18). O intuito foi de provocar os alunos a pesquisar na internet as formas de fazer, para, então, construir os instrumentos e levar no dia do “Pedalaço”, para que todos pudessem utilizar.

Figura 18 — “Pedalaço pH do Planeta”: aparelhos meteorológicos produzidos pelos alunos da EEEFM Jacaraípe e medição do pH da água



Fonte: Arquivo pessoal da professora COELHO (2021).

No decorrer do “Pedalaço”, de acordo com Coelho (2021), além de coletar os sedimentos nos locais previamente marcados, existiam paradas específicas para ir estudando alguns conteúdos com os alunos.

[...] a gente ia estudando com eles, por exemplo, como é que funciona a circulação superficial da água, tensão superficial da água [...]. Por exemplo, pegamos uma bolinha de desodorante, fizemos uma medição de mais ou menos um metro a partir da margem do rio e amarramos uma corda de *nylon* bem comprida e jogamos a bolinha. Então, a partir do momento em que essa bolinha cruzava o início desse ‘um metro’, nós calculávamos quanto tempo essa bolinha demorava para chegar até o final desse ‘um metro’. Com isso, a gente conseguia saber qual que era o fluxo da água naquele momento; se essa bolinha estava indo em direção ao mar ou se ela estava voltando, assim, a gente conseguia saber se o fluxo estava a favor da maré ou contra a maré (COELHO, 2021).

Além de todo o conhecimento envolvido neste processo, Coelho (2021) destaca que esse trabalho serviu também para a elaboração de um relatório que, posteriormente, foi enviado para a Prefeitura de Serra, pois, com base nas medições do pH entre o ano de 2011 e o ano de 2012, foi identificado um processo de acidificação na Lagoa Juara. Por se tratar de um local

de criação de tilápia, esse processo poderia piorar a qualidade dos peixes e de outros organismos que vivem na lagoa.

As narrativas da professora Coelho (2021) ratificam e comungam com os pressupostos da metodologia ativa (DIESEL, 2016), desvelando percepções de que momentos de aprendizagem propiciados juntamente com interação social favorecem a compreensão do conteúdo, na medida em que a troca de ideias, dúvidas e experiências faz com que os alunos aprendam mais. Reforça, ainda, que o envolvimento dos alunos é essencial para ampliar suas possibilidades de exercitar sua autonomia na tomada de decisões em diferentes momentos do processo que vivencia.

Coelho (2021) relata, também, sobre outro trabalho de Mapeamento Colaborativo desenvolvido por ela. Desta vez utilizando a plataforma *OpenStreetMap*,³³ pois, diferentemente da plataforma *Google*, esta permite inserção de *shapes*³⁴ em cima dela, possibilitando, de forma facilitada, a transformação para outras plataformas. É possível, então, extrair informações para, por exemplo, o *Autocad* ou outros sistemas mapeadores.

Segundo Coelho (2021), o *OpenStreetMap* funciona como se fosse uma plataforma de conhecimento, uma espécie de rede social em que é possível a alteração dos ícones, acrescentando pontos, linhas e áreas de forma bastante intuitiva, conforme a necessidade.

Para o desenvolvimento da atividade de ensino, segundo narrativas da professora Coelho (2021), inicialmente, os alunos da 2ª série do ensino médio da EEEFM Jacaraípe começaram a fazer inserções no mapa em locais de coletas de amostras de sedimentos ou de água de locais específicos dentro do bairro Jacaraípe. Para tanto, em sala de aula, a professora Coelho (2021), utilizando um projetor, abria a internet e os alunos iam mostrando no mapa on-line os locais em que haviam sido feitas as marcações. A partir dessas marcações realizadas pelos alunos, começaram a gerar alguns mapeamentos. Assim, Coelho (2021) identificou a possibilidade da realização de um trabalho muito mais amplo.

E aí eles começaram a fazer os mapeamentos, [...] foi quando a gente resolveu fazer um trabalho coletivo para poder, literalmente, coletar as informações sobre o bairro, tais como relações de transporte, a respeito de questões históricas. E, ainda, por exemplo, lagos que hoje não são mais lagos, mas que são áreas que alagam quando chove muito (COELHO, 2021).

³³ É um projeto de Mapeamento Colaborativo que permite a criação de mapas livres e editáveis. Traduzindo para o português, significa Mapa Aberto de Ruas e fornece dados a centenas de *sites* na internet, aplicações de celulares e outros aplicativos.

³⁴ É um tipo de arquivo digital que representa uma forma ou um elemento gráfico. Linhas, pontos e polígonos, por exemplo, podem ser usados para fazer a referência a um espaço em um mapeamento.

Para tanto, Coelho (2021) utilizou dados de uma plataforma indisponível no momento, que mostrava os municípios da Grande Vitória/ES em imagens de satélite dos anos de 1970, 1978, 1980, 1990, 2000, 2010. A última foi 2012. “Então era como se fosse uma linha do tempo, você ia mudando a linha do tempo e ia vendo as modificações. Os alunos viam essas modificações e conseguiam fazer comentários, então eles faziam uma espécie de migração de dados de uma plataforma para outra” (COELHO, 2021).

Para complementar, Coelho (2021) orientou que os alunos gravassem *Podcasts*, utilizando o *Podbean*,³⁵ que é uma plataforma de hospedagem de áudios semelhante a outras mais conhecidas atualmente, como o *Spotify* e o *Deezer*.³⁶

[...] então eles faziam descrições geográficas sobre um determinado local: ‘Ah, eu vou pra uma área no bairro São Francisco em Jacaraípe’. ‘Estou perto de uma igreja que tem um chafariz e esse local passa próximo a uma linha de ônibus’. E eles começaram a fazer muitas marcações, tanto é que, do começo do projeto até a finalização dele, na verdade, ele durou, aproximadamente, dois anos. A gente tem diversos tipos de marcações que foram feitas (COELHO, 2021).

Partindo das marcações realizadas pelos alunos e dos áudios gravados em *Podcasts*, Coelho (2021) procurou pesquisar formas de cruzar essas informações. Foi quando começou a pesquisar sobre *QR Codes*,³⁷ que é uma plataforma que permite transformar imagens, PDFs, áudios, vídeos em um código que, a partir da sua leitura com a câmera do celular, é possível ter acesso a tudo que ali foi gravado.

O trabalho seguiu com os alunos tirando fotos e gravando vídeos de locais que eles julgavam mais importantes dentro do bairro, podendo ser uma praça, um ponto de ônibus, ou mesmo o trajeto realizado de casa até a escola.

Ah, qual é o trajeto que eu faço para a escola? O trajeto geralmente gasta, sei lá, 30 minutos? Eles [os alunos] tinham que fazer esses 30 minutos em um minuto, então eles gravavam todo o trajeto e faziam uma aceleração do tempo no vídeo para que coubesse em um minuto. Eles faziam toda essa gravação, hospedavam em algum *site* e transformavam esse vídeo, por exemplo, num *QR Code* (COELHO, 2021).

Depreendemos das narrativas que os alunos escolhiam um trajeto dentro do bairro, faziam marcações, gravavam áudios e vídeos sobre dez pontos ao longo do trajeto. A professora Coelho (2021), então, orientava os estudantes a escolher cinco pontos mais importantes, transformar em *QR Codes* e levar para a escola:

³⁵ É uma plataforma de hospedagem de *Podcasts* com aplicativos disponíveis para *smartphones*. Conta com funções de gravação de áudios que podem ser hospedados gratuitamente em seu *site*.

³⁶ *Spotify* e *Deezer* são plataformas que hospedam músicas, *Podcasts* e vídeos.

³⁷ *QR Code* é um tipo de código de barras que pode ser escaneado utilizando a maioria dos telefones equipados com câmeras. Esse código pode ser convertido em textos, *sites*, localização, áudios, vídeos, dentre outros.

Em dez lugares que eles iam, eles faziam uma espécie de um trajeto e, desses dez lugares, eu falava: ‘Escolham cinco coisas que vocês fizeram, seja áudio, seja vídeo, seja a descrição de um ponto de ônibus, por exemplo: se esse ponto de ônibus está funcionando, se não está, se ele é coberto ou se não é, se ele tem sinalização, se ele não tem e transformem isso em *QR Codes*’ (COELHO, 2021).

Com os *QR Codes* marcados, os alunos levavam para a escola imprimir e colavam em papéis com cores diferentes que eram utilizadas para identificar as diferentes equipes, conforme narrativa da professora: “Então, assim, a ‘Equipe A’ era a equipe da cor vermelha, a ‘Equipe B’ era a equipe da cor verde, então os *QR Codes*, no fundo deles, tinham um papelzinho colado com verde ou um papelzinho colado com vermelho e isso se repetia em várias turmas diferentes” (COELHO, 2021).

No final, em culminância a esse projeto, foi realizada a montagem de um mural na escola utilizando como base um mapa do bairro Jacaraípe e, por cima desse mapa, os alunos colavam os *QR Codes*, juntamente com os papeis indicando as cores de cada equipe. Posteriormente, os alunos pegavam linhas ou fitas da cor de sua equipe e faziam a ligação entre os diferentes pontos que haviam marcado:

Eles tinham que trazer uma linha, podia ser uma linha de costura, uma linha de tricô, uma linha de crochê, qualquer linha. Uma fita, qualquer coisa que ligasse um *QR Code* a outro. Então, a ideia era fazer uma espécie de uma ‘cena do crime’, onde eles poderiam fazer linhas maiores, linhas menores e a ideia era que os *QR Codes* se confundissem entre si. Eles não tinham uma espacialidade devida, então eles se misturavam entre si, ao mesmo tempo em que estão falando do mesmo lugar que seria, no caso, de Jacaraípe (COELHO, 2021).

Figura 19 — Mural — Redes de Mapeamento Colaborativo — elaborado pelos alunos da EEEFM Jacaraípe



Fonte: Arquivo pessoal da professora Coelho (2021).

Os *QR Codes* do mural (Figura 19) permitiam que os visitantes fizessem a leitura por meio da câmera do celular e tivessem acesso às informações gravadas pelo aluno. Além disso, como o trabalho foi feito em equipe, era possível visualizar o trajeto realizado dentro do bairro pelos estudantes.

Então, na leitura do *QR Code*, a pessoa visitante poderia fazer a leitura. Ouvir um *Podcast* e fazer a leitura/ver um mapa e fazer a leitura; era indicada para o *OpenStreetMap*, fazer a leitura, conseguia fazer a interpretação de uma área, de um sedimento que tinha sido recolhido, por exemplo, na praia, e aí tinha uma fotografia, sei lá, com uma plaquinha mostrando: Esse sedimento foi tirado da Praia da Curva da Baleia, em tal data, nesse período do ano (COELHO, 2021).

Portanto, Coelho (2021) conseguiu realizar um Mapeamento Colaborativo com os alunos utilizando os recursos que os próprios estudantes já usavam no dia a dia. Assim, foi possível conectar o real ao virtual ao estabelecer os critérios de mapeamento utilizados no processo.

Percebemos que, quando o aluno se torna protagonista no processo de aprendizagem, ele amplia as possibilidades de análise crítica e de conhecimento. As análises das experiências acima relatadas foram feitas em coletivo pelos alunos, o que agregou e potencializou as aprendizagens.

Por meio deste trabalho, Coelho (2021) utilizou diversas Tecnologias de Informação e Comunicação ao trabalhar com temas das mais diversas áreas, como cartografia, socioambiental, dentre outros. Além disso, oportunizou momentos de relação e observação sobre espaços em que os alunos frequentavam, mas não analisavam criticamente os elementos e relações ali existentes.

Ao utilizar dispositivos diferenciados, foi possível conhecer elementos sobre a região estudada que um mapa convencional não daria conta de expressar. Por meio do uso de aplicativos de som e imagem, os próprios alunos capturaram questões que vão muito além das apresentadas em um mapeamento tradicional.

As narrativas apresentadas neste capítulo, em consonância com o referencial teórico da pesquisa, revelam-nos que as metodologias ativas colocam o aluno como protagonista, ou seja, em atividades interativas com outros alunos, aprendendo e se desenvolvendo de modo colaborativo e prático. Quando o ambiente é colaborativo, os alunos melhoram o seu rendimento, pois constroem juntos esse processo. Dessa forma, os professores podem potencializar caminhos para que os alunos mergulhem em vários mundos, experimentem sensações, vivenciem realidades diferentes, sejam desafiados a criar, questionar e refletir sobre sua realidade.

Com base nas considerações relatadas pelos professores em suas experiências, observamos, ainda, que utilizar as metodologias ativas nas aulas possui muitos benefícios, mas também grandes desafios que devem ser levados em conta no momento do planejamento da aula.

Além disso, é possível estabelecer conexões entre o que o aluno vivencia e os acontecimentos regionais e globais abordados nos livros didáticos e em outras fontes. É por parte dessas ações que os estudantes se tornam não mais meros reprodutores de conteúdos, mas sim cidadãos integrantes e atuantes em uma sociedade com múltiplas necessidades.

O ensino de geografia deve proporcionar ao aluno a compreensão de espaço geográfico na sua concretude, nas suas contradições, contribuindo para a formação de raciocínios e concepções mais articulados e aprofundados a respeito do espaço, pensando os fatos e acontecimentos mediante várias explicações (CAVALCANTI, 1998, p. 192).

As narrativas de nossos entrevistados nos dão pistas de que o aprendizado se potencializa quando o aluno realiza algo prático. Isso não significa colocar o aluno para fazer múltiplas tarefas, mas sim criar mecanismos para que haja reflexão sobre a ação de estar realizando algo. Assim, as metodologias ativas não se baseiam na ação e sim na reflexão, pois é ela que vai levar o estudante a analisar, compreender, comparar fenômenos e fazer as devidas relações com o conteúdo estudado.

Assim como são grandes os desafios, também são imensas as possibilidades. E essa deve ser a essência do ensino de Geografia: formar cidadãos críticos e ativos...

PALAVRAS FINAIS...

No decorrer desta pesquisa, ressaltamos a necessidade de refletirmos sobre as mudanças tecnológicas na nossa sociedade e como isso tem alterado a forma de relacionamento, socialização e aprendizagem dos nossos alunos.

Isso implica entendermos que, via de regra, nosso público escolar nasceu em uma geração diferente da nossa, por isso somos imigrantes em uma área em que eles são “nativos digitais”. Sendo assim, precisamos refletir sobre nossas práticas para conseguirmos alcançar esses alunos.

Porém, a simples inserção de atividades voltadas para o uso de tecnologias, seja no laboratório de informática, seja com o aparelho celular do aluno, não traz grandes transformações. “A tecnologia não é, em si, uma solução; é, sim, uma ferramenta que pode nos ajudar a chegar a uma educação apropriada para os novos tempos e as novas gerações” (FILATRO; CAVALCANTI, 2018).

Além disso, não se trata de ensinar como usar aplicativos e aparelhos tecnológicos, mas sim conhecer e inserir nas práticas escolares novas ferramentas para a construção de saberes geográficos, culturais, socioambientais, entre outros. A produção de conhecimentos por meios não tradicionais é potencializada com o uso dessas ferramentas.

O grande desafio atual na área da educação é a busca de práticas pedagógicas que sejam capazes de formar um cidadão crítico, reflexivo, criativo, colaborativo, que consiga resolver problemas sozinho ou em grupo. Nesse sentido, encontramos, no ensino híbrido e nas metodologias ativas, alternativas que podem colaborar para tal objetivo, visto que todos somos aprendizes e mestres, consumidores e produtores de informação e conhecimento (MORAN, 2015).

O ensino híbrido se caracteriza pela flexibilidade, pela mistura, trazendo inúmeras possibilidades de combinações, arranjos, itinerários, com atividades que enriquecem e personalizam o processo de aprendizagem com o uso de tecnologias digitais.

Os ambientes virtuais sugeridos pelo ensino híbrido ganham importância, pois ampliam as possibilidades de pesquisa, de compartilhamento, de publicação, multiplicação de espaços e de tempos. Além disso, são acompanhados de momentos de discussões e articulações de

ideias para tornar a aprendizagem um trabalho ativo e colaborativo, como afirma Moran (2015, p. 16):

O que a tecnologia traz hoje é integração de todos os espaços e tempos. O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente. Por isso a educação formal é cada vez mais *blended*, misturada, híbrida, porque não acontece só no espaço físico da sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, que incluem os digitais. O professor precisa seguir comunicando-se face a face com os alunos, mas também digitalmente, com as tecnologias móveis, equilibrando a interação com todos e com cada um.

Neste ponto, as narrativas dos professores entrevistados demonstraram diversas experiências no uso de aplicativos e outras tecnologias que potencializam esse processo de aprendizagem. Porém, percebemos que o mais valioso nesse processo não são os aparelhos tecnológicos em si, e sim o equilíbrio entre o uso dos aparelhos e as atividades que gerem desafios, questionamentos, reflexões, pesquisas, discussões e experimentações. Daí é possível entender que não existe ensino híbrido sem as metodologias ativas, pois, para que:

[...] os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa (MORAN, 2015, p. 17).

Segundo Moraes e Castellar (2018), a aprendizagem vista sob a ótica das metodologias ativas é gradual e cumulativa à medida que o conhecimento desenvolvido por meio da participação em atividades é progressivamente construído, aplicado, revisto e discutido entre todos.

Quando tratamos das metodologias ativas, estamos afirmando que o ensino por investigação, o uso de tecnologias, do teatro, a aprendizagem por problemas, o trabalho de campo, as aulas cooperativas – apenas para citar alguns exemplos do que é considerado metodologia ativa – colocam os alunos em destaque no processo de aquisição de conhecimento. Alguns autores que trabalham na linha de ensino e aprendizagem entendem que a aprendizagem ativa é a que se utiliza de métodos não passivos. Nesse sentido, ler um texto ou observar um instrutor fazendo algo é aprendizagem passiva (MORAES; CASTELLAR, 2018, p. 424).

As narrativas e relatos de vivências dos nossos sete professores colaboradores nos desvelam realidades e experiências completamente diferentes. A maioria relata grande envolvimento e empolgação dos alunos ao trabalhar com o auxílio de recursos tecnológicos. Apesar de alguns contratempos em relação ao funcionamento da internet, por exemplo, não encontram barreiras que os impeçam de trabalhar com o ensino híbrido e com as metodologias ativas. Outros professores encontram-se em realidades mais precárias, pois, em suas escolas, muitas vezes têm apenas um laboratório de informática com poucos aparelhos funcionando. Apesar disso,

compartilham de várias experiências exitosas com seus alunos do ensino fundamental e médio nas aulas de Geografia.

As narrativas dos nossos entrevistados desvelam, também, a existência, ainda, de resistência da comunidade escolar, pois alguns alunos e seus responsáveis não entenderam a dinâmica do trabalho com auxílio de aplicativos de celular em que os professores enviam materiais extras, utilizando recursos tecnológicos, para serem consumidos em casa.

Apesar das deficiências e dificuldades relatadas pelos professores entrevistados, suas vivências com o ensino híbrido e com as metodologias ativas nos permitem afirmar e apontar aspectos extremamente positivos, que têm contribuído para a realização de aulas mais dinâmicas e participativas.

Fica bastante evidenciado que é de extrema urgência que os sistemas de ensino ofereçam melhores condições estruturais em relação aos aparelhos tecnológicos nas escolas. Modernizar os laboratórios de informática, contratar um profissional para dar suporte às aulas nesse espaço e garantir o funcionamento da internet nas escolas trariam grandes contribuições para o trabalho dos professores que desejam inserir as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. O Plano Nacional de Educação (PNE) apresenta uma série de metas para serem alcançadas entre 2014 e 2024 e uma delas destaca a importância das tecnologias como instrumento de estímulo à qualidade desde a educação infantil ao ensino médio. Tendo em vista que o prazo está prestes a expirar, percebemos que avançamos muito pouco para alcançar esse objetivo.

