

---

**PEDAGOGIA DOS MULTILETRAMENTOS NAS AULAS DE LÍNGUA INGLESA:  
diálogos em experiência de estágio**

---

**PEDAGOGY OF MULTILITERACIES IN ENGLISH CLASSES: conversations at an  
internship experience**

---

**PEDAGOGÍA DE LOS MULTILETRAMENTOS EN LAS CLASES DE LENGUA INGLESA:  
diálogo en prácticas**

---

Carolina Fernanda Cunha Campos<sup>1</sup>  
Mariana Lettieri Ferreira<sup>2</sup>

**RESUMO**

O presente artigo configura-se, em termos metodológicos, como um estudo qualitativo de caráter exploratório inspirado nos pressupostos da pesquisa-formação, que integra uma experiência de estágio da pesquisadora e estagiária licencianda em língua inglesa, primeira autora deste artigo, realizada em uma escola municipal da cidade de São Paulo sob a supervisão da pesquisadora e professora-formadora, segunda autora deste artigo. A proposta de estágio envolveu-se nos pressupostos teóricos da pedagogia dos multiletramentos, conforme proposta pelo Grupo de Nova Londres em 1996, além de também terem sido encontrados pontos de convergência com a pedagogia da autonomia conforme proposta por Freire (2016). A vivência formativa aqui relatada, uma sequência de quatro aulas, possibilitou a criação de atividades

---

**Submetido em:** 17/07/2020 – **Aceito em:** 13/11/2020 – **Publicado em:** 24/12/2020

<sup>1</sup> Bacharel e licenciada em Letras - Inglês e Português (USP). cursando especialização em "Neurociência aplicada à educação" (FCM Santa Casa de São Paulo). Professora de inglês em instituição de ensino e programa bilíngue em escola particular. Orcid: < <https://orcid.org/0000-0001-8800-2649> >. São Paulo, Brasil. [carolinacampos127@gmail.com](mailto:carolinacampos127@gmail.com)

<sup>2</sup> Mestranda em Educação no PPGE da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), especialista em "Práticas Reflexivas e Ensino-Aprendizagem de Inglês na Escola Pública" (PUC-SP), bacharel e licenciada em Letras - Inglês e Português (USP). Professora de Ensino Fundamental II e Médio - Inglês na Prefeitura do Município de São Paulo (SME-SP). Orcid: < <https://orcid.org/0000-0002-9024-736X> >. São Paulo, Brasil. [iferreira.mariana@gmail.com](mailto:iferreira.mariana@gmail.com)



relevantes para os alunos, pautadas na estrutura da sala de aula, com discussões sobre suas necessidades e análise de diferentes cenários. Além disso, a experiência possibilitou às autoras debates sobre a própria pedagogia dos multiletramentos, a pedagogia da autonomia, as demandas do ensino de inglês na escola e os efeitos do estágio na formação de professores.

**Palavra-chave:** Multiletramentos. Formação de professores. Ensino de língua inglesa. Escola pública.

### ABSTRACT

This article is arranged, in methodological terms, as an exploratory qualitative study inspired by the research-formation methodology that integrates an internship experience of the researcher and intern, undergraduate student in English language program, first author of this article, conducted in a public school in the city of Sao Paulo under the supervision of the researcher and teacher trainer, second author of this article. The internship proposal covers the theoretical assumptions of the pedagogy of multiliteracies, as presented by the New London Group in 1996, as well as the pedagogy of autonomy presented by Freire (2016) which has presented some converging aspects with the multiliteracies approach. The presented formative experience, a sequence of four classes, enabled the production of relevant activities for the students, based on the classroom structure, with discussions concerning its necessities as well as the analysis of different scenarios. Besides, the experience provided the authors with relevant debates about the pedagogy of multiliteracies itself, the pedagogy of autonomy, the demands for English teaching at school, as well as the effects of the internship program on teacher initial training.

**Keywords:** Multiliteracies. Teacher training. English language teaching. Public school.

### RESUMEN

Este artículo está configurado, em termos metodológicos, como um estudo qualitativo de carácter exploratório inspirado en la investigación-formación que integra una experiencia de prácticas de la investigadora y aprendiz, estudiante de grado en inglés, la primera autora de este artículo, realizado en una escuela municipal en la ciudad de São Paulo bajo la supervisión de la investigadora y maestra responsable, segunda autora de este artículo. Las prácticas se basaron en las suposiciones teóricas de la pedagogía de los multiletramentos, como lo propuso el New London Group en 1996, además de los puntos de convergencia con la pedagogía de la

autonomía según lo propuesto por Freire (2016). La experiencia formativa aquí descrita/detallada, una secuencia de cuatro clases, permitió la creación de actividades relevantes para los estudiantes, basadas en la estructura del aula, con discusiones sobre sus necesidades y análisis de diferentes escenarios. Además, la experiencia permitió a los autores relevantes discusiones sobre la pedagogía de los multiletramentos, la pedagogía de la autonomía, las exigencias de la enseñanza del inglés en la escuela y los efectos de las prácticas en la formación de los profesores.

**Palabras clave:** Multiletramentos. Formación de profesores. Enseñanza del inglés. Escuela pública.

## INTRODUÇÃO

Ao pensarmos na formação inicial de professores da educação básica no Brasil, é sabido que há a necessidade de realização de estágio supervisionado em escolas de educação básica. Conforme alteração do artigo 61 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) através da lei nº 12.014 (BRASIL, 2009) discrimina-se as categorias de trabalhadores que se devem considerar profissionais de educação, conforme apresentado abaixo:

Parágrafo único. A formação dos profissionais da educação, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, terá como fundamentos:

[...]

II – a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço; (BRASIL, 2009)

Dessa maneira, a realização do estágio obrigatório é condição *sine qua non* para que futuros professores possam atuar na educação básica.

Neste artigo iremos apresentar uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório que investigou uma experiência de estágio que se desenvolveu em uma escola municipal da cidade de São Paulo, na qual a pesquisadora e estagiária, primeira autora deste artigo, desenvolveu uma sequência de quatro aulas articuladas aos pressupostos teóricos da pedagogia dos multiletramentos, conforme proposta pelo Grupo de Nova Londres em 1996. O interesse em



investigar esta experiência foi a parceria estabelecida entre a pesquisadora e estagiária juntamente com a pesquisadora e professora-formadora, segunda autora deste artigo, que era a professora responsável pelas turmas nas quais as atividades foram propostas. O relato analítico, portanto, engendra três campos teóricos, a saber: a pedagogia dos multiletramentos, a formação inicial de professores e a pedagogia da autonomia (FREIRE, 2016).

