

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE LETRAS
POSLIN - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS
LINGUÍSTICOS

RAFAELA DE ANDRADE PAIVA

**METÁFORAS DE PROFESSORES DE LÍNGUA
PORTUGUESA SOBRE APRENDIZAGEM MÓVEL**

BELO HORIZONTE

2019

RAFAELA DE ANDRADE PAIVA

**METÁFORAS DE PROFESSORES DE LÍNGUA
PORTUGUESA SOBRE APRENDIZAGEM MÓVEL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Estudos Linguísticos da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Linguística Aplicada.

Área de concentração: Linguística Aplicada

Linha de Pesquisa: Linguagem e Tecnologia

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Junia de Carvalho Fidelis Braga

Coorientador: Prof. Dr. Ronaldo Correa Gomes Junior.

Belo Horizonte

Faculdade de Letras da UFMG

2019

Ficha catalográfica elaborada pelos Bibliotecários da Biblioteca FALE/UFMG

P149m

Paiva, Rafaela de Andrade.

Metáforas de professores de língua portuguesa sobre aprendizagem móvel [manuscrito] / Rafaela de Andrade Paiva. – 2019.

104 f., enc. : il., tabs., grafs., color.

Orientadora: Júnia de Carvalho Fidellis Braga.

Coorientador: Ronaldo Corrêa Gomes Junior.

Área de concentração: Linguística Aplicada.

Linha de pesquisa: Linguagem e Tecnologia.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Letras.

Bibliografia: f. 97-101.

Anexos: f. 102-104.

1. Tecnologia educacional – Teses. 2. Professores de português – Formação – Teses. 3. Inovações tecnológicas – Teses. 4. WhatsApp (Recursos eletrônicos) – Teses. 5. Metáfora – Teses. 6. Linguística aplicada – Teses. I. Braga, Junia de Carvalho Fidellis. II. Gomes Junior, Ronaldo Corrêa. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Letras. IV. Título.

CDD : 418



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS LINGÜÍSTICOS

PosLín

FOLHA DE APROVAÇÃO

METÁFORAS DE PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA SOBRE APRENDIZAGEM MÓVEL.

RAFAELA DE ANDRADE PAIVA

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ESTUDOS LINGÜÍSTICOS, como requisito para obtenção do grau de Mestre em ESTUDOS LINGÜÍSTICOS, área de concentração LINGÜÍSTICA APLICADA, linha de pesquisa Linguagem e Tecnologia.

Aprovada em 14 de fevereiro de 2019, pela banca constituída pelos membros:

Junia de Carvalho Fidelis Braga
Prof(a). Junia de Carvalho Fidelis Braga - Orientador
UFMG

Ronaldo Correia Gomes Junior
Prof(a). Ronaldo Correia Gomes Junior
UFMG

Marina Morena dos Santos e Silva
Prof(a). Marina Morena dos Santos e Silva
UFMG campus Ipatinga

Luciana de Oliveira Silva
Prof(a). Luciana de Oliveira Silva
UFMG

Belo Horizonte, 14 de fevereiro de 2019.

AGRADECIMENTOS

Eu nunca tinha parado pra pensar em metáforas até iniciar esta pesquisa. A vida é realmente uma série de viagens e esta se iniciou em Março de 2017 com minha entrada no Mestrado na Faculdade de Letras da UFMG. Após 24 meses, muitos são aqueles a quem devo meus agradecimentos.

Primeiramente, agradeço aos meus pais, Marília e Valério, e meus irmãos, Mateus e Marcos. Obrigada por confiarem em mim, por todo suporte, amor e compreensão.

À minha querida orientadora, Junia, que mesmo distante se fez tão presente, me ajudando e acalmando. Ao meu coorientador Ronaldo, por ter sido um grande guia nessa viagem que é estudar metáforas. Essa trajetória não teria sido possível sem vocês.

À minha prima e amiga, Feulga, por ter sido meu braço direito em Belo Horizonte, me dando todo o suporte necessário. Você tem grande importância nessa minha conquista.

Às minhas amigas de Viçosa que sempre torcem por minhas conquistas e estão sempre me incentivando e me fazendo ir além.

Ao Eulalio por sempre me acompanhar, ser meu confidente, me ajudar com leituras e conselhos profissionais e sofrer esse Mestrado junto comigo.

Agradeço ao Colégio Técnico da UFMG e todos os meus alunos e equipe de profissionais. Ao Prof. Francis Paiva por ser meu exemplo de profissional. Às monitoras Gabriele e Gabrielle por serem minhas amigas e minha força em todas as horas.

Ao meu namorado e grande amor, Matheus, que entrou na minha vida me trazendo tanto carinho e companheirismo. Obrigada por cada momento compartilhado, por ter tanta paciência comigo, ouvindo meus choros, raivas. Te amo muito!

Agradeço à Universidade Federal de Minas Gerais, à Faculdade de Letras, ao Poslin, e todos os meus professores do Mestrado. Foram momentos de muito aprendizado e desafio.

Enfim, concluo minha viagem e dedico essa conquista a todos os que sempre confiaram em mim e me ampararam nessa trajetória. Comemoro o fim dessa viagem que marca o início de outras aventuras. aguardo ansiosamente pelo próximo embarque!

RESUMO

Para Lakoff e Johnson (1980), o sistema cognitivo dos seres humanos é, na maioria das vezes, metafórico. Para os autores, as metáforas estruturam o nosso pensamento e fazem parte da nossa concepção e definição da realidade. Essa dissertação de mestrado teve como objetivo propor o desenvolvimento de um estudo qualitativo de cunho interpretativista que buscou investigar as metáforas mais recorrentes utilizadas por professores de português para conceptualizar o uso de dispositivos móveis em sala de aula. Os dados da pesquisa foram gerados a partir das respostas obtidas em um questionário inicial e final realizado com professores de Português participantes de uma formação oferecida inteiramente via *WhatsApp*, denominada *Taba Móvel Redigir*. Como procedimento metodológico, primeiramente, foram feitas leituras dos questionários, identificação das expressões metafóricas, categorização e agrupamento das metáforas de acordo com sua regularidade de adomínios fonte. Para a análise das metáforas, foi utilizada a Teoria da Metáfora Conceptual (LAKOFF; JOHNSON, 1980; KÖVECSES, 2010) e os Esquemas Imagéticos (LAKOFF; JOHNSON, 1980; KÖVECSES, 2010; GIBBS; COLSTON, 2006). A análise dos dados revela, de maneira geral, a conceptualização da aprendizagem móvel como um desafio, um meio de inserir e aproximar a escola no contexto sociocultural do aluno. Ademais, foi possível perceber certo despreparo do professor para lidar com a tecnologia móvel, sendo necessária a oferta de formação complementar para trabalhar as tecnologias móveis em sala de aula.

Palavras-chave: metáfora, aprendizagem móvel, formação de professores

ABSTRACT

To Lakoff and Johnson (1980), human beings' cognitive system is, in most cases, metaphorical. For those authors, metaphors structure our thoughts and are part of our conception and definition of reality. This master thesis had as a goal to propose the development of a qualitative survey with an interpretative strand, which aimed to investigate the most common metaphors used by Portuguese teacher to conceptualize the use of mobile equipment in the classroom. In this perspective, this research's data was generated from the answers got through initial and final questionnaires applied to Portuguese teachers who participated in a formation offered entirely by WhatsApp named Taba Móvel Redigir. As a methodological procedure, firstly, we read the questionnaire aiming to the identification of the metaphorical expressions, the categorization and grouping of metaphors according to the regularity. For the analyses of the metaphors, we used the Theory of Conceptual Metaphor (LAKOFF; JOHNSON, 1980; KÖVECSES, 2010) and Image Schemas (LAKOFF; JOHNSON, 1980; KÖVECSES, 2010; GIBBS; COLSTON, 2006). The analysis of the data revealed, in a general way, the conceptualization of mobile learning as a challenge, a way of inserting and approximating the school to the student's sociocultural context. Thus, it was possible to notice that the teachers are, somehow, unprepared to deal with mobile technology, being necessary that they get a specialization to work with mobile technology in the classroom.

Key-words: metaphors, mobile learning, teachers training

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Domicílios que utilizam internet no Brasil, distribuídos por região.....	22
Figura 2 - Equipamentos utilizados para acessar a internet, distribuídos por região	22
Figura 3 - Mapeamento metafórico APRENDER INGLÊS É UMA VIAGEM.....	38
Figura 4- Foto da chamada do curso divulgada pelo Facebook	51
Figura 5 - Post da primeira tarefa	52
Figura 6 - Post do primeiro desafio da semana	53
Figura 7 - Post de encerramento do curso	55

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Total de respostas obtidas no primeiro tópico do questionário.....	58
Gráfico 2 - Integrar smartphones na vida escolar é... Proporção de metáforas estruturais e metáforas com relações aos esquemas imagéticos	59
Gráfico 3- Total de respostas obtidas no segundo tópico do questionário inicial	72
Gráfico 4 - Lidar com alunos cada vez mais dependentes dos seus dispositivos móveis (celular, tablet) é... Proporção de metáforas estruturais, esquemas imagéticos e expressões idiomáticas.....	73
Gráfico 5 - Total de respostas obtidas no primeiro tópico do questionário final	83
Gráfico 6 - Pra você aprendizagem móvel é... Proporção de metáforas estruturais e esquemas imagéticos.....	84
Gráfico 7 - Total de respostas obtidas no último tópico do questionário.....	88
Gráfico 8 - Que imagem lhe vem à mente quando você pensa em aprendizagem móvel? Proporção de metáforas estruturais e esquemas imagéticos.....	88

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Convergência entre aprendizagem e tecnologia.....	24
Quadro 2 - Tipos de Aprendizagem	28
Quadro 3 - Benefícios e limitações da aprendizagem móvel e aprendizagem ubíqua	29
Quadro 4 - Exemplificação de alguns esquemas imagéticos.....	43
Quadro 5 - Atividades Taba Móvel Redigir distribuídas por semana	53
Quadro 6- Perguntas questionário inicial e final	56
Quadro 7- Integrar smartphones na vida escolar é vivenciar um desafio.....	59
Quadro 8 - Integrar smartphones na vida escolar é participar de uma guerra	61
Quadro 9 - Integrar smartphones na vida escolar é despertar.....	62
Quadro 10 - Integrar smartphones na vida escolar é economizar.....	62
Quadro 11 - Integrar smartphones na vida escolar é ser perseguido	63
Quadro 12 - Integrar smartphones na vida escolar é se igualar.....	64
Quadro 13 - Integrar smartphones na vida escolar é um canal.....	65
Quadro 14 - Integrar smartphones na vida escolar é percorrer um caminho.....	66
Quadro 15 - Integrar smartphones na vida escolar é se incluir	67
Quadro 16 - Integrar smartphones na vida escolar é acessar um contêiner.....	68
Quadro 17 - Integrar smartphones na vida escolar é deixar algo entrar	69
Quadro 18 - Integrar smartphones na vida escolar é estar próximo	69
Quadro 19 - Integrar smartphones na vida escolar é ser parte de um todo.....	71
Quadro 20 - Lidar com alunos cada vez mais dependentes dos seus dispositivos móveis (celular, <i>tablet</i>) é vivenciar um desafio	73
Quadro 21 - Lidar com alunos cada vez mais dependentes dos seus dispositivos móveis (celular, <i>tablet</i>) é sentir medo	78
Quadro 22 - A dependência de dispositivos móveis é um canal	79
Quadro 23 - Lidar com alunos cada vez mais dependentes dos seus dispositivos móveis (celular, <i>tablet</i>) é estar perto	80
Quadro 24 - Lidar com alunos cada vez mais dependentes dos seus dispositivos móveis (celular, <i>tablet</i>) é percorrer um longo caminho.	80
Quadro 25 - Lidar com alunos cada vez mais dependentes dos seus dispositivos móveis (celular, <i>tablet</i>) é acessar um contêiner	81

Quadro 26 - Lidar com alunos cada vez mais dependentes dos seus dispositivos móveis (celular, <i>tablet</i>) é uma faca de dois gumes	82
Quadro 27- A aprendizagem móvel é um desafio	84
Quadro 28 - A aprendizagem móvel é um suporte	85
Quadro 29 - A aprendizagem móvel é um canal	85
Quadro 30 - A aprendizagem móvel é uma exploração	86
Quadro 31 - A aprendizagem móvel é uma construção.....	86
Quadro 32 – Aprendizagem móvel é ligação	87
Quadro 33 - O aprendiz é um contêiner	89
Quadro 34 - A aprendizagem móvel é um tecido	89
Quadro 35 - A aprendizagem móvel é um lugar	90
Quadro 36 - Número de ocorrências de domínios conceptuais	92
Quadro 37 - Número de ocorrências de esquemas imagéticos	92

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Assinatura global de telefonia celular.	20
Tabela 2 - Domicílios, por existência de telefone fixo convencional e telefone móvel celular, segundo as Grandes Regiões	21

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	15
1.1. Justificativa	15
1.2. Objetivos	17
1.3. Perguntas de pesquisa	18
1.4. Organização da dissertação	18
2 - REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1. Aprendizagem móvel	19
2.1.1. Aprendendo em todo lugar e momento: aprendizagem móvel e aprendizagem ubíqua	25
2.1.2 - Formação de professores no contexto de ensino e aprendizagem móvel.....	31
2.2. Metáforas	35
2.2.1. Vivemos através de metáforas - A teoria da Metáfora Conceptual	36
2.2.2. Esquemas imagéticos.....	41
2.2.3. Metáforas em Linguística Aplicada.....	45
3 - METODOLOGIA.....	48
3.1. Da natureza da pesquisa.....	48
3.2. O Projeto Taba Móvel Redigir.....	49
3.3. Os participantes da pesquisa	55
3.4. Procedimentos para a coleta e análise dos dados.....	56
4 - RESULTADO E DISCUSSÃO DOS DADOS	58
4.1. Integrar <i>smartphones</i> na vida escolar é.....	58
4.2. Lidar com alunos cada vez mais dependentes dos seus dispositivos móveis (celular, <i>tablet</i>) é.....	72
4.3. Para você aprendizagem móvel é.....	83
4.4. Que imagem lhe vem à mente quando você pensa em aprendizagem móvel?	87
5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91

6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97
ANEXOS	102

1 - INTRODUÇÃO

Com base na Teoria Cognitiva da Metáfora (LAKOFF; JOHNSON, 1980) e nas discussões sobre Aprendizagem Móvel (SACCOL; SCHLEMMER; BARBOSA, 2011), esta pesquisa buscou investigar as metáforas que surgem em uma formação continuada de professores de português para conceptualizar a aprendizagem móvel. Para tanto, foram analisadas as respostas obtidas em um questionário inicial para entrada e inscrição ao curso de formação em questão, e no questionário aplicado ao final do curso.

Durante muitos séculos, a metáfora foi concebida apenas como um ornamento linguístico e, portanto, não deveria compor o discurso científico. No entanto, no século XX, essa percepção muda e ganha maior destaque nos anos 70 e 80 com os estudos apresentados por Reddy (1979) e, principalmente, com a publicação de *Metaphors We Live By*, em 1980, pelos pesquisadores George Lakoff e Mark Johnson. No estudo conduzido por Lakoff e Johnson, surge o conceito da metáfora conceptual, em que há a conceptualização de um domínio experiencial sobre outro. Dessa forma, a metáfora está atrelada ao nosso sistema cognitivo e a utilizamos para conceptualizar nossas experiências no mundo.

Para Lakoff e Johnson (1980), as metáforas regem o nosso sistema cognitivo. Em *Metáforas da vida cotidiana*¹ (2003), os autores afirmam que “ao sugerir que esse sistema conceptual é em grande parte metafórico, então o modo como pensamos, o que experienciamos e o que fazemos todos os dias são uma questão de metáfora” (LAKOFF; JOHNSON, 2003, p.46). Portanto, ao analisarmos uma metáfora, estamos diante de uma maneira de conceptualizar determinadas entidades, atribuindo-as um caráter cotidiano. Isso significa dizer que o nosso sistema cognitivo, o modo como pensamos e agimos, é fundamentalmente metafórico.

1.1. Justificativa

As ferramentas tecnológicas têm ganhado cada vez mais espaço no cotidiano das pessoas e, como destaca Pinheiro (2017),

[a]o longo de seu percurso evolutivo, a humanidade esteve atrelada ao desenvolvimento de ferramentas tecnológicas. Tais artefatos culturais vêm sendo projetados com o intuito de transformar a paisagem natural do meio

¹ LAKOFF, G.; JOHNSON, M. **Metáforas da vida cotidiana**. Campinas, SP: Mercado de Letras: Educ, 2003

ambiente, de modo a proporcionar o aprimoramento da sobrevivência da espécie (PINHEIRO, 2017, p. 14).

Assim, juntamente com a evolução humana, há o surgimento de novas tecnologias transformando e modificando o nosso meio, como o uso de aparelhos celulares, por exemplo. Incorporados na sociedade desde 1973, com a função de realizar e receber chamadas telefônicas, o aparelho foi sofrendo muitas mudanças e apresentando novas funções até dar origem aos chamados *smartphones*, que possuem tantas finalidades e aplicativos quanto computadores.

Segundo Baran (2014), ao longo das últimas décadas, os dispositivos tecnológicos estão cada vez mais portáteis e, devido à sua acessibilidade, estão sendo utilizados para os mais diversos fins, inclusive no contexto educacional. Porém, como destaca o pesquisador, pouco tem se falado sobre a formação do professor para lidar com a mobilidade tecnológica na sala de aula.

É o que aponta também Almeida e Araújo Jr. (2013) ao realizarem um levantamento sobre as teses e dissertações presentes no Portal de Periódicos da Capes que tratam sobre aprendizagem móvel. Os pesquisadores investigaram os trabalhos sobre o tema no período de 2003 a 2012 e constataram que a discussão vem aumentando ao longo dos anos, porém é necessário que mais estudos sejam feitos. Além disso, os autores relatam que grande parte desses estudos são voltados para alunos no Ensino Superior e ainda há pouca investigação na área.

Destarte, faz-se necessário que sejam repensadas as práticas de docência dentro das escolas, pois os alunos estão cada vez mais conectados e os celulares tornaram-se muito presentes em suas vidas. Assim sendo, é importante que sejam feitas formações para professores com o intuito de capacitá-los para o uso dessas ferramentas em suas aulas, de modo a se adequarem às mudanças sociais e que sejam desenvolvidas mais pesquisas na área.

Para Kleiman (2008), a pesquisa em Linguística Aplicada (LA) sobre a formação de professores tem por objetivo analisar e refletir os contextos de realização dessas formações, o local onde se dão essas formações, as diferentes modalidades de construção de conhecimentos, para determinar como as identidades profissionais são construídas e contribuir, assim, para o ensino de língua materna.

Com isso, considero esta pesquisa relevante justamente por se propor a fazer uma reflexão da prática docente a partir da conceptualização que os próprios professores possuem do contexto de prática, sendo uma importante contribuição para os estudos em Linguística Aplicada (LA) voltadas para a aprendizagem de línguas e para a linguagem e tecnologia.

Para além, tal pesquisa contribuirá com as discussões sobre aprendizagem móvel no contexto de formação do professor, pois, como bem destacam Braga *et al.* (2017)

[...] os estudos de Crompton (2013), Santos Costa (2013) e Royle *et al.* (2014), dentre outros trabalhos na área, indicam que o papel da aprendizagem móvel na formação do professor precisa ser mais bem investigado, o que pode servir de base para novas iniciativas, sejam elas por meio de projetos individuais ou institucionais, bem como iniciativas mais abrangentes que envolvam a alocação de recursos públicos ou privados (BRAGA *et al.*, 2017, p. 55).

O que pode vir a ser de grande importância, visto que em muitas escolas existem espaços equipados com *tablets* para uso de professores e alunos e muitos ficam sem um uso efetivo, muitas vezes pelo fato de não serem considerados como ferramentas pedagógicas. Além disso, a pesquisa busca preencher também a lacuna das investigações sobre formação de professores para trabalhar com a tecnologia móvel a partir do olhar do próprio professor, levando em consideração que a metáfora é a própria reflexão dos professores sobre a tecnologia em sala de aula como prática pedagógica.

Ademais, esta pesquisa poderá auxiliar as novas edições do projeto *Taba Móvel Redigir*, com possíveis melhorias para ofertas futuras da formação.

1.2. Objetivos

A presente pesquisa teve como objetivo investigar, a partir de um estudo qualitativo de cunho interpretativista as metáforas mais recorrentes utilizadas por professores de português para conceptualizar o uso de dispositivos móveis em sala de aula. A geração de dados foi realizada a partir da análise de questionários, respondidos por professores de Português participantes de um curso de formação continuada oferecido inteiramente via *WhatsApp*².

A formação, denominada *Taba Móvel Redigir*, é uma parceria entre os projetos *Taba Móvel* e *Redigir*, ambos desenvolvidos pela Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais. Trata-se de uma formação inteiramente via *WhatsApp* e que busca ofertar uma formação continuada a professores de Português para trabalhar os dispositivos móveis como ferramenta pedagógica. A iniciativa propõe, também, a reflexão da prática docente e a criação de materiais e atividades para serem usados em sala de aula.

²*WhatsApp* é um aplicativo de mensagens instantâneas e chamadas de voz para *smartphones* e computadores.

1.3. Perguntas de pesquisa

Para cumprir com o objetivo supracitado, trago as seguintes perguntas de pesquisa:

- (a) Quais são as metáforas sobre aprendizagem móvel mais recorrentes em uma formação continuada de professores de língua portuguesa via dispositivos móveis?
- (b) O que essas metáforas revelam sobre a formação dos professores para trabalhar a tecnologia móvel?

1.4. Organização da dissertação

A presente dissertação de mestrado encontra-se dividida em cinco capítulos, incluindo o capítulo 1, referente à Introdução.