Além disso, a nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estimula o uso de tecnologias e a modernização de práticas pedagógicas no incentivo ao uso de diferentes linguagens, incluindo a digital, como forma de expressão e compartilhamento de ideias e experiências, e também incentiva o protagonismo estudantil pela compreensão, utilização e criação das tecnologias digitais.

A BNCC define, ainda, como competências gerais, a importância não apenas do desenvolvimento intelectual, mas também o social, o físico, o emocional e o cultural dos estudantes, preparando-os para lidar com seus próprios desafios com controle de suas emoções.

Nesse contexto, as tecnologias digitais podem ser incorporadas na escola de forma a desenvolver um conjunto de competências que permitam ao aluno viver em uma sociedade marcada por desafios e por constantes mudanças.

A cultura digital se refere à importância da tecnologia na construção do saber e como o aluno deve dominar o universo digital para fazer bom uso dessas ferramentas. Para tanto, as tecnologias digitais possibilitam conectar os estudantes ao mundo por meio, por exemplo, da comunicação e interação com especialistas e outros estudantes, amplia as oportunidades e permite trabalhar com materiais pedagógicos diversificados e em diferentes formatos, além de aproximar a escola do cotidiano dos alunos, visto que a maior parte deles estão a todo momento conectados por meio dos *smartphones*.

Dessa forma, o professor pode desenvolver momentos em que a reflexão e a análise sejam estimuladas, contribuindo para que os alunos tenham atitudes críticas em relação ao conteúdo estudado.

Não obstante as constatações de obstáculos acima mencionadas, as narrativas dos nossos professores colaboradores também estão repletas de relatos e experiências vivenciadas e bastante exitosas para a efetivação do processo de aprendizagem discente. Tal fato valida e reforça a importância e necessidade de os sistemas de ensino propiciarem melhores condições de trabalho aos seus educadores.

Esses relatos deixam claro que a simples inserção de ferramentas digitais na sala de aula não garante grandes transformações na educação. É necessário que essa inserção seja acompanhada de mudanças práticas com novos fazeres pedagógicos. Para tanto, é preciso criar estratégias para conectar o aluno ao mundo contemporâneo, vivenciando e experimentando os conteúdos na prática.

Nessa direção, considerando que as atividades voltadas para o ensino híbrido e metodologias ativas utilizam uma linguagem digital e interativa, usam recursos tecnológicos que são integrados ao processo de ensino, promovem um aprendizado que otimiza o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais, emocionais e éticas, elas são potentes alternativas para a melhoria da qualidade do ensino.

No decorrer desta pesquisa, fomos surpreendida pela pandemia da Covid-19, um acontecimento inédito em nossa geração, o que demandou grandes mudanças e adaptações em diversos setores da sociedade. Na área educacional, pais e professores tiveram que se adaptar

a uma situação inédita na história da educação brasileira, pois foi adotado um sistema educacional a distância e, em outros momentos, um revezamento, com parte dos alunos em casa, assistindo às aulas pela internet, e outra na escola, junto com o professor.

Esse modelo foi, por muitas vezes, chamado de híbrido pelas Secretarias de Educação mas, é importante destacar que o que foi implantado não corresponde à realidade sugerida pelos estudiosos sobre o tema, o que gerou grandes questionamentos sobre a eficácia dessa modalidade de ensino, pois, claramente, a aprendizagem dos estudantes teve grandes prejuízos durante a pandemia.

A ideia do ensino híbrido nunca foi transformar os cursos presenciais em cursos a distância, mas sim otimizar os espaços de aprendizagem para evitar usar o espaço da escola para longas aulas expositivas e sem interação.

A tecnologia, quando utilizada para a transmissão de aulas, não caracteriza a realização do ensino híbrido, visto que o aluno, na maior parte das vezes, fica passivo, ouvindo as explicações do professor, não gerando nenhuma ação por parte dele. Isso vai de encontro ao fato de que, segundo os dados levantados durante esta pesquisa, para que o ensino híbrido seja colocado em prática, é necessário um trabalho paralelo para inserir o aluno como protagonista de sua aprendizagem por meio das metodologias ativas.

A pandemia serviu para trazer o termo “híbrido” à tona, apesar de que os estudos referentes a ele são muito anteriores à chegada do vírus. Por conta da doença, não houve tempo para as escolas se prepararem para as adaptações necessárias e, como tudo que não é planejado, essas alterações trouxeram muitas dúvidas e incertezas. Além disso, o Coronavírus fez emergir as desigualdades educacionais do nosso país.

O cenário desigual expõe uma contradição no modelo de ação seguida de maneira comum em diferentes redes de educação básica, sejam as redes públicas (federais, estaduais e municipais) seja na rede privada. Há secretários que apelam para a realização de atividades remotas, outros tentam impor a manutenção de um calendário com aulas a distância e uso de tv, e há aqueles que recomendam as atividades virtuais de modo complementar enquanto esperam a regularização ou validação posterior de tais atividades – a depender de pareceres dos conselhos estaduais ou nacional de educação. Contudo, a realidade das escolas nas diferentes [esferas] é muito distinta e desigual (SANTANA FILHO, 2020, p. 6).

Isso porque, se estudantes de classe média têm acesso a equipamentos de boa qualidade, internet rápida, uma casa estruturada e pais com condições para auxiliá-los nas atividades escolares, na periferia, a realidade é muito diferente. Alunos de famílias vulneráveis não possuem estrutura nenhuma, pois dividem uma casa com poucos cômodos com outros

familiares e, muitas vezes, só têm um celular para a família inteira. Fora aqueles que nem isso possuem, ficando totalmente excluídos desse processo ou condicionados a buscar atividades impressas na escola e realizá-las sem contato com o professor para tirar suas dúvidas.

Finalizamos esta pesquisa ainda durante a pandemia e com restrições de isolamento necessárias por causa dela. Por esse motivo, é muito difícil tentar mensurar os prejuízos que esse processo irá causar na educação em médio e longo prazos. As políticas públicas implantadas a partir de agora devem ser muito bem pensadas e planejadas para tentar minimizar as perdas desta geração.

Precisa ficar muito claro que o modelo adotado durante este período em nada se parece com o real objetivo do ensino híbrido, pois este requer um direcionamento à personalização do ensino respeitando a autonomia do aluno e com o uso de tecnologias digitais para auxiliar o professor na coleta e análise de dados. O ensino híbrido e as metodologias ativas são alternativas com grande potencial para atender às demandas e desafios da educação atual.

Com o auxílio das tecnologias, é possível criar estratégias para os alunos aprenderem sozinhos ou com os colegas, valorizando a interação e o aprendizado coletivo e colaborativo. Além disso, o aluno ocupa uma posição de destaque na construção de sua aprendizagem, tornando-se a figura central desse processo.

Ambientes virtuais são utilizados como ferramentas de extensão aos recursos e atividades utilizados nas disciplinas nas salas de aula. Dessa forma, as tecnologias digitais são fontes de informação e alinhamento do conteúdo, permitindo que o aluno encontre informações a respeito do que está estudando e a sua conexão com a atualidade. Nisso, rememoro³⁸ o acontecimento negativo que deu origem a esta pesquisa, quando passei por uma situação muito desagradável, ao recolher o celular de uma aluna durante a aula, seguindo as orientações da direção escolar. Hoje, entendo que a situação poderia ser completamente diferente se, em minha prática, eu já tivesse inserido momentos para fazer uso produtivo para fins pedagógicos dos celulares dos estudantes, visto que eles estão a todo momento conectados a esses aparelhos.

Diante do quadro desenhado com a presente pesquisa e considerando a reflexão sobre os saberes e fazeres de professores explicitados nas narrativas de suas vivências com o ensino híbrido, consideramos que, apesar de sua importância, ainda precisamos avançar muito para

³⁸ Utilizo o texto na primeira pessoa, pois este fato resultou na busca pelos temas referentes a esta pesquisa.

implementar de fato o ensino híbrido e as metodologias ativas e alcançar melhorias na qualidade do ensino. Por isso, interrompemos momentaneamente esta pesquisa na certeza de que é necessário, ainda, que haja continuidade no diálogo sobre os temas apresentados.

Não é pretensão deste trabalho encerrar as discussões a respeito dos temas aqui apresentados, visto que entendemos que o ensino híbrido e as metodologias ativas envolvem um trabalho coletivo de alunos e professores e suas distintas realidades. Demos aqui os primeiros passos de um caminho possível que ainda será trilhado por muitos outros atores.

REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel G. **Currículo, territórios em disputa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

AZEVEDO, Joanir Gomes de. De abobrinhas e troca de figurinhas. In: AZEVEDO, Joanir Gomes de; ALVES, Neila Guimarães. **Formação de professores: possibilidades do imprevisível**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004. p. 11-25.

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prático**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BENJAMIN, Walter. O narrador. In: Walter Benjamin. **Magia e técnica, arte e política**. Obras Escolhidas. Tradução de Sérgio Paulo Rouanet. São Paulo: Brasiliense, 1994. p.197-221.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./ jun. 2011.

BERGMANN, Jonathan. **Aprendizagem invertida para resolver o problema da lição de casa**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BOM MEIHY, José Carlos S. **Manual de história oral**. São Paulo: Loyola, 1996.

BORGES, Vilmar José; BITTE, Regina C. F. Estágio curricular supervisionado: identidade e saberes docentes. **Revista Educação em Perspectiva**, v. 9, n. 1, 2018.

BORGES, Vilmar José. **Mapeando a Geografia escolar: identidades, saberes e práticas**. 2001. 130 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Mestrado em Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2001.

CAMARGO, Fausto. DAROS, Thuinie. **A sala de aula inovadora**: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018.

CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos; TONINI, Ivaine Maria; KAERCHER, Nestor André; COSTELLA, Roselane Zordan. **Movimentos para ensinar Geografia**: oscilações. Porto Alegre: Editora Letra 1, 2016.

CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos; BATISTA, Bruno Nunes. Aproximação e emergência para uma postura emancipatória no ensino da Geografia: bem-vindos à incerteza. **Revista de Ensino de Geografia**, Recife, v.1, n.1, 2018.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção do conhecimento**. Campinas: Papirus, 1998.

CAVALCANTI, Lana de Souza. A Geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos e alternativas. **Anais [...]**. Belo Horizonte, 2010.

CAVALCANTI, Lana de Souza; SOUZA, Vanilton Camilo. A formação do professor de Geografia para atuar na educação cidadã. **Scripta Nova**, v. XVIII, n. 496, 2014.

COELHO, Patrícia Margarida Farias. Os nativos digitais e as novas competências tecnológicas. **Texto Livre**, v. 5, n. 2, p. 88-95, 2012. Disponível em <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/2049>. Acesso em: 2 jan. 2020.

COELHO, Patrícia Silva Leal; SANTOS, Louriene Gonçalves dos. O cotidiano das novas tecnologias de informação e comunicação na percepção: construção de imagens aliadas ao ensino de Geografia. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL: A EDUCAÇÃO PELAS IMAGENS E SUAS GEOGRAFIAS, 4., 2015, Uberlândia. Disponível em: https://2abaa2ee-4d2d-43ef-9ee8-27b1ba6cd91b.filesusr.com/ugd/447a17_2c06d417867c4789a269aebc1299b8a3.pdf. Acesso em: 27 abr. 2021.

COELHO, Patrícia Silva Leal. **Estudantes-cartógrafos**: mapas colaborativos, celulares e tecnologias de informação e comunicação na escola. 2016. 138 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2016.

COSTA, Sandra Regina Santana. **Trajetória profissional de professoras do ensino médio**: sentidos e usos de tecnologias digitais na sala de aula. 2016. 119 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Programa de Pós-Graduação em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

COSTA, Heloisa Brito de A. Problematizando práticas de ensino e aprendizagem na plataforma Moodle: aproximações com a modalidade híbrida. **Entre Línguas**, v. 2, n. 2, 2016. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/entrelinguas/article/view/8773>. Acesso em: 2 jan. 2020.

DALE, E. **Edition of audio-visual methods in teaching**. 3rd ed. New York: Dryden, 1969.

DELGADO, Lucilia de Almeida N. **História oral**: memória, tempo, identidades. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

DEWEY, John. **Experiência e educação**. 2. ed. São Paulo: Nacional, 1976. v.131.

DEWEY, John. **Vida e educação**. 10. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1978.

DIESEL, Aline. **Estratégias de compreensão leitora**: uma proposta de atividades desenvolvidas sob a perspectiva das metodologias ativas de ensino. 2016. 148 f. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Programa de Pós-Graduação em Ensino, Centro Universitário Univates, Lageado, 2016.

FILATRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina Costa. **Metodologias Inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa**. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

FRAGELLI, Ricardo. **Método trezentos**: aprendizagem ativa e colaborativa, para além do conteúdo. Porto Alegre: Penso, 2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GONÇALVES, Marta de Oliveira; SILVA, Valdir. Sala de aula compartilhada na licenciatura em matemática: relato de prática. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

HORN, Michael. B.; STAKER, Heather. **Blended**: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação. Tradução de Maria Cristina Gularte Monteiro. Porto Alegre: Penso, 2015.

HOWE, Neil; STRAUSS, William. **Generations**. New York: Harper Perennial, 1992.

HOWE, Neil; STRAUSS, William. **Millennials rising, the next great generation**. New York: Vintage, 2000.

LIMA, Leandro Holanda F. de; MOURA, Flavio Ribeiro de. O professor no ensino híbrido. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

MARTINS, Lilian Cassia B. **Implicações da organização da atividade didática com uso de tecnologias digitais na formação de conceitos em uma proposta de ensino híbrido**. 2016. 317 f. Tese (Doutorado em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

MOITA, Maria da Conceição. Percurso de formação e de trans-formação. In: NÓVOA, António (org.). **Vidas de professores**. Porto: Porto Editora, 1992. p.111-140.

MORAIS, Jackson Junio Paulino de. Geografia escolar em tempos de Covid-19: (im)possibilidades da construção do raciocínio geográfico. **Pedagogia em Ação**, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, 2020.

MORAN COSTAS, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2002.

MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e mediação pedagógica. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2004.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2012.

MORAN, José Manuel. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação hoje. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

MORAN, José Manuel. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto; MORALES, Ofélia Elisa Torres (org.). Coleção Mídias Contemporâneas. **Convergências midiáticas educação e cidadania: aproximações jovens**, 2015. v. 2, p 15-33.

MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

MORAES, Antônio C. R. **Geografia**: pequena história crítica. São Paulo: Hucitec, 1998.

MORAES, Jerusa Vilhena de; CASTELLAR, Sônia Maria Vazella. Metodologias ativas para o ensino de Geografia: um estudo centrado em jogos. **Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 17, n. 2, p. 422-436, 2018.

NASU, Vitor Hideo; AFONSO, Luís Eduardo. Professor, posso usar o celular?: um estudo sobre a utilização do sistema de resposta do estudante (SRE) no processo educativo de alunos de ciências contábeis. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (Repec)**, Brasília, v. 12, 2018, p. 217-236, abr./jun. 2018. Disponível em: <http://www.repec.org.br/index.php/repec/article/download/1811/1342> DOI: 10.17524/repec.v12i2.1811. Acesso em 02 mai. 2019

NOVAIS, Ivanilda de Almeida M. **Ensino híbrido**: estado do conhecimento das produções científicas no período de 2006 a 2016. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2017.

NÓVOA, António. Educação 2021: para uma história do futuro. **Revista Educação, Sociedade e Culturas**, n. 41, p. 171-185, 2014. Disponível em: https://rieoei.org/historico/documentos/rie49a07_por.pdf. Acesso em: 4 jan. 2020.

PEREIRA, Ana Maria de O.; TEIXEIRA, Adriano C. As tecnologias de rede como espaço de aprendizagens significativas em Geografia. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: Workshop de Informática na Escola, 2011, Aracaju. **Anais [...]** Aracaju: Sociedade Brasileira de Computação, 2011. p. 1157-1167.

PRENSKY, Mark. O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula. **Conjectura**, Caxias do Sul. v. 15, n. 2, p. 201-204, maio/ago. 2010. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/viewFile/335/289%20>. Acesso em: 15 dez. 2019.

RAMLOW, Romildo Ricardo. **Escola heterotópica contemporânea**: convergência entre andragogia e Escola da Ponte. 2017. 174 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó), Chapecó, Santa Catarina, 2017.

RODRIGUES, Sandra Maria Papin. Contribuições da memória na formação da identidade docente. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (EDUCERE), 10., 2011, Curitiba. **Anais [...]** Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2011. p. 1003 – 1113.

RODRÍGUEZ, Alexánder Cely. Educação geográfica: problemas e possibilidades. In: CASTELLAR, Sônia Maria Venzella; CAVALCANTI, Lana de Souza; CALLAI, Helena Copetti. **Didática da Geografia: aportes teóricos e metodológicos**. São Paulo: Xamã Editora, 2012.

ROITMAN, Isaac; RAMOS, Mozart Neves. **A urgência da educação**. São Paulo: Editora Moderna Ltda., 2011.

SANTANA FILHO, Manoel Martins de Santana. Educação geográfica, docência e o contexto de pandemia Covid-19. **Revista Tamoios**, São Gonçalo (RJ), ano 16, n. 1, Especial COVID-19, p. 3-15, 2020.

SANTOS, Glauco de Souza. Espaços de aprendizagem. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso Editora, 2015.

SANTOS, Milton. O espaço do cidadão. In: SILVA, Elisiane da; NEVES (org.), **O espaço da cidadania e outras reflexões**. Porto Alegre: Fundação Ulysses Guimarães, 2011.

SCHNEIDER, F. Otimização do espaço escolar por meio do modelo de ensino híbrido. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015. cap. 3.

SILVA, Ivaneide Dantas da; SANADA, Elizabeth dos Reis. Procedimentos metodológicos nas salas de aula do curso de pedagogia: experiências de ensino híbrido. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

SOUZA, Cacilda da Silva; IGLESIAS, Alessandro Giraldes; PAZIN-FILHO, Antonio. Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais: aspectos gerais. **Medicina**, v. 47, n. 3, p. 284-292, 2014.

SOUZA, Priscila Rodrigues de; ANDRADE, Maria do Carmo F. de. Modelos de rotação do ensino híbrido: estações de trabalho e sala de aula invertida. E-Tech: **Tecnologias para Competitividade Industrial**, Florianópolis, v. 9, n. 1, p. 3-16, 2016. Disponível em: <http://docplayer.com.br/41993943-Modelos-de-rotacao-do-ensino-hibrido.html>. Acesso em: 5 set. 2019.

STRAFORINI, Rafael. **Ensinar geografia nas séries iniciais**: o desafio da totalidade do mundo. 2001. 150 f. Dissertação (Mestrado em Geociências na área da Educação) – Programa de Pós Graduação em Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2001.

SUNAGA, Alexsandro; CARVALHO, Camila Sanches de. As tecnologias digitais no ensino híbrido. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). **Ensino híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso Editora, 2015.

TEIXEIRA, Vanderson Ronaldo. **Ciberespaço**: uma Nova Ágora para a performance comunicativa através do ensino e da aprendizagem híbrida em Filosofia. 225 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2017.

VALENTE, José Armando. Informática na educação: conformar ou transformar a escola. In: **Revista Perspectiva**, Florianópolis, UFSC/CED, n. 24, p. 41-49, 1995.

VALENTE, José Armando. O ensino híbrido veio para ficar. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. **Ensino híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

VALENTE, José Armando. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

VESENTINI, José William, **Para uma geografia crítica na escola**. São Paulo: Editora do Autor, 2008.