Na primeira parte do artigo, iremos apresentar o quadro teórico de referência, seguido dos aportes metodológicos. Posteriormente há o relato analítico da vivência formadora e a pesquisa exploratória com a discussão dos resultados. Ao final são feitas considerações.

## QUADRO TEÓRICO DE REFERÊNCIA

Antes de iniciar o relato analítico sobre a pesquisa exploratória mencionada na introdução, faz-se necessária explicitar que o referencial teórico da investigação se ergue em três campos conceituais: pedagogia dos multiletramentos, a pedagogia da autonomia de Freire e formação inicial de professores.

A produção considerada como elementar para entendermos o conceito de multiletramentos é a publicação organizada por Bill Cope e Mary Kalantzis: *Multiliteracies - Literacy Learning and the Design of Social Futures*. Publicada no ano 2000, contém o manifesto do Grupo de Nova Londres, que consistiu em um grupo de pesquisadores que se reuniu na cidade de mesmo nome nos Estados Unidos, nos anos 1990, e discutiram acerca de uma educação que contemplasse as diferentes pessoas e suas culturas e que fosse mais adequada para a atualidade. Após as discussões foi elaborado um manifesto, que consolidou os termos multiletramentos e pedagogia dos multiletramentos.

Em 1996 foi feita a primeira publicação do manifesto feito pelo grupo, que estava preocupado, entre outros aspectos, em investigar como a linguagem responde à diversidade cultural e linguística da sociedade. Há vinte e cinco anos o grupo já se preocupava, por exemplo, com “qual seria uma educação apropriada para mulheres; povos indígenas; imigrantes que não

falam a língua nacional; falantes de dialetos não padrão?”<sup>3</sup>(THE NEW LONDON GROUP, 2000, p.10, tradução das autoras), ou seja, pensar em como atender efetivamente a complexa realidade escolar. Os multiletramentos, portanto, possuem o prefixo multi em virtude da multiplicidade de culturas e a multiplicidade de semioses (multimodalidade).

Logo na introdução da obra argumenta-se que os “multiletramentos também criam um tipo diferente de pedagogia: onde língua e outros modos de significação são recursos representacionais dinâmicos, constantemente sendo refeitos por seus usuários enquanto trabalham de maneira a alcançar os vários propósitos culturais.”<sup>4</sup> (COPE; KALANTZIS, 2000, p.5, tradução das autoras). Ou seja, para Cope e Kalantzis (2000), ao centralizar os usuários nessa pedagogia, passa-se a reconhecê-los como *designers* dos futuros sociais. Conforme apresentado no subtítulo do livro, essa é a premissa dos multiletramentos e sua pedagogia: habilitar os alunos, como criadores de sentidos, para tornarem-se *designers* dos futuros sociais através do uso da multimodalidade e da multiplicidade cultural. De modo que tanto educadores quanto alunos se reconheçam como participantes ativos na mudança social (COPE; KALANTZIS, 2000, p.7).

Além disso, os autores fundamentam que, diferente de outros tipos de pedagogia, a pedagogia dos multiletramentos enfoca os modos de representação, o que é mais amplo do que apenas a linguagem. E estes modos, portanto, variam de acordo com contexto e cultura, havendo efeitos específicos no que concerne a questões cognitivas, culturais e sociais. (COPE; KALANTZIS, 2000). O que justifica e ampara esse tipo de pedagogia seria, portanto, o argumento que:

Cidadania efetiva e trabalho produtivo agora requerem que nós interagjamos efetivamente, utilizando múltiplas linguagens, múltiplos ‘Inglês’, e padrões de

---

<sup>3</sup> “What is appropriate education for women; for indigenous peoples; for immigrants who do not speak the national language; for speakers of non-standard dialects?” (THE NEW LONDON GROUP, 2000, p.10)

<sup>4</sup> “Multiliteracies also creates a different kind of pedagogy: one in which language and other modes of meaning are dynamic representational resources, constantly being remade by their users as they work to achieve their various cultural purposes.” (COPE; KALANTZIS, 2000, p.5)

comunicação que mais frequentemente cruzem as fronteiras culturais, das comunidades e nacionais. (COPE; KALANTZIS, 2000, p.6, tradução das autoras)<sup>5</sup>

Os quatro fatores da pedagogia são descritos, pelo Grupo de Nova Londres (2000) da seguinte maneira:

- Prática situada (*situated practice*): imersão em práticas que tenham sentido para o alunado, a partir de suas origens e experiências. Considera-se as necessidades afetivas e socioculturais dos estudantes, bem como suas identidades.
- Instrução aberta (*overt instruction*): intervenções ativas por parte do professor de maneira a construir atividades de aprendizagem que sejam uma espécie de andaime (*scaffold learning activities*)<sup>6</sup>, para que possam “alcançar” outros conhecimentos. De forma que os alunos tenham consciência e controle sobre o que estão aprendendo. É uma forma sistemática, analítica e consciente de entendimento.
- Enquadramento crítico (*critical framing*): o professor deve auxiliar os alunos a desnaturalizar e causar estranhamento sobre o que os alunos já aprenderam e dominam, de maneira a construir uma visão crítica nos educandos. Desta forma o enquadramento crítico seria uma sustentação para a prática transformada.
- Prática transformada (*transformed practice*): transferir na prática de construção de sentidos, o significado transformado para atuação em contextos diversos. Na qual os alunos, enquanto construtores de sentido, tornam-se *designers* dos futuros sociais. (COPE; KALANTZIS, 2000, p. 7, tradução das autoras).

Assim sendo, o grupo pautou a pedagogia como sendo uma complexa integração dos quatro fatores supracitados. Estes quatro fatores não são estágios e não há uma hierarquia entre eles, inclusive podem ocorrer simultaneamente, ou dependendo da prática, um ocorrer de maneira desigual, um fator mais evidente do que os outros.

---

<sup>5</sup> “Effective citizenship and productive work now require that we interact effectively using multiple languages, multiple Englishes, and communication patterns that more frequently cross cultural, community, and national boundaries.” (COPE; KALANTZIS, 2000, p.6)

<sup>6</sup> THE NEW LONDON GROUP, 2000, p.33

Cabe destacar que Cope e Kalantzis (2000) em um outro momento do livro reafirmam que não há nada inédito nos quatro fatores da pedagogia dos multiletramentos. De fato, os autores discorreram em outras obras demonstrando as raízes em diferentes tipos de pedagogia já existentes. Deste modo, a intenção é que estas tradições sejam expandidas ao invés de trazer algo completamente “novo”.