No segundo capítulo, apresento o referencial teórico que norteia o trabalho. Esse capítulo está dividido em duas partes: Aprendizagem móvel e Metáfora, e, dentro de cada parte, foram elencados subtópicos. Na primeira, aprendizagem móvel, inicialmente, dedico-me a refazer uma contextualização da presença dos equipamentos eletrônicos no cotidiano e suas implicações pedagógicas. Em sequência, apresento os conceitos sobre aprendizagem móvel e aprendizagem ubíqua. Por último, relaciono a aprendizagem móvel e a formação de professores. Na segunda parte, trato de discorrer sobre a Teoria da Metáfora Conceptual e Esquemas Imagéticos (LAKOFF; JOHNSON, 1980) e comento sobre a pesquisa de metáfora dentro da Linguística Aplicada.

No terceiro capítulo, disponho-me a tratar sobre a abordagem metodológica realizada. Em um primeiro momento, dedico-me a comentar sobre a natureza da pesquisa qualitativa para, posteriormente, contextualizar a pesquisa e os participantes, discorrer sobre o instrumento de coleta e sobre o método de análise dos dados.

No quarto capítulo, dedico-me a fazer a análise dos dados encontrados. Esse capítulo também está dividido em subtópicos, relacionados ao instrumento de geração de dados.

No quinto e último capítulo, apresento as considerações finais da pesquisa. Primeiramente, dedico-me a retomar os objetivos e responder as perguntas de pesquisa para, em seguida, discorrer sobre alguns dados mais frequentes e as limitações da pesquisa. Ao final do capítulo, trago algumas sugestões sobre investigações futuras.

2 - REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo apresento os pressupostos teóricos acerca da Aprendizagem Móvel e da Teoria da Metáfora Conceptual e dos Esquemas Imagéticos. O capítulo está dividido em duas partes, sendo que, na primeira, disponho-me a fazer uma breve contextualização histórica e social sobre o panorama da tecnologia móvel em escala global e nacional, e as implicações pedagógicas de seu uso. Em seguida, elenco os pressupostos teóricos relacionados ao conceito de aprendizagem móvel, amparada nos estudos de Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011), Pegrum et al. (2013), Braga *et al.* (2017), e aprendizagem ubíqua (COPE; KALANTZIS, 2008). Em sequência, discorro sobre a formação de professores relacionada à aprendizagem móvel, amparada pelos estudos de Baran (2014), Kukulska-Hulme *et al.* (2009), Kleiman (2008), Royle *et al.* (2014). Na segunda parte, discorro sobre a Teoria da Metáfora Conceptual e os Esquemas Imagéticos (LAKOFF; JOHNSON, 1980, 2003; KÖVECSES, 2010; GIBBS; COLSTON, 2006).

2.1. Aprendizagem móvel

Segundo Mantovani (2006), a história da telefonia celular tem início nos Estados Unidos na década de 1940, após o desenvolvimento de microprocessadores e comunicação digital. Esses primeiros serviços móveis baseavam-se em sistema *push-to-talk* (PTT) e não permitiam que duas pessoas se comunicassem ao mesmo tempo, a comunicação dependia do revezamento da linha por cada interlocutor.

Desde a criação e a comercialização do primeiro aparelho, os celulares sofreram diversas modificações, não apenas físicas, mas também em relação as suas funções e tecnologias. Esses avanços ocorreram progressivamente e, no início dos anos 90, surgiu o primeiro celular capaz de enviar fax e e-mails com conectividade de internet, o que foi muito revolucionário para a época, mas, não obteve o sucesso esperado e foi retirado do mercado. No entanto, a popularização dos *smartphones* se deu em 2007, com o lançamento do primeiro *Iphone* pela empresa estadunidense *Apple*. O aparelho possuía teclado *touchscreen multi-touch* e uma interface com muitas funcionalidades e recursos, similar a um computador.

Em tradução literal “telefone inteligente”, o termo *smartphone* não possui uma definição exata em consenso dentro da comunidade acadêmica, porém, é comumente referido

a telefones com alta qualidade tecnológica. Para Lee (2010), o termo refere-se a aparelhos que suportam *softwares*, os chamados aplicativos, e que são ofertados por serviços de terceiros, podendo ser pagos ou disponibilizados gratuitamente e que melhoram a experiência do usuário.

Desde o lançamento do primeiro celular, a popularização dos telefones móveis tem aumentado significativamente a cada ano. Segundo o relatório oficial da International Telecommunication Union (ITU) de 2016, o número de assinaturas móveis seria semelhante ao número da população mundial (Tabela 1) e que 95% das pessoas vivem em áreas cobertas por sinal móvel, o que demonstra um crescimento significativo ao longo dos anos.

Tabela 1 - Assinatura global de telefonia celular.

Ano	Assinaturas de celulares (em milhões)	Por 100 habitantes
2005	2.205	33,9
2006	2.745	41,7
2007	3.368	50,6
2008	4.030	59,7
2009	4.640	68,0
2010	5.290	76,6
2011	5.890	84,2
2012	6.261	88,5
2013	6.661	93,1
2014	6.996	96,7
2015	7.184	98,2
2016	7.511	101,5
Até 2017	7.740	103,5

Fonte: The International Telecommunication Union (ITU, 2018).³

Em relação ao Brasil, os dados não são diferentes da escala global. Segundo o relatório de 2018 do IBGE⁴ (tabela 2), em 2016, 92,6% dos domicílios do país apresentavam telefonia móvel de celular, enquanto que apenas 33,6% apresentavam telefone fixo.

³ Disponível em <http://www.itu.int/ict/statistics> (acesso em 12/01/2019)

⁴ Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?edicao=19937&t=publicacoes> (acesso em 12/01/2019)

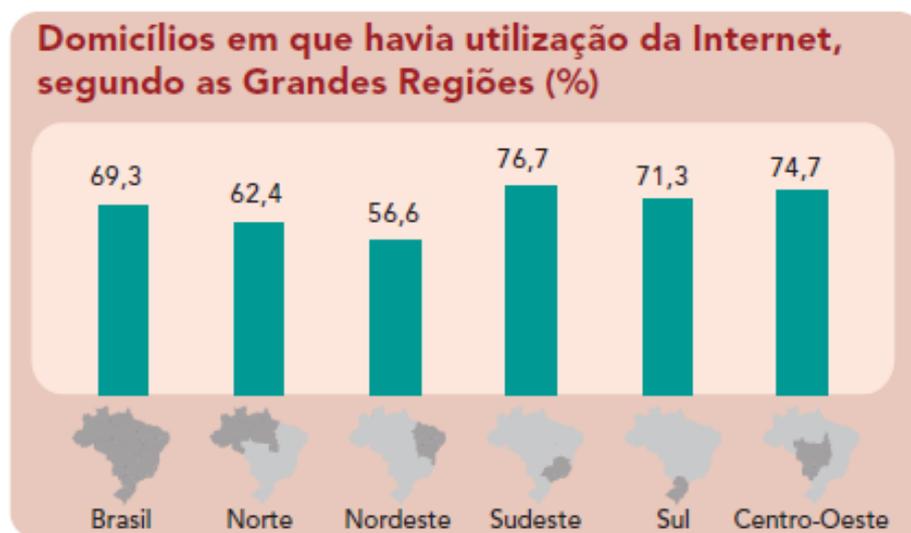
Tabela 2 - Domicílios, por existência de telefone fixo convencional e telefone móvel celular, segundo as Grandes Regiões

Grandes regiões	Domicílios, por existência de telefone fixo convencional e telefone móvel celular (%)		
	Telefone fixo convencional	Telefone móvel celular	Somente telefone móvel celular
Brasil	33,6	92,6	60,9
Norte	11,5	88,7	77,8
Nordeste	13,8	89,2	76,3
Sudeste	49,1	93,7	47,7
Sul	36,8	94,7	60,2
Centro-oeste	29,7	96,8	67,9

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2016.

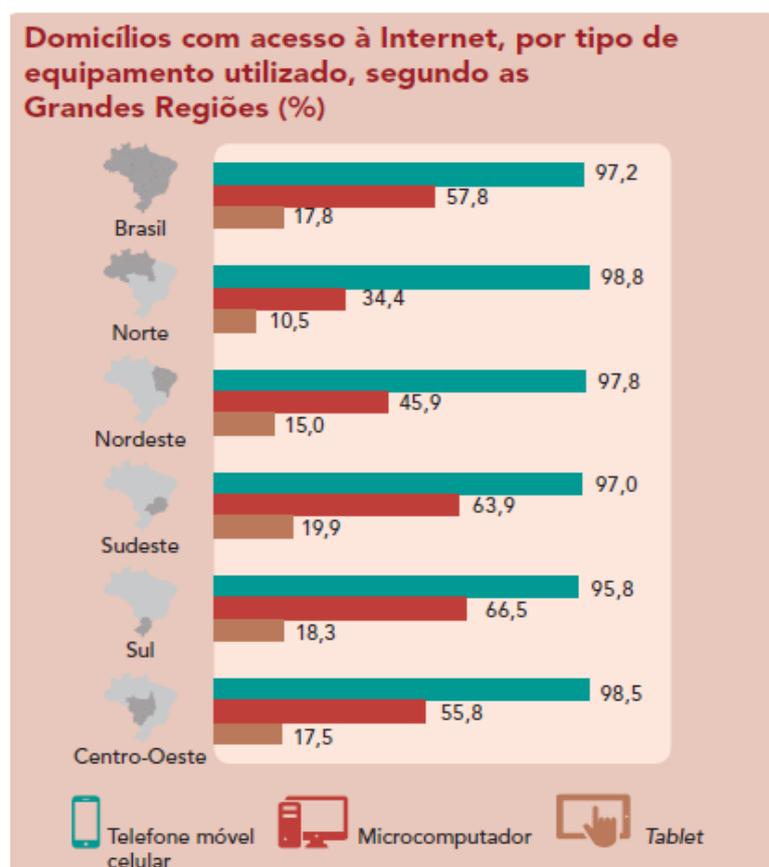
O estudo também constatou que a internet era utilizada em cerca de 69% dos domicílios do país (figura 1) e o acesso se dava pelo celular em 97,2% dos casos (figura 2). Os resultados da pesquisa demonstram que o aparelho superou o número de microcomputadores (57,8%) e outros dispositivos (17,8% usavam o tablete, 11% aparelhos de TV e 1% outros equipamentos) para acesso a rede de internet no país.

Figura 1 - Domicílios que utilizam internet no Brasil, distribuídos por região



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2016.

Figura 2 - Equipamentos utilizados para acessar a internet, distribuídos por região



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2016.

À medida que temos esse avanço tecnológico e a popularização dos serviços móveis, vemos também a possibilidade de utilização desses equipamentos em diversos contextos que

não apenas para efetuar e receber chamadas. Segundo aponta a pesquisa *TIC Kids Online Brasil 2017*⁵, realizada pela Cetic.br, 79% dos jovens e adolescentes utilizam a internet no celular para troca de mensagens instantâneas, 77% para assistir vídeos online e 76% para realizar pesquisas escolares, demonstrando que o aparelho pode ser, portanto, de grande relevância também para o contexto educacional.

Porém, quando falamos em aprendizagem pelo celular, pouco ainda vemos na prática, visto que, em muitos estados do país, seu uso em sala de aula é proibido e não é tido como algo valorizado e positivo, como é o caso, por exemplo, da Lei nº 12.730/2007-SP⁶ que veta o uso do dispositivo nas salas de aula do estado de São Paulo, bem como a Lei 5222/08 | Lei nº 5222⁷, aplicada ao estado do Rio de Janeiro.

No entanto, vem aumentando o número de estudos que demonstram a importância da aprendizagem móvel no contexto educacional, garantindo maior autonomia ao aluno sobre seu processo de ensino e aprendizagem e mobilidade para aprender em diversas situações que não sejam somente dentro do ambiente escolar.

É o que afirma Almeida e Araújo Jr (2013) em seu estudo, no qual apresentam um levantamento das teses e dissertações sobre aprendizagem móvel presentes no Portal de Periódicos da CAPES entre os anos de 2003 e 2012. No estudo, os pesquisadores perceberam que não havia trabalhos em torno da temática entre os anos de 2003 e 2007. Do período entre 2008 e 2011, os pesquisadores constaram que houve um aumento considerado no número de publicações sobre aprendizagem móvel, muito disso sendo relacionado com a popularização dos aparelhos móveis.

Amparados em Piaget, Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011), afirmam que a aprendizagem só é possível a partir da interação do sujeito com o ambiente que o cerca, e é ocasionada pela compreensão ativa desse sujeito. Para os autores, a ação sob o ato de aprender é de suma importância e a aprendizagem só ocorre quando o sujeito é autônomo nesse processo. Com isso, a mobilidade tecnológica oferece ao aprendiz acesso ao conteúdo que desejar e for mais viável a ele em determinado momento, deixando-o, então, no controle de seu processo de aprendizagem.

Concomitante, para Cleophas *et al.* (2015 p.190), o uso de dispositivos móveis em sala de aula além de modificar a prática pedagógica, transforma a sala de aula tradicional,

⁵ Conferir <https://cetic.br/pesquisa/kids-online/indicadores> (acesso em 12/01/2019)

⁶ Disponível para consulta em: <https://governo-sp.jusbrasil.com.br/legislacao/130341/lei-12-730-07> (acesso em 12/01/2019)

⁷ Disponível para consulta em: <https://gov-rj.jusbrasil.com.br/legislacao/87759/lei-5222-08#art-1> (acesso 12/01/2019)

inserindo aplicações interativas, favorecendo melhorias no aprendizado dos alunos. O que corrobora com os estudos de Braga *et al.* (2017), ao afirmarem que a mobilidade pode favorecer a emancipação e o empoderamento do aprendiz, efetivando-os no controle de seus processos de aprendizagem, pois os dispositivos móveis são de fácil alcance e estão disponíveis em qualquer momento e lugar.

Outra vantagem da inclusão dos dispositivos móveis em sala de aula é trazida por Paiva (2017), na qual a autora afirma que a questão de otimização do tempo é uma característica desse tipo de aprendizagem. Segundo a autora, o aluno pode utilizar o tempo ocioso entre uma atividade e outra para aprender. A autora, apoiada nos estudos de Sharples, Taylor e Vavoula (2005, p.4), apresenta um quadro (quadro 1) que esquematiza as convergências entre a tecnologia e a aprendizagem.

Quadro 1 - Convergência entre aprendizagem e tecnologia

Tecnologia para nova aprendizagem	Nova tecnologia
Personalizada Centrada no aprendiz Situada Colaborativa Ubíqua Perene (lifelong)	Pessoal Centrada no usuário Móvel Em rede Ubíqua Durável

Fonte: Traduzido de Sharples, M; Taylor, J.; Vavoula, G. (2005) In: PAIVA, 2017, p. 14

Como observado no quadro acima, a tecnologia móvel, além de ofertar um serviço personalizado, como agendas e lista de música, em relação ao ensino, se beneficiaria em uma prática centrada no aluno. O que para Paiva (2017) é uma ótima oportunidade para a criação de redes e colaboração entre os usuários, podendo ocorrer em qualquer lugar com acesso à internet.

Ademais, a tecnologia móvel pode auxiliar em maior interação entre professor e aluno, como enfatizam Royler *et al.* (2014, p.31) ao afirmarem que “professores e alunos agora podem gerar aprendizagem significativa com dispositivos móveis, adaptando perfeitamente qualquer interação humana para ser uma emancipação literal da mente”⁸. O que dialoga com o apresentado por Graziola (2009), que “professores e alunos desenvolvem ações em parceria,

⁸ *teachers and learners can now generate meaningful learning with mobile devices, seamlessly retrofitting any human interaction to be a literal “emancipation of [the] mind.” (ROYLE et al. 2014, p. 31)*

por meio da colaboração, da cooperação e da interação com o contexto, com o meio ambiente e com a cultura circundante” (p.4). Além disso, o pesquisador destaca que, em uma educação digital, o aluno deixa de ser o receptor de informação e passa a ser o corresponsável pelo seu próprio processo de ensino e aprendizagem.

Os dispositivos móveis, como *smartphones*, são uma ferramenta que integram vários tipos de aparatos tecnológicos em um único aparelho, o que pode ser muito benéfico para a educação. Como enfatizam Torres *et al.* (2015), os dispositivos móveis

oferecem a possibilidade de contar com ferramentas e recursos em qualquer momento e de qualquer lugar, criando uma combinação de possibilidades que devidamente exploradas podem melhorar os resultados da aprendizagem. (TORRES *et. al.*, 2015, p. 39)⁹

Além do exposto pelos autores, o professor pode explorar os recursos da tecnologia móvel na aplicação de atividades formais, podendo trazer inovações e reflexões para a prática docente. No entanto, fazem-se necessários a reorganização e o desenvolvimento da prática pedagógica, ressignificando-a, pensando em uma perspectiva de colaboração entre professor-aluno juntamente com a cultura e sociedade.

Segundo a UNESCO (2014) sobre o futuro da aprendizagem móvel, nos próximos 15 anos, a educação móvel será uma realidade dentro da sala de aula e, juntamente com a inovação tecnológica e a prática pedagógica, assumirá um papel fundamental e essencial na educação (p. 28). Segundo o estudo, as tecnologias móveis permitirão uma aprendizagem baseada nas experiências e em locais distintos, rompendo com a formalidade e localizações fixas.

Como foi exposto até o momento, podemos perceber que a implementação dos recursos móveis na sala de aula traria muitos benefícios não somente para a prática pedagógica, mas também para a própria concepção e experiência dos alunos e professores em relação ao processo de ensino e aprendizagem.

Tratarei mais detalhadamente sobre o assunto nas próximas seções.

2.1.1. Aprendendo em todo lugar e momento: aprendizagem móvel e aprendizagem ubíqua

⁹ Tradução minha do original: *Ofrecen la posibilidad de contar con herramientas y recursos en cualquier momento y desde cualquier lugar, con lo que se crea una combinación de posibilidades que debidamente explotadas pueden mejorar los resultados de aprendizaje.*(TORRES *at. all*, 2015, p. 39⁹)

Relativamente novos, os conceitos acerca da definição de aprendizagem móvel e aprendizagem ubíqua ainda não são um consenso dentro da comunidade acadêmica. Tais definições são representadas de acordo com a época ou autores. Para Pegrum *et al.* (2013), aprendizagem móvel é o aprendizado mediado por suportes de tecnologias móveis, como *tablets* e *smartphones*. Para Braga *et al.* (2017), apoiados em Kukulska-Hulme; Traxler, 2005; Kukulska-Hulme, 2013; Traxler; Kukulska-Hulme, 2016, a aprendizagem móvel é social e individual, não apenas mobilizada, mas intensificada pelos dispositivos móveis (p. 36).

Para Crompton, (2013), aprendizagem móvel seria a “aprendizagem em múltiplos contextos, através das interações sociais e de conteúdo, usando dispositivos pessoais eletrônicos” (CROMPTON, 2013 p.4). A autora afirma ainda que a aprendizagem nesses contextos pode ser formal, dirigida por outros, ou por si mesmo, espontânea e não planejada, pode acontecer em diversos ambientes e não necessariamente dentro de um espaço acadêmico.

Amparados em Traxler (2009), Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011) afirmam que, inicialmente, a aprendizagem móvel estava relacionada como uma extensão do *e-learning* (para esses autores, aprendizagem à distância ofertado via internet), realizado através de dispositivos móveis, sendo, portanto, a aprendizagem por meio desses aparatos. Para os autores, essas primeiras definições estavam centradas apenas na tecnologia.

Sustentados em Puentedura (2012), Pegrum *et al.* (2013), distinguem dispositivos móveis de dispositivos portáteis. Dispositivos portáteis, como *notebooks*, são utilizados em um ponto (ponto A), encerrados e fechados após o uso, e podem ser reiniciados e utilizados em outro ponto (ponto B). Já os dispositivos móveis, podem ser utilizados em ambos os pontos e durante o trajeto entre eles. Para os autores, os dispositivos móveis, como os *smartphones*, facilitam a possibilidade do aprendizado situado, personalizado e contextualizado, já que possuem especificidades como ampla conectividade, flexibilidade, capacitação e engajamento do aluno, experiências de aprendizagem ativa, podendo destacar os fatores sociais, comunicativos e os aspectos colaborativos na aprendizagem (p. 464).

Porém, com o passar dos anos e com as várias práticas distintas assumidas pela aprendizagem móvel dentro do ambiente acadêmico e empresarial, é um erro relacioná-lo apenas como uma extensão do *e-learning*. Para tanto, Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011) afirmam que

O m-learning (aprendizagem móvel ou com mobilidade) se refere a processos de aprendizagem apoiados pelo uso de tecnologias da informação ou comunicação móveis e sem fio, cuja característica fundamental é a mobilidade dos aprendizes, que podem estar distantes uns dos outros e

também de espaços formais de educação, tais como salas de aula de formação, capacitação e treinamento ou local de trabalho. (SACCOL, SCHLEMMER E BARBOSA, 2011, p. 25)

Assim, é importante destacar que a definição de aprendizagem móvel não é pautada apenas na tecnologia, mas em mobilidade associada à aprendizagem. Tal mobilidade pode ser tanto física, relacionada ao deslocamento do aprendiz, como tecnológica, mobilidade do próprio dispositivo; conceitual, podemos mudar as necessidades de aprendizagem; e temporal, em diferentes momentos e horários. Entender essa mobilidade é primordial para entender o próprio conceito de aprendizagem móvel.

Para além do conceito de aprendizagem móvel e como bem destacam Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011), a mobilidade não pode ser considerada um fator simples, mas que pode variar de acordo com o contexto, objetivos, meios e possibilidade de aprendizagem. Com isso, e pautado no conceito de computação ubíqua, tem-se o surgimento da aprendizagem ubíqua.

No que diz respeito à computação ubíqua, Cope e Kalantzis (2008) destacam que o conceito está relacionado à forte presença de computadores em nossas vidas e, conseqüentemente, na aprendizagem. Para os pesquisadores, os computadores pessoais, como *laptops* e celulares, tornaram-se tão fundamentais na aprendizagem e trabalho que uma pessoa que não tenha acesso à ferramenta pode ser considerada desfavorecida na era digital. Os autores afirmam também que, com a evolução da tecnologia, os computadores estão se tornando cada vez mais portáteis, menores e baratos, o que facilita sua inclusão na sociedade.