VEEN, Wim; VRAKKING, Ben. **Homo Zappiens**: educando na era digital. Tradução de Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2009.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VOSGERAU, Dilmeire; BRITO, Glaucia da Silva; CAMAS, Nuria. PNE 2014-2024: tecnologias educacionais e formação de professores. **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 8, n. 14, p. 103-118, jan./jun. 2016.

FONTES DOCUMENTAIS

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em: 28 jan. 2020.

ESPÍRITO SANTO. Lei nº 10.506, de 31 de março de 2016. **Diário Oficial do Estado do Espírito Santo**. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/112246684/does-normal-01-04-2016-pg-9>. Acesso em: 12 mar. 2021.

ESPÍRITO SANTO. Portaria nº 107-R, de 12 de agosto de 2016. **Diário Oficial do Estado do Espírito Santo**. Disponível em: <https://sedu.es.gov.br/Media/sedu/pdf%20e%20Arquivos/107-R-ESTABELECE%20CRIT%C3%89RIOS%20PARA%20A%20UTILIZA%C3%87%C3%83O%20DO%20TELEFONE%20CELULAR%20COMO%20FERRAMENTA%20DID%C3%81TICO-PEDAG%C3%93GICA%20NAS%20SALAS%20DE%20AULA%20REDE%20ESTADUAL.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2021.

SERRA. Prefeitura Municipal da Serra. **Plano Municipal de Assistência Social: 2014-2017**. Secretaria de Ação Social, 2013. Disponível em: <http://www.serra.es.gov.br:8080/site/download/1473101924757-plano-municipal-20142017-final.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2020.

FONTES ORAIS

ANJOS, Mariana M. O. dos. **Entrevista oral gravada.** [Entrevista cedida a Aline Silva Buter Gandra], Serra/ES, set. 2019.

BITARÃES, Grazielli Torezani Perini. **Entrevista oral gravada.** [Entrevista cedida a Aline Silva Buter Gandra], Serra/ES, nov. 2020.

COELHO, Patrícia Silva Leal. **Entrevista oral gravada.** [Entrevista cedida a Aline Silva Buter Gandra], Serra/ES, mar. 2021.

FEHLBERG, Luany Luz de Oliveira. **Entrevista oral gravada.** [Entrevista cedida a Aline Silva Buter Gandra], Serra/ES, nov. 2020.

MATTOS, Mariana C. **Entrevista oral gravada.** [Entrevista cedida a Aline Silva Buter Gandra], Vitória/ES, mar. 2020.

OGIONI, Carla R. **Entrevista oral gravada.** [Entrevista cedida a Aline Silva Buter Gandra], Serra/ES, ago. 2019.

ROCHA, Rhaony da Cruz. **Entrevista oral gravada.** [Entrevista cedida a Aline Silva Buter Gandra], Vitória/ES, nov. 2020.

APÊNDICES

APÊNDICE A — MODELO DE CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTAS

Pelo presente termo, eu, _____, brasileiro(a), residente e domiciliado na cidade de _____, declaro que cedo os direitos de minha entrevista, transcrita e autorizada para leitura, realizada na cidade de _____, no dia ____ de _____ de _____, para a mestrandia Aline Silva Buter Gandra.

Pela presente cessão, autorizo o uso integralmente ou em partes, sem restrições de prazos e citações, desde a presente data, para fins específicos de subsidiar sua dissertação de Mestrado Educação, em desenvolvimento na Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes).

_____, ____ de _____ de _____

Assinatura e CPF

APÊNDICE B — ENTREVISTA COM ANJOS

ANJOS, Mariana M. O. dos. **Entrevista oral gravada**. [Entrevista cedida a Aline Silva Buter Gandra], Serra/ES, set. 2019.

1- Nome, formação, instituição em que trabalha, tempo de atuação na formação docente?

Então, meu nome é Mariana Madalena Oliveira dos Anjos. Parece um texto, mas é isso mesmo. Eu sou formada em Geografia, sou de São Mateus e fiz faculdade em Linhares. Na época era Unilinhares. Aí, quando eu me formei, já estava virando Pitágoras. Eu me formei em 2008 e aí, depois, em 2011, eu passei no processo seletivo do Sesi, aí eu vim para cá. Fiquei quase três anos no Sesi até ser chamada para efetivar no Estado. Depois me efetivei em Vitória. Então eu trabalho na escola do Estado, Taquara I, e na Prefeitura de Vitória eu trabalho na Escola Prezideu Amorim. Tempo de atuação, dez anos. Gosto muito, já tive experiências de estágio e de “quebra galho”, né, na coordenação, como pedagoga, mas eu gosto de sala de aula. Jamais “quererei” (como diz os meninos), jamais quererei ser pedagoga, eu prefiro lidar com os alunos do que com os professores. É mais fácil.

Eu gosto muito de metodologias diferenciadas em sala de aula. Eu gosto muito do ensino híbrido, da técnica, porque ela dá um... ela faz um leque de opções, porque a gente pode trabalhar, usar dinâmicas. E aí, eu, na verdade, eu já fazia isso e depois veio o nome ensino híbrido. Nem sabia que já tinha até o nome, né? E aqui, na escola, aqui, em Taquara, a gente, no geral, a gente usa muito. O professor de Ciências ele tem técnicas ótimas. A gente lê muito, pesquisa bastante. A professora de Artes é maravilhosa. Na aula dela, ela põe música, ela bota os meninos para fazer dinâmicas na sala, então, assim, a gente procura chamar a atenção do aluno nas aulas. Todos os professores de vez em quando fazem alguma coisa. Eu tento fazer “de vez em sempre”, né? Para Geografia não ficar chata, porque eles ficam assim: Ah, Geografia, vamos fazer nada hoje não! Aí eu tento sempre “me virar nos 30” para poder chamar a atenção deles. E aí, assim, o que que eu já utilizei dessa metodologia? Eu já fiz a *sala de aula invertida* que foi uma experiência confusa, na verdade, porque os meninos estão acostumados com alguém direcionando, né? Estamos sempre falando e dando opinião e falando como que é para fazer... E aí, quando a gente muda os papéis, coloca os meninos para serem protagonistas, aí eles ficam totalmente perdidos. E aí assim, eles ficam o tempo todo: Mas e se eu ler essa página aqui... E se eu tirar só esse parágrafo... E aí não é essa a ideia. Eu separei assim: a primeira vez que eu fiz, eu peguei um conteúdo amplo. E aí eu falei: Você fica com essa parte, você com essa, você com essa. Dividi eles em grupos. Eu falei: Depois vocês têm que explicar para o próximo grupo e assim até todo mundo ouvir sobre todo o conteúdo. Nossa! Esses meninos ficaram desesperados! Falei assim: Oh, se o seu colega não entender... se tirar nota baixa a culpa é sua... Eles ficaram desesperados, porque eles levaram a sério o que eu falei que a culpa seria deles se o colega tirasse nota baixa. Foi muito engraçada essa primeira experiência, mas muito confuso, porque, quando eu, como professora, fui aplicar, eu queria ter o domínio da situação e eu não podia ter. Eu tinha que deixar eles encontrarem o caminho, o que que eles tinham que tirar do texto, alguns perguntaram se podiam fazer mapa mental, e aí, como a gente já usava: Ah, então posso fazer um resumo, um mapa mental pra explicar pro próximo grupo? Pode. Aí fica a critério de vocês. Aí outros queriam tirar, assim, parágrafos aleatórios, aí a gente tem que intervir: Se for aleatório, como é que o outro grupo vai entender? E aí, assim, é bem demorado, não é uma coisa que você vai

fazer uma vez com a turma e eles vão conseguir compreender, tem que ser uma coisa mais frequente.

2- Como você definiria o ensino híbrido?

É essa questão do protagonismo utilizando metodologias diferentes para poder atrair mesmo os meninos, mas aí eu foco sempre mais na questão das tecnologias, assim, que é o que mais chama a atenção dos meninos. Então, assim, eu faço provas on-line. Esses dias eu fiz “Torta na Cara”. Foi show de bola, eu fiz com um programa chamado *Plickers* e aí eles se amarraram, adoraram! Eu tenho o hábito de fazer o “Torta na Cara”. Aí esse ano eu falei: A gente vai fazer diferente! Eu fiz on-line... Eu fui projetando as perguntas e eles têm as plaquinhas em que eles vão posicionando as respostas. Nossa! Foi um sucesso! Aí tão me cobrando: Quando que a gente vai fazer de novo? Só que eu não fiz as perguntas, foram eles que fizeram. Então, eu dei o conteúdo, expliquei e falei: Agora vocês vão dividir em grupo e vão elaborar cada grupo cinco perguntas para eu botar no “Torta na Cara”. E aí eles fizeram assim, muito rapidinho. Como eles estavam ansiosos para poder fazer logo a brincadeira, aí rapidinho eles deram conta das perguntas, eu fui e joguei lá e aí: Ah, eu que fiz essa pergunta!

3- Para você, quais as perspectivas e possibilidades do ensino híbrido?

Falar de perspectiva é um pouco complicado, quando a gente está numa instituição pública, né? Você está vendo que a nossa escola é muito pequenininha, então, para eu fazer uma *rotação por estação*, as salas de aula são lá em cima, aí eu tenho que pedir ajuda de coordenador ou de outro professor de área. A biblioteca é pequenininha, então, assim, é um pouco complicada. Dá para fazer? Dá... mas dá um pouco mais de trabalho. A gente sempre tem as limitações. Mas eu tenho boas perspectivas, eu tenho bons resultados de poucas coisas que eu já fiz, então isso dá um estímulo, dá uma animada para gente sair daquela coisa do livro, caderno e quadro. A gente esbarra em algumas dificuldades, né? Por exemplo, a sala de informática aqui, às vezes “cai” a internet. A gente não tem mais estagiário, então, assim, a gente vai no dia anterior e está tudo funcionando... aí, quando a gente chega lá para fazer...E aí, o que a gente faz agora? Você tem que ter plano B, porque senão... Aí os meninos ficam frustrados... Mas eu acho que deveria, sim, ter incentivo por parte do Governo, ou Prefeitura ou Estado, né? Depende de onde a pessoa trabalha... porque chama a atenção dos meninos. É... de 55 minutos, 50 minutos de aula, você consegue dar dentro da sala 25 a 30 minutos, não consegue dar mais que isso, e aí, quando você propõe alguma coisa diferente, você pega o básico sala de aula... Oh... na próxima aula a gente só consegue fazer a dinâmica de grupo, sala de informática, *rotação*, né? A gente só consegue fazer isso se a gente cumprir a etapa de hoje, então isso facilita até o processo, porque eles querem partir para próxima etapa. Mas, se tivéssemos investimentos, acho que isso funcionaria melhor.

4- Como você organiza e planeja as aulas baseadas no ensino híbrido?

Então eu tenho alguns livros em que eu me baseio para poder fazer, que é o próprio ensino híbrido, que o Estado até adotou como um livro de metodologia. Eu gosto muito de um outro livro, que é o *Aula nota 10*, que é muito legal. Aqui, eu e o professor de Ciências a gente usa algumas técnicas dele, e aí é trocar figurinha com outros professores: Oh, tal turma tem tal perfil, você acha que daria certo a gente fazer tal metodologia? O planejamento acontece. Eu faço com livros diversificados e pesquisa na internet, além do contato com outros colegas

também, para sempre saber o que o outro já fez e que deu certo na turma e tentar seguir ou aprimorar o que já foi feito.

5- Como tem ocorrido o desenvolvimento do ensino híbrido em sua escola? Há outros professores que também utilizam o método?

Tem, tem vários professores. Na verdade, todo mundo já usou alguma técnica do ensino híbrido, mesmo não sabendo o que é... É aquilo, a gente tenta sempre movimentar, não ficar na mesmice sempre, porque nem a gente dá conta, nem os meninos. Então, mesmo indiretamente, sempre tem alguém fazendo alguma coisa diferente. Até na hora de aplicar prova, às vezes... Ah, vamos fazer uma prova na sala de informática. Vamos fazer em dupla. Vamos fazer trabalho ao invés de prova escrita... Então, sempre tem alguma coisa diferente acontecendo.

A gente tem o Multimídia, funciona internet lá em cima, a gente tem dois *Datashows* móvel que a gente leva lá para cima, funcionam também... A gente tem um computador que fica lá em cima, no carrinho, então, assim, a gente tem acesso a esse recurso.

6- Para o desenvolvimento da proposta do ensino híbrido, você encontra apoio e envolvimento dos(as) pedagogos e coordenadores(as)?

Ajudar os colegas aqui é sempre tranquilo... A gente fala: Vamos fazer? É na hora, assim, ninguém reclama, ninguém faz cara feia, sempre a gente tem apoio de todo mundo. Às vezes até a diretora vai, organiza, ajuda... A equipe aqui é bem agarradinha, muito bom.

7- Quais as principais dificuldades que você encontra na realização das atividades voltadas para o ensino híbrido?

Pois é, vamos falar de dificuldade de aluno. A gente sabe que não vai ser 100% que vai fazer, então sempre vai ter um que vai querer bagunçar o negócio, não vai querer fazer. Esse é um dos problemas que a gente tem. Aí a gente conta muito com a coordenação, porque, se a gente tiver dois ou três alunos desestruturando aquilo que a gente está fazendo, a gente precisa retirar, só que a gente precisa retirar esse menino e tem que ter atividade para fazer, porque senão acaba virando um prêmio para eles sair da sala, então ele sai da sala e ele sabe que alguma coisa vai ter para ele fazer. Ele tem que ver que ele está perdendo o momento está aqui com os colegas, socializando, então toda vez que a gente esbarra nessa questão de indisciplina na sala, a gente consegue retirar o menino. De estrutura, né, igual eu te falei, a gente tem computador que funciona, tem computador que não funciona. Com os colegas a gente não tem esse problema, sempre está um socorrendo o outro, então já facilita muito. Às vezes o multimídia não está ligando, a gente chama um fulano, ele vai lá na sala para mim rapidinho, liga lá alguma coisa, então a gente sempre tem essa parceria. Quanto a essa parte pedagógica, a gente tem muito apoio para poder fazer, inclusive a pedagoga até cobra da gente: Se tem esse monte de nota baixa, tem alguma coisa de errado, vamos ver o que você tá fazendo, vamos tentando mudar, vamos ver que o que vai dar certo... Então, a gente tem muito esse apoio.

8- Quais metodologias ativas do ensino híbrido você consegue implementar na sua escola?

Então, a que deu mais certo foi da tecnologia mesmo na educação. E aí a gente tem sala de aula virtual. O professor de Matemática ele deu um incentivo assim: Vamos criar a sala de aula para duas turmas (que foi o oitavo e nono), e a gente vai botando o material extra lá, vai jogando atividades... E aí os meninos gostam porque, por exemplo, quando eu dou prova para o nono ano, aí eles falam: Posso fazer em casa? Aí eu marco um horário com eles: Oh, eu vou abrir a prova tal hora e tal hora eu vou fechar. Ou um trabalho. E eles reclamam às vezes da questão da prova impressa, porque não tem cor e aí, quando, por exemplo, eu dei uma prova pro 6º ano com *Movimento de rotação, Criacionismo, os Movimentos da Terra*, né? E aí eu fui botando animação na prova e tudo muito colorido e aí, assim, a empolgação deles pra ficar ali, paradinhos na frente do computador. Eles ficavam olhando e liam, liam, liam: Ah, eu posso pesquisar? Eu falei: Pode, mas você tem um tempo! Você faz o que você sabe e depois você pesquisa aquilo que você não sabe. Então eles ficam empolgados em fazer isso, o que é um retorno muito bom. Então, com o 8º e o 9º ano, a gente consegue fazer essa questão a distância. Eu mando o material e falo: Oh, galera, tem um material da aula de hoje, já tá lá na sala, e eles acessam. Alguns imprimem, então a gente consegue fazer isso com os meninos maiores. Com os menores é um pouco mais difícil porque tem que abrir um *e-mail* e nem todos têm celular. Aí tem que esperar os pais chegarem, ou final de semana... Então não dá para ser muito corriqueiro. Com eles tem que ser mais na escola. Agora, com os grandes, não, a gente consegue fazer. Eu dei minha recuperação do segundo trimestre do 9º ano. Eu fiz um roteiro sobre a União Europeia e mandei o *link* para sala de aula virtual e falei: Vocês vão preencher, pesquisar e responder e encaminha de volta para mim. Foi como eu dei a recuperação para eles, eles fizeram em casa.

9- Você nota diferença no envolvimento dos alunos, quando utiliza as metodologias ativas do ensino híbrido?

Tem diferença, sim. Nunca vai ser 100%. Ainda não achei essa fórmula, mas eu posso falar para você que tem 80%, 90% de participação ativa. Do rendimento eu posso falar para você que é 80% no máximo, porque o desinteresse leva o menino a não aprender. Então, se ele não aprendeu a matéria, ele vai sentar na frente do computador, na frente do *tablet*, na frente do celular... ele vai ler a pergunta e ele não vai conseguir. O saber pesquisar na internet é uma barreira que a gente tem. Então, sempre tem que dar dicas para eles: Olha, você joga lá o tema principal, mas não é qualquer *site* que você vai poder ler e confiar naquilo. Então a gente vai direcionando sempre para *sites* educativos. Eu costumo falar que eles sabem o que é internet, mas eles não sabem usar, porque a internet para eles é rede social, e aí eu foco na rede social: Oh, o Facebook não é só para tomar conta da vida do colega! Vamos lá que tem umas páginas legais. Então, aí, eu vou mostrando para eles, principalmente para o 6º ano, porque eles ficam mais curiosos. Então eu vou mostrando: Olha, eu acompanho isso: Galileu, Geografia, Climatologia... Então eu vou mostrando e eles vão percebendo que não precisa só tomar conta da vida do colega, pode tomar conta da vida da Geografia também. Então a gente sempre tem que dar esses caminhos para eles. Não adianta, pode ser a melhor metodologia do mundo, mas se não der o caminho, eles não conseguem fazer, tem que ter o direcionamento do professor.

10- Enumere as principais vantagens de utilizar as metodologias ativas propostas pelo ensino híbrido.

Principais vantagens: interesse dos meninos, participação na aula e eu me canso menos. Eu me canso mais para elaborar, mas, na execução, eles já estão acostumados. Eu tenho um pouco mais de trabalho com o 6º ano porque estão vindo para mim agora, mas, com os outros, a execução se torna mais simples. Fazer com que eles entendam um texto, ou uma dinâmica que envolve um texto é um pouco mais difícil, mas a maior parte da execução das atividades se torna mais fácil.

11- Descreva o passo a passo utilizado em alguma atividade desenvolvida em suas aulas pautada no ensino híbrido.

No 6º ano, eu dei para eles algumas atividades que eu fiz na sala de informática, mas na última a gente fez o conteúdo normal de sala de aula com resumo, com atividade impressa... E aí, depois, eu peguei a prova, juntei o conteúdo, fiz a prova on-line e a gente terminou o conteúdo com uma atividade prática, que foi a montagem de vulcão. Então eles fizeram em grupo, trouxeram os vulcões e colocaram para entrar em erupção. Eu fiz em três etapas.

APÊNDICE C — ENTREVISTA COM BITARÃES

BITARÃES, Grazielli Torezani Perini. **Entrevista oral gravada**. [Entrevista cedida a Aline Silva Buter Gandra], Serra/ES, nov. 2020.

Eu me chamo Grazielli Torezani Perini Bitarães, sou formada pela Universidade Federal do Espírito Santo em Licenciatura Plena em Geografia, com a conclusão de curso em 2005. Atuo na rede municipal de Serra e na rede estadual do Espírito Santo já há certo tempo. No Estado, há quase vinte anos como professora e, na prefeitura, há dez anos.