Ainda no manifesto, o Grupo de Nova Londres (2000) faz referência a diversidade das sociedades globalizadas, cultural e linguisticamente; a pluralidade e variedade de textos que circulam, além das mudanças trazidas pelas tecnologias digitais. Assim sendo, o primeiro momento do manifesto é dedicado à análise das mudanças nos âmbitos da vida do trabalho, na vida pública e vida pessoal.

Dentre os aspectos apresentados pelo grupo (THE NEW LONDON GROUP, 2000), destacamos a responsabilidade, enquanto educadores, em considerar as implicações do nosso fazer pedagógico em relação a uma vida laboral produtiva de nossos educandos; a ênfase na inovação e criatividade numa pedagogia que veja a língua e outros modos de representação como dinâmicos, constantemente sendo refeitos pelos construtores de sentido em contextos variados e fluidos; a necessidade de uma escola que reconheça e negocie com as multiplicidades de culturas e modalidades, o que chamam de “pluralismo cívico” (*civic pluralism*) e o trabalho com as diferenças, reconhecendo-as como produtivas. Nesse sentido o grupo anuncia que “[...] diversidade cultural e linguística é um recurso de sala de aula tão poderoso quanto um recurso social na formação de novos espaços cívicos e novas noções de cidadania.”<sup>7</sup> (THE NEW LONDON GROUP, 2000, p.15, tradução das autoras).

Outro ponto chave do manifesto é a questão da negociação que deve estar sempre presente ao lidar com as múltiplas culturas e as múltiplas modalidades. No sentido de estarmos a todo momento abertos e prontos para a negociação das diferenças através do diálogo, uma vez que há uma multiplicidade também de identidades, sentidos e discursos. O manifesto

---

<sup>7</sup> “(...) cultural and linguistic diversity is a classroom resource just as powerfully as it is a social resource in the formation of new civic spaces and new notions of citizenship.” (THE NEW LONDON GROUP, 2000, p.15)

encerra-se com a afirmação de que “(...) todos precisaremos as habilidades necessárias para negociar essas diferenças.”<sup>8</sup> (THE NEW LONDON GROUP, 2000, p.37, tradução das autoras).

Após o capítulo dedicado ao manifesto elaborado pelo Grupo de Nova Londres, há uma miríade de capítulos, em um deles, Cope e Kalantzis (2000), refletem sobre o papel das escolas que está mudando, e que estas mudanças envolvem especialmente a inclusão e a equidade. Refletindo que é esperado que todos sejam incluídos e tenham as mesmas oportunidades através da educação, uma vez que as pessoas experimentam a educação de diferentes modos, e os seus resultados são diferentes. O que chama a atenção é que há correspondência entre o que era proposto pelo Grupo de Nova Londres na década de 1990 e o atual documento que norteia o trabalho nas escolas municipais em São Paulo, o Currículo da Cidade (SÃO PAULO, 2017). Este documento apresenta a educação integral, equidade e a inclusão como os conceitos orientadores das práticas escolares, dessa forma, o que já era pensado por estes autores nos anos 1990, além de uma proposta é uma realidade materializada no currículo da rede municipal de São Paulo, atualmente. É importante termos isso em mente, uma vez que a experiência formadora descrita adiante ocorreu em uma escola de ensino fundamental no município de São Paulo.

Em um artigo publicado em 2009, Cope e Kalantzis revisitam a pedagogia dos multiletramentos, a partir das mudanças sociais e tecnológicas nos contextos de comunicação e aprendizagem, desde a primeira publicação em 1996 das discussões desta pedagogia, e tentam responder a qual seria uma pedagogia de letramento apropriada para o nosso tempo. Os autores afirmam que a “(e)ducação é uma das principais fontes de equidade social”<sup>9</sup> (COPE; KALANTZIS, 2009, p.168, tradução das autoras), pensando nas novas relações de trabalho e cidadania, por exemplo. Revisitando o que uma prática pautada nos multiletramentos deve levar em consideração:

---

<sup>8</sup> “(...) we will all need the skills required to negotiate these differences.” (THE NEW LONDON GROUP, 2000, p. 37)

<sup>9</sup> “Education is one of the key sources of social equity.” (COPE; KALANTZIS, 2009, p.168)

A abordagem dos multiletramentos sugere uma pedagogia para cidadania ativa, centrada nos alunos como agentes nos seus próprios processos de conhecimento, capazes de contribuir consigo mesmos, assim como negociando as diferenças entre uma comunidade e outras. (COPE; KALANTZIS, 2009, p.172, tradução das autoras)<sup>10</sup>

Assim sendo, espera-se que os criadores de sentido não apenas repliquem o que está representado convencionalmente, mas sim que ajam como transformadores de sentido.

Rojo (2012) apresenta aspectos importantes acerca do uso das TDIC no que se refere ao trabalho com multiletramentos, a saber:

Trabalhar com multiletramentos pode ou não envolver (normalmente envolverá) o uso de novas tecnologias de comunicação e informação (“novos letramentos”), mas caracteriza-se como um trabalho que parte das culturas de referência do alunado (popular, local, de massa) e de gêneros, mídias e linguagens por eles conhecidos, para buscar um enfoque crítico, pluralista, ético e democrático – que envolva agência – de textos/discursos que ampliem o repertório cultural, na direção de outros letramentos, valorizados (como é o caso dos trabalhos com hiper ou nanocontos) ou desvalorizados (como é o caso do picho). (ROJO, 2012, p.8)

Encontramos em Rojo (2012) aspectos que corroboram para a linha de raciocínio que estamos seguindo neste artigo à medida que a autora apresenta o funcionamento dos multiletramentos a partir das seguintes características:

- (a) eles são interativos; mais que isso, colaborativos;
- (b) eles fraturam e transgridem as relações de poder estabelecidas, em especial as relações de propriedade (das máquinas, das ferramentas, das ideias, dos textos [verbais ou não]);
- (c) eles são híbridos, fronteiriços, mestiços (de linguagens, modos, mídias e culturas).

Assim sendo, o melhor lugar para eles existirem é “nas nuvens” e a melhor maneira de se apresentarem é na estrutura ou formato de redes (hipertextos, hiper mídias). (ROJO, 2012, p.23)

Dessa maneira é crucial que as práticas pedagógicas promovam a colaboração entre os educandos e permitam a combinação das diversas linguagens, modos, culturas e mídias.