Para Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011), a computação ubíqua envolve não só a mobilidade tecnológica, mas a existência de uma rede de conexão sem fio de computadores que permitem o tráfego de dados entre diferentes dispositivos e em cada ambiente da sociedade. Assim, os computadores tornam-se tão naturais e onipresentes que são fundamentais para a vida moderna, assim como a eletricidade.

Apoiados na forte participação da tecnologia, o conceito de aprendizagem ubíqua refere-se, portanto, a todos os processos de aprendizagem sustentados por diferentes aparatos disponíveis, sejam eles móveis e sem fio ou não. Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011) destacam que “em vez de carregar fisicamente os dispositivos tecnológicos, na lógica da computação ubíqua o aprendiz tem à disposição diversos objetos computacionais e escolherá o que lhe for mais apropriado em determinado momento” (SACCOL, SCHLEMMER E BARBOSA, 2011, p. 27). Para Yahya *et al.* (2010) a função da aprendizagem ubíqua é construir um ambiente de aprendizagem que permita ao aprendiz aprender em qualquer lugar

e a qualquer momento. No entanto, é relevante destacar que o contexto do aprendiz é uma questão ímpar na definição do conceito de aprendizagem ubíqua, pois as ferramentas tecnológicas devem garantir a aprendizagem situada, de acordo com os objetivos do usuário.

Segundo Braga *et al.* (2017), a aprendizagem móvel pode servir tanto para “mediar as interações dos aprendizes com seus pares e artefatos culturais, como gerar conteúdo por meio das práticas do dia a dia” (p. 37). Para os autores, além de permitir que os aprendizes interajam entre si, a aprendizagem móvel pode mesclar e acoplar distintas abordagens pedagógicas, configurando uma ponte para a aprendizagem formal e informal. Como definição dos diferentes tipos de aprendizagem, amparada em Santos Costa (2013), destaco as apontadas pela UNESCO (2012) apresentadas no quadro a seguir (quadro 2).

Quadro 2 - Tipos de Aprendizagem

Aprendizagem	Descrição
Formal	É a aprendizagem que decorre de instituições de ensino e de formação, é reconhecida por autoridades nacionais e conduz a diplomas e qualificações. A aprendizagem formal é estruturada de acordo com a organização educacional, tais como currículos, qualificações e exigências de ensino-aprendizagem.
Não formal	É a aprendizagem mais flexível adquirida em adição ou em alternativa com a aprendizagem formal. Ela geralmente ocorre fora da sala de aula, mas está sempre ligada a ações intencionais com assistência do professor e o currículo organizado.
Informal	É a aprendizagem que ocorre na vida diária, na família, no trabalho, nas comunidades e através de interesses e atividades dos indivíduos. Em alguns casos, a aprendizagem experiencial é um termo usado para se referir à aprendizagem informal que se concentra em aprender com a experiência.

Fonte: Traduzido dos estudos - UNESCO *guidelines* (2012) in: SANTOS COSTA (2013, p.62)

É sobre essa possibilidade de aprendizagem em contextos diversos e mesclando suas diversas formas é que está amparado o conceito de aprendizagem contínua. Segundo o documento da UNESCO (2014) sobre o futuro da aprendizagem móvel, a aprendizagem contínua refere-se à aprendizagem sem interrupção entre os diferentes ambientes, sejam informais ou formais. No panorama da aprendizagem contínua, o aluno utiliza a tecnologia de acordo com as necessidades e oportunidades que surgem. O estudo afirma, ainda, que durante muito tempo permaneceu uma barreira entre as diferentes formas de aprendizagem e que a aprendizagem móvel poderia ser uma maneira de ultrapassar esse limite, facilitando a aprendizagem em diversos contextos e locais.

Porém, dada a gama de novas possibilidades que a aprendizagem móvel e a aprendizagem ubíqua oferecem, devemos nos atentar às práticas e às metodologias que as ferramentas serão utilizadas. Cope e Kalantzis (2008) afirmam que as novas ferramentas tecnológicas podem ser utilizadas com as mesmas práticas pedagógicas engessadas e ultrapassadas, a tecnologia por si só não garante a inovação pedagógica. Os autores reiteram que não é só porque há a existência da tecnologia que a aprendizagem deva ser conduzida apenas por máquinas, mas que as práticas pedagógicas devem ser repensadas para bem utilizá-las.

Em consonância, Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011) destacam que

o uso de uma nova tecnologia não garante, por si só, inovação educacional. Para que isso seja possível, é necessário que o uso das novas tecnologias esteja vinculado a metodologias, práticas e processos de mediação pedagógica desenvolvidos com a compreensão da natureza e potencialidades específicas dessas tecnologias. (SACCOL, SCHLEMMER E BARBOSA, 2011, p. 29)

Os pesquisadores elencam, também, uma série de vantagens e desvantagens da aprendizagem móvel e aprendizagem ubíqua, como demonstrados no quadro a seguir (quadro 3):

Quadro 3 - Benefícios e limitações da aprendizagem móvel e aprendizagem ubíqua

Benefícios	Limitações
Flexibilidade (aprendizagem em qualquer local ou horário)	O tempo de duração das atividades de aprendizagem e a quantidade de conteúdo podem ser limitados
A aprendizagem situada (em campo de trabalho, etc.) estimula a exploração de diferentes ambientes e recursos e a sensação de ‘liberdade de movimento’ por parte dos aprendizes	Barreiras ergonômicas dos dispositivos móveis limitam o uso de determinados recursos (por exemplo, texto)
A aprendizagem centrada no aprendiz, personalizada, pode colaborar para uma maior autonomia do indivíduo	Deve-se estimular o relacionamento e a colaboração com outros aprendizes ou facilitadores, instrutores, professores, etc., evitando o isolamento
Rapidez no acesso à informação e interação (em tempo real, em qualquer local)	Interações rápidas e superficiais podem trazer prejuízos à necessidade de aprendizagens mais elaboradas e também às atividades que demandam colaboração de forma intensiva
Aproveitamento de ‘tempos mortos’ para atividades educacionais	A atenção do aprendiz pode ser prejudicada por causa de outras atividades

	ou estímulos ambientais paralelos (por exemplo, barulho, interrupções etc.)
Aproveitamento de tecnologias largamente difundidas na sociedade (por exemplo, telefonia celular) como ferramentas educacionais	A tecnologia móvel e sem fio ainda é madura, pode apresentar instabilidade – indisponibilidade, além de sofrer rápida obsolescência
Apelo estimulante pela exploração de novas tecnologias e práticas inovadoras	Pode haver foco excessivo na tecnologia (tecnocentrismo) em detrimento dos objetivos reais de aprendizagem. É necessário que os aprendizes e professores (ou instrutores) tenham bom domínio tecnológico (computação pessoal etc.) e saibam utilizar as TICS
O m-learning e o u-learning podem colaborar para viabilizar atividades educacionais por diferentes classes sociais e em diferentes áreas geográficas	O custo de conexão pode ser mais elevado, com risco de tornar-se inviável para os menos favorecidos economicamente. As limitações ergonômicas dos dispositivos móveis podem ser particularmente inapropriadas para usuários com necessidades especiais
O m-learning e o u-learning podem ser utilizados para complemento e enriquecimento de outras formas de ensino (presencial face a face, e-learning)	É necessário um planejamento cuidadoso do uso e da combinação entre modalidades de ensino, para não gerar redundância ou sobrecarga.
O m-learning e o u-learning podem suprir a necessidade de formação de pessoas ou profissionais móveis (que têm dificuldade em se afastar do trabalho ou outras atividades)	É preciso que os profissionais móveis tenham condições contextuais (físicas, temporais etc.) para aprender de forma efetiva através do m-learning ou do u-learning

Fonte: SACCOL, SCHLEMMER E BARBOSA, 2011, p. 34.

Como pode ser observado no quadro anterior (quadro 3), a mobilidade garantida pela aprendizagem móvel e pela aprendizagem ubíqua permite repensar diversas práticas educacionais e suprir muitas necessidades relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem, porém apresenta também diversas limitações. Como bem destacam Braga *et al.* (2017), “o uso de dispositivos móveis como forma de mediação convida-nos a explorar novas formas de ensino e aprendizagem” (BRAGA *et al.*, 2017, p. 52).

Concomitante, como destacam Royle *et al.* (2014), a aprendizagem móvel invoca uma mudança necessária na prática docente, requerendo uma abordagem pedagógica flexível, e que aumente a agência dos alunos. Além disso, os pesquisadores afirmam que é necessária uma mudança na identidade do professor, que deve assumir riscos consideráveis para a prática formal. Para os autores, a aprendizagem móvel desafia a experiência do professor sobre a natureza do conhecimento e sobre a prática pedagógica centrada e controlada pelo professor.

Ademais, Royle *et al.* (2014) afirmam que, o maior engajamento digital está modificando a forma como trabalhamos, logo, novas abordagens pedagógicas devem ser pensadas, a fim de possibilitar um trabalho em sincronia com essas mudanças. O pesquisador destaca que é necessário também que o professor desenvolva e reconheça sua prática digital para que, então, possa reconhecer as habilidades de seus alunos para lidar com as ferramentas digitais.

Porém, como levantado pela UNESCO (2014), uma das grandes barreiras para a aprendizagem móvel é a falta de formação dos professores para trabalhar com a mobilidade. Dessa forma, é importante destacar a importância de que sejam feitas formações de professores em relação ao uso dos aparatos tecnológicos, bem como as metodologias e práticas pedagógicas para fazer o bom uso das ferramentas no processo de ensino-aprendizagem. No próximo tópico me dedico a dissertar sobre esse tema.

2.1.2 - Formação de professores no contexto de ensino e aprendizagem móvel

As pesquisas em Linguística Aplicada sobre a formação de professores de língua portuguesa vêm crescendo e se destacando dentro da área, na qual predominam mais os estudos voltados para ensino de línguas estrangeiras.

No entanto, poucos são os estudos acerca da formação do professor para trabalhar as tecnologias móveis em sala de aula. Como afirmam Almeida e Araújo Jr (2013), a grande maioria das pesquisas sobre a temática está relacionada à experiência do aluno no processo de ensino e aprendizagem, demonstrando a necessidade de serem realizadas pesquisas que analisem o processo de mediação do professor.

Baran (2014) afirma que mesmo sendo necessário fornecer cursos de formação para professores sobre a aprendizagem móvel e sobre como utilizá-la em sala de aula, ainda são muito escassos e sub-teorizados na formação de professores os estudos que abordam essa questão. Assim, o pesquisador conduziu uma pesquisa para tentar preencher as lacunas na literatura sobre aprendizagem móvel e formação de professor.

O estudo realizado por Baran (2014), que constava na análise qualitativa de 37 artigos que abordavam essa temática, revelou que há uma tendência crescente de pesquisas na área, porém, ainda possui muitas carências em relação a teorias sólidas e perspectivas conceituais e pedagógicas que tratam do tema. O pesquisador constatou ainda que a aprendizagem móvel é

benéfica para a formação do professor, além de promover a reflexão durante a ação, o que, segundo o autor, é um componente essencial para a formação de professores.

Concomitante, Kukulska-Hulme *et al.* (2009), amparados nos estudos de Fisher *et al.* 2006, afirmam que, assim como os alunos, os professores também podem aprender de maneira lúdica, ativa e experiencial, possibilitando uma aprendizagem mais significativa e contextualizada. Para os pesquisadores, devido às rápidas mudanças, o professor tem que aprender a ensinar de uma maneira que nunca foi feita, e, ao aprenderem sobre tecnologia, o professor tem a oportunidade de tomar decisões pensadas e baseadas em suas reflexões.

Kleiman (2008) destaca que é de suma importância que sejam realizadas pesquisas sobre formação de professores, visto que tais estudos refletem a natureza da língua como objeto. Para a autora, as práticas metodológicas na área visam

o conhecimento de situações naturais como: (a) alunos e professores e alunos-professores em formação nas suas interações como seus docentes universitários; (b) professores em atuação na sala de aula, pondo em evidência seus processos de formação; (c) professores refletindo sobre suas práticas; (d) professores interagindo com seus colegas no cotidiano escolar (...). (KLEIMAN, 2008, p. 21)

A presente pesquisa corrobora com o apresentado por Kleiman (2008), pois aborda principalmente os estudos sobre a reflexão dos professores, que já estão em atuação na sala de aula, sobre suas práticas docentes e a interação com outros colegas de profissão. Tais reflexões visam contribuir não somente para a formação e consolidação das práticas desenvolvidas por esses profissionais, bem como criar um ambiente crítico e que modifique a forma como os mesmos enxergam suas práticas.

Amparada por Garcia (1992), Magalhães (2008) afirma que a educação continuada não seria a justaposição entre formação inicial e aperfeiçoamento, mas uma formação voltada para o desenvolvimento profissional dos professores (MAGALHÃES, 2008, p. 240). A autora destaca, ainda, que são necessários três tipos de conhecimentos para que o professor tome consciência de sua própria prática, sendo eles: (a) conhecimento teórico; (b) a forma como se coloca em prática a teoria; (c) a reflexão do momento ideal para a prática. Assim, somente a partir da interação desses conhecimentos é possível o professor tornar-se o sujeito reflexivo de sua própria prática.

Ainda segundo a autora, pesquisas de caráter reflexivo envolvem o participante no processo da pesquisa, fazendo com que ele esteja apto a refletir sobre sua própria prática, pois

neste processo, o professor deixa de ser visto como um sujeito passivo cumpridor de tarefas e reproduzidor de receitas e fórmulas e passa a ser o sujeito da sua ação, que reflete na/sobre a ação visando a construção de novos significados para a sua prática. (MAGALHÃES, 2008, p. 245)

Como a autora bem esclarece, em tais processos tem-se a prática e a participação reflexiva do professor sobre seu fazer docente, trazendo uma maior contribuição para o desenvolvimento de novas formas de atuação e melhorias no cotidiano desses sujeitos e para o ambiente e comunidade escolar.

Por conseguinte, a oferta de cursos de formação continuada é de fundamental importância para desenvolver profissionalmente o professor que já está em sala de aula, além de oferecer a formação crítica desses indivíduos, a fim de modificar a prática docente e transformar o ambiente escolar em uma construção de aprendizado desenvolvida por alunos, professores, bem como outros atores e artefatos culturais.

A Lei nº 13.005, que aprova o Plano Nacional de Educação – (BRASIL, 2014) prevê o incentivo à formação continuada de professores para o desenvolvimento de competências tecnológicas e sua incorporação no ambiente escolar. Segundo o documento, deve-se

promover e estimular a formação inicial e continuada de professores(as) para a alfabetização de crianças, com o conhecimento de novas tecnologias educacionais e práticas pedagógicas inovadoras, estimulando a articulação entre programas de pós-graduação *stricto sensu* e ações de formação continuada de professores(as) para a alfabetização. (BRASIL, 2014, p. 59)

Corroborando ao supracitado, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs; BRASIL, 1996) também preveem a capacitação do profissional para trabalhar com ferramentas tecnológicas. Esse documento afirma que

a aquisição e o desenvolvimento de novas competências, em função de novos saberes que se produzem e demandam um novo tipo de profissional, preparado para poder lidar com novas tecnologias e linguagens [...] (BRASIL, 1996, p.28)

Concomitante, Royle *et al* (2014) afirmam que, com o uso da tecnologia móvel, as pessoas podem transformar como o conhecimento é produzido e compartilhado e que, com seus celulares, elas podem decidir como, quando, onde e o que elas precisam saber. Portanto, a formação do professor também deve ser adaptada e modificada de acordo com essa

mudança, principalmente apoiado pela própria reflexão dos sujeitos sobre a prática. Os pesquisadores ainda destacam que

utilizar a tecnologia móvel para a formação de professores não é apenas uma maneira de alcançar mais professores com treinamento estabelecido e conhecimento de conteúdo sobre ensino; é mais ainda uma maneira de educar educadores e professores no uso da mudança de paradigma da tecnologia móvel para aprendizado. (ROYLE et al., 2014, p.35)

Complementando, os autores afirmam que é necessário que sejam incorporadas na formação do professor cinco tarefas principais, sendo elas: (a) implementar ferramentas digitais para a reflexão do uso; (b) compreender a correspondência entre o currículo existente e a capacidade do aluno em como aproveitá-los para fins de aprendizagem; (c) compreender a mudança na identidade do professor; (d) usar diferentes abordagens pedagógicas para aumentar a participação do aluno como agente; e (e) utilizar ferramentas digitais no contexto de formação do professor baseadas na prática reflexiva (ROYLE et al., 2014, p.35).

Levando em conta o que foi descrito, faz-se necessário, portanto, que o professor crie estratégias para um melhor uso da tecnologia móvel em sala de aula, criando uma gama de possibilidades didáticas para serem trabalhadas com os alunos. Para isso, é necessário que sejam investidas formações para professores em pré e em serviço, visando uma criticidade e uma reflexão sobre as metodologias aplicadas em sala de aula e sobre o fazer docente.

Segundo Freire (1996), a reflexão crítica sobre a prática pedagógica deve estar sempre presente na formação do educador para que sempre se possa melhorar as metodologias e didáticas na sala de aula. Para o autor, “a prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer” (FREIRE, 1996, p. 17). Portanto, atividades de aperfeiçoamento e reflexão sobre o fazer docente são necessárias para se (re)pensar novas metodologias e métodos a serem utilizados no contexto escolar.

A presente pesquisa se enquadra justamente nessa perspectiva da reflexão crítica do professor sobre seu processo de formação para lidar com a tecnologia, ao analisar as metáforas sobre a aprendizagem móvel que surgiram nas respostas dos questionários ao qual foram submetidos, levando em consideração que a metáfora revela a própria concepção do participante sobre a mobilidade na educação. No próximo tópico passo para a discussão teórica sobre metáfora.

2.2. Metáforas

A concepção de que as metáforas são apenas figuras de linguagem e não excedem o reino dos signos linguísticos perpetuou durante muitos séculos em relação aos estudos metafóricos. Nesse interpretação, a metáfora era tida como uma linguagem meramente literária, especial, e não aceita no discurso científico. Essa perspectiva foi muito recorrente nos estudos filosóficos positivistas, nos quais a linguagem era tida como um reflexo da realidade e, portanto, linguagens figuradas ou metafóricas deveriam ser evitadas em escritas científicas, o que Lakoff e Johnson (1980) chamam de “mito do positivismo”.

Porém, como bem levantado por Schröder (2008), no século XX, estudiosos como Kant, Vico, Nietzsche, dentre outros, passaram a se distanciar desse conceito clássico e começam a discutir sobre a relação entre metáfora e cognição. E, com a virada paradigmática em relação às metáforas, que deixaram de ser representadas apenas como ornamentos e passaram a ser associadas também à cognição, muitos estudos começaram a efervescer e a ganhar força. Dentre eles, destaco o estudo conduzido em 1979 por Michael Reddy, denominado “The conduit metaphor - A Metáfora do Conduto”.

Para Reddy (1979), em uma sociedade na qual seus falantes se expressam melhor, menos conflitos seriam causados. Em sua pesquisa, ele analisou orações de falantes de inglês sobre problemas de comunicação. O pesquisador constatou, então, que a linguagem funcionaria como um canal em que transferimos nossos pensamentos e sentimentos para outra pessoa. Como publicado no estudo,

(1) a linguagem funciona como um canal, transferindo pensamentos de um pessoa para outra; (2), na escrita e na fala, as pessoas inserem pensamentos ou sentimentos nas palavras; (3) as palavras realizam a transferência contendo os pensamentos ou sentimentos e transmite-os aos outros; e (4) em ouvir ou ler, as pessoas extraem os pensamentos e sentimentos mais uma vez das palavras. (REDDY, 1979, p. 290).¹⁰

Por conseguinte, no estudo, a língua é vista como um veículo automático em que o usuário não teria consciência de seu próprio processo de realização. Para Zanotto (2002) *et al.*, apoiada em Mary (1994), a metáfora do conduto é uma “forma congelada de pensar”. No entanto, com essa perspectiva da linguagem funcionando como um canal, temos uma visão da

¹⁰ Tradução minha do original “(1) language functions like. a conduit, transferring thoughts bodily from one person to another; (2), in writing and speaking, people insert their thoughts or feelings in the words; (3) words accomplish the transfer by containing the thoughts or feelings and conveying them to others; and (4) in listening or reading, people extract the thoughts and feelings once again from the words.”

metáfora já como um elemento associado à cognição, estando intimamente ligada ao pensamento.

Porém, é só em 1980 que George Lakoff e Mark Johnson conseguem maior visibilidade ao apresentarem a visão da metáfora cotidiana. Para os autores, com a publicação da célebre obra *Metaphors we live by*, a metáfora ultrapassa a noção meramente linguística, o que quebra com o paradigma epistemológico que a atribuía apenas como um ornamento linguístico. Para os pesquisadores, metáforas fazem parte do nosso cotidiano e regem nosso sistema cognitivo e linguístico.

Assim, Lakoff e Johnson (2002) afirmam que “a metáfora não é somente uma questão de linguagem, isto é, de meras palavras” (LAKOFF; JOHNSON, 2002, p. 48). Com uma obra de forte caráter explicativo, esse estudo desencadeou uma série de investigações posteriores e a metáfora passou a ser o foco de pesquisas nas diversas áreas sobre cognição, como a psicologia e a linguística.

É nessa perspectiva que me dedicarei ao estudo mais aprofundado dos conceitos acerca da Metáfora Conceptual e dos Esquemas Imagéticos partindo do que foi apresentado por Lakoff e Johnson (1980, 2002, 2003), Kövecses (2010), Lakoff (1987; 1993), Gibbs e Colston (2006).