A atividade era dentro do conteúdo macro de Urbanização do Brasil, crescimento das cidades, associado a todo o processo de industrialização, êxodo rural, crescimento da população urbana no Brasil, envolvendo turmas de 7º ano. Eram duas turmas. Em relação à duração, o número de aulas, o conteúdo em si, a gente trabalhou umas duas ou três aulas a parte de conceituação de urbanização e industrialização, mas teve o período fora da escola, né? Então, tipo assim, umas duas três aulas ali. Eu separei uma aula inteira para poder explicar como que eles iriam fazer o trabalho, itens obrigatórios, então passei uma aula inteira focando nessa parte técnica do trabalho e depois a gente teve algumas aulas em que discutimos alguns desses problemas. Então vamos colocar aí umas cinco ou seis aulas pra abordar tudo.

Em relação ao resultado, como o processo de avaliação, o resultado foi muito positivo, porque uma grande quantidade de alunos participou. O meu grande medo era que, envolvendo em uma pesquisa extraclasse, eles não fizessem. Mas, como foi individual, eles tinham recurso para fazer isso porque eles não iam precisar do colega e nada disso (o que, na verdade, é um grande medo dos pais, né? Infelizmente é assim na periferia. Os pais têm medo de os filhos irem à casa do colega no contraturno) então eles podiam fazer isso sozinhos, com o próprio celular ou em casa com a família, então o resultado foi positivo.

Era um trabalho assim bem de formiguinha que eu botei eles para fazer. Os alunos do 7º ano estavam estudando urbanização. Aí nós elencamos em sala de aula vários problemas que são comuns nas cidades brasileiras: esgoto, lixo a céu aberto, poluição, né? e situações de trânsito, de falta de serviços públicos de qualidade, vários desses problemas. Então, o tema eu deixei livre. O primeiro ponto de partida é que eles tinham que pesquisar alguma reportagem que enfocasse um problema desse. Então eles podiam procurar essa reportagem no jornal, na revista, eles podiam ter assistido na TV e aí eles tinham que relatar em qual telejornal eles viram ou, por exemplo, pegar da internet a reportagem. O trabalho tinha que conter a reportagem em si que podia ser escrita a mão, podia ser fotocopiada, podia ser impressa da internet. Não precisava ser uma reportagem grande, por exemplo: uma reportagem falando sobre um ponto viciado de lixo, aí ele tinha que imprimir, copiar ou tirar cópia do jornal para apresentar de alguma maneira essa reportagem, nem que fosse uma manchete, uma parte importante tinha que vir. Aí ensinei eles a fazerem a fonte, a referência bibliográfica, observando se fosse de jornal, se fosse de revista, da internet, tirar o *site*... Aí tinha que ter essa referência bibliográfica, registrando de onde tirou a reportagem. Se quisesse botar fotografia e enriquecer trabalho... caso não tivesse como, ok... e depois eles tinham que fazer uma síntese com as palavras deles e até mesmo, dentro dessa síntese, colocar como poderia ser resolvido aquele problema, já que a gente tinha estudado sobre urbanização. Então, ponto viciado de lixo: que as pessoas não jogassem em qualquer lugar, que a Prefeitura recolhesse... Tudo muito simples, só que tinha que vir tudo organizado: tinha capa, a reportagem com a fonte e a síntese. Então, assim, aí a gente trabalhou um pouquinho das noções básicas de normatização de trabalhos científicos (era 7º ano, então não podia cobrar deles tanta

normatização), mas foi um trabalho que surtiu efeito muito positivo porque, tipo assim, uma grande maioria dos alunos fez e trazendo essas demandas principalmente do lugar onde eles moram.

Eu me lembro das análises deles, da questão de como é importante cuidar da cidade, da questão daquilo que é responsabilidade do cidadão, daquilo que é responsabilidade do Governo prover, a cidade, a infraestrutura... Foi bem positivo. Eu me lembro dos relatos deles, naquele esquema de resenha, de colocar opinião, foi muito positivo em geral. Eu iniciei o trabalho assim, pensando que, se eu colocasse um valor de 10 pontos, eu poderia estar prejudicando quem não fizesse, mas, como a maioria dos alunos fizeram, foi muito positivo, porque eles identificaram esses problemas da comunidade onde eles vivem, né? Eles identificaram a maior parte desses problemas e conseguiram, assim, chegar nesse meu objetivo, que era trabalhar com o cotidiano, entender como que a cidade cresce, então, o resultado foi bem positivo.

APÊNDICE D — ENTREVISTA COM COELHO

COELHO, Patrícia Silva Leal. **Entrevista oral gravada**. [Entrevista cedida a Aline Silva Buter Gandra], Serra/ES, mar. 2021.

Olá, meu nome é Patrícia Leal. Na verdade, é Patrícia Silva Leal Coelho, mas eu costumo utilizar só um dos meus sobrenomes. Eu sou professora licenciada pela Universidade Federal do Espírito Santo em Geografia, fiz o Mestrado em Geografia que foi concluído no ano de 2016, com enfoque voltado para o estudo sobre “Mapeamentos colaborativos: estudantes e celulares”. A dissertação pode ser encontrada tanto no Banco de Dissertações da Universidade quanto no *site* on-line da PPGG. No momento, eu sou doutoranda, também pelo mesmo programa de pós-graduação e pela Universidade Federal, de novo do Espírito Santo. Muito bem, neste segundo momento, meu foco de pesquisa é voltado principalmente para uma construção de uma metodologia que trabalhe os processos de mapeamento nas plataformas digitais colaborativas e participativas e a discristalização do ensino de mapeamentos e cartografias nas escolas.

Bom, falando um pouco a meu respeito, eu tenho 36 anos, entrei na Universidade Federal em 2004, eu tenho 11 anos de educação básica como efetiva. Eu nunca trabalhei como professora de Designação Temporária. Desde que eu saí da universidade, eu sempre trabalhei, fiz o concurso e logo, em seguida, entrei como professora de educação básica do Estado do Espírito Santo. Bom, eu trabalhei, inicialmente, com duas escolas. Uma delas fica localizada no Bairro das Laranjeiras, em Jacaraípe, que é a Escola Germano André Lube, de ensino fundamental, e a outra é onde eu atuo no momento, que a Escola de Ensino Fundamental e Médio Jacaraípe, que leva o mesmo nome do bairro, localizado no bairro Jardim Atlântico (são vários sub-bairros dentro de Jacaraípe). Ambas as escolas são em Jacaraípe. Um detalhe importante é que eu estudei nessas duas escolas, né? Na primeira, eu entrei como reserva técnica, assim que eu passei no concurso, e aí eu fiquei lá trabalhando por alguns anos, mas eu já tinha escolhido a minha vaga em outra escola e lá eu trabalhava como CHE, que é Carga Horária Especial. Nessa instituição, eu realizei um bom trabalho, a meu ver, e eu consegui desenvolver alguns aprendizados que ao longo do processo da universidade, e eu não tinha um mínimo de noção de como ocorreria. Então, a gente aprende muito com os profissionais que já estão no chão da escola, né? A gente sabe que, infelizmente, os quatro anos da graduação não são suficientes para nos ensinar, como professores, o que precisamos saber. Mas, antes de trabalhar na educação básica nesse modelo, eu lecionei para alunos de 5^a, quer dizer, do 6^o ao 9^o ano (é porque na época que eu comecei era 5^a série ainda), ensino médio e EJA, tanto de fundamental quanto de ensino médio. Eu também já lecionei para o ensino superior e fui cooperadora de projetos de pós-graduação que funcionavam numa parceria entre a Sedu e um instituto que funcionava dentro da própria universidade que oferecia a pós-graduação para professores e diretores de escola que quisessem se aprofundar ou melhorar os seus conhecimentos em alguma área de conhecimento. Isso foi no final da minha graduação. Durante o período da graduação, também eu participei de um projeto muito interessante que acabou virando um outro elemento importante dentro das universidades, que era o “Projeto Conexões de Saberes”. A partir dele foi que eu consegui me encontrar dentro da universidade. Nos dois primeiros anos, ou no primeiro um ano e meio, eu me senti muito perdida. Isso porque eu vim de uma comunidade periférica, eu não tinha uma estruturação básica, não sabia como se estudava... Então esse aspecto eu acho que ele é muito importante de ser discutido aqui, porque é o seguinte: hoje é óbvio que a relação que eu tenho com os meus estudantes é

muito diferente, então eu não ensino para eles só Geografia, é preciso que seja ensinado pra eles também como estudar, o que estudar, de que maneira que se faz isso das formas mais variadas possíveis. Então eu apanhei muito no primeiro um ano e meio, e aí eu entrei nesse projeto que era é um projeto de ações afirmativas em nível federal, então a gente participou (eu falo a gente porque não era só eu, era eu e vários outros estudantes de diversos cursos diferentes, o que me ajudou também). É... a gente acabou participando de vários congressos, de várias formações dentro da própria universidade e fora da universidade que me auxiliaram muito no meu processo de formação. Tanto é que, quando eu fui fazer o estágio supervisionado, isso me ajudou substancialmente, porque eu já tinha contato com pessoas que estavam mais à frente do meu curso e com pessoas de outras áreas que podiam auxiliar. Quem não tinha essa experiência teve uma dificuldade um pouco maior para encarar isso de uma vez, e eu era bolsista, o que me ajudava substancialmente, porque, além de eu estudar, eu ganhava uma bolsa por estudar. Então, na época, também eu prestava um serviço comunitário, porque participava desse projeto para lecionar para estudantes de periferia, de baixa renda, em alguns pré-vestibulares comunitários. Então foi uma das coisas que também me ajudou bastante no processo de dicção, de aprendizagem de como ensinar, o que ensinar, que recortes eu iria fazer das experiências que eu precisava mostrar aos estudantes.

Bom, posto isso, vamos falar sobre algumas questões importantes sobre elementos que eu já tenha trabalhado nas minhas aulas com a disciplina de Geografia. Como conversamos anteriormente, você selecionou aqui três, dentre eles: “Mapeamento Colaborativo”, “Feira das Nações e/ou Feira das Regiões” e “Transformar o Lugar de Jacaraípe em *QR Code*”, que são elementos com que eu tenho uma determinada habilidade. Eu gosto de trabalhar com isso e eu já fiz isso algumas vezes.

Bom, eu vou começar a falar sobre a “Feira das Nações / Feira das Regiões” que eu acho que que é mais prático e rápido de falar. Bom, a “Feira das Nações” ou “Feira das Regiões” é um evento anual que, excetuando períodos de pandemia, como foi em 2020/2021, eu costumava desenvolver com os alunos no ensino médio; “Feira das Nações” com os 3ºs anos e “Feira das Regiões” com os 2ºs, porque são as turmas que abarcam esse conteúdo durante esse período aí do currículo. No ensino fundamental, quando eu leciono para ensino fundamental, eu trabalho com os 7ºs, 8ºs e 9ºs anos, que é nas séries em que esses conteúdos são inseridos. Não trabalho com esses conteúdos quando eu estou com turmas de 6º ano e muito menos de 1º ano porque eu entendo que eles precisam de uma base estrutural primeiro, para depois esse tipo de projeto ser desenvolvido, porque ele demanda pesquisas que podem ser feitas em livros didáticos, pela internet... e a gente sabe que os meninos hoje utilizam (quando eu falo “meninos” é meninos e meninas) utilizam de tecnologias, então eles carregam uma biblioteca na mão deles, ou no bolso, ou na mochila que, no caso, seria o celular, para todos os cantos. Então, eu utilizo desse tipo de dispositivo e eu não chamo de ferramenta, porque, aqui, eu chamo de dispositivo, de acordo com o autor Agamben. Ele fala que “dispositivo é tudo aquilo que faz disparar em você uma vontade, um desejo, um algo que te movimente, que te movimente para outro lugar”. Então, a ideia de fazer a “Feira das Nações” ou “Feira das Regiões” é sempre que eles consigam pensar a cultura de outro lugar não como apropriação cultural e sim fazendo a aproximação dessas questões culturais e regionais, ou regionalismos mesmo, pra trazer pra realidade deles. Eu digo para a realidade deles porque, independente de com qual turma eu esteja trabalhando, eu não consigo trabalhar a totalidade e isso é uma unanimidade entre todas as pessoas estudam, que a gente não tem apreensão da totalidade, né? Então tem, inclusive, um diagrama muito interessante da professora Maria Helena Ramos Simielli, que é do Aluno Mapeador Consciente e do Aluno Leitor Crítico. Quando a gente faz esse tipo de “Feira”, a ideia é fazer com que esse aluno Mapeador Consciente e esse aluno Leitor Crítico se encontrem como se fossem um estudante só, né? Então primeiro, geralmente,

são divididos em equipes diferentes: cinco equipes são cinco regiões. Quando é “Feira das Nações”, a turma é dividida por Blocos Econômicos. Geralmente eu faço a divisão na secção por Blocos Econômicos, porque eles conseguem entender, por exemplo: que moedas são utilizadas ali; por que aqueles países estão dentro daquele bloco; por que alguns países estão dentro de vários blocos econômicos ao mesmo tempo. No caso do Brasil, eles conseguem entender, por exemplo, por que alguns Estados pertencem a algumas regiões e outros não. Então, trazer um pouco da ideia do histórico, do processo colonial e tudo mais. Além disso, dar voz mesmo para que eles tragam elementos de pessoas ou pessoas mesmo de outros Estados para apresentar, por exemplo, sua carteira de identidade. Então, uma das tarefas que eu costumo dar a eles é trazer uma pessoa que seja nascida, seja endêmica de um outro Estado ou daquela região específica. Então a pessoa tem que vir à escola no dia e trazer a sua identidade. É como se fosse uma espécie de uma gincana. Eles têm que apresentar essa pessoa, essa pessoa tem que se apresentar, dizer que veio desse lugar, apresentar o documento, dizer há quanto tempo está morando no Estado e tudo mais. É bem interessante, porque eles conseguem trazer pessoas que são conhecidas deles. Então não é assim alguém pra muito além ou gente que eles nunca viram... Geralmente são pessoas que são do conhecimento deles. Além dessa dinâmica, a gente costuma também fazer, na “Feira das Regiões”, uma feira culinária. Eles precisam apresentar as bandeiras dos Estados ou, quando é a “Feira das Nações”, a bandeira das Nações ou a bandeira da associação comercial, no caso, se for, por exemplo, a Apec ou a União Europeia, dizer quais países que pertencem ao grupo, desde quando que esse país é membro desse local ou dessa instituição. Por exemplo, no caso, da União Europeia, que moedas que nós temos desses países que pertencem a esse local; no caso do Brasil, desde quando este Estado pertence essa região? Ele sempre foi desse tamanho? Ele tem tamanhos diferentes? Então, trazer mapas. A gente faz, dependendo da instituição, banners para a apresentação, a gente faz decoração, às vezes, das salas. Então são salas temáticas e aí as outras turmas, por exemplo, se for “Feira das Regiões”, as turmas de 3º ano vêm para poder fazer a avaliação. Tem uma ficha avaliativa. Eles passam nas banquinhas, verificando os meninos caracterizados, eles trazem elementos de decoração que remetam àquela região, podem trazer música. Tem alguns que fazem as comidas típicas e fazem a apresentação das comidas, explicam o porquê das bandeiras serem daquele jeito e aí eles têm uma série de tarefas que eles vão fazendo ao longo do processo e isso é ao longo de um trimestre inteiro, né? No final, a apresentação, é a “Feira das Nações” ou “Feira das Regiões”, geralmente é em períodos em que nós não estamos com pandemia. Eu costumo fazer a Festa das Cores com eles na quadra. Então, todo mundo que participou, ou a escola compra ou, às vezes, eu mesma compro pó colorido de Festa Holi, que é uma festa indiana, e aí, primeiro, eu explico pra eles que a ideia do colorido é dizer que as multiculturalidades estão presentes em todas as regiões ou em todos os países que pertencem àquele lugar e que, para além de serem Estados diferentes ou culturas diferentes, somos todos seres humanos e estamos todos aqui para conviver e viver harmonicamente como cidadãos.

Aí a gente faz aquela festa das cores, que tem uns pozinhos coloridos que uns jogam no outro. Eu tenho alguns vídeos, depois, se for necessário, eu faço o encaminhamento. Mas é sempre muito, muito bacana.

Essas fotos são um compilado. Na verdade, a gente geralmente faz para colocar nas redes sociais da escola. Não sei se isso te ajuda de alguma forma. Essa foi uma que a gente efetivamente criou a “Feira” tá, mas ela já acontecia anos atrás. Então eu já trabalhei com essa temática, eu já fiz essa “Feira de Regiões” em outras escolas, inclusive nessa aí, mas a gente não intitulou como “Feira das Regiões”, especificamente em outros momentos, justamente porque, por exemplo, às vezes a “Feira das Regiões” ela só abarcava um grupo de alunos dentro de uma Feira Cultural, por exemplo. Nessa época, especificamente, eram seis turmas

de 2º ano, então foi uma feira pra escola toda. Os 3ºs anos desceram e participaram, também participaram fazendo avaliação. Essa aí foi em 2018. Foi a última vez que eu dei aula para 2º ano. Estou explicando porque talvez isso auxilia na hora de você fazer a legenda das fotos e tal. Eu vou te falar mais ou menos o processo das fotos. A primeira é um banner que a gente fez, que tá na escola até hoje. Eu não tenho certeza se esse *QR Code* ainda tá funcionando, mas você pode tentar ver a apresentação geral do que se trata. A Superintendência [de Educação] veio na época participar. Aí está separado por regiões e por turma. E aí, o último conjunto de fotos, tem, na foto de cima, a diretora que está do meu lado esquerdo na foto, que é a de preto, e tem outras duas professoras que estão nas laterais, que é a professora de Arte, que ajudava bastante, coordenadora, professor de Português, professor de Educação Física, enfim... Aqui não tem a foto das outras turmas que vinham de outras escolas para poder participar, porque, como tem outras escolas estaduais na região, a gente chamava os alunos para poder ir, inclusive na foto na foto anterior, no caso a penúltima, tem um aluno com uma blusa de uma outra escola que veio visitar a nossa. Eles faziam um grupo para poder vir visitar a “Feira”. E aí, no final, a gente fazia uma espécie de uma Festa Holi. Eles usavam uma outra roupa que não é essa característica de cada região. Geralmente era a blusa do uniforme da escola branca. Eu comprava aqueles pozinhos coloridos e a gente levava, entregava para eles e aí soltavam a música e eles simplesmente jogavam pó colorido um no outro, dentro da quadra. Era uma festa. Era muito legal, era uma forma deles colocarem para fora a tensão, porque, às vezes, eles ficam muito tensos na hora das apresentações e tal, e aí eu superentendia essa parte. Como eu fico literalmente no meio, eu não tenho muitas fotos de fora. Na primeira foto, tem os meninos que participaram, aí tem 3º, 2º ano, tudo misturado, porque o 2º participou e o 3º ano julgou a “Feira das Nações” e aí todo mundo participa da Festa Holi no final. Eu espero que essas fotos te ajudem.