---

<sup>10</sup> “The multiliteracies approach suggests a pedagogy for active citizenship, centred on learners as agents in their own knowledge processes, capable of contributing their own as well as negotiating the differences between one community and the next.” (COPE; KALANTZIS, 2009, p.172)

Além disso, Freire (2016) converge tanto com as ideias apresentadas a respeito da pedagogia dos multiletramentos, bem como com a experiência de estágio aqui relatada, ao tratar da formação docente. No que tange a pedagogia dos multiletramentos, é possível destacar que “[...] ensinar não é *transferir conhecimento*, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção.” (FREIRE, 2016, p.24), ou seja, ao promover uma prática educativa que se utiliza dos pressupostos metodológicos da pedagogia dos multiletramentos possibilitaremos que os educandos produzam e construam seus próprios conhecimentos, de uma maneira protagonista. Também é possível traçar aproximações, no que diz respeito ao reconhecimento dos saberes e experiências de nossos alunos, além de uma prática que enfoque na criticidade.

No tocante à experiência de estágio obrigatório e, também, a proposta deste artigo em compartilhar as reflexões e achados no decorrer desta vivência, é importante destacar o que Freire apresenta a respeito da reflexão crítica por parte dos professores em relação às suas práticas. Ao dizer que “[...] na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática.” (FREIRE, 2016, p.40), o autor reforça a importância de estarmos conscientes das nossas ações e abertos para uma reflexão no intuito de sempre sermos melhores no que fazemos. Dessa forma, tanto a pesquisadora e professora-formadora quanto a pesquisadora e estagiária, no decorrer e após a experiência estavam em constante reflexão acerca das atividades propostas bem como o engajamento e retorno dos educandos.

Nesse sentido, ao apresentar uma pedagogia da autonomia, Freire (2016) converge tanto com os pressupostos da pedagogia dos multiletramentos, bem como uma formação docente reflexiva e atuante.

A autonomia, enquanto amadurecimento do *ser para si*, é processo, é vir a ser. [...] É neste sentido que uma pedagogia da autonomia tem de estar centrada em experiências estimuladoras da decisão e da responsabilidade, vale dizer, em experiências respeitadas da liberdade. (FREIRE, 2016, p.106)

É o reconhecimento do caráter processual da prática pedagógica e o acolhimento das experiências dos educandos e educadores.

Dado o contexto de nossa discussão, o estágio em curso de licenciatura, discorrer sobre a formação de professores se faz oportuno. O professor é um agente importante para que os

alunos cheguem a tais níveis de empoderamento e aprofundamento do pensamento crítico. Desse modo, a demanda por uma formação de profissionais que, conjuntamente, dominam os conceitos, os aplicam e refletem sobre os resultados torna-se essencial. Rosane Pessoa (2009) defende que o aprofundamento teórico é indispensável, para que o repertório desse profissional ultrapasse as barreiras do conteúdo para materiais e conteúdos desenvolvidos de acordo com as demandas pertinentes.

Jorge (2018) salienta que é de suma importância a função do professor como agente na diminuição de desigualdades. Assim, uma formação de professores relacionada aos multiletramentos empodera o profissional para as novas necessidades tanto das múltiplas culturas quanto da multimodalidade, de modo que tais conhecimentos cheguem aos alunos.

Duboc (2018) sintetiza a conexão dos multiletramentos, fomento do pensamento crítico e a formação de professores quando declara que advoga

[...] em favor de uma pedagogia da interrupção na formação docente, a qual deverá se voltar para: i. a compreensão histórica das brutalidades por meio de um exercício genealógico e desconstrucionista, tomando a brutalidade como sintoma e não doença. ii. a compreensão da sala de aula como espaço político e ético na medida em que o encontro com o outro é sempre passível de hostilidades, sejam estas explícitas ou veladas; iii. a atenção dispendida a toda e qualquer brecha no currículo, seguida da necessária intervenção já que somos responsáveis pela resposta do outro; iv. o fomento à autocrítica dos sujeitos participantes, incluindo o professor-formador, por meio de atividades de letramento crítico; v. a naturalização das subjetividades e afetividades no contexto acadêmico, por meio da escuta sensível e da tolerância nos termos freireanos. Freireanos, vale frisar.

## APORTES METODOLÓGICOS

Primeiramente, urge considerar que a pesquisa exploratória aqui relatada surgiu após a experiência de estágio, bem como a parceria firmada desde o início entre a pesquisadora e professora-formadora e a pesquisadora e estagiária. Dessa forma, durante a vivência formadora construímos um diário de campo para analisarmos à luz dos aportes teóricos supracitados, de maneira a articular e embasar o trabalho realizado no dia a dia escolar com pressupostos teóricos.

O presente artigo emana de uma pesquisa qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994) de caráter exploratório.

Optou-se pela abordagem metodológica qualitativa, uma vez que procurou-se atender aos princípios e pressupostos subjacentes às cinco características apontadas por Bogdan e Biklen (1994):

- Os dados são obtidos em ambiente natural e o instrumento principal é o investigador, - uma vez que a pesquisa foi realizada pela pesquisadora e professora-formadora e a pesquisadora e estagiária em algumas turmas na escola municipal de ensino fundamental (EMEF) que trabalha a pesquisadora e professora-formadora.
- É descritiva a investigação. Assim sendo, na pesquisa aqui relatada – procurou-se descrever a atividade, seus desdobramentos e resultados.
- O maior interesse dos investigadores é o processo do que simplesmente os resultados ou produtos, uma vez que dá especial atenção à observação do processo das atividades desenvolvidas.
- A análise dos dados tende a ser indutiva, ou seja, as notas de campo da pesquisadora e professora-formadora e da pesquisadora e estagiária, os depoimentos dos alunos e as produções dos alunos foram analisados à luz dos conceitos supracitados
- O significado possui relevância essencial nesta abordagem, de maneira que voltou-se o foco ao sentido e ao significado atribuído pelos estudantes envolvidos na pesquisa.

Sabe-se que na tipologia da pesquisa qualitativa é possível realizar uma miríade de investigações, dentre as quais uma pesquisa de caráter exploratório, uma vez que, segundo Gil (2002 [1987]), “estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas de torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses.” (p.41). Neste caso, o problema que esta pesquisa visava explorar era como o trabalho amparado nos conceitos da pedagogia dos multiletramentos em uma experiência de estágio obrigatório poderia enriquecer a experiência da pesquisadora e estagiária, ao aplicar os conceitos aprendidos na sua formação. Além disso, através da parceria estabelecida junto com a pesquisadora e professora-formadora, promover atividades nas quais os educandos realmente fossem protagonistas no seu processo de ensino-aprendizagem. Uma vez que ao estabelecerem a parceria, as pesquisadoras puderam

unir seus saberes em prol das necessidades dos estudantes. Tendo em vista que a pesquisadora e estagiária possui um domínio da teoria, em virtude da formação inicial em progresso. Enquanto a pesquisadora e professora-formadora possui além do conhecimento teórico, a clareza das necessidades dos educandos bem como o conteúdo programático para o ano letivo no qual a vivência formadora ocorreu.