2.2.1. Vivemos através de metáforas - A teoria da Metáfora Conceptual

A atividade linguística muitas vezes é algo de que não temos muita consciência, ou seja, pensamos e falamos sem refletir, de maneira automática. Para Lakoff e Johnson (1980), uma maneira de entender o sistema cognitivo, que rege nossos pensamentos, é estudando a linguagem, tendo em vista que a comunicação é baseada no sistema cognitivo. E foi a partir dos estudos da linguagem que os pesquisadores constataram que grande parte desse sistema é de natureza metafórica.

Para ilustrar o conceito de metáfora conceptual, Lakoff e Johnson (1980) apresentam a metáfora DISCUSSÃO É GUERRA, materializada em expressões como:

1. Suas reivindicações são indefensáveis.
2. Ele atacou todos os pontos fracos do meu argumento

Nesses casos, percebemos que não só falamos e sim concebemos os argumentos em função de guerras: temos um oponente, atacamos e defendemos nosso argumento. Dessa forma, muitas das relações que temos em uma discussão são concebidas nos moldes de guerra, mesmo sem o embate físico. Isso não significa dizer que a discussão é um tipo de guerra, mas sim que a discussão é estruturada em termos de guerra - temos um conceito metaforicamente estruturado. Nesse caso, temos a metáfora conceptual DISCUSSÃO É GUERRA revelada a partir das expressões metafóricas ilustradas nos exemplos 1 e 2, a metáfora revela-se então como uma compreensão de um termo em função de outro.

Kövecses (2010) afirma que a metáfora conceptual existe quando, em dois domínios conceptuais, um domínio é entendido em termos do outro. Cabe aqui ressaltar a diferenciação mencionada pelo autor entre expressões metafóricas e metáfora conceptual. Para o pesquisador, as primeiras consistem em palavras ou expressões linguísticas que são originárias da linguagem ou terminologia do conceito do domínio conceptual mais concreto.

As expressões metafóricas seriam, então, as manifestações da metáfora conceptual, localizada em nossas mentes. É justamente isso que Lakoff e Johnson (1980) querem dizer quando afirmam que os “processos de pensamento são em grande parte metafóricos” (p. 4).

Nós só conseguimos compreender as metáforas linguísticas porque elas existem em nosso sistema conceptual. E o processo de formação das metáforas, segundo Kövecses (2010), se dá a partir da junção entre um domínio alvo e um domínio fonte. Por conseguinte, para a construção da metáfora, temos a correspondência sistemática entre esses os dois domínios e, a partir de seu mapeamento, dá-se a compreensão da metáfora.

A partir da relação entre domínio alvo e domínio fonte e a diferenciação entre metáfora linguística e expressão metafórica é que Lakoff e Johnson (2003) definiram a fórmula de projeção entre domínios em que A é B, ou seja, domínio alvo é domínio fonte. Para uma melhor exemplificação, utilizo a metáfora conceptual apresentada por Lakoff e Johnson (2003) TEMPO É DINHEIRO, manifestada nas seguintes metáforas linguísticas:

3 - Como você gasta seu tempo hoje em dia?

4 - Aquele pneu furado me custou uma hora.

Com a modernidade, na grande maioria das sociedades, o tempo é metaforizado como dinheiro, visto que o consideramos um bem valioso e limitado. Muito disso, como afirmam Lakoff e Johnson (2003), tem a ver com a prática de associarmos o trabalho com o tempo que

gastamos para exercer determinadas atividades e ao hábito de pagarmos as pessoas por dia/hora/semana. O fato de associarmos tempo a algo de valor, como o dinheiro, faz com que o quantifiquemos como algo que pode ser bem gasto ou poupado, por exemplo.

Seguindo o que foi apresentado anteriormente, peguemos como exemplo o que Gomes Junior (2015) destaca sobre a metáfora conceptual APRENDER INGLÊS É UMA VIAGEM, muito comum no ambiente de ensino e aprendizagem de línguas. Graficamente poderíamos descrever o mapeamento metafórico da seguinte forma:

Figura 3 - Mapeamento metafórico APRENDER INGLÊS É UMA VIAGEM



Fonte: GOMES JUNIOR, 2015, p.39

Nesse exemplo, temos os mapeamentos da metáfora conceptual, em que o viajante é mapeado como o aprendiz, o fim do caminho com o sucesso na aprendizagem, o guia como o professor. Assim, a partir dessas correspondências, temos a concepção da metáfora conceptual APRENDER INGLÊS É UMA VIAGEM. O aprendiz, então, conceptualiza a aprendizagem no domínio de viagem (isso não significa dizer que a aprendizagem de uma língua é uma viagem, mas que ela é estruturada dessa maneira). Dessa forma, Kövecses (2010) considera que a metáfora conceitual seria a comunicação entre esses mapeamentos metafóricos, no qual o domínio alvo é entendido a partir do domínio fonte.

O problema da formulação de A é B é levantado por Kövecses (2010) ao trazer a discussão sobre *highlights*. O teórico afirma que em um mapeamento, apenas parte dos conceitos são mapeados quando da comunicação entre domínio alvo e domínio fonte. Ou seja, quando um domínio possui múltiplos aspectos, apenas uma parcela deles é mapeada, deixando outras de fora. No exemplo apresentado por Gomes Junior (2015), no mapeamento

conceitual, são deixados de fora os serviços de bordo ou paradas ofertados e feitos ao longo da viagem, por exemplo.

Até o momento, apresentei o conceito acerca das metáforas estruturais, o qual é estruturado em termo de outro conceito. No entanto, é relevante destacar que as metáforas conceptuais foram divididas por Lakoff e Johnson (2003) como de ordem estrutural, ontológica e orientacional. Sobre as metáforas de orientação, em que um conceito é organizado em termos de outro, Lakoff e Johnson (2003), apresentam conceitos de orientação espacial, como FELIZ É PRA CIMA, que originam sentenças como “*Estou me sentindo pra cima hoje*”¹¹. Essas orientações são baseadas em nossas experiências socioculturais e podem variar de uma cultura para outra. No caso apresentado, temos que uma postura ereta representa um estado positivo emocionalmente e a postura caída, negativo, como em “*Eu caí em depressão*”¹².

Essas metáforas orientacionais estabelecem conceitos no campo espacial, apontando direção, local, com os termos conceituais não-espaciais. Exemplo desse casos são apresentados pelos autores como os pares EM CIMA/EM BAIXO, DENTRO-FORA, CENTRO-PERIFERIA.

A partir das análises feitas, Lakoff e Johnson (2003, p. 18) chegaram à conclusão que

- A maior parte das metáforas espaciais corresponde a grande parte dos nossos conceitos fundamentais;
- Cada metáfora orientacional apresenta uma sistematicidade interna;
- Existe uma sistematicidade externa geral ligando várias metáforas, criando coerência entre elas;
- As metáforas orientacionais estão relacionadas à experiências físicas e culturais;
- Existem diferentes bases físicas e sociais para a compreensão da metáfora;
- Em muitos casos, a espacialização é parte tão essencial do conceito que fica difícil imaginar outra metáfora para estruturá-lo. Como exemplo *status* alto.
- Os conceitos de teorias científicas são em grande parte estruturados por metáforas orientacionais. Por exemplo “*partículas de alta energia*”.
- As metáforas espaciais podem variar de cultura para cultura, pois suas bases são estruturadas a partir de nossas experiências culturais e sociais;

¹¹ Tradução minha do original "I'm feeling *up* today."

¹² Tradução minha do original *I fell into a depression*.

- É difícil distinguir uma metáfora de base física de uma de base cultural, tendo em vista que a escolha da base física é feita em função da coerência cultural.

A partir do exposto, percebemos que a compreensão da metáfora está intimamente relacionada às nossas próprias concepções culturais e sociais. Pesquisar e compreender metáforas é, então, trabalhar com as perspectivas culturais e sociais de uma sociedade, é entender a interação entre linguagem, pensamento e cultura.

Para além das metáforas de orientação, Lakoff e Johnson (2003) afirmam que as nossas experiências em termos de objetos físicos, como nosso corpo, podem ser transformadas e categorizadas em entidades ou substâncias, o que nos permite refletir sobre elas. As metáforas ontológicas, como são chamadas essas experiências, “são formas de se conceber eventos, atividades, emoções, ideias como substâncias” (LAKOFF; JOHNSON, 2003, p. 26). A exemplo, temos a metáfora ontológica MENTE É UMA MÁQUINA, que origina expressões como “*A minha mente não está funcionando hoje.*”¹³ De acordo com o que foi apresentado pelos autores, as metáforas ontológicas seriam a forma mais fácil de se compreender nossas experiências no mundo.

Posteriormente, os autores substituíram a categorização de metáforas como estruturais, espaciais e ontológicas, pelos esquemas imagéticos, que serão o tema desenvolvido na próxima seção.

No posfácio apresentado à obra *Metaphors We live by* de 2003, Lakoff e Johnson afirmam que muitos estudos sobre a metáfora foram desenvolvidos desde a publicação de 1980. No entanto, conserva-se o caráter de que:

- as metáforas são naturalmente de caráter conceptual e que a linguagem metafórica é secundária;
- o pensamento é em grande parte metafórico;
- as metáforas são baseadas na experiência que vivemos;
- o pensamento metafórico é inevitável, onipresente e inconsciente;
- conceitos abstratos não são completos sem metáforas;
- vivemos nossas vidas com bases nas inferências que realizamos das metáforas.

¹³ Tradução minha do original “My mind just isn't *operating* today.” (LAKOFF e JOHNSON, 2003, p.28)

Pelo exposto e dado o caráter cotidiano da metáfora conceptual, faz-se de grande importância o seu estudo, tendo em vista que podemos observar a intensa relação no modo como percebemos e conceptualizamos nossas experiências no mundo. Na presente pesquisa, é de grande relevância notar que as metáforas que surgem no discurso dos professores sobre sua prática relacionada ao uso de tecnologia em sala pode nos aclarar sobre como esses elementos são utilizados e concebidos frente às escolas e sua intensa relação com o processo de ensino e aprendizagem, tendo em conta que partimos da própria conceptualização do professor sobre o uso e sua prática.

Segundo Gomes Junior (2011), entender a linguagem humana é compreender a rede complexa que a constitui, é perceber a linguagem valorizando as experiências corporais do ser humano, devido a sua importância na estruturação do pensamento. (GOMES JUNIOR, 2011, p. 22). Dessa forma, podemos perceber a intensa relação entre cognição e metáforas, para além de apenas elementos linguísticos e sim como uma operação cognitiva fundamental.

2.2.2. Esquemas imagéticos

Para além das metáforas conceptuais linguísticas, nesta parte do trabalho tratarei de discorrer sobre os esquemas imagéticos. Segundo Kövecses (2010), as metáforas podem ser baseadas tanto no conhecimento como em imagens. Para o autor, esquemas imagéticos não são limitados a esquemas DENTRO-FORA das metáforas espaciais, eles são originados a partir das nossas interações e experiências no mundo. Esse mapeamento, segundo Lakoff (1987), funciona similarmente aos outros: mapeando a estrutura de um domínio para a estrutura de outro domínio. Muito de nossos conceitos abstratos são relacionados aos esquemas imagéticos justamente por terem relação direta com essas experiências.

Corroborando com o apresentado por Novais (2018), que, apoiada nos estudos de Johnson (1987) e Lakoff (1997), afirma que “os esquemas imagéticos não são imagens concretas ou imagens mentais; são estruturas “esqueléticas” que organizam essas representações mentais” (NOVAIS, 2018, p. 34).

Para Gibbs e Colston (2006), os esquemas imagéticos podem ser definidos como representações equivalentes às relações e movimentos espaciais, são padrões que surgem a partir das nossas atividades sensório-motoras com manipulação de objetos, orientações espaciais e temporais. Os autores ainda afirmam que, mesmo sendo derivados desses

processos, os esquemas imagéticos não são processos sensório-motores, mas são meios pelos quais elaboramos a nossa compressão de domínios mais abstratos.

Gomes Junior (2015, p. 50) apoiado em Hampe (2005, p. 1-2) apresenta as características dos esquemas imagéticos:

- são diretamente significativos graças às bases experienciais e corporificadas;
- são estruturas pré-conceituais que emergem dos recorrentes movimentos humanos e das interações e percepções com objetos;
- são gestalts altamente esquemáticas que capturam contornos de experiências sensório motoras e integram informações multimodais;
- existem como padrões contínuos e analógicos abaixo do nível da consciência, anterior e independentemente de outros conceitos;
- como *gestalts*, são estruturados internamente, compostos de poucas e flexíveis partes, dadas as transformações que sofrem esses esquemas.

Pode-se observar que os esquemas imagéticos são, portanto, organizados em estruturas relacionadas com as experiências vivenciadas pelos indivíduos em determinados contextos. O que vai ao encontro das ideias de Turner (1996) e Evans e Green (2006) que afirmam que os esquemas imagéticos seriam a correlação entre o modo como vivenciamos, experienciamos e percebemos o nosso conhecimento do e sobre o mundo.

Segundo Kimmel (2005 p.287), a compreensão canônica dos esquemas imagéticos baseia-se em uma lista de exemplos prototípicos como CONTÊINER, EM CIMA-EM BAIXO, PERTO-LONGE ou PERCURSO (JOHNSON, 1987, p. 126; CIENKI 1997, p. 3). Para o autor, os esquemas imagéticos não estão relacionados ao contexto de experiência individual dos seres humanos, mas estruturas cognitivas adquiridas através de sobreposições entre variados contextos experienciais.

Amparado nos estudos de Johnson (1987), Lakoff (1987) apresenta alguns esquemas imagéticos: CONTÊINER, PARTE-TODO, LIGAÇÃO, CENTRO-PERIFERIA, ORIGEM-PERCURSO-DESTINO. A explicação desses esquemas imagéticos foi posta no quadro abaixo, representado no trabalho de Gomes Junior (2015)¹⁴.

¹⁴ Outros exemplos de esquemas imagéticos podem ser conferidos no trabalho de Johnson (1987). Aqui tratei de representar apenas os que foram retratados por Lakoff (1987).

Quadro 4 - Exemplificação de alguns esquemas imagéticos

Esquemas imagéticos	Experiência corporal	Elementos estruturais	Exemplos
CONTÊINER	Experienciamos nossos corpos como contêineres e coisas em contêineres constantemente.	INTERIOR, FRONTEIRA, EXTERIOR.	Campo de visão. <i>Ex.: coisas entrarem e saírem do campo de visão.</i> Relacionamentos. <i>Ex.: entrar e sair de um casamento.</i>
PARTE-TODO	Somos seres humanos com partes que podem ser manipuladas. Percebemos nosso corpo como TODO com PARTES.	TODO, PARTES, CONFIGURAÇÃO.	Famílias. <i>Ex.: casamento como criação da família (todo) com os cônjuges sendo as partes.</i> Sociedade Indiana. <i>Ex.: a sociedade é vista como um corpo (o todo) composto por castas (partes) – a casta mais alta sendo a cabeça e a mais baixa os pés. A estrutura de castas é estruturada metaforicamente de acordo com a configuração do corpo.</i>
LIGAÇÃO	Nosso primeiro link é o cordão umbilical. Posteriormente, nos ligamos aos nossos pais e a outras coisas, tanto para nos proteger quanto para protegê-los.	Duas entidades (A e B), LIGAÇÃO conectando-as.	Relações sociais e interpessoais. <i>Ex.: fazemos conexões, rompemos laços sociais.</i> Escravidão. <i>Ex.: escravidão como amarras e liberdade como ausência de amarras.</i>
CENTRO-PERIFERIA	Experienciamos nossos corpos como tendo um centro (tronco e órgãos) e periferias (dedos, cabelos). Os centros são vistos como mais importantes que as periferias. O centro define a identidade do indivíduo de uma maneira que a periferia não o faz.	Uma ENTIDADE, um CENTRO e uma PERIFERIA.	Teorias. <i>Ex.: Possuem princípios centrais e periféricos. O que é importante é tido como central.</i>
ORIGEM-PERCURSO-DESTINO	Toda vez que nos movemos, há um lugar do qual partimos, um lugar ao qual chegamos, uma sequência de locações conectando os pontos de início e chegada e a direção.	Uma ORIGEM (ponto de partida), um DESTINO (ponto de chegada), um PERCURSO e uma DIREÇÃO.	Propósitos <i>Ex.: Propósitos são entendidos como destinos e atingir um propósito como passar por um caminho, de um começo a um fim. Percorrer um longo caminho por algo.</i>

Fonte: GOMES JUNIOR, 2015, p.52

Após a publicação de Johnson sobre os esquemas imagéticos, muitos outros trabalhos surgiram e não existe um único modelo de categorização para esse tipo de metáfora.

Trabalhos como os apresentados por Evans e Green (2006) e Hampe (2005) também reiteram que os esquemas imagéticos são parte de nossas experiências e vivências sociais.

Segundo Gibbs e Colston (2006 p.242), os esquemas imagéticos não ocorrem apenas como entidades isoladas, mas, muitas vezes, são vinculados naturalmente gerando transformações. Amparados em Lakoff (1987, p. 443), os autores apresentam as principais transformações de esquemas imagéticos:

- (a) Do foco no percurso para o final do percurso: siga, na imaginação, o percurso de um objeto em movimento e, então, foque no ponto em que esse objeto para ou vai parar;
- (b) De múltiplos pra massa: imagine um grupo de vários objetos. Afaste-se (em sua mente) do grupo até que o conjunto de indivíduos comece a se tornar uma única massa homogênea. Agora, volte até o ponto em que a massa se transforma novamente em um grupo;
- (c) Seguir uma trajetória: na medida em que percebemos um objeto se movendo de maneira contínua, podemos mentalmente traçar o caminho que ele percorreu ou que está prestes a percorrer;
- (d) Sobreposição: imagine uma grande esfera e um pequeno cubo. Aumente o tamanho do cubo até que a esfera caiba dentro dele. Agora reduza o tamanho do cubo e coloque-o dentro da esfera.

Para Gibbs e Colston (2006), essas transformações dos esquemas imagéticos refletem aspectos importantes sobre a nossas experiências sensório-motoras, visuais, auditivas e cinestésicas.

O conceito de esquema imagético é de grande importância para a pesquisa dado seu uso constante quando referenciados ao ensino-aprendizagem de língua mediado pelas tecnologias móveis. Um exemplo recorrente, e que será discutido posteriormente, é que a integração de *smartphones* na vida escolar é *estar mais perto dos alunos*. O exposto exemplifica bem a referência ao esquema imagético PERTO-LONGE, no qual a tecnologia móvel aproximaria a escola ao contexto do aluno, trazendo a realidade vivida por eles fora da sala para dentro do contexto escolar.

2.2.3. *Metáforas em Linguística Aplicada*

A noção de que os estudos em Linguística Aplicada (LA) permeiam à investigação da língua como prática social demonstra ser um consenso entre os pesquisadores da área, como destaca Menezes, Silva e Gomes (2009). Segundo os pesquisadores, inicialmente voltada aos estudos de língua estrangeira, a LA hoje se configura como uma área muito produtiva e composta por uma heterogeneidade de pesquisas em diversas temáticas transdisciplinares, muitas delas emergentes de questões voltadas ao contexto escolar. Os autores traçam três visões de estudos em LA, como sendo, ensino e aprendizado, aplicação linguística e língua como prática social.

Em consonância, Paiva (2011) afirma que muitos pesquisadores em LA utilizam os estudos de metáfora para investigar as questões em torno do processo de ensino e aprendizagem e aquisição de línguas. Nesta parte da pesquisa, me dedico a apresentar alguns estudos sobre essa relação entre as investigações da metáfora no campo da Linguística Aplicada.

No cenário internacional, amparado no que foi apresentado por Paiva (2011), destaco os estudos conduzidos por Ellis (2001), cujo trabalho se desenvolveu através da análise de nove artigos de pesquisadores em LA, bem como seis diários de estudantes de alemão. Ellis (2001) identificou que para os pesquisadores, os aprendizes eram conceptualizados como contêiner e máquina, enquanto que para os aprendizes, prevaleciam metáforas de aprendiz sofredor, solucionador de problemas e viajante. O pesquisador observou apenas duas similaridades entre os *corpora* que se referem à metáfora do aprendiz como solucionador de problemas e sofredor. As diferenças entre os *corpora* mostra-se como uma necessidade de se dar mais voz aos aprendizes.

Paiva (2011) também apresenta o estudo de Oxford (2001) que analisou 473 narrativas de aprendizes de diversas nacionalidades sobre seus professores. Na investigação, o pesquisador dividiu as metáforas em três categorias que representavam abordagens de ensino: autocrática, democrática e *laissez-faire*. Na primeira abordagem, surgiram metáforas que relacionavam professores como juízes, tiranos. Na democrática, temos o professor como desafiador, provedor, animador. E no último, as metáforas sugerem um professor como ausente.

Já no campo de estudos nacionais, Paiva (2011), destaca o estudo conduzido por Mello e Mello (2003) que investigou metáforas produzidas por três professores de língua inglesa do

ensino básico. No estudo, surgiram metáforas relacionando a figura do professor como diretor, mediador, aprendiz, entre outras, sendo que cada uma metaforizava a identidade de professor de maneiras distintas.

Barata (2006) apresenta um estudo sobre as crenças de professores em formação inicial de uma universidade pública do interior de Minas Gerais, cujos dados foram gerados através de questionários, diários, gravações, entrevistas, narrativas, produzidos ao longo da disciplina de Prática de Ensino e analisados a partir das metáforas produzidas pelos participantes. Os dados da pesquisa revelam que muito de suas experiências como professoras refletem as experiências como aprendizes. Algumas metáforas que surgiram tratam da conceptualização das alunas como estudantes sobre a avaliação como uma ameaça, tensão. Já na figura de alunas-professoras, as avaliações são tidas como medida, punição.

Ribeiro e Souza (2008) desenvolveu um estudo sobre a conceptualização de professoras de inglês em formação inicial sobre o ensino de gramática. A pesquisadora buscou por representações metafóricas em narrativas orais e escritas e através da observação das aulas ministradas pelas participantes. Os resultados da pesquisa mostram que muitas das experiências vividas pelas participantes ao longo do processo de ensino e aprendizagem influenciavam nas crenças sobre a identidade de professor. Em algumas das representações metafóricas, o professor era conceptualizado como amigo, centralizador e a gramática, como estrutura óssea.