Em 2019, fizemos um vernissage trabalhando com o tema "*Le Petit Journal Charlie Hebdo*" em paralelo com a “Feira das Nações”. Eu vou tentar te explicar sucintamente do que se tratava. Então, ficou tudo no pátio. A ideia que a gente estava desenvolvendo nessa época era trabalhar especificamente o Continente Africano. E aí era com o 3º ano, e aí os 1ºs e os 2ºs anos vinham participar observando. Então o mapa, se eu não me engano, das imagens que eu te mandei agora é da primeira foto e também está em uma das últimas aí. Foi um mapa que eles mesmos fizeram, eu fiz só o contorno e aí eles foram fazendo os principais países que nós estudamos. Então as mãos são as mãos deles, que é como se fosse o acesso que eles tiveram na elaboração né? Cartograficamente, o acesso ao conteúdo. E aí eles foram inserindo as informações que eles tiveram e, assim, entenderam mais o que estavam fazendo para a demonstração. Então o Mar Vermelho eles pintaram de vermelho, para Madagascar eles escolheram outra cor, eles colocaram os bonequinhos, os Hutus e os Tutsis de cor diferente. Na Nigéria, a representação, do lado do Islã, na região onde tem muitos islâmicos, muitos muçulmanos, colocaram uma bomba, mesmo eles já sabendo que nem todo muçulmano é terrorista e tal. Na parte do norte, se você reparar, tem uma Cruz Vermelha, que é onde foram mortos vários cristãos por um grupo terrorista que é, no caso, o Estado Islâmico. Os lugares onde as meninas eram capturadas para servir como como escravas sexuais, na parte onde tem o Egito, eles colocaram outras informações... Então, em cada lugar, o que mais chamou a atenção deles eles escreveram. Foram eles mesmos que fizeram tudo. Esta última foto onde está escrito “Doces Grátis”, o que eles faziam? Eles pegavam uma caixa e essa caixa ficava pendurada. Por que que eles fizeram isso? Deixa eu tentar te explicar. Eles fizeram uma seleção de imagens de um jornal, que é o Charlie Hebdo, que sofreu aqueles atentados pelo grupo do Estado Islâmico, e aí, com base na charge polêmica, eles pesquisaram em outros jornais, como no El País, no Le Monde e no New York Times. Então eles tinham que pegar uma reportagem na íntegra, traduzir a reportagem e escrever um comentário. Tem uma das

imagens que você consegue ver nas fotos que te mandei que as reportagens ficavam penduradas. Então, quem ia assistir via a explicação em inglês e em português, via a charge e via o que que eles escreveram, tipo um resumo. Nesta última foto aí, o que que eles fizeram? Estavam falando sobre o abuso sexual de padres no mundo todo, então eram caixas escritas assim: “Doce Grátis”. Daí quando você entrava, dava para ver no teto que eles colocaram um celular fixado em cima, e a criança ou a pessoa que estava visitando conseguia entrar e visualizar imagens sobre abuso infantil, pessoas que sofreram abuso e tudo mais. Então eles fizeram três caixas diferentes e aí a ideia era chamar a atenção da pessoa para que ela fosse até a caixa. Então eram mensagens como: “Seja uma Estrela”, “Você é muito linda”, o que remetia aos abusadores que atraíam as pessoas. Elas entravam e, quando elas entravam, elas conseguiram ver os vídeos que estavam passando no telefone celular sobre casos de abusos, vídeos sobre abuso, até mesmo relatos de abusos de crianças, de jovens, que já estavam na juventude ou na fase adulta, que foram abusados por padres pedófilos.

Aqui, como era um vernissage, essa moça que está vendada aí com o fone é a pedagoga. Então, assim, a ideia deles era fazer com que a pessoa que estava participando tivesse as mesmas sensações de quem passou pela situação. Você percebe que tem uma menina que está no chão, toda cheia de tinta vermelha. Tem uma menina que está no chão. Quem está visitando escuta como se fosse um acidente de carro. Então aí fala sobre os acidentes que aconteceram, por exemplo, no Líbano, que é uma região próxima dali, que sofre bastante interferência no norte da África e na região do Sudoeste asiático. Aí, quando o visitante tirava a venda e tirava a parte do áudio, via a menina toda estabacada, no chão. A ideia era causar mesmo essa sensação do espanto.

Modéstia à parte, os alunos foram muito bons nessa aqui. Eles assistiram a uns três vídeos que a Unicef fez na época em que teve a morte daquele menino na Travessia do Mar Mediterrâneo, então eles fizeram os barquinhos. Aí, nessa foto, não mostra tudo, mas eles fizeram os barquinhos como se fossem os barquinhos nos quais as pessoas passavam. A linha liga as pessoas de um continente para o outro, então, embaixo tinha um mapa, saindo da região dali do Oriente Médio, né? Da região do Líbano, da Síria e indo em direção ao sul da Europa. No caso, a piscininha com água era como se fosse o Mar Mediterrâneo.

Sobre o Mapeamento Colaborativo, eu vou primeiro falar o seguinte: o Mapeamento Colaborativo ele, na verdade, é uma concepção da área da Cartografia a partir da virada do século 20 para o século 21, quando os mapas como eles estão constituídos nos livros didáticos, não conseguem ou não dão conta de abarcar tudo aquilo que eles poderiam abarcar. Então, por exemplo, um livro sobre um livro didático qualquer, de qualquer editora que tem um mapa político do Brasil, geralmente ele vai apresentar algumas questões. Então o livro didático tradicional vai ter um mapa com escala, título, legenda, a divisão territorial e cores. Bom, a primeira questão que eu trago para falar a respeito de Mapa Colaborativo é a seguinte: ele não é um mapa totalmente intuitivo, então, a questão de escala, de cálculo, tradicionalmente, até o início dos anos 2000, ela era feita com régua, com escalímetro. Hoje a forma de apropriação da escala é o zoom que se dá em uma tela de telefone, então a apropriação de escala mudou. É óbvio que é importante que o estudante saiba fazer o cálculo de escala, mas também é muito importante que ele entenda que a escala muda de acordo com o zoom que é dado na tela do telefone, do computador, do *tablet*, independente do dispositivo. Então esse termo “colaborativo” tem a ver com o pós-estruturalismo né? É... são vários autores. Além do Agamben, a gente tem lá o Zygmunt Bauman, a gente tem vários, vários autores que, inclusive, estão vivos, né? A própria professora Gisele Girardi, o professor Wenceslao, existe a professora Verônica Holeman, da Argentina, a professora Tânia Seneme do Canto, que é da Unicamp, que trabalham com essas temáticas, mas de formas

diferenciadas. Por exemplo, o professor Wenceslao trabalha Mapeamento Colaborativo, só que observando a questão do cinema. Então são formas diferentes de apropriação, lembrando que, por exemplo, um mapa cristalizado tradicional, vamos colocar assim, não tô querendo dizer em momento nenhum que esse mapa ele não serve, que ele não presta. Não é isso, o mapa tradicional ele não dá conta de representar as novas relações existentes sobre a especialidade, é isso. Então uma nova perspectiva demanda novos dispositivos de representação da realidade. Essa é a situação. Então se eu tenho lá cores, sei lá, cores em tons pastel, então por que aquelas cores do mapa estão em tons pastel e não, sei lá, é... vermelho no lugar que tem guerra ou tem uma bomba no lugar que tem guerra e a bomba, necessariamente, precisa ser de que cor? Então começar a fazer questionamentos, por exemplo: por que o indivíduo, na hora em que tava fazendo o mapeamento tradicional, utiliza a cor azul para colocar nos rios? Nem todas as águas, aliás, nenhuma água é azul. Então por que o símbolo para templos cristãos é considerado uma cruz, ou por que todos os símbolos de templos são cruces, sendo que nem todas as religiões têm a cruz como seu símbolo? Então, no Mapeamento Colaborativo, é possível, por exemplo, através de plataformas diferenciadas, criar símbolos que representem, de uma forma mais abrangente e mais representativa, outros grupos que não eram representados anteriormente pelos mapeamentos tradicionais. Pra mim, especificamente, Mapeamento Colaborativo começou e chegou pra mim, na minha concepção, como aquilo que eu entendo como Mapeamento Colaborativo no ano de 2011. Eu já lecionava na escola, aproximadamente há dois anos e meio, quando foi lançado o Ano Internacional da Química, aparentemente não tem absolutamente nada a ver, né? Mapeamento, Química, Geografia... mas, enfim... nessa época, as escolas do Brasil estavam recebendo um *kit* com dois reagentes para serem colocados na água e uma tabela de cores para fazer a verificação do pH das águas de vários corpos hídricos que estivessem ao nosso alcance. Então isso poderia ser feito com estudantes desde o ensino infantil até ensino superior. Existia uma plataforma do *Google* que você poderia fazer inserção do ícone como se fosse o ícone do *Google*, da localização, de acordo com a cor do pH que tivesse sido, que tivesse aparecido na verdade lá... na hora da elaboração. Muito bem, como foi que eu descobri isso? Eu descobri isso porque a minha relação com a universidade, ela nunca foi uma relação estanque, ou seja, eu nunca terminei com ela, tipo terminei, acabei o meu curso de licenciatura, pronto! Acabou minha relação com a Ufes! Eu sempre tive vontade de dar prosseguimento à questão dos estudos com a pós-graduação, mas também porque eu sempre levava os estudantes, que eram meus alunos, para os laboratórios, seja o Laboratório de Minerais e Rochas, o Laboratório de Cartografia, Planetário da Universidade, pra Feira de Física e fazia Projeto de Física, Projeto de Química junto com Geografia. Então numa dessas, eu conheci um professor que trabalhava na Experimentoteca, que era associada, na época, ao Laboratório Clic & Toc, que ficava na entrada da universidade, e aí a gente tinha caixas grandes que poderiam ser pegadas emprestado, trazer para escola, fazer experimento com os alunos e depois você ia lá, na universidade, devolver. E aí eu conheci um professor, professor Ballester, é... que me apresentou esse trabalho, inclusive, na época, ele falou: Ah, se você quiser fazer parte da Feira Estadual de Ciência e Tecnologia, você pode vir, trazer os seus alunos e tal... a gente tá precisando, inclusive, de apoio. E aí a gente fez o primeiro “Pedalaço”, organizamos junto com o pessoal da universidade, então trouxemos biólogos, o pessoal da Química, o pessoal da Oceanografia e juntamos os estudantes da escola. Juntamos aproximadamente 450 estudantes de bicicleta, patins e *skate* e fizemos um trajeto dentro da região de Jacaraípe, saindo da Praça Encontro das Águas, no município da Serra, aí andamos aproximadamente 2km, dois quilômetros e meio mais ou menos da praça até a Lagoa do Juara. Então a gente ia recolher três tipos de amostras. A primeira amostra era do Rio Jacaraípe, que sai da Lagoa do Juara que vai ao encontro do oceano; a água do oceano e a água da lagoa. E, pra nossa satisfação, no dia do “Pedalaço”, teve chuva, então a gente

consegui medir a acidez inclusive da chuva. É... na época a gente motivou os estudantes, fizemos competições entre eles para que eles construíssem instrumentos meteorológicos caseiros: pluviômetros, anemômetros, heliógrafos, que eles vissem exemplos pela internet afora e que eles levassem, fizessem essa construção e levassem pra escola. Muitos deles aceitaram a nossa proposta, fizeram e participaram. No dia da reunião, então, foi esse aglomerado de estudantes. A gente alugou um carro de bicicleta, na verdade, uma bicicleta... uma bicicleta que tinha um carro não, né? Uma bicicleta que tinha autofalantes, então o “Carinha” ia andando, a gente colocava música para animar os meninos e tal, então a gente fazia a coleta do sedimento da água e ia estudando com eles, inclusive, por exemplo, como é que funciona a circulação superficial da água, a tensão superficial da água, né? Então amarramos uma bolinha de desodorante, fizemos uma medição de mais ou menos um metro a partir da margem do rio, por exemplo, amarramos uma corda de *nylon* bem comprida e jogamos a bolinha. A partir do momento em que essa bolinha cruzava o início desse “um metro”, nós calculávamos quanto tempo essa bolinha demorava para chegar até o final desse “um metro”. Com isso, a gente conseguia saber qual que era o fluxo da água naquele momento. Se essa bolinha estava indo em direção ao mar ou se ela estava voltando. A gente conseguia saber se o fluxo estava a favor da maré ou contra a maré. E aí a gente inseria todos esses dados com fotografias no *site* do *Qnint*, inclusive está disponível ainda. Se você for digitar na internet, você consegue ver *Qnint* do jeito como se pronuncia e se escreve ou, então, colocando “Ano Internacional da Química 2011”, que vai aparecer. Muito bem... Depois que fizemos isso, participamos da Feira Estadual de Ciência Tecnologia e eu tive acesso a uma série de outros profissionais da área de Educação, seja da área da Geografia ou outras áreas e me apropriei de muito conhecimento. No ano de 2011 e no ano de 2012, também fizemos uma Feira de Ciências na escola, apresentamos os resultados, levamos os resultados pra Prefeitura, porque, na época, conseguimos perceber, pela medição do pH entre um ano e outro, 2011/2012, que estava havendo um processo de acidificação na lagoa, porque a lagoa é um local de criação de tilápia, a Lagoa do Juara e, se há um processo de acidificação, consequentemente, esse processo pode piorar a qualidade dos peixes e de outros organismos que vivem ali, dentro da lagoa. Fizemos um relatório e encaminhamos.

Nesse meio tempo, fazendo vários tipos de pesquisa, acabei encontrando a plataforma *OpenStreetMap*. Essa plataforma é norueguesa. Ela está no ar desde 2004 e tem um mapeador geral que mora no Espírito Santo e que faz as avaliações da plataforma de forma geral. O meu conhecimento era muito incipiente sobre a plataforma e aí eu comecei a pesquisar um pouco mais sobre ela, saber como é que funcionava e aí consegui descobrir que, diferentemente do *Google*, ela permitia a inserção de *shapes* em cima dela e conseguia a transformação dela pra outras plataformas. Então eu conseguia extrair informações dela pra, por exemplo, o *Autocad* ou pra outros mapeadores, outros sistemas mapeadores. É... eu conseguia transformar os dados dela em GPX, que era um dado *raster*, né? E ela era de fácil acesso e ela funcionava como se fosse uma plataforma de conhecimento. Na verdade, ela funcionava como se fosse uma espécie de rede social. Dentre as várias possibilidades que ela nos permitia, tínhamos a de alteração dos ícones, então ela consegue fazer essa alteração desses ícones. Você vai acrescentando ícones em forma de ponto, linha e área, bastante intuitiva, muito simples de desenvolver e foi quando eu comecei a desenvolver um trabalho, em 2013, com os estudantes da escola em que eu trabalhava na época, que é a Escola Jacaraípe, com estudantes do ensino médio, para fazer inserções no mapa. Então eles faziam a coleta de amostras de sedimento de locais específicos, às vezes era coleta de água, mandavam pra mim e faziam uma marcação no mapa e aí a gente e abria a internet com o projetor na sala e eles me mostravam, eu abria o meu, o meu mapa on-line e eles conseguiram me mostrar onde é que eles tinham feito a marcação. Então não tinha como, literalmente, burlar o sistema. Eu clicava em cima da

marcação que foi feita por eles e aparecia o nome de quem foi a pessoa que marcou. Em mais ou menos uma semana, a gente teve inscrições de uns 200 a 240 estudantes na plataforma, apenas de uma série que era, no caso, do 2º ano do ensino médio. E aí eles começaram a fazer os mapeamentos. Foi quando a gente resolveu fazer um trabalho coletivo pra poder, literalmente, coletar as informações sobre o bairro, né? De transporte, temas a respeito de questões históricas, por exemplo, lagos que hoje não são mais lagos, mas que são áreas que alagam quando chove muito. A gente tinha acesso a uma plataforma que, inclusive, não está mais disponível hoje porque ela foi tirada do ar, que mostrava os municípios da Grande Vitória todos em imagens de satélite de 1970, 78, 80, 90, 2000, 2010 e a última foi 2012. Então era como se fosse uma linha do tempo. Você ia mudando a linha do tempo, você ia vendo as modificações. Então eles viam umas modificações e conseguiam fazer comentários e tudo mais. Eles faziam uma espécie de migração de dados de uma plataforma pra outra, né? Nessa mesma época, começou a se desenvolver muito fracamente os *Podcast*, não na plataforma de *streaming* como a gente tem no *Spotify* hoje ou outras, como *Deezer*, enfim... mas você podia fazer hospedagem de áudios em determinados tipos de plataforma. Então, na época, a gente utilizou o *Podbean*, que é uma plataforma de hospedagem. Inclusive, os áudios estão disponíveis lá até hoje, então eles faziam descrições geográficas sobre um determinado local: Ah, eu vou pra uma, uma área no bairro, sei lá, São Francisco, em Jacaraípe, então estou perto de uma igreja que tem um chafariz nesse local e nesse local passa próximo uma linha de ônibus... E eles começaram a fazer muitas marcações. Tanto é que do começo do projeto até a finalização, na verdade, ele durou, aproximadamente, dois anos, a gente tem diversos tipos de marcações que foram feitas. E aí, nesse processo, comecei a pesquisar um pouco mais sobre os *QR Codes*, que é uma forma de você transformar imagens, *PDFs*, áudios, tudo em *QR Code*. Então nós fizemos o seguinte trabalho com eles: nós temos aí imagens, fotos, vídeos que eles mesmos gravaram, editaram, por exemplo: Ah, qual é o trajeto que eu faço para a escola? O trajeto geralmente gasta, sei lá, 30 minutos, então eles tinham que fazer esses 30 minutos em um minuto. Eles gravavam todo o trajeto e faziam uma aceleração do tempo no vídeo pra que coubesse em um minuto. Eles faziam toda essa gravação, hospedavam em algum *site* e transformavam esse vídeo, por exemplo, num *QR Code*, pois tem *sites* que transformam qualquer tipo de arquivo que exista em um *QR Code*. Então você faz uma leitura, seja com um aplicativo, seja com a própria câmera do telefone que hoje já existe. Hoje tô falando 2021. Já existem câmeras de telefone com dois ou mais anos de existência que já fazem a leitura automática do *QR Code* pela própria câmera do celular. Não precisa baixar um aplicativo de leitura de *QR Code*. E aí eles mesmos transformavam... então assim de dez lugares que eles iam, eles faziam uma espécie de um trajeto. Eles escolhiam um trajeto que eles iam fazer e, desses dez lugares, eu falava: Escolham cinco coisas que vocês fizeram, seja áudio, seja vídeo, seja a descrição de um ponto de ônibus, observando se este ponto de ônibus está funcionando, se não tá, se ele é coberto, se ele não é, se ele tem sinalização, se ele não tem e transforme isso em *QR Codes*. Então eles transformaram em *QR Codes*, imprimiam ou traziam pra escola e a gente imprimia e aí nós transformamos esses *QR Codes*. Cortamos mais ou menos numa dimensão de dez por dez e aí colamos atrás deles cores diferentes. Então, assim, a “Equipe A” era a equipe da cor vermelha, a “Equipe B” era a equipe da cor verde. Os *QR Codes*, no fundo deles, tinha um papelzinho colado com verde ou um papelzinho colado com vermelho e isso se repetia em várias turmas diferentes. E aí a gente pegou um mural da escola e colocamos um mapa de 1960, um mapa do IBGE. No fundo fizemos um recortezinho mostrando como que era Jacaraípe e, por cima, no entorno desse mapa, eles colavam os *QR Codes*, só que tem um detalhe: a cor que ficava no fundo do *QR Code*, eles tinham que trazer uma linha. Podia ser uma linha de costura, uma linha de tricô, uma linha de crochê, qualquer linha, uma fita, qualquer coisa que ligasse um *QR Code* a outro, então a ideia era fazer uma espécie de uma “cena do crime”. Eles poderiam fazer linhas

maiores, linhas menores e a ideia era que os *QR Codes* se confundissem entre si. Eles não tinham uma espacialidade devida, então eles se misturavam entre si, ao mesmo tempo que eles estão falando do mesmo lugar, que seria, no caso, de Jacaraípe. Então, na leitura do *QR Code*, a pessoa poderia fazer a leitura, ouvir um *Podcast*, fazer a leitura, ver um mapa, fazer a leitura, era indicada para o *OpenStreetMap*, fazer a leitura, conseguia fazer a interpretação de uma área, de um sedimento que tinha sido recolhido, por exemplo, na praia e aí tinha uma fotografia, sei lá, com uma plaquinha mostrando: “Esse sedimento foi tirado da Praia da Curva da Baleia, em tal data, nesse período do ano e tal, tal, tal”. Então foi assim que a gente fez esse processo de mapeamento que foi, inclusive, parte do meu trabalho da dissertação do Mestrado.