Inclusive, cumpre observar que a produção do diário de campo pelas pesquisadoras coaduna-se aos pressupostos da pesquisa-formação, conforme proposto por Josso (2004). De acordo com Nóvoa (2004), no prefácio da obra da referida autora, o contributo de Josso ao definir histórias de vida “como *metodologia de pesquisa-formação*, isto é, como metodologia onde a pessoa é, simultaneamente, objeto e sujeito da formação.” (NÓVOA, 2004, p.15). Podemos dizer, portanto, que há uma inspiração nos pressupostos da pesquisa-formação neste trabalho, uma vez que tanto a pesquisadora e estagiária, quanto a pesquisadora e professora-formadora lançaram também um olhar ao seu processo formativo na experiência ora relatada.

Além disso, de acordo com Souza (2006),

Nas pesquisas na área de educação adota-se a história de vida, mais especificamente, o método autobiográfico e as narrativas de formação como movimento de investigação-formação, seja na formação inicial ou continuada de professores/professoras seja em pesquisas centradas nas memórias e autobiografias de professores. (SOUZA, 2006, p.23)

Ou seja, podemos dizer que o movimento de investigação-formação ocorreu tanto na formação inicial da pesquisadora e estagiária quanto na formação continuada da pesquisadora e professora-formadora.

Ainda em referência a Souza, é pertinente a afirmação acerca da abordagem biográfica e as “narrativas de formação”:

Desta forma, entendo que a abordagem biográfica e a autobiografia das trajetórias de escolarização e formação, tomadas como “narrativas de formação” inscrevem-se nesta abordagem epistemológica e metodológica, por compreendê-la como processo formativo e autoformativo, através das experiências dos atores em formação. Também porque esta abordagem constitui estratégia adequada e fértil para ampliar a compreensão do mundo escolar e de práticas culturais do cotidiano dos sujeitos em processo de formação. (SOUZA, 2006, p.26)

No caso desta investigação, as referidas narrativas tomaram corpo através do diário de campo das pesquisadoras, instrumento este que complementou a experiência e abriu espaço

para as reflexões que foram tecidas no decorrer da vivência formativa, o que contribuiu para a formação de ambas.

No que diz respeito aos instrumentos de produção de dados, a pesquisa valeu-se dos diários de campo da pesquisadora e professora-formadora, e da pesquisadora e estagiária, e dos registros dos depoimentos dos estudantes que dela participaram.

As questões que motivaram a pesquisa, portanto, foram: De que maneira os multiletramentos estão presentes na prática? Pode-se notar o proveito da prática na culminância da atividade proposta? Em que medida a parceria entre professora-formadora e estagiária pode enriquecer a formação, tanto das proponentes da proposta, quanto dos estudantes?

## **RELATO ANALÍTICO DA VIVÊNCIA FORMADORA**

A vivência formadora foi possibilitada por um estágio obrigatório na disciplina Metodologia do Ensino de Inglês II, no curso de licenciatura em língua inglesa. As turmas escolhidas foram dois sextos anos de uma EMEF na zona norte da cidade de São Paulo. Com um planejamento que contempla sete aulas de quarenta e cinco minutos. A pesquisadora e estagiária traçou dois tipos de objetivos, descritos a seguir.

O primeiro objetivo era educacional, contemplava os seguintes itens: 1. entender a realidade das salas de aula ao redor do mundo; 2. comparar os diferentes cenários; 3. pensar criticamente sobre o que seria uma sala de aula ideal.

O segundo objetivo era linguístico, estava a apresentação e aplicação da estrutura *there to be*, parte do conteúdo programático para o sexto ano. Por fim, os alunos trabalharam na culminância de tais discussões: uma maquete que representasse a sala de aula ideal, na visão deles.

Para que tais objetivos fossem alcançados, as aulas foram separadas em quatro etapas, cujos detalhes serão postos a seguir.

Iniciamos a sequência com uma prática situada, duas aulas para instrução aberta e enquadramento crítico, três aulas para prática situada, enquadramento crítico e preparação da

culminância e, a última aula da sequência, para a prática transformada e a apresentação dos projetos e maquetes.

A primeira aula consistiu na elaboração de um *Graffiti board*, inspiração do *site New Learning Online*<sup>11</sup> (KALANTZIS E COPE, 2019), *website* de atividades e conteúdos sobre multiletramentos administrado pelos autores que fizeram parte do Grupo de Nova Londres. Em grupos, os alunos receberam um pedaço de cartolina e foram questionados: O que é essencial em uma sala de aula? A partir disso, eles deveriam elencar os cinco objetos essenciais.

No início da segunda aula, a pesquisadora e estagiária apresentou os resultados na lousa para compará-los. Como alguns dos desenhos eram itens que eles ainda não sabiam denominar em inglês, fizemos um glossário da atividade. Em um outro momento, a pesquisadora e estagiária mostrou uma imagem de uma sala de aula e escreveu frases na lousa, com as seguintes marcações: 'There is a computer. / There are chairs. / There isn't a fan. / There aren't students.' Com elas, os alunos foram indagados sobre a função daquelas expressões sublinhadas e chegamos às conclusões sobre o uso da estrutura.

A terceira aula consistiu em um momento de reflexão e prática da língua. Em grupos, os alunos receberam imagens de salas de aula de diferentes lugares do mundo (as imagens foram retiradas do *website* do jornal *The Guardian*<sup>12</sup>). Os alunos precisavam, então criar uma frase, utilizando o tópico gramatical já trabalhado, que descrevesse o que mais os chamou atenção. Após essa atividade, tivemos uma discussão sobre a existência ou não de objetos ditos essenciais por eles na primeira aula (em alguns casos não há cadeiras, por exemplo). Ao final desta aula, apresentamos aos alunos que eles iriam, em grupos, pensar em como seria a sala ideal deles, pensando tanto nas ideias iniciais quanto nos cenários trabalhados nas imagens.