Seguindo a mesma linha de metáforas sobre ensino e aprendizagem, destaco o estudo desenvolvido por Gomes Junior (2011), que buscou investigar as representações metafóricas de universitários da UFMG que cursavam a disciplina online de Inglês Instrumental sobre o processo de aprendizagem da língua inglesa. Os dados foram obtidos através de uma atividade de reflexão, de participação voluntária, sobre a disciplina. Os resultados revelam que os estudantes conceptualizam a língua como um contêiner e uma forma de se inserir no mercado de trabalho.

Em 2015, Gomes Junior realizou um estudo comparativo sobre identidades metaforizadas de aprendizes de inglês entre estudantes do Brasil e de Hong Kong. Nesse estudo, o pesquisador analisou as metáforas encontradas em narrativas multimodais dos aprendizes. Os dados revelaram similaridade nas identidades de aprendiz dos dois grupos e as metáforas mais recorrentes se referiam a percursos, viagens, caminhos.

Em consonância com os estudos de metáforas multimodais sobre ensino e aprendizagem, destaco a investigação conduzida por Silva (2013) cujo objetivo foi analisar 64

narrativas multimodais produzidas por alunos da educação básica de uma escola privada na região metropolitana da capital mineira. A pesquisadora dividiu o *corpus* em quatro categorias, sendo (1) aprendizagem, (2) língua inglesa, (3) aprendizes e (4) professores de inglês. Os dados revelam que os aprendizes eram, em grande parte, conceptualizados como pessoas esforçadas e os professores como motivadores do processo de aprendizagem.

Em 2017, Santos e Silva realizou um estudo que buscou investigar as narrativas visuais sobre aprendizagem de inglês, feitas à mão livre por estudantes do ensino fundamental e médio de uma escola privada na região metropolitana da capital mineira. A pesquisadora analisou 35 representações de narrativas visuais à luz da Gramática do *Design* Visual e da Teoria da Metáfora Multimodal. Os dados do estudo revelaram que a língua inglesa é tida como um bem simbólico e também como uma possibilidade de mobilidade e ascensão.

Para Cameron (2008), ao usarem metáforas, as pessoas não somente conceptualizam algo, mas revelam valores e atitudes. Assim, para a autora, o seu estudo ajuda a construir melhores hipóteses sobre a própria natureza da metáfora. Dado o caráter social dos estudos em LA e a relação entre linguagem e cognição da metáfora, faz-se importante apresentar investigações sobre o ensino e aprendizagem de línguas a partir das realizações metafóricas, a fim de analisar como os próprios sujeitos envolvidos nesse processo constroem suas próprias realidades como aprendizes e professores.

3 - METODOLOGIA

A presente pesquisa se propôs a fazer uma análise das metáforas comumente utilizadas por professores para conceptualizar o uso de tecnologia móvel como ferramenta didática, bem como o que essas metáforas revelam sobre a formação desses professores. Nesta parte do trabalho, apresentarei os procedimentos metodológicos adotados para o prosseguimento da pesquisa. Inicialmente, tratarei da natureza da pesquisa: um estudo de caráter qualitativo interpretativista. Posteriormente, descreverei o contexto da pesquisa e os sujeitos nela envolvidos. Por fim, apresentarei os procedimentos para a geração e análise dos dados.

3.1. Da natureza da pesquisa

Segundo aponta Dörnyei (2007), existem dois tipos de dados primários em uma pesquisa, sendo os dados quantitativos e os qualitativos. Para o pesquisador, o primeiro refere-se a dados que são comumente quantificados, como pontuações em testes de língua ou número de voluntários em sala, e o segundo, a dados que são transcritos, como gravações de uma entrevista, notas de campo ou outros documentos de várias formas e que não são quantificados (p. 24).

As definições sobre a natureza da pesquisa qualitativa são variadas e como apresentam Denzin e Lincoln (2006), está relacionada à maneira como o pesquisador analisa o mundo, tentando interpretar os significados atribuídos a ele. Para os autores, nessa metodologia, os pesquisadores possuem uma relação de intimidade com o objeto de estudo.

Os pesquisadores qualitativos ressaltam a natureza socialmente construída da realidade, a íntima relação entre o pesquisador e o que é estudado, e as limitações situacionais que influenciam a investigação. Esses pesquisadores enfatizam a natureza repleta dos valores da investigação. Buscam soluções para as questões que realçam o modo como a experiência social é criada e adquire significado (DENZIN; LINCOLN, 2006, p. 23).

Essa afirmação corrobora com o que foi dito por Holliday (2007), de que muitas das pesquisas qualitativas partem de problemáticas sociais que as pessoas encontram ao longo de suas vidas, seja profissionais ou institucionais. Para o autor, a pesquisa qualitativa integra com a vida social (HOLLIDAY, 2007, p. 22).

Segundo Denzin e Lincoln (2006), a pesquisa qualitativa localiza o pesquisador no mundo e consiste em práticas materiais e interpretativistas. Para os autores, os pesquisadores qualitativos tentam estudar as coisas em seus ambientes naturais e atribuir uma interpretação desses fenômenos em relação ao que eles representam para as pessoas (p.17). Os pesquisadores afirmam ainda que a pesquisa qualitativa utiliza de vários métodos interpretativos para compreender melhor o assunto que está a seu alcance.

Para Schwandt (2006), o interpretativismo pode ser, de certo modo, retratado como hermenêutica, visto que ressalta a necessidade de entendermos as situações nas quais as ações humanas fazem parte, objetivando a uma compreensão específica (p. 197). Para o autor, o interpretativismo pressupõe uma compreensão da compreensão, no qual o pesquisador adquire conhecimento a respeito de um objeto (p. 198). Assim, o intérprete (o pesquisador, investigador) não é afetado pelo processo de investigação, mantendo um olhar externo ao objeto investigado.

Nesta pesquisa, primeiramente foi feita a quantificação do número de respostas obtidas nos questionários inicial e final, a quantidade de participantes que permaneceram no curso e o número de evasão, bem como a porcentagem de metáforas surgidas, e as regularidades de cada metáfora por categoria. Após esse procedimento, foi feita a análise qualitativa dos dados obtidos, a partir da interpretação das metáforas textuais reveladas nos dados.

3.2. O Projeto Taba Móvel Redigir

A pesquisa e a geração de dados foi realizada a partir de um curso de formação continuada de professores exclusivamente via *WhatsApp*, denominado *Taba Móvel Redigir*, cuja duração foi de oito semanas, em que se objetivou a utilização de tecnologias móveis como ferramenta didática, bem como a reflexão sobre a prática docente. O curso é uma parceria entre os projetos *Taba Móvel* e *Redigir* que são desenvolvidos na Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais (FALE - UFMG) de forma colaborativa e que estão voltados para o letramento digital e para formação de professores.

A *Taba Eletrônica*¹⁵ é um projeto de extensão da FALE - UFMG que tem como objetivo ofertar um ambiente de letramento digital e é voltado, principalmente, para professores do ensino básico e para pessoas interessadas em aprender a trabalhar as ferramentas digitais no contexto educacional. Surgindo como uma extensão da *Taba*

¹⁵ Para mais informações, conferir: <http://www.tabaeletronica.org/>.

Eletrônica, a *Taba Móvel* é um projeto voltado à formação continuada de professores de língua inglesa e é ofertado inteiramente via *WhatsApp*. O curso visa a formação desses professores para trabalhar o aplicativo como uma ferramenta pedagógica.

O *Redigir*¹⁶ é um projeto também da FALE - UFMG que objetiva disponibilizar gratuitamente planos de aula prontos para serem trabalhados no Ensino Fundamental e Médio. As atividades contemplam as teorias linguísticas, literárias, discursivas e pedagógicas, por meio de temas contemporâneos e utilizando estratégias de ensino significativas para o aluno. Todas as atividades são disponibilizadas em formatos *.doc* e *.pdf* e são seguidas de comentários que orientam o professor sobre como executá-las.

Da união entre a *Taba Móvel* e o *Redigir*, surge o *Taba Móvel Redigir*. O curso foi idealizado a partir da metáfora da viagem, concebida antes da minha entrada no projeto, e estruturado a partir de módulos que representavam paradas no trajeto da aprendizagem. A formação foi ofertada entre os meses de outubro e novembro de 2017 de forma gratuita e aberta para professores de português em serviço, sendo sua divulgação feita através das redes sociais dos colaboradores do projeto (figura 4). As vagas foram limitadas a 90 participantes, distribuídos em dois grupos por ordem crescente de inscrição, sendo *Taba Móvel Regir 1* e *Taba Móvel Redigir 2*, cada um com limite máximo de 45 pessoas.

¹⁶ Para mais informações, conferir: <http://www.redigirufmg.org/sobre>

Figura 4- Foto da chamada do curso divulgada pelo Facebook



Fonte: Acervo do grupo Taba Móvel Redigir

Ao longo da formação, foram realizados diferentes tipos de atividades (figura 5) nas quais os participantes deveriam refletir sobre utilizar o celular como ferramenta didática, propor metodologias de utilização das ferramentas móveis, criar atividades para serem desenvolvidas em sala de aula, além de explorar os recursos do aplicativo no qual estava sendo realizado o curso, como o uso da câmera, *GPS*¹⁷, anexo de documentos, entre outros.

¹⁷ *Global Positioning System*

Figura 5 - Post da primeira tarefa



Fonte: Acervo do grupo Taba Móvel Redigir

Ao final de algumas atividades semanais, os participantes recebiam um desafio (figura 6), que era uma atividade extra sobre a temática da semana. Quem respondesse primeiro o desafio “ganharia um carimbo no passaporte de viagem”. O objetivo do desafio era motivar ainda mais os participantes com o curso e levar elementos de jogos dentro do grupo.

Figura 6 - Post do primeiro desafio da semana



Fonte: Acervo do grupo Taba Móvel Redigir

As atividades eram enviadas através de “posts¹⁸” pelos mediadores da formação e realizadas semanalmente pelos grupos; todas as interações foram realizadas mediante troca de mensagens dentro do aplicativo. A seguir, um quadro com as atividades que foram desenvolvidas ao longo do curso distribuídas por semana (quadro 5).

Quadro 5 - Atividades Taba Móvel Redigir distribuídas por semana

Período	Atividade	Reflexão
Semana 1	Atividade de apresentação. O participante deveria tirar uma <i>selfie</i> e enviar no grupo com uma legenda se apresentando.	Como usar o gênero <i>selfie</i> na sala de aula?
Semana 2	<i>Quiz</i> sobre as funcionalidades do <i>WhatsApp</i> . O participante deveria responder a um <i>quiz</i> sobre as ferramentas do aplicativo e compartilhar seu resultado com o grupo. Refletir sobre o uso de celular na sala de aula. Os professores deveriam opinar sobre o uso de celular na sala de aula e a proibição	Refletir sobre as ferramentas que o aplicativo possui e suas finalidades. Refletir sobre o uso de celular na sala de aula

¹⁸ Publicação numa página da Internet. = POSTAGEM "post", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <https://www.priberam.pt/dlpo/post> [consultado em 15-02-2018].

	do uso por algumas escolas.	
Semana 3	<i>Criando Memes</i> . Os participantes deveriam criar um <i>meme</i> e compartilhar com o grupo.	Refletir sobre o <i>meme</i> e como usar esse gênero na sala de aula.
Semana 4	<i>Fake News</i> . Os participantes deveriam responder a um <i>quiz</i> sobre notícias falsas e julgar qual notícia era falsa e qual verdadeira e compartilhar o resultado no grupo.	Refletir sobre a circulação de notícias falsas pelas redes sociais.
Semana 5	<i>Emojis</i> . Os participantes deveriam responder um <i>quiz</i> com emojis.	Refletir sobre a linguagem dos <i>emojis</i> .
Semana 6	Atividade de geolocalização. Os participantes deveriam compartilhar sua localização, utilizando a ferramenta de <i>GPS</i> do <i>WhatsApp</i> e fazer uma narrativa sobre aquele local.	Refletir sobre a utilização do <i>GPS</i> e como poderia ser utilizado na prática educacional.
Semana 7	Criar uma ciberpoesia	Refletir sobre a utilização de ferramentas de vídeo e áudio, além de ferramentas de edição de vídeos.
Semana 8	Fechamento do curso	Agradecimentos e esclarecimentos da equipe <i>Taba Móvel Redigir</i> . Resposta ao questionário final.

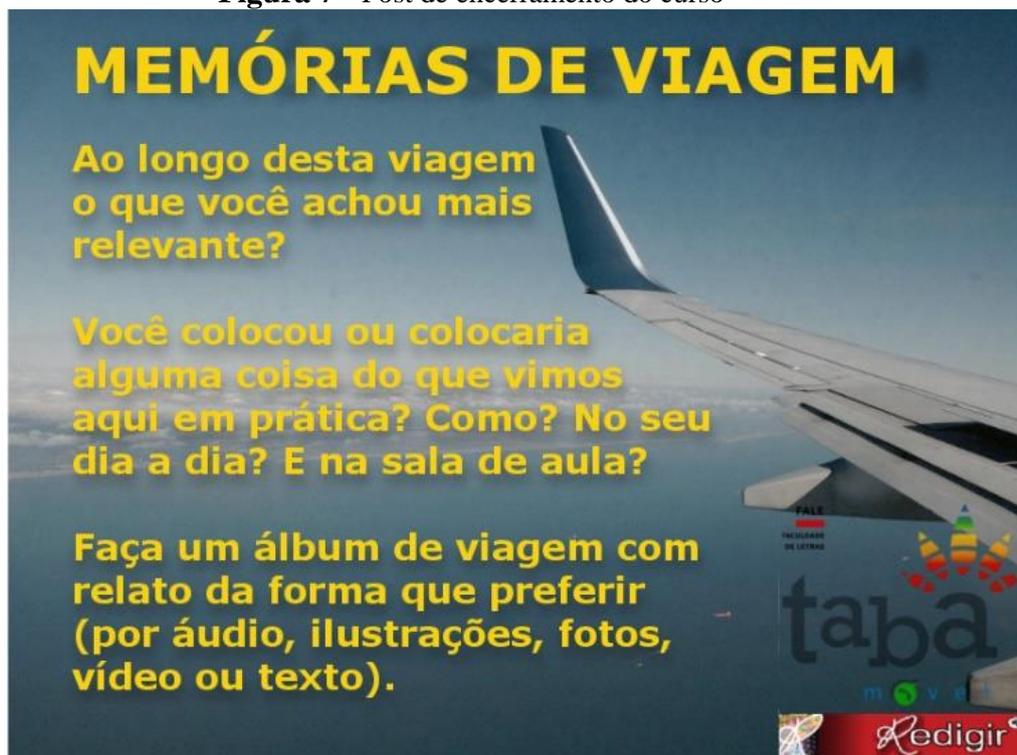
Fonte: Elaborado pela autora

Como último desafio, os participantes deveriam fazer uma *ciberpoesia*¹⁹, utilizando ferramenta de vídeo e deveriam votar na mais criativa. Ao final, eles deveriam montar um diário de viagem, falando sobre o percurso no curso e o que eles colocariam em prática (figura 7).

¹⁹ Gênero digital que utiliza a linguagem eletrônica como forma de comunicação poética.

Fonte: <http://comtextodigitalpet.blogspot.com/2012/07/cyberpoesia-literatura-na-era-digital.html>

Figura 7 - Post de encerramento do curso



Fonte: Acervo do grupo *Taba Móvel Redigir*

Após o encerramento do curso, os participantes deveriam responder a um questionário sobre sua participação e fazer uma avaliação do curso.

3.3. Os participantes da pesquisa

Os participantes desta pesquisa são professores de português do ensino básico, de diversas regiões do país, de ambos os sexos, idades variadas e diferentes níveis de formação. O curso iniciou com 88 participantes e todos autorizaram o uso de dados para o desenvolvimento da pesquisa. Do total de participantes, 88 responderam o questionário inicial e apenas 29 ao questionário final.

Os participantes foram codificados com a letra P (participante) e o número de inscrição. Portanto, o primeiro participante a responder o questionário foi nomeado como P1 e o último como P 88.

3.4. Procedimentos para a coleta e análise dos dados

Os dados para essa pesquisa foram gerados a partir das respostas obtidas no questionário inicial e final em que os participantes deveriam responder algumas perguntas sobre aprendizagem móvel, utilização de tecnologia móvel dentro da sala de aula e algumas perguntas de ordem pessoal, como nome e número do telefone.

Segundo apontado por Seliger e Shohamy (1989) os questionários possuem uma série de vantagens: (a) são auto-administrados e podem ser oferecidos a um grande número de pessoas ao mesmo tempo; (b) quando o anonimato é assegurado, os participantes tendem a dar mais informações; (c) os dados são mais uniformes, devido ao fato de serem aplicadas as mesmas perguntas para todos os participantes; (d) os dados são mais precisos, pois são gerados ao mesmo tempo (texto sem marcação de página).

Para a presente pesquisa, os participantes deveriam acessar o questionário²⁰, criado pela ferramenta *Googleforms*, enviado pelo *link* de inscrição para o curso. Junto ao questionário, havia o termo de consentimento livre esclarecido que convidava o participante a colaborar com a pesquisa. As perguntas do questionário versaram sobre informações pessoais, familiaridade com tecnologias móveis e sua utilização como ferramenta pedagógica. As metáforas foram coletadas a partir das respostas em que os participantes deveriam completar as frases expostas nas perguntas (quadro 6)²¹.

Quadro 6- Perguntas questionário inicial e final

Questionário inicial	Questionário final
Integrar os <i>smartphones</i> na vida escolar é...	Para você aprendizagem móvel é...
Lidar com alunos cada vez mais dependentes dos seus dispositivos móveis (celular, tablet) é...	Que imagem lhe vem à mente quando você pensa em aprendizagem móvel?

Fonte: elaborado pela autora

O questionário inicial contou com a participação de 88 pessoas e o final com a resposta apenas de 29 pessoas.

²⁰ Conferir anexo I.

²¹ Apenas as questões acima foram utilizadas nessa pesquisa, as demais se referiam a interesses de outros colaboradores do projeto e não foram levadas em consideração neste trabalho.

Para a análise dos dados, foram consideradas as respostas dos membros do grupo aos questionários inicial e final. Para essa etapa, segui os seguintes passos:

- Primeiro: localização das metáforas por meio da leitura de todas as respostas ao questionário e análise do material;
- Segundo: categorização das metáforas de acordo com a sua regularidade de domínio e ocorrência;
- Terceiro: análise interpretativa das categorias emergentes de acordo com as teorias estudadas.

Para a análise do material, me guiei pelas teorias e categorizações sobre metáforas. Primeiramente me dediquei a leituras teóricas e depois categorizei e agrupei as metáforas de acordo com suas recorrências. Posteriormente, fiz a análise, à luz das teorias, das metáforas que conceptualizam a aprendizagem móvel como ferramenta didática.

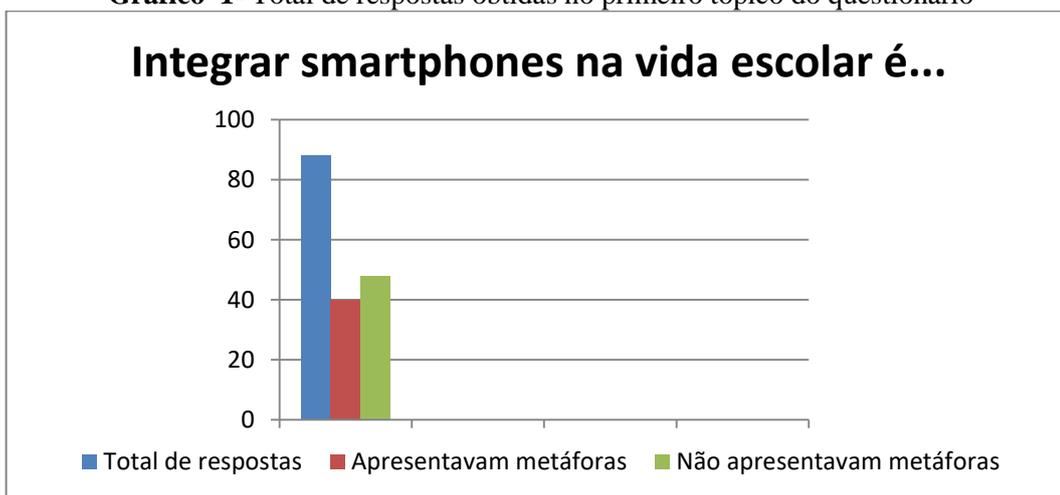
4 - RESULTADO E DISCUSSÃO DOS DADOS

Nesta parte da pesquisa me dedico a fazer a análise e discussão das metáforas encontradas e que foram categorizadas à luz das teorias apresentadas no capítulo teórico. Cada questionário apresentava, entre outras, duas questões que levavam o participante a refletir sobre a aprendizagem móvel. No total, obtive 234 respostas, sendo 176 no questionário inicial e 58 no final. Desse total de respostas, 94 apresentavam expressões metafóricas, o que representa 40% das respostas. Essas expressões foram agrupadas de acordo com a regularidade de domínios alvo e fonte, respectivamente.

4.1. Integrar *smartphones* na vida escolar é...

O primeiro tópico analisado que se encontrava no questionário inicial fazia com que os participantes refletissem sobre a integração dos *smartphones* na vida escolar. Nesse tópico foram obtidas 88 respostas, das quais 40 apresentavam metáforas, representando 45% do total, ilustrado no Gráfico 1.