Tudo bem, eu acredito que é isso. Eu espero que eu tenha atendido à demanda. Para qualquer coisa, estou disponível, tá bom? Um grande abraço e muito obrigada.

APÊNDICE E — ENTREVISTA COM FEHLBERG

FEHLBERG, Luany Luz de Oliveira. **Entrevista oral gravada**. [Entrevista cedida a Aline Silva Buter Gandra], Serra/ES, nov. 2020.

Eu sou a Luany Luz de Oliveira Fehlberg. A minha formação é em Geografia. Eu me formei na Ufes em 2014, atualmente faço Mestrado no programa Educimat do Ifes e atuo na Escola de Tempo Integral de Jones José do Nascimento, em Serra/ES.

Então, o nome do nosso projeto que a gente realizou na escola foi chamado “Esquentando a Cuca”. Foi realizado nos princípios de Jordan e foi pensado numa aula que a gente teve lá, no Ifes, na minha turma de mestrado com a professora Manuela. Ela sempre aborda uma sequência didática em cada em cada grupo. Então, já que eu estava falando de temperatura no 1º ano, uni o útil ao agradável, né? Então eu fiz a sequência aí com os 1ºs anos que eu tinha. As turmas que participaram foram as quatro turmas de 1º ano da manhã, e o número de aulas foram seis. Então nós abordamos vários conteúdos de Química, Biologia, Geografia, de Física... que foram: Sensação térmica; O que é a calor; O que é temperatura; Tipos de clima do mundo; Aquecimento Global; Protocolo de Kyoto; A Cúpula do clima na ONU. Foram abordados vários tipos desses conteúdos, né? A atividade foi desenvolvida deste jeito: primeiro nós tivemos uma avaliação por pares lá na turma de mestrado mesmo. Eu construí o projeto, nós avaliamos lá, entre os pares, para saber se era alcançável com os 1ºs anos do ensino médio, se eles teriam maturidade para perceber o quanto seria importante tratar desse tema ainda no 1º ano.

Então, com isso, eu desenvolvi na escola em seis aulas. Na primeira aula, a gente tratou sobre algumas reportagens, trazendo do local pro global, sobre a sensação térmica que a gente sentia dentro da escola: por que a escola era tão quente no verão? Por que a cada ano esquentava mais? Por que tinha tanta reclamação? Por que, na hora do intervalo, o refeitório era tão quente?

Então eu passei para eles várias reportagens de escolas na Serra e em Vitória, onde alunos fizeram protesto por conta do calor, escolas que não tinham um ventilador no interior do estado. Então, a gente foi construindo. Aí eu ia perguntando: O que vocês acham disso? E muitos respondiam que: Professora, tem escola que eu já estudei que as alunas desmaiavam! Eles afirmavam também que diminuía a compreensão deles, pois eles não conseguiam estudar em uma escola tão quente assim. Essa foi a primeira aula. Na segunda aula, a gente tratou da diferença de sensação térmica e de calor. Então, eu levei para sala um aquário com três temperaturas de água diferentes: uma quente, uma gelada e uma temperatura ambiente. Eles colocavam as mãos nos reservatórios, na parte do aquário, uma mão na água quente e uma mão na água gelada e depois colocavam na água em temperatura ambiente. Então eles percebiam que a mão da água quente, tirada de uma forma brusca e colocada na temperatura ambiente, ficava com a sensação térmica de gelada; já da água gelada pra água ambiente dava a sensação térmica de mão quente. Então eles percebiam ali, no tocar, ao verem a diferença do que a gente falava na sala de aula sobre a temperatura e sensação térmica. A aula foi praticamente isso. Todo mundo queria fazer na hora, todo mundo queria colocar a mão na água quente e na água gelada. Foi a maior confusão [risos].

Então, na terceira e na quarta aula, um videodocumentário foi apresentado pra eles: que é “Terra: de Polo a Polo”, que foi mostrando vários climas no mundo, passando pelo deserto, pela savana, Floresta Amazônica, pelas Antárticas... Eles iam percebendo vários climas que

tinham no mundo e, no final desse documentário, iam falando o tanto que o clima se modificou de milhões de anos atrás até hoje. No final, eles elaboraram um texto falando do calor, como é o impacto do Aquecimento Global, o que ele causa nos mais diversos tipos de clima.

Na quinta aula, a gente voltou a abordar várias reportagens. Agora foram reportagens da ONU que falavam um pouco do Protocolo de Kyoto, também lembrando que os Estados Unidos não assinam, ele e outros países, que são os países mais poluentes do mundo. Esses tipos de reportagens debateram também o porquê as lideranças não conseguem lidar com o clima, não conseguem aceitar como mudar também toda essa situação. Aí a aula foi reservada para a discussão dessas reportagens. Na última aula, que foi a sexta, nós fizemos um mapa mental, abordando tudo o que foi trabalhado na sala: a sensação térmica, os tipos de clima. Eles fizeram os mapas mentais, a coisa mais linda! Eu mostrei como era a ideia do mapa mental e eles pesquisaram num *site* que a gente fez no grupo [do mestrado]. A gente já tinha elaborado um *site* para um outro trabalho sobre essa mesma temática “Calor” e eles procuraram neste *site* as produções que eles iam fazer no mapa mental. Eles fizeram. Ficou a coisa mais linda. Vou te mandar o *site*. A gente produziu no *Google Sites*. É bem facinho de procurar e de mexer. Ele tem poucas coisas, porque era para tratar de coisas rápidas. Assim, como era uma aula só, eles não tinham muito tempo de fazer grandes pesquisas, produções... Então a gente deixou uma coisa bem simples. Então é isso, se você quiser mais alguma informação, pode marcar novamente pra gente conversar.

APÊNDICE F — ENTREVISTA COM MATTOS

MATTOS, Mariana C. **Entrevista oral gravada**. [Entrevista cedida a Aline Silva Buter Gandra], Vitória/ES, mar. 2020.

1- Nome, formação, instituição em que trabalha, tempo de atuação na formação docente?

Meu nome é Mariana Ceolin Mattos. Sou formada em Geografia pela Ufes. Trabalho na rede da Prefeitura de Vitória na Escola Edna de Mattos Siqueira Gaudio e, no Estado, no Colégio Estadual do Espírito Santo. Em torno 16 anos eu trabalho dando aula.

2- Como você definiria o ensino híbrido?

Ensino híbrido é um tipo de metodologia ativa, no qual o aluno também tem autonomia de pesquisar e, depois, esse conteúdo pesquisado é trabalhado em sala de aula. Então ele traz o conhecimento dele adquirido anteriormente, né?

3- Para você, quais as perspectivas e possibilidades do ensino híbrido?

Acho ótimo, perspectiva boa, assim. Eu já trabalho há alguns anos. Na verdade, há um tempo atrás, ano passado, fazendo o curso, descobri que eu fazia o ensino híbrido. Até então fazia sem saber o que era. Acho uma tendência boa de colocar o menino mesmo como protagonista no processo ensino-aprendizagem, não parte só do conhecimento professor.

4- Como você organiza e planeja as aulas baseadas no ensino híbrido?

No início de cada trimestre, porque aí o roteiro de aprendizagem, que é a principal metodologia que a gente utiliza aqui, nesta escola, e aí ele tem que estar pronto. Na verdade, está pronto desde o ano passado, porque a gente deixa pronto de um ano para o primeiro trimestre e, ao longo do trimestre, a gente vai preparando para o próximo trimestre. É dessa forma. Todo o planejamento é feito antes de iniciar um trimestre. A metodologia que a gente utiliza aqui é o Roteiro de Aprendizagem, no qual o aluno recebe todas as atividades desenvolvidas ao longo do trimestre já no primeiro dia de aula do trimestre. Então tem todas as orientações, a fonte que tem que pesquisar, se é no livro didático, na internet, um livro paradidático, as atividades propostas, as pesquisas, as atividades diversificadas também, apresentação de seminário, dança, teatro, tudo ele recebe já no início, as propostas todas. Cada atividade tem um prazo estabelecido. E aí o menino tem que entregar essas atividades dentro daquele prazo. É mais ou menos assim que funciona.

5- Como tem ocorrido o desenvolvimento do ensino híbrido em sua escola? Há outros professores que também utilizam o método?

Então, aqui, na escola da Prefeitura, é mais ativo, né? Todo mundo faz porque é um projeto da escola, então todo mundo trabalha. Todos trabalham dessa maneira, têm apoio pedagógico. Já na rede estadual, quem quer faz. Não é todo mundo que faz, mas é tranquilo quanto ao pedagógico.

6- Para o desenvolvimento da proposta do ensino híbrido, você encontra apoio e envolvimento dos(as) pedagogos e coordenadores(as)?

Sim, tenho muito apoio pedagógico, tanto aqui como lá.

7- Quais as principais dificuldades que você encontra na realização das atividades voltadas para o ensino híbrido?

O aluno ser protagonista é o principal desafio, porque eles estão acostumados com um professor o tempo todo transmitindo conhecimento, né? Aí eles estranham um pouco. Até se acostumar, eles estranham um pouquinho em relação isso. Alguns alunos criticam no ensino médio, falam que é coisa de professor folgado, preguiçoso... Mas, quando eles se acostumam, é tranquilo. Eu e outros professores, a gente utilizava muito o *Google Sala de Aula*. Aí, na verdade, não foi nem comigo a denúncia, né? Mas houve uma denúncia na Sedu de que os professores estavam obrigando os alunos a acessar o *Google Sala de Aula*, e nem todo mundo tinha acesso à internet. Essa foi a informação que chegou lá, na Sedu, mas, na verdade, não era bem isso que o professor fazia. Ele sugeria algumas atividades extras no *Google Sala de Aula*.

Aqui é mais tranquilo quanto a isso. Tem um laboratório de informática que atende bem. Agora, lá no Estado, já não tem estagiário na informática. Tem os *chromebooks*, mas não é todo mundo que consegue utilizar. São 22 turmas, a escola é muito grande, então a gente não consegue agendar sempre.

8- Quais metodologias ativas do ensino híbrido você consegue implementar na sua escola?

Uso mais a *sala de aula invertida*, as *rotações por estações* e o *roteiro de aprendizagem* também, que é metodologia ativa.

9- Você nota diferença no envolvimento dos alunos, quando utiliza as metodologias ativas do ensino híbrido?

Então, há muita dificuldade. Aqui, quando foi implementado o projeto da escola, houve muita resistência da comunidade, houve denúncia também na Seme, na Secretaria de Educação. Os pais não compreendiam muito bem. A gente até teve várias reuniões com os pais pra explicar como era o projeto da escola, como era a metodologia nova, então a própria comunidade tinha resistência, porque agora a responsabilidade ficou em cima, na verdade, do aluno e dos pais, que têm que cobrar em casa, porque, como a gente tem muita pesquisa, o aluno tem que trabalhar em casa, o pai tem que cobrar. Aqui, na escola, então, é, semanalmente, praticamente. Aqueles alunos que não estão fazendo nada, não estão cumprindo as atividades, os pais são convocados, regularmente. Há uma participação muito ativa dos pais quanto a isso, a escola cobrando participação deles, entendeu? Daí muitos falam: Ah, eu cobro, mas ele fala que não tem atividade! Mas não olha o caderno.

10- Enumere as principais vantagens de utilizar as metodologias ativas propostas pelo ensino híbrido.

Eu acho que eu sou conteudista um pouco e aí eu acho que a gente amplia bem os conteúdos, dá para aprofundar. Eu gosto muito de utilizar atualidade, então tudo que a gente está vendo sempre trago alguma reportagem legal que tem a ver com o que a gente está estudando. Acho que amplia bem, sempre. Eu já trabalhei até a Teoria da Terra plana. Quando eu trabalhei Cartografia com eles, botei um texto que falava a favor e outro que falava contra, e aí eles tinham que criticar, falar a teoria deles. Então sempre essas coisas de atualidade, que estão aí na mídia, eu sempre trago.

11- Descreva o passo a passo utilizado em alguma atividade desenvolvida em suas aulas pautada no ensino híbrido.

Então, agora mesmo eu estou fazendo uma atividade. Eu estava até aqui planejando o que os meninos terão que construir. A gente está vendo a população brasileira, né? Expliquei já o tema Pirâmide Etária, mostrei para eles imagens e alguns conceitos e a gente trabalhou o tema. Agora eles vão produzir a pirâmide etária do ciclo 3, do ciclo aqui, da escola, que envolve o 6º e o 7ºs anos. Então eu estava pegando agora mesmo no sistema da pauta eletrônica, os dados dos alunos, de meninos e meninas, a idade deles e eles vão construir essa Pirâmide Etária.

APÊNDICE G — ENTREVISTA COM OGIONI

OGIONI, Carla R. **Entrevista oral gravada**. [Entrevista cedida a Aline Silva Buter Gandra], Serra/ES, ago. 2019.

1- Nome, formação, instituição em que trabalha, tempo de atuação na formação docente?

Meu nome é Carla, Carla Ramos Ogioni. Eu sou formada em Licenciatura Plena em Geografia na Ufes. Eu entrei em 2001 e me formei em 2006. Hoje eu trabalho na Escola Zumbi dos Palmares, do Estado. Trabalho também pela Prefeitura, mas não lecionando Geografia, porque lá eu sou coordenadora, né? É... estou nessa escola a partir do momento em que eu fui aprovada no concurso. Eu estou nesta escola, aqui, no Zumbi, fez 11 anos dia 24 de julho. Desde 2008 eu estou aqui e, quando a gente encontra um espaço que a gente se sente bem, a gente permanece, né? Mas eu já trabalhava desde a época em que alunos não graduados já podiam dar aulas. Eu acho que devia estar no 4º período de Geografia e já estava com a cara lá, na sala de aula já, morrendo de vergonha, tremendo toda, mas a gente vai ganhando confiança e a experiência que a gente precisa, né? Basicamente isso, essa questão da formação. Ah, trabalhei numa escola particular. Assim que licenciiei, consegui algumas escolas particulares e acho que a pressão da escola particular me fez estudar um pouco mais e otimizar as minhas aulas. Na verdade, não que o Estado não fizesse isso, mas você passar num concurso e estar extremamente crua no assunto... Você sair de uma disciplina dentro da faculdade onde é muito mais técnico, até você chegar no período do estágio lá, nos períodos do estágio para você aprender: Caramba! Era isso que eu precisava ouvir para entrar na sala de aula! Você já está na sala de aula há muito tempo. Você já está quebrando a cabeça, mas a gente foi, fui levando e hoje eu não me vejo fazendo outra coisa, realmente não.

2- Como você definiria o ensino híbrido?

Então, acho que, das perguntas aqui, essa é uma das mais complexas, assim, porque a gente tem a consciência do que é, mas dizer exatamente... Eu posso ensaiar aqui... A questão do híbrido, eu acho que ela faz uma referência a agregar as coisas, né? Se você tem uma teoria, você tem a prática, você tem os recursos, você tem a escola, você tem a casa do aluno, você tem o entorno da escola... Então, a intenção é você conseguir fazer uma agregação, você conseguir fazer a junção disso tudo de maneira que o aluno perceba que não é só ele sentado na cadeira, na sala de aula que vai fazer sentido, né? É você conseguir pegar um pouquinho de cada coisa do que ele possa ver em casa, do que ele possa ver na rua, dentro do ônibus, da janela, dentro de uma temática já anteriormente aplicada pelo professor, ou pelo menos despertada ali. Eu penso que é muito disso. Esse agregar aí, em todos esses ambientes aí que são possíveis a aprendizagem. Eu acho que é muito importante nisso tudo. O que faz esses espaços estarem unidos, aí é o papel da tecnologia. Não sei se é isso, mas acho que, na minha cabeça, é exatamente isso que eu penso. Assim, a questão do híbrido é a questão do agregar mesmo esses espaços, esses valores, é... possibilidade de conhecimento.

3- Para você, quais as perspectivas e possibilidades do ensino híbrido?

Então, eu acho muito importante, é muito importante... a gente conseguir fazer o aluno entender que a Geografia, por exemplo, levando pro lado da Geografia, porque a Geografia

não é só o que tá no livro didático, né? O que ele pode buscar fora do livro, buscar no espaço da escola, buscar perto da casa dele, né... algumas respostas para o que ele precisa para entender um tipo de conteúdo, né... Eu acho que isso é extremamente satisfatório para mim, como professora, quando um aluno chega: Professora... eu estava vendo um noticiário... Hoje um aluno nosso fala que estava vendo o jornal, que não seja a parte policial já é algo muito satisfatório para gente, né? E aí chegar e falar: Ah, professora, eu vi o negócio do vulcão lá, que entrou em erupção e tal... Aí a gente já se sente, né? Pô, o menino lembrou de mim, das minhas aulas, lembrou do assunto e traz para mim, às vezes, muitas vezes, uma informação que é nova para mim, que, na rotina da doideira do dia a dia, não percebi... E para a gente proporcionar esse ensino híbrido, nós precisamos também estar abertos a esse ensino híbrido. Então, aceitar de tudo, né? Quebrar um pouco alguns paradigmas, quebrar um pouco aquela questão do tradicional, do só o professor falar, do professor transmitir o conhecimento, profetizar, falar para o menino só escutar. Então acho que isso já mudou há algum tempo e, se a gente não se adequar, a gente não vai conseguir alcançar nada. Então, em termos de perspectiva, são as melhores possíveis, hoje em dia, né? Falando mais uma vez de Geografia no mundo globalizado, a gente precisa agregar todos os valores e tecnologias, o que a gente aprende ao que a gente tá ensinando. Eu acho que é mais ou menos por aí, para poder o menino entender o que que a gente quer, né? Não é você fazer as vezes é... só citando aqui. Eu fui no Seminário de ensino híbrido promovido pelo Estado. Se não me engano foi em 2017, e aí foi lá, naquela escola na Pracinha do Cauê. E aí, ouvindo aquele povo falando no vídeo, tinha também o professor Moran falando, eu falava assim: Cara, tudo o que você tá falando eu já tô fazendo! Então, quer dizer, muitas vezes a nossa perspectiva, na verdade, ela precisa ir além do que a gente já faz, então, acho que pensado em otimizar esse conhecimento dos meninos e melhorar também o meu perfil enquanto profissional, eu acho que agregar e tornar tudo que a gente faz prazeroso para mim e pros meninos, eu acho que essa é melhor perspectiva mesmo, entendeu? De buscar essa tecnologia, de buscar as melhores formas e metodologias pra poder transformar o ensino, no mínimo, numa coisa prazerosa, né? E alcançar ali as grandes diferenças. Na verdade, não é diferença, é você conseguir observar nos seus alunos, nos seus trinta e poucos alunos de sala de aula quem está captando, quem não tá... dando opções e proporcionando momentos diferenciados de aprendizagem. Não adianta o professor falar: Não, já dei minha aula! Tem que buscar sempre mais: Não, olha lá, acabei de colocar na sala digital um negócio que você perdeu porque faltou... Não tira o olho da sala digital, que vai ter um resumo, vai ter mapa mental, vai ter... Então, quer dizer, eu acho que criar essas possibilidades aumenta as nossas perspectivas aí, basicamente isso (Eu falo demais, tá! Risos).