Os alunos, então, tiveram duas aulas dedicadas à idealização e produção das maquetes, além de alguns dias para terminarem em casa. Na última aula da sequência, os alunos apresentaram os resultados das maquetes e apresentaram frases para descrevê-la. Ficamos

<sup>11</sup> <https://newlearningonline.com/learning-by-design/the-knowledge-processes/activities>  
(Acesso: 17 jul. 2020)

<sup>12</sup> <https://www.theguardian.com/world/gallery/2015/oct/02/schools-around-the-world-un-world-teachers-day-in-pictures#img-1> (Acesso: 17 jul. 2020)

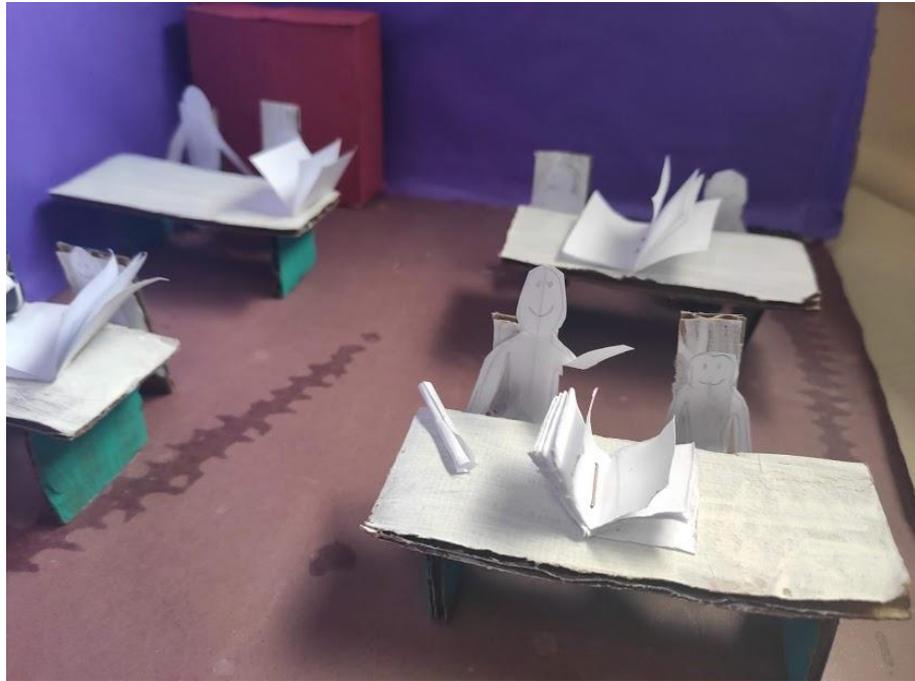
surpresas e empolgadas com as maquetes, sendo algumas delas bem diferentes do que inicialmente eles tinham dado como essencial (imagens 1, 2 e 3). Por fim, foi feita uma conversa informal sobre as impressões dos alunos sobre a sequência, pontos positivos e partes preferidas.

Imagem 1 - maquete de uma sala sem mesas e carteiras



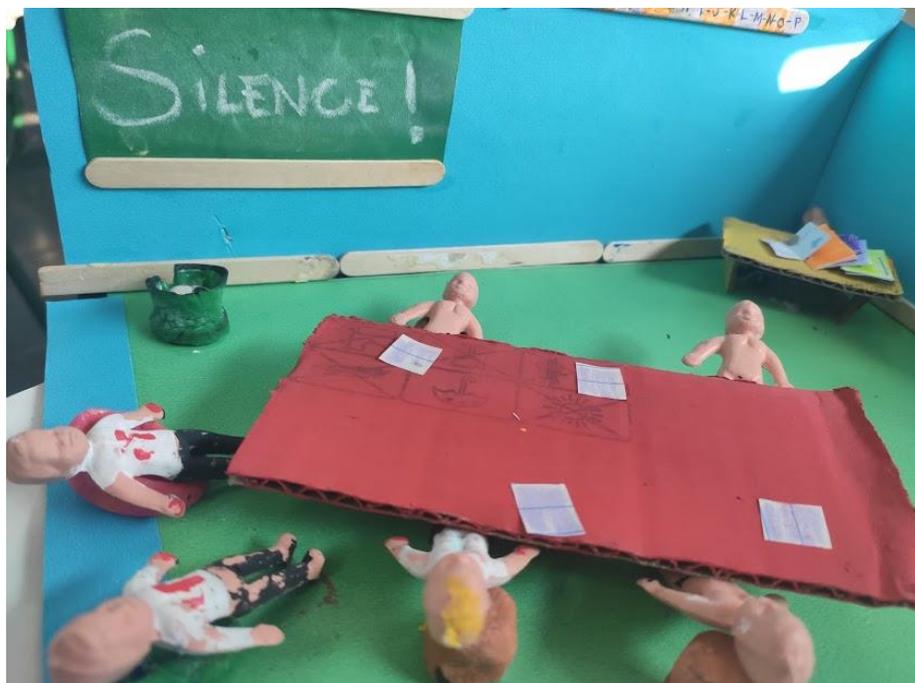
Fonte: Fotografado pelas autoras

Imagem 2 - sala de aula com duplas



Fonte: Fotografado pelas autoras

Imagem 3 - sala com uma grande mesa compartilhada



Fonte: Fotografado pelas autoras

## PESQUISA EXPLORATÓRIA - DISCUSSÃO DE RESULTADOS

A discussão dos resultados tentará responder às três questões apresentadas nos aportes metodológicos, as quais retomamos aqui: De que maneira os multiletramentos estão presentes na prática? Pode-se notar o proveito da prática na culminância da atividade proposta? Em que medida a parceria entre professora-formadora e estagiária pode enriquecer a formação, tanto das proponentes da proposta, quanto dos estudantes?

Com relação à presença dos multiletramentos na prática apresentada, pode-se dizer que a pesquisadora e estagiária tentou realizar o planejamento das atividades pautando-se nos quatro fatores da pedagogia dos multiletramentos, a saber: prática situada, instrução aberta, enquadramento crítico e prática transformada.

A primeira atividade, apresentada na seção anterior deste artigo, dialoga com os multiletramentos na medida em que é necessário pensar em aspectos multimodais na construção dos cartazes, tais como disposição das imagens, tamanho de fonte, etc. Ademais, os alunos precisaram dialogar e negociar em grupos para produzirem o cartaz conjuntamente, assim como proposto na pedagogia e já discutido anteriormente.

A apresentação do tópico gramatical também faz alusão ao pensado na pedagogia do Grupo de Nova Londres. É neste momento que é feita a instrução aberta, ou seja, quando promovemos aos alunos um momento para reflexão acerca de nomes e teorias, no caso, linguísticas. De maneira indutiva e contextualizada, com a imagem, a explicação demandou dos alunos construção de hipóteses e discussões sobre as funções ali apresentadas. Tal dinâmica foi percebida como produtiva para ambas as pesquisadoras e autoras deste artigo, em especial a professora e estagiária, dada a menor ansiedade dos alunos com o *input* em inglês. Assim como proposto por Freire (2016), e já discutido na teorização, este foi um momento de construção de conhecimento por parte dos educandos ao invés de uma transferência de conhecimento vertical.