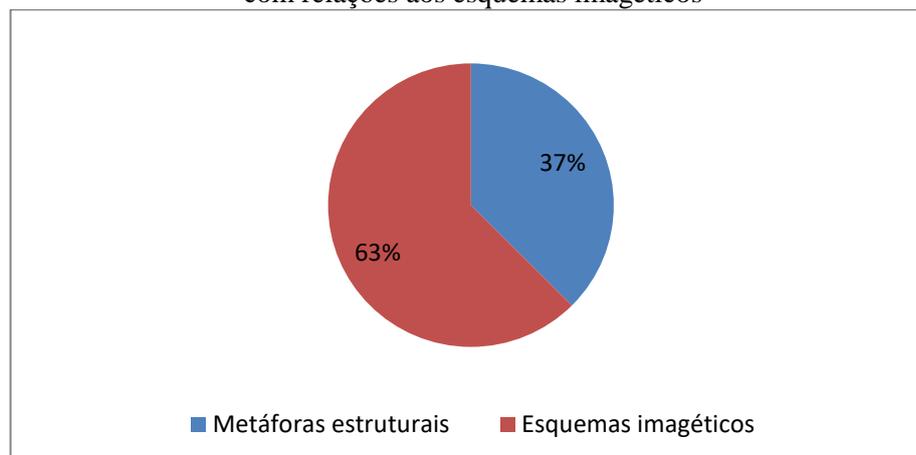
Gráfico 1- Total de respostas obtidas no primeiro tópico do questionário



Fonte: Elaborado pela autora

Das 40 respostas que apresentavam metáforas, 15 (37%) eram manifestações de metáforas estruturais e 25 (63%) possuíam relações com esquemas imagéticos, como ilustra o Gráfico 2.

Gráfico 2 - Integrar smartphones na vida escolar é... Proporção de metáforas estruturais e metáforas com relações aos esquemas imagéticos



Fonte: Elaborado pela autora

As expressões relacionadas às metáforas estruturais foram agrupadas em categorias a partir da recorrência e frequência em que aparecem nos dados, emergindo 4 categorias (ao final apresento aquelas que só tiveram uma ocorrência). Todas as expressões foram distribuídas em quadros de acordo com a categoria que expressam.

A primeira delas é INTEGRAR *SMARTPHONES* NA VIDA ESCOLAR É VIVENCIAR DESAFIO, o uso do *smartphone* é conceptualizado como um desafio e que apresenta dificuldades para os professores, o que pode ser observado nas expressões a seguir (quadro 7).

Quadro 7- Integrar smartphones na vida escolar é vivenciar um desafio

INTEGRAR SMARTPHONES NA VIDA ESCOLAR É VIVENCIAR UM DESAFIO
1 - Um desafio! Visto que um dos pontos negativos é o número de vídeos e arquivos que são postados / compartilhados pela turma; mas, a troca síncrona é maior que a interação assíncrona. (P1)
2 - Desafiador (P7)
3 - Um desafio , mas que precisa ser encarado. (P 27)
4 - Um desafio (P 50)
5 - Um ponto a favor da escola no sentido de dialogar com o mundo do aluno e do que será exigido da vida dele, pois, apesar de lidarem tão bem com as tecnologias, ainda têm muito o que aprender sobre seus usos 2. Uma questão de médio prazo! (P 55)

Fonte: Elaborado pela autora

Em seu significado denotativo, desafio refere-se a ato de desafiar, provocação, porfia, despique, jogo, partida²². Em um desafio temos um agente que desafia um opositor, rival, faz uma provocação. Nas expressões do quadro acima, pode-se inferir que a integração do *smartphone* na vida escolar representaria um agente que desafia os professores e a escola.

Na primeira expressão, o participante afirma que a tecnologia pode ser um ponto negativo nesse desafio devido à excessiva quantidade de conteúdos que são compartilhados diariamente entre os participantes, porém que a interação entre todos os alunos é muito benéfica.

No segundo enunciado, o participante afirma que essa integração é algo desafiador. Podemos inferir aqui que o professor se sente provocado pelo dispositivo móvel. O *smartphone*, nesse caso, representa o agente que desafia o professor.

Nas expressões 3 e 4, os participantes conceptualizam essa integração também como um desafio. No terceiro enunciado, o participante destaca que mesmo sendo uma dificuldade, o desafio de integrar esses aparatos na realidade escolar deve ser enfrentado, o que demonstra que o professor se sente provocado pelo novo, mas percebe a importância desse enfrentamento.

Esse sentimento de provocação frente à integração do *smartphone* pode sugerir certo receio por parte do professor devido a um desconhecimento ou pouca prática do mesmo em relação à tecnologia e do processo de ensino e aprendizagem. Pois, como afirmam Royle *et al.* (2014), a aprendizagem móvel desafia a própria natureza do conhecimento do professor sobre a prática pedagógica.

Já no enunciado 5, temos uma visão positiva do desafio. Aqui, o participante afirma que o uso do *smartphone* seria um ponto a favor da escola, visto que a tecnologia é uma realidade na vida dos alunos. Evidenciando novamente esse caráter onipresente da tecnologia móvel na vida dos alunos e um possível distanciamento da escola frente a essa realidade.

Como em um jogo, temos um exercício no qual um dos participantes irá vencer e o outro perder. Nesse enunciado não temos a figura do *smartphone* como um agente que provoca o desafio, mas sim, pode-se depreender que há uma competição entre a sociedade e a escola. O *smartphone* seria uma forma positiva da escola pontuar frente à sociedade nesse desafio.

Na segunda categoria, temos INTEGRAR SMARTPHONES NA VIDA ESCOLAR É PARTICIPAR DE UMA GUERRA, em que os *smartphones* são conceptualizados como armas ou aliados para vencer uma batalha, como mostram as expressões a seguir (quadro 8).

²² Conferir em <https://dicionario.priberam.org/desafio>

Quadro 8 - Integrar smartphones na vida escolar é participar de uma guerra

INTEGRAR SMARTPHONES NA VIDA ESCOLAR É PARTICIPAR DE UMA GUERRA
1 - Mostrar aos alunos que esses <i>smartphones</i> São armas poderosas e facilitadoras no aprendizado e que não se restringem somente e ao espaço escolar, mas para a vida. (P8)
2 - Muitas escolas evitam o uso dos <i>smartphones</i> , mas o melhor é usar esses aparelhos como aliados do ensino. (P 27)
3 - Ou nos aliamos ou é uma guerra perdida . (P 76)

Fonte: Elaborado pela autora

Como se pode observar, os enunciados acima apresentam palavras pertencentes ao domínio conceptual GUERRA: armas, aliados. Em uma guerra é necessário que haja um oponente, que se criem estratégias para a batalha, utilização de armas e a formação de alianças para lutar contra um inimigo comum. As metáforas apresentadas, destacadas em negrito, parecem sugerir que a escola está travando uma batalha contra a sociedade. De um lado temos a tecnologia móvel (na sociedade) e de outro as salas de aula (na escola). Os professores estão dentro desse campo de batalha e precisam criar estratégias para vencê-la. É interessante destacar que essas expressões também parecem evidenciar que a escola está deslocada e separada do mundo.

No primeiro enunciado, temos que os *smartphones* são vistos como “armas poderosas” nessa batalha e que podem facilitar o processo de aprendizagem por não se restringirem a apenas o ambiente escolar.

Na segunda expressão os *smartphones* são os aliados do professor nessa guerra contra a sociedade e a tecnologia. Destaco ainda que aqui, o participante comenta do fato de muitas escolas proibirem o uso dessa tecnologia na sala de aula, nesse caso, o aparelho é considerado o inimigo da escola. Em consonância, o terceiro enunciado também traz o *smartphone* como um aliado, haja vista que o participante afirma que se a escola não se aliar a ele, perderá a guerra, o que evidencia a importância que a tecnologia possui hoje na sociedade. Para o participante, a única maneira de vencer essa guerra seria integrando a tecnologia no ambiente escolar.

Na próxima categoria INTEGRAR SMARTPHONES NA VIDA ESCOLAR É DESPERTAR, temos que a integração dos dispositivos móveis vista como algo que faz despertar e manter-se acordado, como mostram as expressões a seguir (quadro 9).

Quadro 9 - Integrar smartphones na vida escolar é despertar

INTEGRAR SMARTPHONES NA VIDA ESCOLAR É DESPERTAR
1 - Modernizar a sala de aula e despertar a atenção dos alunos para os conteúdos de forma inovadora. (P 34)
2 - Usá-los a favor do processo de ensino aprendizagem, despertando o interesse do aluno por usar um recurso que lhe é familiar. (P 43)
3 - Além de despertar o interesse e a curiosidade dos alunos. (P 56)

Fonte: Elaborado pela autora

Nos enunciados acima pode ser observado que a integração dos *smartphones* na vida escolar é vista como o ato de acordar o aluno para a realidade da sociedade. O uso da tecnologia móvel seria responsável por tirar a escola da inércia na qual vive adormecida. As metodologias atuais estariam adormecidas e o aparelho é responsável por despertar e manter acordado o interesse e a atenção do aluno na sala de aula.

No primeiro exemplo, o participante destaca o fato de o *smartphone* ser responsável por uma inovação na sala de aula, o que despertaria a atenção do aluno para os conteúdos que serão trabalhados. O que corrobora também com o enunciado 3 que reafirma que a utilização dos aparelhos retoma a atenção do aluno.

Destaco aqui a expressão 2 em que o participante ressalta não somente o fato do *smartphone* despertar o interesse do aluno, mas também que isso ocorre porque o aparelho é familiar, este já está acostumado com o recurso. É interessante perceber que o participante destaca apenas a familiaridade do aluno com o aparelho e não do professor, sugerindo que a tecnologia móvel pode não ser tão familiar na rotina do professor, o que carece de uma maior formação para seu uso.

Em outra categoria que apresentou somente uma ocorrência, temos INTEGRAR SMARTPHONES NA VIDA ESCOLAR É ECONOMIZAR (quadro 10), em que a integração do aparelho móvel estaria relacionada à metáfora conceptual TEMPO É DINHEIRO (LAKOFF; JOHNSON, 2003).

Quadro 10 - Integrar smartphones na vida escolar é economizar

INTEGRAR SMARTPHONES NA VIDA ESCOLAR É ECONOMIZAR
É fundamental e proveitoso. A nossa vida é cercada de tecnologias. Existem aplicativos para várias demandas do nosso dia a dia. Utilizar o celular para fins educacionais é prático, além disso é econômico, pois evita gastos, desnecessários algumas vezes, com papéis livros. Economiza tempo , tendo em vista a facilidade em acessar conteúdos em qualquer lugar. (P 15)

Fonte: Elaborado pela autora

Como elucidado por Lakoff e Johnson (2003), em nossa cultura, o tempo é visto como algo valioso, limitado e que, geralmente, tem-se o hábito de pagar as pessoas pelo tempo de trabalho. Assim, das nossas experiências com o dinheiro, associamos o tempo como algo que pode ser poupado, investido, otimizado, desperdiçado. Um exemplo relacionado à aprendizagem móvel é quando Paiva (2017) refere-se à aprendizagem móvel como vantajosa por apresentar uma otimização do tempo, ao possibilitar que o aluno use seu tempo ocioso para aprender. Dessa forma, na cultura ocidental TEMPO É DINHEIRO, TEMPO É RECURSO, TEMPO É UM BEM VALIOSO.

Na expressão do quadro 10, o tempo é conceptualizado como dinheiro, logo pode ser economizado. Assim como economizamos dinheiro, pode-se inferir que o *smartphone* na sala de aula economizaria o tempo gasto com preparo de atividades e materiais para ser trabalhado.

Além disso, o participante afirma que ao utilizar o aparelho em sala de aula há uma economia também com os custos gerados com a impressão de papeis e livros. Dessa forma, podemos sugerir que integrar o *smartphone* na sala de aula seria como um benefício financeiro.

Pode-se destacar também o fato do participante ressaltar que os aparelhos possuem diversos recursos, como os aplicativos, que podem facilitar o uso como ferramenta pedagógica e facilitam o acesso a conteúdos independente do local onde a pessoa esteja, realçando a característica da ubiquidade e da aprendizagem contínua (UNESCO 2014).

Outra metáfora estrutural que teve apenas uma ocorrência, INTEGRAR SMARTPHONES NA VIDA ESCOLAR É SER PERSEGUIDO, trata o *smartphone* como algo que ameaça e não há como escapar. Como pode ser observado no Quadro 11.

Quadro 11 - Integrar smartphones na vida escolar é ser perseguido

INTEGRAR SMARTPHONES NA VIDA ESCOLAR É SER PERSEGUIDO
É uma necessidade e é algo tão real que não temos como fugir . (P 24)

Fonte: Elaborado pela autora

Como pode ser observado no quadro acima, o participante conceptualiza a integração do *smartphone* na sala de aula como uma perseguição, ao se referir como algo que não tem como fugir²³, ou seja, é uma intimidação que não tem como ser esquivada, não há maneiras de

²³ Conferir em <https://dicionario.priberam.org/fugir>

se livrar dela. Uma pessoa, ao perceber que algo ou alguém pode causar-lhe mal, prontamente se dispõe a fugir, a esconder-se desse ser.

Em uma perseguição²⁴, temos um indivíduo que procura com insistência alguém por todas as partes, sem cessar. A tecnologia é vista nessa expressão como esse ser que persegue o professor na sala de aula e este não consegue mais se esquivar, devido ao fato da forte presença que o *smartphone* tem na sociedade, como apontado pelas pesquisas IBGE (2018) e ITU (2016)²⁵. Esse sentimento pode ser interpretado como um medo por parte do professor, podendo indicar pouca familiaridade com a tecnologia e/ou um déficit em sua formação. Como destaca Royle et al. (2014), a aprendizagem móvel invoca uma mudança na postura e identidade do professor e da prática pedagógica, o que pode ser, para muitos professores, uma ameaça. A escola deve então encarar a prática como uma realidade e passar a utilizá-la como ferramenta didática. Além disso, o participante ressalta que é necessário que esse trabalho seja feito, incorporar os *smartphones* na sala de aula é uma realidade e que não deve mais ser evitada.

Apresentando também uma única ocorrência, INTEGRAR SMARTPHONES NA VIDA ESCOLAR É SE IGUALAR, o aparelho móvel é um meio de igualar a escola com a realidade social, como pode ser observado a seguir (quadro 12).

Quadro 12 - Integrar smartphones na vida escolar é se igualar

INTEGRAR SMARTPHONES NA VIDA ESCOLAR É SE IGUALAR
Uma das formas de alinhar a escola à contemporaneidade. (P 33)

Fonte: Elaborado pela autora

Dado o progresso tecnológico ao qual nossa sociedade se encontra, integrar o *smartphone* na sala de aula é como alinhar escola e sociedade. Aqui, novamente podemos observar uma escola que está deslocada da contemporaneidade, é como se esta estivesse em outra linha temporal, distinta da qual está a sociedade. Ao integrar a tecnologia, a escola passa, então, a se igualar, a coabitar o mesmo espaço/tempo que a sociedade. O participante destaca que essa é uma das formas para se conseguir esse progresso na escola, evidenciando que o *smartphone* por si só não traz a igualdade, mas é um modo de se alcançar uma igualdade com a sociedade.

²⁴ Conferir em <https://dicionario.priberam.org/persegui%C3%A7%C3%A3o>

²⁵ Conferir na seção 2 (Referencial teórico - aprendizagem móvel) desta pesquisa

A última manifestação dessa categoria de metáfora conceptual e que apresenta também apenas uma ocorrência é INTEGRAR *SMARTPHONES* NA VIDA ESCOLAR É UM CANAL. Aqui o *smartphone* é visto como um canal de transmissão e troca de interação entre a sociedade e o aluno, como pode ser observado no quadro 13.

Quadro 13 - Integrar smartphones na vida escolar é um canal

INTEGRAR <i>SMARTPHONES</i> NA VIDA ESCOLAR É UM CANAL
Interagir e trocar saberes com os jovens integrando um equipamento eletrônico ao aprendizado escolar (P 67)

Fonte: Elaborado pela autora

Em um estudo realizado por Reddy em 1979, a língua era vista como um canal que pelo qual transferimos nossos pensamentos e sentimentos para outras pessoas. O processo linguístico era visto como veículo automático e os participantes desse processo não refletiam sobre a sua realização. Similar ao estudo de Reddy, no enunciado acima, o *smartphone* seria o canal pelo qual os conhecimentos escolares chegariam ao aluno. O celular aqui é visto como um suporte que traria o conhecimento para o aluno e não é citado o papel do professor nesse processo. O enunciado sugere que o aparelho por si só já seria esse meio de troca e interação entre o aluno, não evidenciando uma reflexão por parte do professor sobre o seu uso em sala de aula ou de que maneira isso seria feito, o que para Royle et al. (2014) é fundamental para a aprendizagem móvel.

Em relação aos esquemas imagéticos, que representam 54% das expressões metafóricas encontradas nos dados, emergiram quatro categorias em que os enunciados foram agrupados.

A primeira delas, INTEGRAR *SMARTPHONES* NA VIDA ESCOLAR É PERCORRER UM CAMINHO, na qual o dispositivo é conceptualizado como um veículo que conduz o processo de ensino e aprendizagem, o que pode ser observado nas expressões do quadro 14.

Quadro 14 - Integrar smartphones na vida escolar é percorrer um caminho

INTEGRAR SMARTPHONES NA VIDA ESCOLAR É PERCORRER UM CAMINHO
1 - Conduzir a escola para a mesma via por que anda o desenvolvimento tecnológico. É motivar os alunos a acreditarem que o espaço que ele frequenta todos os dias pode ser um lugar legal, agradável, sem deixar de ser um espaço essencial de aquisição do conhecimento. (P 48)
2 - Seguir o curso natural das novas tecnologias. A escola não pode estar alienada da vida dos seus alunos. Só exigir que desliguem os celulares, porque a única verdade sai dos livros e da voz do professor, é desconhecer o mundo dos jovens. Quando lecionava para o fundamental II, mantive um blog com as minhas turmas . Foram 8 anos de muito aprendizado. (P 60)
3 - Seguir o fluxo da humanidade. (P 83)

Fonte: Elaborado pela autora

Como pode ser observado no quadro 14, as metáforas sugerem que a integração de *smartphones* na vida escolar seria como movimentar-se por um caminho, juntamente com a evolução tecnológica e humana. Assim como em um percurso necessitamos de um meio condutor para percorrer o caminho, na primeira expressão, podemos sugerir um mapeamento em que o *smartphone* funcionaria como o veículo condutor para movimentar-se por esse caminho que leva ao desenvolvimento tecnológico. Além disso, a primeira ocorrência sugere que a escola não está no mesmo caminho que o desenvolvimento tecnológico e integrar o *smartphone* na sala de aula seria, então, transitar por essa mesma via.

Já nas expressões 2 e 3, temos que a integração dos *smartphones* na sala de aula seria como seguir o caminho natural das tecnologias e da humanidade. A tecnologia móvel seria algo natural e inerente à sociedade e não adequar-se é como desviar desse caminho. Assim como apresentado por Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011), em ambas as ocorrências vemos a tecnologia como partes fundamentais da vida moderna.

É interessante destacar que na expressão 2, o participante afirma que a escola não pode estar alienada da vida do aluno e que exigir que os alunos desliguem o celular é como desconhecer o mundo que os jovens vivem. Aqui podemos inferir que o ambiente escolar estaria descontextualizado da sociedade na qual o aluno vive e que a tecnologia móvel funcionaria como um guia, que orientaria a escola para seguir o mesmo caminho em que os alunos e a sociedade estão, facilitando a aprendizagem situada (PEGRUM et. al, 2013).

Em outra categoria, INTEGRAR *SMARTPHONES* NA VIDA ESCOLAR É SE INCLUIR (quadro 15), temos a influência do esquema imagético DENTRO/FORA (LAKOFF, 1993) em que o *smartphone* seria um modo de entrar em um contêiner, como pode ser observado nas expressões a seguir.

Quadro 15 - Integrar smartphones na vida escolar é se incluir

INTEGRAR <i>SMARTPHONES</i> NA VIDA ESCOLAR É SE INCLUIR
1 – (...) dar espaço para a realidade do aluno adentrar a sala de aula. (P6)
2 - Trazer a vida pra de dentro da escola (P 23)
3 - Trazer a realidade dos alunos para a sala de aula de maneira atrativa. (P 30)
4 - Uma maneira de inserir as novas tecnologias no contexto educacional. (P 54)
5 - Trazer um contexto tecnológico tão presente na vida de docentes e discentes para a realidade da sala de aula (P 86)
6 - Fazer uma aula atraente, inserindo os alunos no seu próprio contexto. (P9)
7 - Inserir a escola na realidade do aluno! Aproximar, inovar, compreender e motivar alunos e professores. (P2)
8 - (...) trazer a escola para o século correto. (P 45)
9 - Entrar no mundo tecnológico junto com os alunos, visto que está ferramenta e bastante utilizada por eles. (P 68)

Fonte: Elaborado pela autora

Como pode ser observado, as expressões do quadro 15 denotam a ideia de uma entrada em um contêiner. As metáforas sugerem que os *smartphones* são um meio de inserir a tecnologia, muito presente na vida dos alunos, dentro de contêineres: o espaço escolar, a vida do aluno, o século XXI e o mundo tecnológico²⁶. Dessa forma é possível perceber novamente que a escola parece estar fora contexto social e que o *smartphone* é uma maneira de inserir essa realidade dentro na vida escolar.

No primeiro bloco (enunciados 1 a 5), temos que a escola é um contêiner e que a tecnologia móvel vai inserir o contexto dos alunos, as novas tecnologias e a vida para dentro desse espaço. Aqui, podemos perceber que, como já dito, a escola parece não fazer parte da vida social do aluno, ela está fora desse contexto e o aparelho móvel é o responsável por inseri-lo dentro do ambiente escolar. Nas expressões 1, 3 e 5 temos que o contexto dos alunos

²⁶ Os enunciados foram agrupados por blocos (linhas da tabela), que representam cada tipo de contêiner.

será inserido dentro desse contêiner e em 4 as novas tecnologias que serão inseridas no contexto escolar.

É interessante destacar que, na expressão 2, o participante afirma que integrar o *smartphone* na sala de aula é trazer a vida para dentro da escola. Aqui, o espaço escolar aqui é tido como um ambiente sem vida pela não existência da tecnologia, o que ressalta a importância e o destaque que os aparelhos móveis possuem na sociedade contemporânea, assim como afirmam Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011).