4- Como você organiza e planeja as aulas baseadas no ensino híbrido?

Então, sendo bastante sincera, eu comecei a sair do tradicional mesmo lançando a *sala de aula invertida*, lançando o conteúdo: Oh, aula que vem a gente vai trabalhar sobre isso, vou deixar aqui, no quadro, um vídeo para vocês verem casa, um *site*... Mesmo sabendo que nem todos veriam por causa da rotina deles, muitos alunos do ensino médio, muitos alunos com estágio e tal, mas a cansaça da vida deles também, que eles julgam ser mais cansativa que a nossa, né? [risos]. Aí eu lançava mais ou menos o capítulo... Ó, capítulo tal a gente vai ver... Dá uma lidinha nas figuras, lê pelo menos as figuras, os gráficos, os mapas pra vocês saberem do que que a gente vai falar. Então, eu comecei a lançar dessa forma. Quando eu chegava, eles já tinham outras informações além do que o livro trazia, né? Então, já tinha outras informações e, assim, a aula começava a ficar mais prazerosa, até que um dia... essa foi a melhor parte... até que um dia, nas correrias, acabando o trimestre, já tinha dado todas as avaliações e tinha

um capítulo que estava lá olhando para mim: Você não vai, você não vai me aplicar para os alunos, né? O que que vai acontecer? Vai ficar esse capítulo aqui? E aí eu fui e apliquei para eles de uma maneira daquela... daquela sala de aula *rotação por estações*. E aí eu transformei o espaço em áreas de informação, onde cada grupo ia falar... Se eu não me engano, era Fontes Energéticas. Aí eu distribuí uma fonte para cada um e pedi que eles pesquisassem o nome dos países que usavam mais essa fonte, que fizessem alguns gráficos a respeito, então daí todos entraram em contato com todas as fontes de uma maneira em que eles deram a aula. Não fui eu que dei a aula, eles deram a aula e foi extremamente satisfatório. Foi lindo! Aí eu falei bem assim: Caramba, um conteúdo que talvez nem seria aplicado, seria só, assim, mencionado... Foi de uma maneira magnífica, assim, foi massa! E depois a gente teve um feedback, porque os nossos alunos, os líderes participam dos Conselhos de Classe, né? E aí, num Conselho, quando perguntam das experiências exitosas... aí os meninos de todas as turmas que eu dei esse tipo de aula mencionaram que foi maravilhoso, que aprenderam mais e tal, não sei o quê... E aí os outros colegas começam a... curiosidade, né? E aí, como é que foi? Me conta aí...? É muito legal!

5- Como tem ocorrido o desenvolvimento do ensino híbrido em sua escola? Há outros professores que também utilizam o método?

Então, é... depois que eu participei deste Seminário que aconteceu lá, no Fernando Duarte Rabelo, eu fui multiplicadora das informações aqui, na escola. A gente participou, eles mandaram pra gente alguns *slides*, inclusive, material de um curso que eu estou fazendo agora, de ensino híbrido, e é tudo on-line lá, no Portal da Sedu... Tem os mesmos vídeos que a gente viu aquela vez, não lembro, acho que foi em 2017. Aí eu multipliquei na escola, falei que seria bastante interessante que a gente usasse, que eu já tinha feito e que tinha colhido bons frutos na questão dos resultados e, aos poucos, os professores foram realmente comentando: Ah, isso aí eu já faço! Achei interessante! Tal... e aí a gente vai percebendo que é só o nome que não era conhecido, mas que algumas práticas exitosas já ocorriam. Então, isso é bastante satisfatório para a gente... ver meus colegas também trabalhando, né? E aqui a gente tem hoje, com a chegada dos *chromebooks*, por exemplo, a gente tem a facilitação do uso das ferramentas digitais. Ter conhecido este ano, eu não conhecia ainda, ter conhecido esse ano a sala de aula digital, né? O uso dessas ferramentas do *Google*, não só o *Classroom*, mas também os documentos, os formulários e daí vai... o *Drive*, por exemplo, que a gente bota na cabeça que tem que ter um *pen drive* na bolsa para gravar arquivos, quando, de repente, você fala: Caramba, não preciso disso! Não preciso arriscar, pegar um vírus e perder os meus arquivos. Eles podem estar no *Drive*, na nuvem, e abrir em qualquer lugar em que eu tiver, né? Então, a ideia da praticidade do negócio meio que transformou assim... de alguns colegas até brincar: Você não quer saber de papel! Só quer saber de *chromebook* agora! Mas quem não quer, né? Até a gente esbarrar no problema da internet, que eu falei com você. Mas a ideia é muito boa, com certeza, e já existindo e o recurso chegando, a gente consegue fazer isso valer a pena. Mas, antes dos *chromebooks*, eu já usava bastante a Sala de Informática. A gente já respondia a alguns *Quiz*, né? Eu gostava muito de trabalhar com *Quiz*... Pegava um conteúdo, fazia umas perguntas no *Quiz* e depois o menino tinha lá o resultado final. Esse ano, por exemplo, a Avaliação Diagnóstica eu fiz por meio do *Quiz* do conteúdo do ano passado, né? Os meninos entraram, responderam alguma coisa e eles mesmos percebiam quantas questões que tinham acertado, quantas tinham errado, e dali fiz uns gráficos e enviei pra pedagoga. Então essa ideia, essa pegada tecnológica na minha prática, ela sempre existiu. Por exemplo, esbarrei algumas vezes na complexidade do uso do celular em sala de aula, por exemplo, até um dia aparecer a Sedu mandando uma matéria: Agora vai ter *wi-fi* nas escolas.

Então eu falei: Graças a Deus! Vai derrubar o problema do Regimento que não pode usar o celular! Mas aí eu ia, pedia autorização, sempre à pedagoga. Por exemplo, na Geografia, a gente vai trabalhar o mapa. Beleza! Vamos jogar um mapa lá na frente. Mas aí você nem sempre tem um recurso de um *Datashow*, por exemplo, para você passar o mapa lá, e você, dependendo da prática que você quer um *Datashow*, não vai funcionar para o menino ficar olhando, olhando um limite, uma fronteira, olhar um recorte litorâneo, tá, tá, tá... Então, aí, eu comecei a usar, mesmo sem internet, um *Bluetooth*. Pegava um mapa: Liga o celular aí! Ah, meu celular não é muito bom! Faz um grupo... o melhor celular, vamos lá! Para fazer a atividade... Então, sempre esteve presente a tecnologia na minha sala de aula. Lógico que a gente ainda não sai muito do tradicional, mas esse ano eu tenho percebido que minhas aulas têm ganhado muito mais sabor, sabe! E eu tenho conseguido alcançar mais os conteúdos, porque eu não tô perdendo tempo com matéria no quadro, eu não estou perdendo tempo com exercício: Copia o exercício! O menino não copia! Tem pouco tempo para responder! Professora, pode responder em casa? Aí vai responder em casa, quando volta, a gente ainda vai corrigir... Então, quando você tem a ferramenta na mão, cara! É um negócio fantástico! Apesar de muitos colegas ainda estarem um pouco ressabiados na utilização. Fica assim: Será que eu vou conseguir, né? A gente tem feito um trabalho muito bacana de assessoria e eles aqui, os PCAs (que são os Professores Coordenadores de Área), em especial, chega no dia de planejamento deles: Ah, eu quero fazer um formulário tal e não sei o quê... Formulário é vida! Formulário é vida e depois que você aprende todas as configurações, o menino não consegue nem acessar uma aba mais para poder pesquisar, que tá tudo bloqueado, é só o formulário. Então quer dizer, aos pouquinhos a gente vai conseguindo pensar na melhor forma para o aluno aprender, mesmo. Então é, até agora, como eu falei, quando chegaram os *chromebooks*, essa possibilidade da sua sala de aula TIC, os professores TICs com que eu comecei. Eu já estava inscrita como professor TIC antes da sala de aula digital, quando eu tinha uns *e-mails* que chegavam de alguns cursos que a gente fazia e tal... Mas eu achava que era só uma coisa assim, só pra gente se antenar... Mas só que, na hora que a gente bota a mão na massa, a gente vê que realmente, o negócio faz muito sentido.

6- Para o desenvolvimento da proposta do ensino híbrido, você encontra apoio e envolvimento dos(as) pedagogos e coordenadores(as)?

Nesse contexto eu não posso reclamar de absolutamente nada, absolutamente nada. O apoio que eu tenho para realizar uma atividade usando o *chromebook*, sala de informática, *Datashow*... qualquer tipo de material, ferramenta que precisar, a escola sempre, sempre oferece. A gente se esbarrava em alguns problemas de quantidade de professores versus quantidade de computadores. Acho que todas as escolas esbarram em termos de planejamento, quer dizer, a gente tem poucos computadores para professores, mas, a partir do momento em que a escola disponibiliza uma rede *wi-fi*, o professor já tá trazendo o próprio *notebook*. O próprio professor, se não estiver em uso, ele pode usar o *chromebook* para poder planejar suas aulas e nunca houve empecilho nenhum para isso, pelo contrário, sempre houve muita organização para que não houvesse choque de horários com a utilização do material. Então, mesmo se você, vou citar um exemplo clássico, se quiser, depois, até conversar com a Josi. Quando eu fui, depois o primeiro contato na sala dos professores TIC, acabei entrando um pouco atrasada. Acho que foi final de abril. Já estava rolando e eu entrei no final de abril, porque a gente tinha se inscrito, a escola inscreveu a gente, né? Aí chegou um *e-mail* e houve alguma falha de comunicação, o *e-mail* a gente acabou não vendo, algo desse tipo. E aí, quando deu o primeiro JPP pós-primeiro trimestre, a gente resolveu dentro do JPP fazer a multiplicação das ideias do ensino híbrido, das ferramentas e tal... E a pedagoga ficou

encantada! Então hoje todas as informações que a gente tem da escola, das datas, dos cronogramas, do calendário das atividades extra, de tudo... de um planejamento, de uma cobrança de umas questões do simulado etc. É tudo feito pela sala de aula digital que ela criou. Ela criou e fez todo mundo entrar nessa sala de aula! E aí eu achei assim superbacana. Vou dar um exemplo besta: um agendamento, por exemplo, do laboratório de informática. A gente fazia naquele papel, botava o nome lá e tal, e hoje ela faz tudo na sala de aula, a gente bota lá o nosso planejamento para isso, para isso, para isso, tal dia, aí ela já vai lá, edita o documento, já bota o nosso nome lá, já ocupa espaço na agenda. Cara, é fenomenal! É fenomenal! Então, citando como exemplo de apoio, né? Ela não só apoiou como pedagoga, mas também utilizou as ferramentas como forma de orientar e estimular os professores a usar também. É muito legal. É apoio mesmo. Se você falar: Ah, tô precisando de um cabo para usar uma caixa de som em tal lugar. A diretora dá “os pulos” dela e arruma, desenrola. As coordenadoras também. Se eu preciso movimentar alguma coisa na escola levando os *chromebooks* para um lado, o roteador, não sei o quê, é para poder facilitar, elas confiam, assinam embaixo, entendeu? Óbvio que tudo tem que ser muito organizado, mas nisso aí nunca faltou nada, e existe uma ligação muito grande de confiança entre os professores e o grupo de CTA (que são os coordenadores e as pedagogas), entendeu? Então, isso é muito legal, não é à toa que eu tô 11 anos agarrada aqui né, bebê? [risos]

7- Quais as principais dificuldades que você encontra na realização das atividades voltadas para o ensino híbrido?

Então, como a gente não tem como dissociar a ideia de tecnologia do ensino híbrido, apesar de ter algumas práticas que não é necessário o uso de tecnologia, mas a gente esbarra, assim como na nossa casa, a gente esbarra numa internet que caiu, com filme que não roda porque a internet é fraca, né? A gente esbarra nisso também na escola. Então, no começo, a gente tinha internet, estava funcionando tranquilão, muito bom mesmo, tal, na velocidade bacana para o uso de 20 *chromebooks*, até 30, dependendo do tamanho da turma. Houve uma junção das turmas e foi de 22 para 38 e, quando começou a utilizar em grande quantidade, a gente começou a esbarrar na dificuldade: 10 *chromebooks* estão funcionando, os outros não. Então aí a gente já começa a passar por um estágio de frustração, porque a gente planeja, a gente prepara, a gente fica feliz, empolgado com formulário que a gente faz, uma informação que a gente lançou de uma sala digital e, de repente, quando o aluno tenta entrar, ele acha que o problema é a senha dele, porque, se não tiver conexão, o negócio não aceita nem a senha. Daí eles ficam assim: Mas eu digitei certo! Não consegui. Então, é totalmente possível que isso possa acontecer, mas é um balde de água fria, é uma situação que deixa a gente bem frustrada. Em determinados momentos, eu usei isso, inclusive, como uma forma de exemplo a uma obstrução na ideia do grupo. Por exemplo, se eu tenho 30 professores, e 10 já estão usando os *chromebooks*, os outros 20 que não usavam vão ficar pensando assim: Eu não vou ficar gastando meu tempo para planejar e quando chegar na hora não vai dar certo. Os meninos vão pensar que eu que estou errado, que eu não consegui! Então, realmente, eu tive experiências assim. Nós tivemos, eu falo, eu tive, eu tive porque eu fui mediadora do processo, né? Alguns professores que não tinham nem noção do que que era uma sala de aula digital, que mal faziam o uso de *e-mail* direito, não conseguia nem anexar alguns arquivos no *e-mail*... complicado! Mas a gente vai de pouquinho em pouquinho, faz manual daqui, vai lá na sala de aula digital do professor TIC, pega um documento lá, um *slide*, aqueles *slides* que elas montam, né? Um passo a passo, manda para ele, tenta estimular da melhor forma possível, aí eles vão e conseguem. Beleza! Vamos fazer seu formulário, sento do lado: Vamos fazer! Aí ele fica feliz da vida... Minha prova está no formulário! Aí, quando chega na hora de aplicar

para o menino... Não liga, não liga! A pessoa fica frustrada, fica frustrada, mas, enfim, tudo é questão de desdobramentos também, né? Então, a partir do momento em que o problema ocorre, a gente vai comunicando, né? A gestão da escola fez a comunicação, o relatório, tem um relatório de utilização para a gente fazer, daí joga no relatório até a gente obter uma resposta... Eu acho que é basicamente por aí, mas é só mesmo no que diz respeito a essa conexão para dar continuidade ao uso da tecnologia, porque, mesmo sem o uso dos *chromebooks* em mãos, sem conexão, a gente vai falando do assunto... Você vai, fala: Pô, poxa, coloquei um *link* aqui para vocês que mostra isso, não deixa de entrar em casa, não! Aí você já vê o menino: Posso usar o celular para ver professora? Eu tenho internet aqui. Já vai o menino tirando o celular do bolso, já olhando. Pô, que legal! Então quer dizer... a gente não deixa de falar no assunto, apesar da aula não ter sido o sucesso que a gente esperava. Mas, se a gente não viver com o erro a gente não aprende!

8- Quais metodologias ativas do ensino híbrido você consegue implementar na sua escola?

Poxa, como eu já mencionei, algumas aqui, algumas dessas metodologias a gente não precisa exatamente da tecnologia. Por exemplo, trabalhando por *estações*. Certa vez eu fui dar uma aula de Cartografia, falando para o 1º ano, bem no comecinho mesmo, então aí o interessante é que eles observassem, identificassem os elementos do seu mapa. Então peguei o mapa escolar, esses grandes aí mesmo, eu não sei nem onde estão. Ah, está lá o balde... Então peguei mapas diversos, um físico, peguei o outro político, então peguei mapas diversos e fiz alguns grupos, coloquei as estações na sala e coloquei uma espécie de minirrelatório para eles preencherem e foram identificando esses elementos dos mapas. Para sair um pouco do vazio de você botar um mapa lá na frente, você apontar, você sabe o que você está vendo, mas o menino que está sentado lá na última cadeira, ele pode tá entendendo, mas ele não consegue visualizar. Então, eu fiz essas *estações*. Essa é uma prática que eu sempre uso. Uso a questão da *sala de aula invertida* também, do contato com o conteúdo antes de ser aplicado por mim pelo profissional, pelo professor. Uma que deu muito certo também foi o uso de fotografias em sala de aula. Nós fizemos um... até foi o projeto que eu apresentei no “Fala Professor”, que teve agora em julho em BH. A gente trabalhou “Problemas Urbanos” por meio de fotos urbanas. Então trabalhando o entorno da escola, o entorno da moradia dos meninos. Aí eu pedi para que eles fizessem alguns registros. Eu havia feito um curso de Fotografia da Aprendizagem pela Fundação Telefônica em parceria com a Sedu e etc. e tal... E eu achei muito legal aquelas técnicas simples de fotografia. E aí nós escolhemos uma técnica, que foi a Técnica em Perspectiva Forçada, e fizemos os testes no pátio da escola e depois eu os desafiei e falei com eles: Vocês agora vão ver um problema urbano, porque a gente estava trabalhando os problemas urbanos, um problema urbano perto da casa de vocês, e vão fazer uma foto com perspectiva forçada do seu problema urbano. E aí foi tão interessante que eles começaram a trazer: Serve essa? Serve essa? Então a gente vai ver que, eles querendo agradar e cada vez mais tirar uma foto melhor, a gente observava que tinham muitos problemas urbanos no entorno da casa deles. Se eu falasse só deles ali... da enchente, dos buracos na rua, do lixo largado de qualquer jeito... Se eu falasse só assim, dentro da sala de aula, pra eles ia ser algo a mais, mas não algo a mais, a mais não, mais do mesmo na verdade. E aí, eles começaram a identificar certos problemas e até surgiu a... foi até meio complexo na época, pois o líder comunitário, ele entrou em contato com as fotos de alguns dos alunos, então ele, por intermédio de um dos meninos, mandou tirar de novo depois para ver que o lixo não estava mais lá. Tipo assim: Cumpriu? Não cumpriu? [risos]

Foi até legal, mas, ao mesmo tempo, eu falei: Caramba! Eu acho que eu criei um problema né? Quando, na verdade, não... Ele acabou percebendo o problema que tinha ali... Mas aí foi assim, fantástico! A gente usava aplicativo, filtro, de perspectiva, depois eu até te mostro como ficou o trabalho. Ficou muito legal. Foi com os alunos de 2017, 2º ano. E aí falamos de indústria, de urbanização, e tal... E aí eu peguei alguns problemas urbanos. Não tomava nosso tempo em sala de aula, já que na sala de aula era teorizando o negócio ali e observando também os desdobramentos do espaço urbano e tal, as causas e as consequências dos problemas e, lá na rua, eles estavam achando esses problemas que estavam vendo na sala. Então, assim, eu estou mencionando essas práticas mais exitosas diante dessas Metodologias Ativas. Agora, uma das coisas que eu mencionei, agora que eu me senti, assim, mais à vontade inclusive de buscar mais materiais para apresentar aos meus alunos, tirar aquela rotina do livro didático: Traz o livro! Traz o livro! Por mais que eu saiba do que eu estou falando ali, para o aluno é cansativo, cara! Para mim já foi, para você já foi, né? O livro didático é um saco! [risos]... Mas é chato mesmo, então, você ficar só nessa parte de, de teoria: Vamos esperar... Vamos ler... A gente sabe que é necessário às vezes? É! Porque tem coisa interessante, mas, a partir do momento que você: Caraca, gastei tipo um PL para uma aula que eu vou dar, mas vai ser uma aula que vai sempre ser satisfatória. Então, eu aprendi a ver isso, apesar de determinados períodos e crises da educação, a gente se vê como profissionais não tão valorizados, nesse momento a gente começa a ver as respostas dos próprios alunos. Em um dos formulários que eu fiz logo no começo, eu quis instigá-los, então coloquei uma das perguntas do formulário: O que você achou da Sala de Aula e Digital? Nossa! Mas foram respostas assim que me deixaram tipo com a bola muito cheia, sabe? Sendo que não era só, a bola não era só minha, né? Era um recurso que estava ali há muito tempo, só que eu não via, só que para mim foi assim: Caramba, eu nunca usei e a primeira vez que eu uso já me sinto melhor profissionalmente. É muito legal!