O momento dedicado ao enquadramento crítico aconteceu na terceira aula, com as discussões sobre as diferentes escolas ao redor do mundo. Tal atividade foi elogiada pelos alunos e eleita por muitos como a mais interessante, em posterior conversa com as turmas.

Enquanto os grupos analisavam as imagens, a pesquisadora e estagiária passou pelos agrupamentos fazendo alguns questionamentos de maneira a instigá-los na discussão, tais como “Interessante não ter cadeiras, né?” ou “Nossa, por que será que nesse lugar eles têm aula fora de um prédio?”. A imagem mais comentada foi a de uma escola no Afeganistão (imagem 4), em que um grupo discutiu sobre o motivo das aulas serem na areia, pensando em aspectos culturais e políticos.

Imagem 4 - imagem de escola no Afeganistão



Fonte: *The Guardian*, 2015<sup>13</sup>

Os multiletramentos coincidem com a atividade no aspecto de aumentar a criticidade e o senso de comunidade nos alunos, além disso, ao apresentar outras culturas, diferentes das experimentadas pelos alunos, além de uma possível expansão de ponto de vista, agrega novos saberes e experiências. Conforme proposto por Rojo (2012, p. 28), “[...] e esse é outro espaço de atuação escolar: transformar o ‘consumidor acrítico’ - se é que de fato existe - em analista crítico.” A atividade, então, foi além de uma simples prática da estrutura gramatical: os alunos puderam ampliar o conhecimento de diversos cenários e pensar criticamente tanto sobre eles quanto sobre sua realidade.

<sup>13</sup> <https://www.theguardian.com/world/gallery/2015/oct/02/schools-around-the-world-un-world-teachers-day-in-pictures#img-1> (Acesso: 17 jul. 2020)

Por fim, a culminância se aproxima do conceito de prática transformada pois, ao propor que os alunos chegassem, em grupo, a um modelo de escola ideal, eles precisaram repensar e ressignificar seus conhecimentos prévios, também trabalhados na primeira aula, quando pensaram o que era essencial a uma sala de aula. Além disso, os alunos refletiram sobre as inúmeras realidades existentes, considerando o que poderia ser interessante para a sala ideal. Por fim, a maquete materializa a mudança social pretendida por eles. Podemos relacionar os resultados encontrados nesse estudo a dinâmicas simples, como agrupamento de carteiras em duplas, que não demandariam grandes reformas estruturais.

Interessante também que, na maioria dos resultados, um ou nenhum computador foi encontrado, o que nos faz pensar também que os multiletramentos são mais do que a simples implementação de tecnologia. Trata-se da abordagem, levando em conta os aspectos desenvolvidos no aporte teórico, tais como o respeito aos conhecimentos trazidos por cada educando, suas culturas, assim como a promoção de autonomia e responsabilidade no decorrer do processo de ensino-aprendizagem, e também espaços onde possam ser autônomos na construção de seus conhecimentos, somados a elementos tecnológicos.

Portanto, a prática nos parece em consonância com o proposto pela pedagogia dos multiletramentos, por todos os momentos de fomento ao pensamento crítico e reflexões acerca da sociedade em que vivemos. Além do mais, à luz da pedagogia da autonomia freiriana, a autonomia dos alunos foi incentivada majoritariamente nas atividades.

Já no que diz respeito à observância de proveito da prática ora relatada na culminância da atividade proposta, a pesquisadora e professora-formadora observou que ao longo do processo os educandos foram construindo um percurso no qual a partir das experiências dos educandos, ou seja, de uma prática situada, ao refletirem acerca do que eles conhecem por sala de aula, depois puderam expandir seus pontos vista e refletir criticamente ao entrarem em contato com as diferentes salas de aula ao redor do mundo e finalmente, ao aplicarem tudo que viram no processo, eles puderam ser criativos e incorporar suas necessidades e anseios para uma sala de aula. Um enfoque maior nas relações que a sala de aula pode promover - duplas, mesas compartilhadas, espaços abertos, e não necessariamente as tecnologias. Dessa forma, cabe assinalar que a prática foi proveitosa, em especial na culminância, quando os alunos

refletiram acerca de suas necessidades reais para uma sala de aula ideal, e inclusive mostraram-se surpresos quando questionados onde estavam as tecnologias, uma vez que eles priorizaram as relações no processo de ensino-aprendizagem.

Na tentativa de responder ao terceiro questionamento: Em que medida a parceria entre professora-formadora e estagiária pode enriquecer a formação, tanto das proponentes da proposta, quanto dos estudantes? É importante perceber a riqueza de interações que o estágio obrigatório permite aos envolvidos, não apenas os educandos, mas a relação de parceria que pode surgir entre estagiária e professora-formadora. No caso da experiência relatada, a pesquisadora e professora-formadora percebeu que uma prática dialógica com a pesquisadora e estagiária enriqueceu a vivência dos alunos e também permitiu um grande espaço de troca de aprendizagens, uma vez que a pesquisadora e professora-formadora já atua no contexto público há três anos, dessa forma, já havia um conhecimento prévio de sua parte, tanto dos alunos e suas necessidades, quanto do que é apresentado pelo Currículo da Cidade (SÃO PAULO, 2017) que dispõe acerca dos objetos de conhecimento e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para cada ano. Somado a isso, o processo reflexivo que permeou a relação foi enriquecedor, uma vez que “[...] na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática.” (FREIRE, 2016, p.40). E a reflexão foi constante, nesse sentido, pois juntas pudemos observar criticamente o que estava sendo proposto pela pesquisadora e estagiária, assim como o retorno por parte dos alunos ao longo da vivência formativa. Neste sentido, cabe retomar os pressupostos da pesquisa-formação, na qual Josso (2004) reconhece a formação como centrada no sujeito aprendente e cujos “processos de formação dão-se a conhecer, do ponto de vista do aprendente, em interações com outras subjetividades.” (JOSSO, 2004, p.38). No caso, as trocas realizadas ao longo da vivência formativa pelas pesquisadoras e alunos, bem como o movimento reflexivo realizado posteriormente na escrita e elaboração deste trabalho, contribuíram para a formação da pesquisadora e professora-formadora, uma vez que formação e docência não se descolam, mas encontram-se imbricadas.

Já para a pesquisadora e estagiária, a experiência foi enriquecedora pela oportunidade de aplicar as teorias cuidadosamente trabalhadas nas aulas de metodologia da língua inglesa. Pessoa (2009), como já discutido no aprofundamento teórico, enfatiza a necessidade de criteriosos estudos teóricos na formação docente. Tal colocação faz-se pertinente, principalmente dado o benefício dos estudos sobre multiletramentos, tanto para a produção das atividades quanto para as trocas teóricas com a pesquisadora e professora-formadora.