Já nos enunciados 6 e 7, o contêiner seria a realidade do aluno e o *smartphone* é quem irá inserir a escola nesse contêiner. Em 6, temos que a tecnologia irá inserir o aluno em seu próprio contexto, aqui é interessante perceber que o participante parece dizer que o aluno, ao entrar no espaço escolar, sairia de seu contexto social, pois a escola estaria descontextualizada e a tecnologia móvel seria responsável por trazer esse contexto de volta.

Na expressão 8, o contêiner seria o século XXI e o *smartphone* seria responsável por inserir a escola nesse século. Aqui, é interessante destacar que o participante acentua o fato de a escola não fazer parte da sociedade, como um ser deslocado, e a presença da tecnologia móvel é responsável por trazer a escola para a realidade. Essa expressão também corrobora com o apresentado por Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011), de que a tecnologia móvel hoje é essencial para a sociedade, assim como a eletricidade. Estar no século XXI é utilizar tecnologia móvel.

Em 9, o contêiner é um mundo tecnológico e utilizar o *smartphone* na sala de aula é entrar nesse mundo. Aqui, é interessante perceber que o participante se inclui também nesse contêiner, e não só a figura do aluno. Essa expressão dialoga com o apresentado por Kukulska-Hulme *et al.* (2009) de que o professor também pode aprender de uma maneira lúdica, assim como seus alunos, para possibilitar uma aprendizagem contextualizada e significativa. A expressão parece evidenciar, então, que o aparelho possibilita ao professor também entrar nesse contexto tecnológico no qual os alunos já fazem parte.

Em outra categoria de esquemas imagéticos, INTEGRAR *SMARTPHONES* NA VIDA ESCOLAR É ACESSAR UM CONTÊINER, em que novamente temos um contêiner.

Quadro 16 - Integrar smartphones na vida escolar é acessar um contêiner

INTEGRAR <i>SMARTPHONES</i> NA VIDA ESCOLAR É ACESSAR UM CONTÊINER

Abrir novas possibilidades para ensinar, utilizando um recurso atrativo para os alunos e de fácil acesso. (P 11)

Fonte: elaborado pela autora

Como pode ser observado, nessa expressão temos um contêiner com novas possibilidades pedagógicas e o *smartphone* abriria esse contêiner, a tecnologia funcionaria como a chave para acessar esse espaço de novas práticas pedagógicas. Esse enunciado dialoga com o apresentado por Braga (2017), ao afirmar que a aprendizagem móvel convida a explorar novas possibilidades metodológicas. Nesse primeiro enunciado, o participante destaca também que o aparelho é um recurso novo para ensinar e que seria mais atrativo para o aluno, pois teria um acesso fácil, o que pode ser entendido que é algo popular na sala de aula os alunos terem os aparelhos móveis.

Quadro 17 - Integrar smartphones na vida escolar é deixar algo entrar

INTEGRAR SMARTPHONES NA VIDA ESCOLAR É DEIXAR ALGO ENTRAR
ENTRAR
Estar aberto a novas maneiras de aprender e ensinar. (P 22)

Fonte: Elaborado pela autora

No quadro 17, temos um professor que se assemelha a um contêiner, receptor de conteúdos, que se abre para receber uma informação nova. Aqui, o professor também precisa aprender a utilizar o celular como ferramenta pedagógica para ser capaz de ensinar utilizando o dispositivo, dialogando com Kukulska-Hulme *et al.* (2009). O *smartphone* na sala de aula é algo novo para o professor e este precisa se abrir para aprender sobre esse novo conteúdo, evidenciando a importância de formações para professores saberem como utilizar os aparatos móveis em sala de aula.

Em outra categoria de expressões relacionadas a esquemas imagéticos, PERTO/LONGE (LAKOFF, 1993), INTEGRAR SMARTPHONES NA VIDA ESCOLAR É ESTAR PRÓXIMO, o *smartphone* é visto como um meio de aproximar o professor e a escola do aluno, como pode ser observado no quadro 18.

Quadro 18 - Integrar smartphones na vida escolar é estar próximo

INTEGRAR SMARTPHONES NA VIDA ESCOLAR É ESTAR PRÓXIMO
1 - Interagir mais de perto com alunos , criar a consciência crítica em relação ao uso das tecnologias em sala de aula. (P 16)
2 - Compartilhar experiências e tornar-se mais próxima da vivência dos alunos. (P 21)
3 - Estar mais perto dos alunos (P 32)
4 - Proporcionar uma nova ferramenta contextualizada e significativa no âmbito

educacional e também uma forma de aproximar o aluno das minhas aulas. (P 56)
5 - Fundamental para aproximação da escola da realidade dos alunos. (P 58)
6 - Está mais próxima dos nossos alunos. É ensinar de forma diferenciada (P 59)
7 - Tornar a aula mais próxima da realidade do aluno e trabalhar de forma mais efetiva o letramento digital. (P 62)

Fonte: Elaborado pela autora

Nas expressões do quadro 18, o uso do *smartphone* na sala de aula é conceptualizado como um fator para se aproximar do aluno. Para os participantes, a tecnologia móvel é um meio de aproximar professor e a escola do aluno e seu contexto, ou seja, é um modo de trazer para perto, ter contato, professor e aluno. Com a tecnologia móvel, a escola está no mesmo espaço-tempo que o aluno, sem o equipamento, essa proximidade não é possível. Essa categoria dialoga com Royle *et al.* (2014) e Graziola (2009) ao afirmarem que a aprendizagem móvel contribui para uma maior interação entre professor e aluno, possibilitando uma aprendizagem mais significativa e contextualizada.

Nessa perspectiva, as expressões acima parecem evidenciar novamente que a escola contemporânea estaria distante desse aluno, o que revelaria uma separação entre professor-aluno-escola-sociedade e o *smartphone* seria responsável por essa união. Esse distanciamento pode ser encarado como uma escola que não está no mesmo espaço ou tempo que a sociedade, a vivência da escola seria diferente da vivência na sociedade, ambos estariam em espaços distintos. O que fica evidente nos enunciados 2, 3, 5, 6 e 7, em que os participantes relatam que a integração dos *smartphones* na sala de aula aproximaria a escola à realidade que o aluno vivencia.

No enunciado 2, o participante destaca que o compartilhamento de novas experiências (o uso do celular acarretaria essa nova experiência) aproximaria o professor das experiências do aluno. O que corrobora com o expresso no enunciado três, no qual o participante destaca que o *smartphone* seria responsável por um maior contato entre professor e aluno. Usar o celular na sala de aula é, portanto, estar próximo do aluno.

No enunciado 5, o *smartphone* seria não só o responsável, mas um fator fundamental da união entre o espaço escolar e a vivência do aluno. Para a escola conseguir contextualizar a prática e a realidade social do aluno, o aparelho é um meio fundamental, o que é corroborado nas expressões 6 e 4. Já no enunciado 7, a tecnologia é, além de um modo de aproximar escola e aluno, uma ferramenta que transforma o aprendizado. O participante destaca que o

aparelho seria uma maneira mais eficaz para trabalhar questões em torno do letramento digital e de uma maneira diferenciada, como também em 6.

Evidencio a primeira expressão em que o participante ressalta que a integração do *smartphone* na sala de aula, além de ser o fator responsável para essa aproximação entre professor-escola-aluno, é ainda responsável por criar uma consciência crítica sobre o papel da tecnologia na sala de aula. Nesse enunciado, fica evidente a preocupação do professor em como usar o dispositivo móvel na sala de aula de uma maneira mais eficaz e crítica.

Outra categoria de metáforas relacionadas aos esquemas imagéticos (PARTE-TODO – LAKOFF, 1993) é INTEGRAR *SMARTPHONES* NA VIDA ESCOLAR É SER PARTE DE UM TODO, encontradas nas expressões do quadro 19.

Quadro 19 - Integrar smartphones na vida escolar é ser parte de um todo

INTEGRAR <i>SMARTPHONES</i> NA VIDA ESCOLAR É SER PARTE DE UM TODO
1 - Integrar as tecnologias digitais com as tradicionais existentes na sala de aula atendendo as necessidades dessa nova era. (P 29)
2 - Essencial uma vez que são extensão dos jovens atuais. (P 76)
3 - Atrelar o ensino à realidade contemporânea, o que pode contribuir sobremaneira para cativar os alunos. (P 80)
4 - Estar integrado ao presente como sujeito e não apenas como espectador do processo de produção, consumo e partilha do conhecimento. (P 83)

Fonte: Elaborado pela autora

Como pode ser observado nos enunciados do quadro 19, a presença do *smartphone* na sala de aula é percebida como uma integração, um pertencimento a um todo. Esse todo pode ser entendido como: a escola, que se torna completa a partir da integração do celular na sala de aula; e o jovem, que se sente incompleto dentro do espaço escolar por este não conter a tecnologia móvel.

O espaço escolar sem a presença da tecnologia não é visto como completo, já que esta faz parte do mundo globalizado e contemporâneo em que estamos inseridos. O que pode ser visto em 1 e 3, em que os participantes destacam que o uso do aparelho móvel é uma forma de atender às necessidades da contemporaneidade, uma era digital, tecnológica.

O *smartphone* é visto como uma extensão dos jovens, como demonstra a expressão 2, é uma parte integrante do aluno e que chega na escola e se sente incompleto já que, muitas

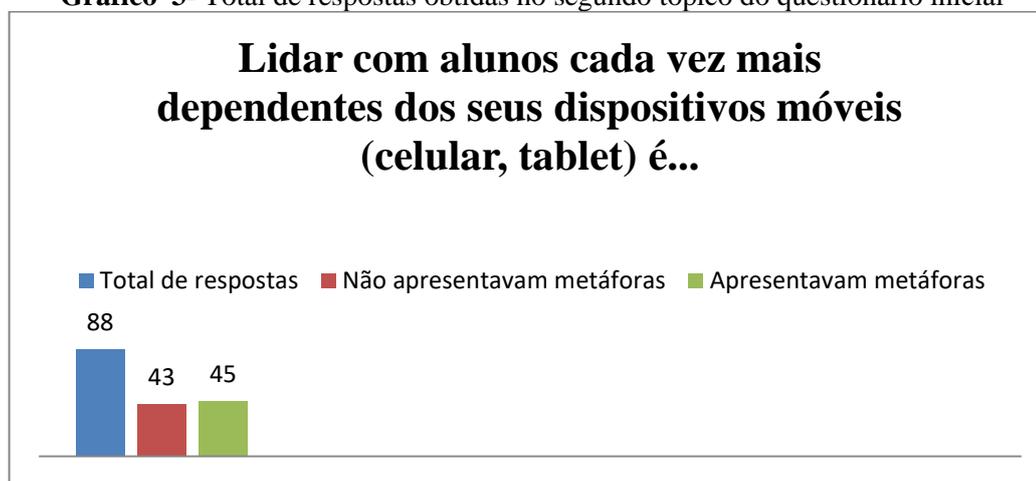
vezes, não pode utilizar o equipamento no ambiente. É relevante destacar que nessa expressão, o participante destaca que a integração do *smartphone* é essencial, justamente por se uma parte do aluno.

É interessante destacar o que foi dito em 4, em que temos que o *smartphone* não somente completa a escola como um todo dentro da sociedade contemporânea, mas a torna um ambiente ativo. O participante ressalta que ao integrar o *smartphone* na sala de aula, o ambiente escolar deixa de ser apenas um espectador, uma figura secundária, e passa a participar do processo de produção de conhecimento, dialogando com o apresentado por Braga *et. al* (2017). Aqui, a tecnologia móvel é vista como produtora do conhecimento, um ser completo e ativo e a escola é vista como um ser passivo, que está numa posição anacrônica em relação à sociedade.

4.2. Lidar com alunos cada vez mais dependentes dos seus dispositivos móveis (celular, tablet) é...

Um outro tópico tratado no questionário inicial levava o participante a refletir sobre como os professores lidam com a dependência cada vez maior dos alunos aos dispositivos móveis. Nesse tópico também foram obtidas 88 respostas, das quais 45 continham expressões metafóricas, o que representa 51% das ocorrências, como ilustrado no Gráfico 3.

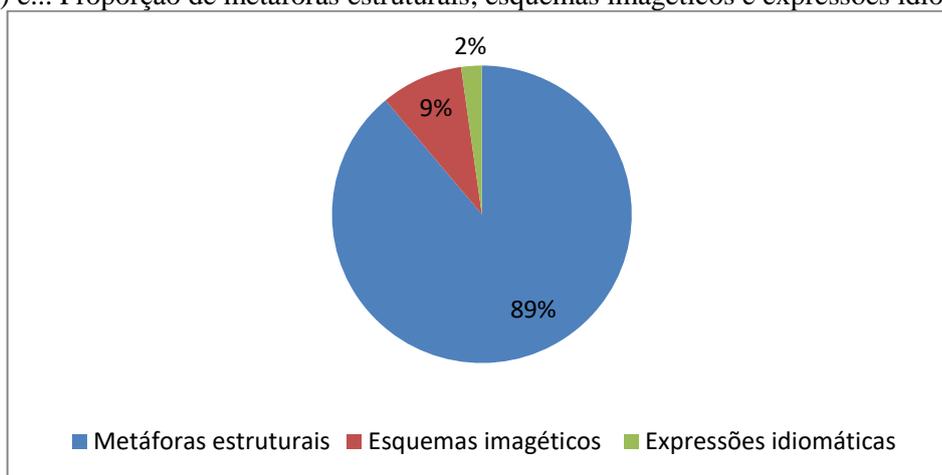
Gráfico 3- Total de respostas obtidas no segundo tópico do questionário inicial



Fonte: Elaborado pela autora

Assim como aplicado ao tópico anterior, as metáforas foram agrupadas por ocorrência e distribuídas em categorias. Do total de 45 respostas que continham metáforas, 40 (89%) eram manifestações de metáforas estruturais, distribuídas em cinco categorias distintas, 4 (9%) ocorrências de expressões relacionadas aos esquemas imagéticos e 1 (2%) ocorrência de expressão idiomática. O gráfico abaixo ilustra essa distribuição e porcentagem.

Gráfico 4 - Lidar com alunos cada vez mais dependentes dos seus dispositivos móveis (celular, tablet) é... Proporção de metáforas estruturais, esquemas imagéticos e expressões idiomáticas



Fonte: Elaborado pela autora

Em relação às metáforas estruturais emergiram 5 categorias distintas e foram agrupadas de acordo com a ocorrência. Desse total, a primeira compreende 39 expressões e as outras apenas 1 ocorrência cada.

A primeira categoria, LIDAR COM ALUNOS CADA VEZ MAIS DEPENDENTES DOS SEUS DISPOSITIVOS MÓVEIS (CELULAR, TABLET) É VIVENCIAR UM DESAFIO, trata a dependência dos alunos aos dispositivos móveis como um verdadeiro desafio para os professores, no quadro 20 identifiquei as ocorrências que apresentaram essa metáfora. Para essa análise, as expressões foram agrupadas por traços comuns e separadas em blocos (cada linha do quadro representa um bloco).

Quadro 20 - Lidar com alunos cada vez mais dependentes dos seus dispositivos móveis (celular, tablet) é vivenciar um desafio

LIDAR COM ALUNOS CADA VEZ MAIS DEPENDENTES DOS SEUS DISPOSITIVOS MÓVEIS (CELULAR, TABLET) É VIVENCIAR UM DESAFIO
1 - Um desafio (P 16)
2 - Um desafio. (P 60)

3 - UM **DESAFIO** (P 73)

4 - Um **desafio!** (P 85)

5 - Um grande **desafio**. (P 87)

6 - Também um **desafio**, pois, embora conectados, nem sempre em aprendizagens (direcionado a, embora em aprendizagem) (P1)

7 - Um **desafio** que deve ser trabalhado junto com os alunos. (P9)

8 - Um **desafio**, tanto do ponto de vista da ruptura da rigidez dos arcaicos modelos de escola quanto da perspectiva de aprender a ser mais flexível, ousado e aberto a um processo mais colaborativo de construção do conhecimento. (...) (P 36)

9 - Um **desafio** novo e que precisamos nos preparar e criar alternativas de integralizar as praticas de sala de aula. (P 65)

10 - Como disse, um **desafio**. Porém, não vejo isso como um impeditivo. O problema não está na tecnologia, mas em saber utilizá-la e dela fazer um uso proveitoso, consciente. As possibilidades são infinitas. (P 77)

11 - Um **desafio** para o educador frente as demandas atuais dos alunos (P 18)

12 - Um **desafio** constante para quem gosta do novo e do desafio (P 25)

13 - Um **desafio** constante. (P 52)

14 - Um **desafio** diário. (P 67)

15 - Um **desafio** diário (P 82)

16 - Um **desafio diário**. A tecnologia deve somar à educação e não excluir ou distanciar. (P 76)

17 - Um **desafio** a ser vencido (P 46)

18 - Enfrentar **desafios** (P 72)

19 - **Desafiador** (P2)

20 - Difícil, **desafiador**. (P6)

21 - **Desafiador** e saudável. (P 14)

22 - **Desafiador** (P 19)

23 - **Desafiador** (P 24)

24 - **Desafiador**. (P 28)

- 25 - **Desafiador** (P 39)
- 26 - No mínimo **desafiador**. (P 45)
- 27 - **Desafiador** (P 51)
- 28 - **Desafiador** (P 62)
- 29 - **Desafiador** (P 63)
- 30 - **Desafiador** e instigante (P 66)
- 31 - **Desafiador** (P 68)
- 32 - É cada vez mais **desafiador** (P 37)
- 33 - **Desafiador**, mas impulsiona para o crescimento profissional. (P 31)
- 34 - **Desafiador**, é um propulsor para efetivar mudanças na prática educativa, a escola ainda não está preparada para receber os alunos nativos digitais. (P 40)
- 35 - **Desafiador** e interessante por todas as possibilidades que os dispositivos dispõem (P 11)
- 36 - **Desafiador**, uma vez que é preciso usar esses dispositivos como ferramenta, recurso a favor do ensino de forma a motivar o aluno a estudar. (P 43)
- 37 - **Desafiador**, porque exige de nós, professores, usar tamanha dependência a favor do ensino. (P 80)
- 38 - Muito complexo, pois a **competição** com tais disponíveis é desleal, mesmo quando o professor inova em suas práticas docentes. (P8)

Fonte: Elaborado pela autora

Para a grande maioria dos participantes que responderam a essa pergunta, lidar com a dependência cada vez maior dos alunos aos dispositivos móveis é um desafio, uma grande provocação, um enfrentamento entre professor-aluno-tecnologia.

No primeiro bloco, expressões 1 a 18, os participantes conceptualizam a dependência dos alunos aos dispositivos móveis como um desafio. Como já mencionado, desafio refere-se ao ato de desafiar, receber uma provocação²⁷, então, nessa conceptualização temos um agente (a dependência da tecnologia móvel, a pouca prática do professor) que desafia um opositor (a escola, o professor).

²⁷ Conferir em <https://dicionario.priberam.org/desafio>

Nos enunciados 1 a 5, os participantes destacam apenas a palavra desafio, o que pode sugerir que o professor se sente provocado por essa dependência dos alunos à tecnologia móvel. Essa sensação de sentir-se provocado pela tecnologia pode sugerir um despreparo ou até mesmo um desconhecimento por parte do professor para lidar com os aparelhos eletrônicos móveis, o que, pode-se inferir como uma necessidade de investimento na formação do professor para a utilização dessas ferramentas em sala de aula, como enfatizam Kukulska-Hulme *et al.* (2009), Baran (2014) e Almeida e Araújo Jr (2013).

Na expressão 6 o participante também conceptualiza a dependência pelo *smartphone* como um desafio, porém, aqui, ele destaca a figura do professor como mediador. O desafio aqui não está relacionado apenas à dependência da tecnologia, mas em como o professor poderia atuar para um melhor aproveitamento da tecnologia em sala de aula. Esse enunciado também pode inferir uma preocupação do professor em relação a como adaptar as práticas pedagógicas, o que pode sugerir uma necessidade de mais investimento no preparo do professor como mediador do processo de ensino e aprendizagem através das tecnologias móveis - o que dialoga com o enunciado 7, em que o participante afirma que esse desafio deve ser encarado juntamente com o professor. Como destaca Baran (2014), a aprendizagem móvel é benéfica para a formação do professor justamente por trazer uma reflexão durante a prática.

Nas expressões 8, 9, 10 e 11 também temos a conceptualização da dependência dos alunos às tecnologias móveis como um desafio. Nesses enunciados, temos que esse desafio é proposto tanto pelo fato de a escola se encontrar em uma posição de inércia e descontextualizada, quanto pelo fato do próprio professor se sentir desafiado por ter que aprender a trabalhar com essas ferramentas. Essas expressões se assemelham ao que foi afirmado por Royle *et al.* (2014), de que a aprendizagem móvel desafia o próprio conhecimento do professor sobre a tecnologia e também sobre o processo de aprendizagem. Além disso, em 8 também temos o esquema imagético de CONTÊINER (LAKOFF, 1993), quando o participante afirma que precisa ser mais aberto a um processo colaborativo. Também podemos observar uma semelhança com o que afirma Graziola (2009) quando o participante destaca que a aprendizagem móvel pode favorecer uma aprendizagem colaborativa.

As expressões 9 e 10 parecem concordar com o apresentado por Cope e Kalantzis (2008) de que a tecnologia por si só não garante um aprendizado diferente. Nesses enunciados, os participantes destacam uma preocupação sobre uma melhor maneira de

adequar essas ferramentas na prática docente de uma maneira consciente, dialogando com o apresentado por Kleiman (2008), Magalhães (2008) e Royle *et al.* (2014), o professor tem que ser crítico sobre sua própria prática. Essas expressões parecem corroborar com o defendido por Freire (1996) de que a reflexão crítica do professor sobre a prática pedagógica deve ser uma tarefa constante.