9- Você nota diferença no envolvimento dos alunos, quando utiliza as metodologias ativas do ensino híbrido?

Desde o começo, curiosidade. Então, a gente que trabalha com adolescente, com idades bem críticas, com idade de 15, 16 anos, que são meninos muito críticos ...

A roupa que você veste, observa o sapato que você calça, se você passou batom, se você não passou batom, se você trocou de óculos, se seu cabelo está ficando branco! Eles veem tudo! Então, a curiosidade é um negócio que já é deles, né? Então, desde o princípio, quando a gente chega com uma aula diferente, a postura deles já é diferente. O que que vai rolar? O que a doida vai fazer hoje, né? Então, já tem uma postura diferente, desde aí a gente já começa a observar o comportamento deles já de forma positiva e aí já começa: Olha, hoje nós vamos trabalhar uma ferramenta digital. Ah, até que enfim uma tecnologia e tal... Às vezes faltam até com a ética de apontar para você: Ensina pra fulano, porque fulano tá precisando disso, né? Ixi, várias vezes! Aí a gente já vai também com a ética: Calma que tudo dá certo no final, todo mundo dá conta. Mas, enfim, na perspectiva que a gente tem planejando, a gente imagina uma coisa, uma resposta deles, mas, na hora que a gente está aplicando realmente, a gente consegue perceber que tudo deu certo, é muito legal, muito legal. E a gente consegue também entender algumas limitações. Você sabe que isso foi uma coisa que me deixou muito satisfeita, quando eu percebi que o menino que era muito fraco num conteúdo, muito fraco num conteúdo, ele também tinha problemas com habilidade motora, não era só fraco em conteúdo, ele não conseguia escrever, digitar! Aí ele demorou um tempão para digitar a senha dele, porque ele ficou com medo de digitar errado, com medo de não conseguir o acesso. Então quer dizer, a gente percebe que até usando um computador a gente consegue olhar as

diferenças desses meninos, das partes especiais. A gente precisa analisar o déficit de atenção, uma limitação. Então, inclusive, uma das coisas bastante interessantes foi que eu preparei uma aula para o 3º ano que dois alunos especiais. Os dois é com deficiência mental, então eles não acompanham. Eles têm idade mental de sete anos de idade, seis anos de idade, assim, não sei nem identificar direito, já extrapola um pouco as minhas condições, mas eles são acompanhados... Então, eles participam dessa aula junto com a turma deles. Ficam com a cuidadora do lado, entrando, acessando um computador com a permissão do professor, junto com a turma deles. A gente vê a satisfação do menino ali. Isso não tem preço, não... e os resultados a gente consegue receber nos comentários, como eu te falei agora há pouco dessa situação, dessa questão do formulário que eles responderam a respeito do que acharam da sala de aula digital, a gente vê que eles, muitos deles gostaram demais e, na aula seguinte também, porque, quando você chega na aula seguinte sem os produtos, eles: Cadê? Então a gente percebe nas pequenas coisas, desde o começo da aula até quando você volta para dar uma aula “arroz com feijão”, não tem? Daquela tradicional, eles falam: Está faltando alguma coisa! Hoje, por exemplo, foi curioso que a colega estava sentada do meu lado e eu estava olhando um material lá, que eu estou terminando o Curso do Ensino Híbrido em que eu me inscrevi, acho que acaba dia 20 de agosto, agora. Estou terminando aos “trancos e barrancos” e a gente vai fazendo... O material é bem parecido com algumas coisas que a gente já conhece, mas, estava lá sentada fazendo, aí ela perguntou o que eu estava fazendo, aí eu: Ah, estou tentando responder um negócio aqui do Curso ensino híbrido para fazer, para melhorar um pouco a minha performance. Aí ela: Mais?! Agora você não quer saber mais de outra coisa! Só vive de mundo digital, agora! Mas não tem como, a gente se sente atraído mesmo, por essas novas metodologias aí. Enfim, a resposta deles, o finalmente, a avaliação, sempre positivo. É óbvio que vai ter sempre aquele que não leu direito, que não interpretou, mas é um problema com o qual a gente esbarra em qualquer lugar, com um papel, a gente esbarra com um papel, a gente esbarra em exercício, né? Mas ali a gente tem mais tempo pra lidar com essas dificuldades deles, depois ele fala: Professora, eu não entendi isso aqui, e tá tu tá on-line ali, tá todo mundo dizendo que eu estou fazendo, e chegar para ele e falar só para ele: Olha, pensa aí nisso, nisso, naquilo. Aquela aula vai rendendo de uma maneira muito legal. Eu estou mal-acostumada já, por isso que eu fiquei frustrada com o problema na internet. Falei: Não, não é possível!

10- Enumere as principais vantagens de utilizar as metodologias ativas propostas pelo ensino híbrido.

Eu acho que a vantagem não é nem para o aluno, eu acho que a vantagem começa na rotina do professor, porque, se uma aula é tão importante para conseguir como resultado o aprendizado do aluno, o começo dela, o planejar dela, eu acho que é o mais importante. Então, quando fala dessas principais vantagens, levando em consideração a minha pessoa, é a mudança nas minhas metodologias, os meus planejamentos passaram a ser muito mais produtivos. Hoje, por exemplo, pelo amor de Deus, né? Você já está tomando mais de hora do meu... brincadeira [risos]... Os planejamentos passam a ser produtivos e aguçam a curiosidade, né? Então a gente não busca mais só em livros didáticos. A gente vai fazer um gráfico massa, você vai na fonte do gráfico e vai lá na internet para saber o que mudou. Então você consegue trabalhar o IDH dos países lá do livro de mil novecentos e antigamente e comparar com o IDH que está aí, na internet, para os meninos. Então é... é um negócio assim que aguçam a curiosidade e a gente quer informar para o menino que as coisas mudaram. A gente precisa (não é quer), a gente precisa informar. Então a minha mudança, como professora, de acordo com as metodologias utilizadas, né? Pra gente buscar e até contar experiências pros meninos de aulas daquele conteúdo como eu fazia, comparando como eu faço hoje e mostrando como

eu tenho visto bons resultados, passando pela vantagem também da quantidade de recursos da escola que tem aumentado consideravelmente e também dos colegas, na escola em si, de estarem utilizando esses recursos. Então, os meninos, eles já, já colocaram na rotina escolar deles a utilização desses recursos. Então, eles já estão habituados. Se você falar: Hoje a aula é de informática. Eles já vão saber até qual computador está com defeito e qual que não está, porque eles já estão acostumados a usar lá há bastante tempo! E agora com os *chromebooks*, com essa facilidade, mais prática de levar para sala de aula, tornou, assim, no dia a dia, muito mais prazeroso. Então a vantagem começa desde o planejamento até a forma avaliativa. A aceitação dos meninos pra gente também é uma das partes muito prazerosas e a aceitação deles com tecnologia, pô! Os meninos nasceram digitando no celular, né... então, para eles, é muito fácil usar um aplicativo no celular deles para acessar o texto que o professor lançou. O aluno recebe uma notificação para lembrar sobre um texto que tem que ler, que a atividade se encerra em tal hora... isso com outras coisas e também com a possibilidade de que o professor vai saber que eu entreguei com atraso porque vai chegar uma notificação para ele dizendo... Então eu tenho que cumprir essa atividade! Então, o desafio é uma vantagem, porque a disciplina vem em cima disso aí... Então, eu digo que é um ciclo assim: a gente começa a vivenciar momentos legais e passa para os meninos e eles retornam pra gente as respostas positivas, entendeu? Então, é um ciclo que eu espero que não acabe e faz muito parte dessa definição de ensino híbrido, de agregar as coisas, de conseguir fazer o ensino-aprendizagem ser de uma forma prazerosa e com ferramentas, com pessoas, com imagens, paisagens e o computador e tecnologia etc. Então, é basicamente isso aí.

11- Descreva o passo a passo utilizado em alguma atividade desenvolvida em suas aulas pautada no ensino híbrido.

Então, uma que eu, inclusive, achei superbacana, que foi a ideia de trabalhar sobre industrialização com os meninos. Aí eu comecei utilizando um vídeo com eles que chama “A história das coisas”. É um vídeo sensacional. Gosto demais dele, e ele é curtinho. Então, como a gente tem 55 minutos a uma hora de aula em sala de aula, ele tem 21 minutos, se eu não me engano, aí eu solicitei, no dia anterior, que todos trouxessem um fone de ouvido, então eu concentrei o vídeo individualmente e, quando você passa, é uma experiência bacana passar em forma de cinema? É, mas vai ter um menino que dorme, vai ter um menino que está abrindo o caderno e está distraído, né? Então, eu concentrei o vídeo individual, coloquei, pedi pra eles levarem o fone de ouvido, então todos assistiram, e eu coloquei como uma atividade avaliativa. Eu coloco sempre um “passo a passo”: acesse do *link* do vídeo... então eles assistiram ao vídeo, dando uma diferença de 1, 2 minutos no máximo para todo mundo concluir. Assim que concluir: Vamos lá gente, segundo passo... Agora vocês vão ver o formulário. E o formulário já era a necessidade da construção do relatório, mas aí, entre o vídeo e o formulário, eu pontuava algumas coisas no quadro, à parte, estimular a parte crítica deles: Vocês viram que a questão ambiental? Vocês viram o país, os Estados Unidos que, para conseguir suprir a necessidade deles, precisam de planetas? Então, quando ele vai falando, você já vai abrindo as janelinhas deles, até para que eles pensem de uma maneira diferenciada. Então, assistir ao vídeo, eu fiz uma mediação das partes que eu queria que fossem mencionadas, que eu queria que eles se aprofundassem e depois eu pedi que fizessem um relatório. E aí foi feito e foi sensacional. A forma de correção é fantástica, né? A gente fica ali, sentada na frente daquele computador, lendo aqueles relatórios, e eles foram demais também. Eles me surpreenderam de verdade. Enfim, foi uma prática, esse passo a passo, depois os relatórios a gente usa só como uma avaliação mesmo. O próprio formulário que ele já traz as respostas para a gente de forma individual e, em cima disso, a gente vai só ganhando

mais gás pra poder fazer novas atividades dessa forma e eles gostam da ideia de receber a nota on-line ali pelo aplicativo: Cara, a professora já deu a nota, já deu a nota, já tá aqui! Entendeu, é prático para todo mundo, então tem dado muito certo e eu espero que eu continue com este gás.

APÊNDICE H — ENTREVISTA COM ROCHA

ROCHA, Rhaony da Cruz. **Entrevista oral gravada**. [Entrevista cedida a Aline Silva Buter Gandra], Vitória/ES, nov. 2020.

Meu nome é Rhaony Rocha de Souza. Formei-me em Licenciatura Plena na Ufes em 2008, e atualmente sou professor na rede pública na Escola Irmã Maria Horta e na rede privada na Escola Darwin.

Em 2019, finalizei o Mestrado em Geografia e atualmente estou realizando o Mestrado em Administração pela Fucape.

A experiência que eu tive de Metodologia Ativa que foi marcante para mim na escola pública foi a produção de *Podcast*. Como é que surgiu isso? Na escola pública em que eu trabalho, onde eu sou efetivo, a gente tem o costume de fazer algo parecido com as escolas particulares: eu pego o 3º ano e, ao invés de dar só a matéria do 3º ano, a gente dá a matéria de todo o ensino médio. Pra fazer isso, a gente precisa acelerar o andamento dos conteúdos, senão não dá tempo. E aí, quando chegou mais ou menos final de setembro, percebi que ia ficar faltando dar os conflitos étnicos mais importantes do mundo. Eu tava tentando encontrar uma estratégia para poder solucionar isso, ou ao menos mitigar. Pensei em várias possibilidades: a mais comum seria seminário usando *Power Point*, mas aí eu logo fiquei meio assim, intrigado, pelo seguinte: geralmente, quando a gente faz isso, não fica muito bom, porque grande parte dos alunos não se engajam, não levam a sério; outra parte fica muito nervosa, não consegue apresentar direito e fica um negócio estranho. Aí eu pensei: Pô, vou dar um desafio a eles, vou tentar gerar um engajamento. Pensei em várias coisas, pensei em vídeo, só que eu pensei que ia dar muito trabalho, aí eu falei: Pô, todo adolescente nessa idade tem um fone de ouvido, fica grudado naquilo, eu acho que, se eles produzissem *Podcast*, seria bem interessante, porque o *Podcast* é mais fácil de produzir do que o vídeo, e é mais fácil de você consumir do que o vídeo.

Aí eu lancei a ideia pra eles, tipo: O que vocês acham? Eles toparam na hora. Acharam formidável. Eu dividi em grupos, selecionei os temas e sorteei esses temas entre eles, e eles tiveram um tempo pra poder produzir isso. E aí eu sugeri a eles e fiz um desafio: Oh, quero que vocês me surpreendam! Aí a sugestão foi: utilizem recursos de sonoplastia, elaborem vinhetas de abertura e encerramento. Vocês podem simular um debate, vocês podem simular um programa de rádio de entrevista e vocês podem fazer como se fosse um jornal, qualquer coisa do tipo, né? E aí o resultado foi muito interessante, tipo, muita coisa legal. Depois a gente compartilhou entre eles, né? Porque eram temas diferentes. Eles precisavam, consumir o que os colegas produziram. Eles gostaram bastante desse intercâmbio. Vale ressaltar que não foi só o *Podcast*; teve um processo. O processo é: um resumo daquilo que eles pesquisaram e um mapa mental daquilo que eles entenderam sobre o assunto e o produto final era o *Podcast*. Então foi esse o nosso trabalho. Se ficar alguma dúvida, depois pode me procurar novamente.

ANEXOS

ANEXO A — CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA — ANJOS

CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA

Pelo presente termo eu, Cariona Cadolina Oliveira dos Anjos brasileiro(a), residente e domiciliado na cidade de Serra, declaro para os devidos fins que cedo os direitos de minha entrevista, transcrita e autorizada para leitura, realizada na cidade de Serra, no dia 10 de Setembro de 2019, para a mestrande Aline Silva Buter Gandra.

Pela presente cessão, autorizo o uso integralmente ou em partes, sem restrições de prazos e citações, desde a presente data, para fins específicos de subsidiar suas atividades acadêmicas relacionadas à dissertação do Mestrado Profissional em Educação, em desenvolvimento junto à Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

Serra, 10 de Setembro de 2019

Cariona Cadolina Oliveira dos Anjos - 103844267-26

Assinatura e CPF

ANEXO B — CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA — BITARÃES**CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA**

Pelo presente termo eu, Grazielli Touzani Perini Bitarães
_____, brasileiro(a), residente e domiciliado na
cidade de Serra, declaro para os devidos fins que cedo os direitos de
minha entrevista, transcrita e autorizada para leitura, realizada na cidade de
Serra, no dia 26 de Novembro de 2020, para a mestranda
Aline Silva Buter Gandra.

Pela presente cessão, autorizo o uso integralmente ou em partes, sem restrições de prazos
e citações, desde a presente data, para fins específicos de subsidiar sua dissertação de
Mestrado Educação, em desenvolvimento junto à Universidade Federal do Espírito Santo
(UFES).

Serra / ES, 26 de Novembro de 2020

Grazielli Touzani Perini Bitarães 084875117-59

Assinatura e CPF

ANEXO C — CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA — COELHO

CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA

Pelo presente termo eu, PATRICIA SILVA LEAL
COELHO brasileiro(a), residente e domiciliado na
cidade de SERRA, declaro para os devidos fins que cedo os direitos de
minha entrevista, transcrita e autorizada para leitura, realizada na cidade de
SERRA, no dia 22 de MARÇO de 2021, para a mestranda
Aline Silva Buter Gandra.

Pela presente cessão, autorizo o uso integralmente ou em partes, sem restrições de prazos
e citações, desde a presente data, para fins específicos de subsidiar sua dissertação de
Mestrado Educação, em desenvolvimento junto à Universidade Federal do Espírito Santo
(UFES).

Serra, 22 de março de 2021

Patricia Silva Leal Coelho - 10504674773
Assinatura e CPF

ANEXO D — CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA — FEHLBERG**CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA**

Pelo presente termo eu, Quany Louz de Oliveira
Fehlberg brasileiro(a), residente e domiciliado na
cidade de Sua, declaro para os devidos fins que cedo os direitos de
minha entrevista, transcrita e autorizada para leitura, realizada na cidade de
Sua, no dia 19 de Novembro de 2020, para a mestrand
Aline Silva Buter Gandra.

Pela presente cessão, autorizo o uso integralmente ou em partes, sem restrições de prazos
e citações, desde a presente data, para fins específicos de subsidiar sua dissertação de
Mestrado Educação, em desenvolvimento junto à Universidade Federal do Espírito Santo
(UFES).

Sua, 19 de Novembro de 2020

Quany 132.839.337-23

Assinatura e CPF

ANEXO E — CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA — MATTOS**CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA**

Pelo presente termo eu, MARIANA CEOLIN MATTOS

brasileiro(a), residente e domiciliado na
cidade de VILA VELHA, declaro para os devidos fins que cedo os direitos de
minha entrevista, transcrita e autorizada para leitura, realizada na cidade de
VITÓRIA, no dia 04 de MARÇO de 2020, para a mestranda
Aline Silva Buter Gandra.

Pela presente cessão, autorizo o uso integralmente ou em partes, sem restrições de prazos
e citações, desde a presente data, para fins específicos de subsidiar sua dissertação de
Mestrado Educação, em desenvolvimento junto à Universidade Federal do Espírito Santo
(UFES).

VILA VELHA, 04 de MARÇO de 2020

Mariana Ceolin Mattos 111.008.287-88

Assinatura e CPF

ANEXO F — CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA — OGIONI**CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA**

Pelo presente termo eu, Carla Ramos Ogioni

brasileiro(a), residente e domiciliado na
cidade de SERRA, declaro para os devidos fins que cedo os direitos de
minha entrevista, transcrita e autorizada para leitura, realizada na cidade de
SERRA, no dia 13 de Agosto de 2019, para a mestrand
Aline Silva Buter Gandra.

Pela presente cessão, autorizo o uso integralmente ou em partes, sem restrições de
prazos e citações, desde a presente data, para fins específicos de subsidiar suas
atividades acadêmicas relacionadas à dissertação do Mestrado Profissional em
Educação, em desenvolvimento junto à Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

SERRA, 13 de Agosto de 2019

Carla Ramos Ogioni 090 163 837-43

Assinatura e CPF

ANEXO G — CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA — ROCHA**CARTA DE CESSÃO DE ENTREVISTA**

Pelo presente termo eu, RHAONY DA CRUZ ROCHA

brasileiro(a), residente e domiciliado na
cidade de VITÓRIA, declaro para os devidos fins que cedo os direitos de
minha entrevista, transcrita e autorizada para leitura, realizada na cidade de
VITÓRIA, no dia 26 de NOVEMBRO de 2020, para a mestranda
Aline Silva Buter Gandra.

Pela presente cessão, autorizo o uso integralmente ou em partes, sem restrições de prazos
e citações, desde a presente data, para fins específicos de subsidiar sua dissertação de
Mestrado Educação, em desenvolvimento junto à Universidade Federal do Espírito Santo
(UFES).

VITÓRIA, 26 de NOVEMBRO de 2020



104 017 867-73

Assinatura e CPF