Assim sendo, entendemos o estágio obrigatório como crucial para a formação de professores. Além da possibilidade visualizar as teorias no dia-a-dia escolar, a troca de informações, saberes e experiência é indescritível.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo relata uma pesquisa de caráter exploratório desenvolvida a partir de uma experiência de estágio obrigatório, o que permitiu que pudéssemos refletir acerca das atividades amparadas em um referencial teórico da pedagogia dos multiletramentos (THE NEW LONDON GROUP, 2000) e pedagogia da autonomia conforme proposta por Freire (2016).

A sequência de atividades descrita no relato analítico da vivência formadora, desde a criação do plano de curso até a aplicação de cada atividade, foi pensada à luz da pedagogia dos multiletramentos. Quando trabalhando o que já era conhecido pelos alunos, contrastando novos conhecimentos a fim de analisá-los criticamente para que, em um último momento, pensassem no que seria ideal e essencial para estudantes, fizemos uma tentativa de abarcar todas as etapas propostas pelo Grupo de Nova Londres. Quando apresentando o conteúdo de forma contextualizada e demandando levantamento de hipóteses de forma indutiva, a ideia de não-transmissão de conteúdo freiriana as guiava.

A devolutiva dos alunos surpreendeu-nos positivamente, uma vez que os alunos se empenharam em pensar soluções diferentes do que estavam acostumados, principalmente com interações de duplas ou grupos. Ademais, o diálogo final, em que eles dividiram opiniões e colocações, deixou claro que algumas das sementes planejadas tiveram sucesso. Por exemplo, a atividade de fomento crítico ser considerada a preferida da maioria dos alunos, sinal da

demanda por mais momentos de discussão na escola. Duboc (2015) sintetiza a constatação em relação a esses frutos.

[...] o ensino de línguas na contemporaneidade não pode mais restringir-se ao estudo de aspectos léxico-gramaticais ou voltar-se essencialmente para o texto impresso; é necessário que o professor de línguas amplie seu escopo de atuação de modo a incluir as múltiplas semioses ou modalidades disponíveis nessas mídias digitais. (DUBOC, 2015, p.675)

Por fim, a vivência formadora corrobora os estudos sobre a importância de uma formação de professores focada em preparar o professor a ser também pesquisador de sua realidade. Profissionais capazes de analisar materiais, conteúdos e atividades utilizando um aporte teórico bem estruturado são também capazes de empoderar alunos e transformá-los em cidadãos analíticos e críticos. Toda a formação teórica desses cursos será ainda melhor aproveitada com oportunidades de estágio como a relatada neste artigo. Momentos de aplicação e entendimento da realidade antes de formado fazem-se cruciais para a formação completa do profissional.

Esperamos que esse artigo possa oferecer sua singela contribuição para a discussão sobre o papel dos multiletramentos nas disciplinas, principalmente no ensino de língua inglesa. Ademais, esperamos que essa experiência possa enriquecer e fomentar a discussão sobre o papel da teoria na formação de professores em licenciaturas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm) . Acesso em: 17 jul. 2020.

BRASIL. lei nº 12.014, de 6 de agosto de 2009. Altera o art. 61 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, com a finalidade de discriminar as categorias de trabalhadores que se devem considerar profissionais da educação. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Lei/L12014.htm#art1](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12014.htm#art1). Acesso em: 17 jul. 2020.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Trad. Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos, Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994. (Coleção Ciências da Educação).

COPE, B.; KALANTZIS, M. (orgs.). *Multiliteracies: Literacy Learning and the Design of Social Futures*. New York: Routledge, 2000.

COPE, B.; KALANTZIS, M. "Multiliteracies": New Literacies, New Learning. *Pedagogies: An International Journal*, 4:3, p.164-195. 2009. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/242352947\\_Multiliteracies\\_New\\_Literacies\\_New\\_Learning](https://www.researchgate.net/publication/242352947_Multiliteracies_New_Literacies_New_Learning)> Acesso: 30/10/2019

DUBOC, A. P. M. Gentilezas brutas acolá.. e aqui!: por uma pedagogia da interrupção na formação docente. In: *Letramentos em prática: na formação inicial de professores de inglês*[S.l: s.n.], 2018.

\_\_\_\_\_. "Avaliação da aprendizagem de línguas e os multiletramentos". In: *Est. Aval. Educ.*, São Paulo, v. 26, n. 63, p. 664-687, Sept./Dec, 2015.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 54. ed. - Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

JORGE, M. As estradas menos seguidas: trajetória de uma linguista aplicada crítica. In: PESSOA, R. R., SILVESTRE, V. P. V, MONTE MÓR, W. (Org) *Perspectivas críticas de educação linguística no Brasil: trajetórias e práticas de professoras(es) universitárias(os) de inglês*. São Paulo: Pá de palavra, 2018.

JOSSO, M. C. *Experiências de vida e formação*. prefácio Antônio Nóvoa; revisão científica, apresentação e notas à edição brasileira Cecília Warschauer; tradução José Cláudio e Júlia Ferreira; adaptação à edição brasileira Maria Vianna. São Paulo: Cortez, 2004.

PESSOA, R. R. "O livro didático na perspectiva da formação de professores". In: *Trab. linguist. apl., Campinas* , v. 48, n. 1, p. 53-69, June de 2009. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-18132009000100005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-18132009000100005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em março de 2019.

ROJO, R. *Pedagogia dos multiletramentos: diversidade cultural e de linguagens na escola*. In: ROJO, R.; MOURA, E. (orgs.). *Multiletramentos na escola*. São Paulo: Parábola Editorial, 2012. 264p.



SÃO PAULO (SP). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica: Currículo da Cidade: Ensino Fundamental: Língua Inglesa. São Paulo: SME/COPED, 2017. 96p.

SOUZA, E. C. de. A arte de contar e trocar experiências: reflexões teórico-metodológicas sobre história de vida em formação. *Revista Educação em Questão*, Natal, v.25, n.11, p.22-39, jan./abr. 2006.

THE NEW LONDON GROUP. A Pedagogy of multiliteracies: designing social futures. *In*: COPE, B.; KALANTZIS, M. (orgs.). *Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures*. New York: Routledge, 2000. p.9 – 37.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição Não Comercial-Compartilha Igual (CC BY-NC- 4.0), que permite uso, distribuição e reprodução para fins não comerciais, com a citação dos autores e da fonte original e sob a mesma licença.