Em 12, 13, 14, 15 e 16 temos que a dependência dos alunos aos dispositivos móveis é conceptualizada como um desafio diário e constante. Aqui, todos os dias o professor trava uma competição com a dependência dos alunos com a tecnologia. Essa conceptualização como um desafio constante pode ser entendida como algo negativo, o professor tem que lidar com essa provocação todos os dias. Podemos inferir nessas expressões que o desafio aqui pode ser que o professor não esteja preparado (ou talvez não considere necessário o preparo) para lidar com a presença das tecnologias em sala de aula, corroborando, novamente, com o apontado por Royle *et al.* (2014).

Em 16, temos que a tecnologia é um fato que além de ser essa competição diária, deve também somar, agregar, ter um propósito de ser benéfica para a educação. O participante também destaca que a tecnologia não deve excluir, o que pode ser entendido como o que a escola tem feito atualmente, principalmente nas que o uso de celulares é proibido em sala de aula, causando um distanciamento daquele aluno que tem o dispositivo presente em seu contexto e que não pode utilizá-lo no espaço escolar. Nessa expressão, há também os esquemas imagéticos de CONTÊINER, PARTE-TODO, PERTO-LONGE (LAKOFF 1993). Nesse caso, a escola seria um contêiner e a tecnologia, ao ser retirada desse espaço, causa um distanciamento do aluno. A tecnologia aqui é vista como um componente que completa o aluno e a escola, preenchendo esse espaço e completando a prática pedagógica.

O outro bloco, expressões 19 a 38, temos a conceptualização da dependência dos alunos aos dispositivos móveis como algo desafiador. O desafiador é aquele que propõe o desafio e aqui, a tecnologia desafia o professor, ela é o agente que provoca o oponente (a escola, o professor). Em 21, pode-se inferir que o participante conceptualiza essa provocação como benéfica para a prática didática por considerar desafiador, mas saudável, vantajoso.

Em 33 e 34 é interessante destacar que o desafio de lidar com a dependência dos alunos com as tecnologias móveis é visto como algo positivo e que impulsiona, é um propulsor, para efetivar as mudanças no ambiente escolar. As expressões parecem evidenciar que a escola não está preparada para receber o aluno, pois ainda considera a tecnologia móvel

como um oponente. Mas, o participante destaca que esse desafio é o que modifica a prática, o que corrobora com o apresentado por Cleophas *et. al.* (2015).

Em 35, o participante conceptualiza a dependência aos dispositivos móveis como uma prática desafiadora, mas destaca que a tecnologia apresenta ferramentas que são positivas para a prática pedagógica. Aqui podemos inferir que, apesar da tecnologia desafiar o professor, esse desafio torna-se interessante pelo fato de as ferramentas apresentarem diversas possibilidades de uso. Essa expressão corrobora com o apresentado por Paiva (2017) e Torres (2015), ao afirmarem que a tecnologia móvel apresenta diversos aparatos em um único dispositivo.

Em 36 e 37, temos que esse desafio proposto pela ferramenta móvel é provocador justamente por apresentar diversos recursos. Aqui, parece sugerir que o professor sente-se desafiado por não saber muito bem como utilizar o *smartphone* como metodologia didática, o que evidencia, novamente, uma necessidade de formação para o professor trabalhar com essas ferramentas, de uma maneira consciente.

É pertinente também destacar o que foi apresentado em 38, em que o participante conceptualiza a dependência dos alunos à tecnologia móvel como uma competição entre a tecnologia e o professor e destaca o fato dessa competição ser desleal. A tecnologia seria um opositor que tem muito mais força, mesmo com as inúmeras tentativas de inovação do professor. Trata-se de uma preocupação e uma reflexão sobre as dificuldades em encontrar uma metodologia que se adeque, corretamente, para um trabalho eficaz com a tecnologia, tendo em vista as inúmeras modificações e atualizações que ocorrem constantemente.

A próxima categoria de metáfora estrutural é LIDAR COM ALUNOS CADA VEZ MAIS DEPENDENTES DOS SEUS DISPOSITIVOS MÓVEIS (CELULAR, TABLET) É SENTIR MEDO (quadro 21). Aqui, o participante destaca que lidar com a dependência dos alunos aos dispositivos móveis é algo capaz de dar medo, como pode ser observado no quadro a seguir (quadro 21).

Quadro 21 - Lidar com alunos cada vez mais dependentes dos seus dispositivos móveis (celular, tablet) é sentir medo

LIDAR COM ALUNOS CADA VEZ MAIS DEPENDENTES DOS SEUS DISPOSITIVOS MÓVEIS (CELULAR, TABLET) É SENTIR MEDO
Assustador mas, se eu puder canalizar essa dependência para algo proveitoso me sentirei realizada. (P5)

Fonte: Elaborado pela autora

No quadro 21, pode-se perceber que o participante elenca a dependência dos alunos aos dispositivos móveis como algo assustador, que causa medo. Esse medo pode ser em decorrência de uma não familiaridade do professor com a tecnologia ou de não saber como lidar de maneira pedagógica, como enfatizam Royle *et al.* (2014). Além disso, é interessante destacar que, mesmo se sentindo assustado, o professor se sentirá completo, alcançará um objetivo caso consiga trabalhar de maneira proveitosa com a tecnologia. Ao utilizar uma conjunção condicional (se), o participante evidencia uma hipótese, ele pode ou não conseguir utilizar a tecnologia de maneira favorável, ele não se sente seguro com relação ao uso. Também aqui podemos ver que a formação do professor para trabalhar a tecnologia é um fator muito importante, pois poderia dar mais confiança para a utilização de maneira mais efetiva a tecnologia móvel em sala de aula, como apresentado por Kukulska-Hulme *et al.* (2009).

A última categoria relacionada às metáforas estruturais, A DEPENDÊNCIA DE DISPOSITIVOS MÓVEIS É UM CANAL (quadro 22), entende a dependência pela tecnologia móvel como um canal pelo qual a interação e as experiências são compartilhadas com os alunos.

Quadro 22 - A dependência de dispositivos móveis é um canal

A DEPENDÊNCIA DE DISPOSITIVOS MÓVEIS É UM CANAL

Interagir, compartilhar experiências com os alunos de forma a questionar e criticar tal dependência. (P 58)

Fonte: Elaborado pela autora

No quadro 22, a tecnologia funciona como um canal facilitador de uma aproximação e interação entre o professor e o aluno. O professor se mantém mais perto do aluno ao saber utilizar essa ferramenta em sala, caso contrário ele se distancia. Essa visão corrobora com o apresentado por Graziola (2009) e Royle *et al.* (2014): a aprendizagem móvel favorece uma maior interação entre professores e alunos. O enunciado também corrobora com o apresentado por Baram (2014): a aprendizagem móvel permite ao professor promover uma criticidade durante o desenvolvimento da atividade e aqui, o participante também destaca que essa maior interação com o aluno permite refletir sobre a dependência dos dispositivos móveis.

Já em relação às metáforas com associações aos esquemas imagéticos, emergiram 3 categorias, sendo que a primeira apresenta 3 ocorrências e as restantes apresentam apenas uma ocorrência. A primeira categoria, LIDAR COM ALUNOS CADA VEZ MAIS DEPENDENTES DOS SEUS DISPOSITIVOS MÓVEIS (CELULAR, TABLET) É ESTAR

PERTO, evidencia o esquema imagético PERTO-LONGE (LAKOFF, 1993), como observado no quadro 23.

Quadro 23 - Lidar com alunos cada vez mais dependentes dos seus dispositivos móveis (celular, tablet) é estar perto

LIDAR COM ALUNOS CADA VEZ MAIS DEPENDENTES DOS SEUS DISPOSITIVOS MÓVEIS (CELULAR, TABLET) É ESTAR PERTO
1 - Aprimorar o uso dessas ferramentas, aproximar-se do aluno... (P 20)
2 - Acompanhar o desenvolvimento tecnológico de perto , oferecendo a possibilidade do uso adequado. (P 57)

Fonte: Elaborado pela autora

Nos enunciados do quadro 23, os participantes destacam que lidar com a dependência dos alunos às tecnologias móveis funciona como uma forma de aproximação entre professor e aluno e como uma maneira do professor estar junto com o desenvolvimento tecnológico. O primeiro enunciado parece sugerir que o professor está distante do aluno por não saber utilizar as ferramentas móveis em sala de aula e a tecnologia funciona como o agente de aproximação entre os sujeitos, corroborando com o apresentado por Graziola (2009) e Royle *et al.* (2014).

Em 2, temos que o professor, ao utilizar a tecnologia móvel, lidando com a presença em sala de aula, aproxima-se do desenvolvimento tecnológico pelo qual passa a sociedade. Aqui os aparelhos móveis funcionariam como um meio de aproximação entre a sociedade e o professor. Nessa perspectiva, quando usamos a tecnologia móvel, nos aproximamos e acompanhamos o progresso tecnológico pelo qual passa a sociedade. No contrário, nos afastamos. Além disso, o participante destaca que essa aproximação serve como um meio de possibilitar um uso adequado da ferramenta - o que pode sugerir que o aluno precise de uma orientação, uma formação, para saber como utilizar as ferramentas móveis de maneira mais satisfatória.

Em outra categoria, LIDAR COM ALUNOS CADA VEZ MAIS DEPENDENTES DOS SEUS DISPOSITIVOS MÓVEIS (CELULAR, TABLET) É PERCORRER UM LONGO CAMINHO, trata a dependência dos dispositivos móveis como um longo caminho a ser percorrido, como mostra o quadro 24.

Quadro 24 - Lidar com alunos cada vez mais dependentes dos seus dispositivos móveis (celular, tablet) é percorrer um longo caminho.

**LIDAR COM ALUNOS CADA VEZ MAIS DEPENDENTES DOS SEUS
DISPOSITIVOS MÓVEIS (CELULAR, TABLET) É PERCORRER UM
LONGO CAMINHO**

Difícil. Ainda não é comum entre os professores a ideia de que esses equipamentos podem auxiliar e produzir resultados eficazes para o aluno, o que torna, portanto, o **caminho mais longo**, mas que precisamos **trilhar**. (P 48)

Fonte: Elaborado pela autora

Como fica evidente no quadro 24, lidar com o fato de os alunos usarem cada vez mais o celular é visto como um caminho difícil, um obstáculo, que os professores se deparam, mas que deve ser percorrido. Aqui, podemos inferir que o destino a que esse caminho leva é a um ambiente escolar em que a tecnologia móvel esteja presente como uma ferramenta didática. No enunciado, o participante deixa evidente que muitos professores ainda não consideram como uma possível metodologia o uso desses aparatos tecnológicos na sala de aula, o que dificulta ainda mais que essa ação seja realizada. Nesse caminho até uma escola com a presença da tecnologia móvel como ferramenta didática, o desconhecimento por parte do professor pode ser interpretado como um obstáculo que atrapalha essa caminhada. Essa expressão demonstra que a tecnologia móvel é ainda uma realidade pouco comum nas salas de aula e poucos professores ainda a veem como uma ferramenta pedagógica que pode trazer benefícios no processo de ensino e aprendizagem, o que corrobora com o apresentado pela UNESCO (2014): um dos maiores desafios para a aprendizagem móvel é a formação do professor para trabalhar com a tecnologia na sala de aula.

Em outra categoria, LIDAR COM ALUNOS CADA VEZ MAIS DEPENDENTES DOS SEUS DISPOSITIVOS MÓVEIS (CELULAR, TABLET) É ACESSAR UM CONTÊINER, pode ser observado o esquema imagético CONTÊINER (LAKOFF, 1993). Nessa conceptualização, o professor seria um contêiner que deveria se abrir para receber algo novo, como no quadro abaixo.

Quadro 25 - Lidar com alunos cada vez mais dependentes dos seus dispositivos móveis (celular, *tablet*) é acessar um contêiner

**LIDAR COM ALUNOS CADA VEZ MAIS DEPENDENTES DOS SEUS
DISPOSITIVOS MÓVEIS (CELULAR, TABLET) É ACESSAR UM
CONTÊINER**

Abrir-se ao novo, de um jeito novo, consciente do papel de mediador. (P 88)

Fonte: Elaborado pela autora

Aqui vemos um professor que se conceptualiza como um contêiner que se abre para receber algo novo. Esse novo representa a tecnologia móvel na sala de aula, muito presente no cotidiano dos alunos. No primeiro enunciado, o participante afirma que lidar com essa dependência dos alunos é se abrir para receber a tecnologia, mas de um jeito consciente do papel do mediador. Nessa expressão vemos um professor que quer receber a novidade, mas sabe que precisa saber lidar com ela de uma maneira a ajudar seu aluno. O professor sabe de seu papel de mediador na construção do conhecimento.

Finalizando esse tópico, uma das respostas apresentou uma expressão idiomática, como pode ser observado no quadro 26.

Quadro 26 - Lidar com alunos cada vez mais dependentes dos seus dispositivos móveis (celular, *tablet*) é uma faca de dois gumes

<p style="text-align: center;">LIDAR COM ALUNOS CADA VEZ MAIS DEPENDENTES DOS SEUS DISPOSITIVOS MÓVEIS (CELULAR, <i>TABLET</i>) É UMA FACA DE DOIS GUMES</p>
<p>Uma faca de dois gumes: bom demais e dispersivo demais. É, portanto, instigante, desafiante, tirar proveito a favor da educação. (P 81)</p>

Fonte: Elaborado pela autora

Muito comum no contexto informal, as expressões idiomáticas são enunciados que se caracterizam por não serem passíveis de uma interpretação literal. Nas expressões idiomáticas o significado é atribuído ao contexto em que elas fazem parte. A expressão idiomática *faca de dois gumes*²⁸ é muito utilizada para destacar que algo é ao mesmo tempo benéfico, mas possui um lado ruim, apresenta vantagens e desvantagens.

No enunciado supracitado, a dependência dos alunos aos dispositivos móveis é muito boa, mas causa muita dispersão. O participante destaca que o fato de se utilizar a tecnologia móvel em sala de aula pode ser utilizada de diversas formas favoráveis a educação, mas que deve-se atentar à forma como é feita, pois pode causar uma distração no aluno. Aqui novamente vemos uma preocupação do professor em relação à metodologia do uso da tecnologia em sala de aula.

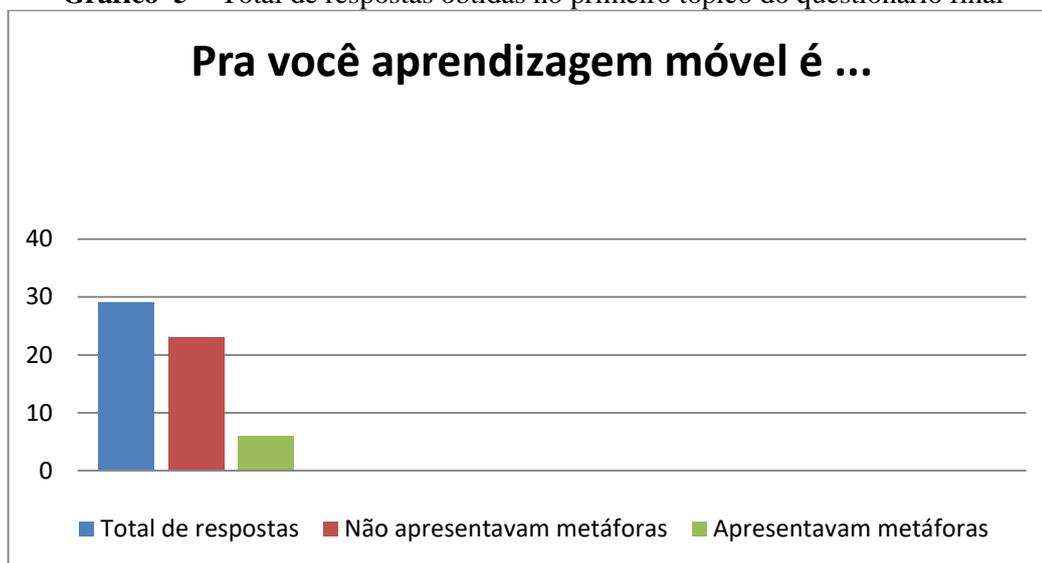
²⁸ Conferir em <https://dicionario.priberam.org/faca%20de%20dois%20gumes>

4.3. Para você aprendizagem móvel é...

Em relação ao questionário final, obtive apenas 29 respostas. Acredito que a baixa participação deva-se ao fato de o questionário final não ser um quesito obrigatório e devido à evasão dos participantes ao longo do curso.

No primeiro tópico do questionário final (“Para você, aprendizagem móvel é...”) do total de 29 respostas, apenas 6 apresentavam ocorrências metafóricas, representando 34% dos dados, como ilustrado no gráfico 5.

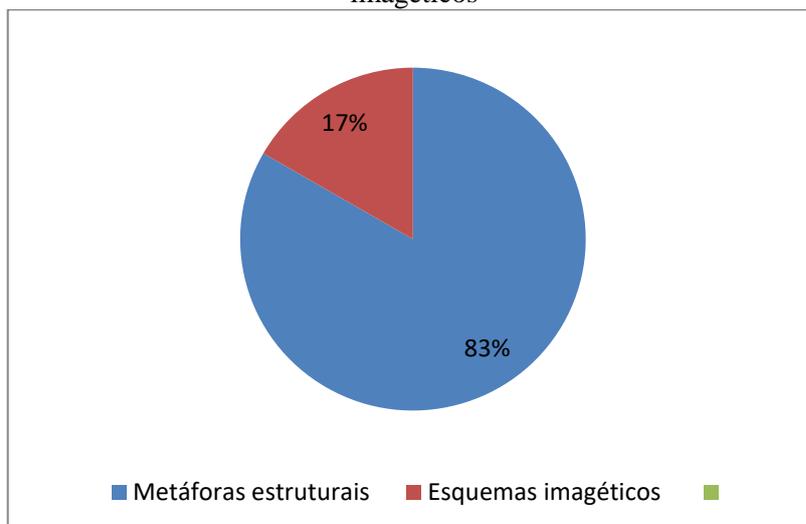
Gráfico 5 - Total de respostas obtidas no primeiro tópico do questionário final



Fonte: Elaborado pela autora

Assim como feito no questionário inicial, as metáforas foram agrupadas por categorias em relação à regularidade de domínios. Do total de 6 expressões analisadas, 5 (83%) podem ser classificadas como materializações de metáforas estruturais e 1 (17%) possuíam relações com esquemas imagéticos, como ilustrado no gráfico 6.

Gráfico 6 - Pra você aprendizagem móvel é... Proporção de metáforas estruturais e esquemas imagéticos



Fonte: Elaborado pela autora

Em relação às metáforas conceituais, obtive 5 respostas e que foram separadas em 5 categorias distintas. A primeira dela é A APRENDIZAGEM MÓVEL É UM DESAFIO. Novamente vemos a aprendizagem móvel conceptualizada como um desafio a ser vencido pelo professor, como pode ser observado no quadro 27.

Quadro 27- A aprendizagem móvel é um desafio

A APRENDIZAGEM MÓVEL É UM DESAFIO
Um desafio (P 16)

Fonte: Elaborado pela autora

Muito recorrente nos dados da pesquisa, a aprendizagem móvel é conceptualizada como um desafio a ser vencido pelo professor. O enunciado acima parece evidenciar que o professor não se sente preparado para lidar com a tecnologia móvel em sala de aula e a aprendizagem móvel passa a ser uma provocação que o professor precisa passar. Novamente, a aprendizagem móvel é vista como um oponente e que faz com o que professor exerça uma atividade para além de suas habilidades. O que demonstra uma necessidade em se fornecer uma formação continuada para que ele se sinta mais confiante para trabalhar com a aprendizagem em sala de aula (ROYLE *et. al*, 2014; BARAN, 2014; UNESCO, 2014).

Em outra categoria A APRENDIZAGEM MÓVEL É UM SUPORTE temos que a aprendizagem móvel é conceptualizada como um suporte que garante acesso sustentação à aprendizagem (quadro 28).

Quadro 28 - A aprendizagem móvel é um suporte

A APRENDIZAGEM MÓVEL É UM SUPORTE

Aprendizagem móvel é um processo educacional. Ele **dá suporte**, com a ajuda de dispositivos móveis, a um acesso contínuo ao processo de aprendizagem. Você pode aprender quando e onde você quiser! :-) Com o advento da aprendizagem móvel, os sistemas educacionais estão mudando. (P 60)

Fonte: Elaborado pela autora

Como pode ser observado no quadro 28, a aprendizagem móvel, a partir das tecnologias móveis (como *smartphones*, *tablets*), é responsável por sustentar o acesso à aprendizagem. É a partir da inserção dessas ferramentas que o aluno tem acesso contínuo à aprendizagem. Aqui nota-se que o participante destaca o fato de a mobilidade ser muito importante no processo de aprendizagem, destacando que a aprendizagem pode ser feita em qualquer lugar.

Nesse enunciado, também, há o esquema imagético PERCURSO (LAKOFF, 1993) quando o participante destaca que a aprendizagem móvel é um acesso contínuo ao processo de aprendizagem, sem haver uma interrupção. Aqui, temos que a mobilidade é como um caminho para uma aprendizagem sem interrupção, destacando a aprendizagem contínua (UNESCO, 2014).

É relevante destacar também que o participante afirma que a aprendizagem móvel é responsável também por provocar uma mudança na escola.

Em outra categoria, A APRENDIZAGEM MÓVEL É UM CANAL, temos, novamente, a tecnologia móvel funcionando como um canal que fornece um ambiente de troca entre professor e aluno, como pode ser observado no quadro 29.

Quadro 29 - A aprendizagem móvel é um canal

Um espaço de trocas, acima de tudo. (P.6)

Fonte: Elaborado pela autora

Nessa ocorrência temos que a aprendizagem é um espaço de trocas. Aqui podemos inferir que é um meio de professor e aluno interagirem de maneira mais eficiente, ou um ambiente de troca de conhecimento entre a sociedade globalizada e informatizada e a escola. A aprendizagem pode circular pela escola, pelo aluno, professor e sociedade. Nesse enunciado temos a tecnologia funcionando como um canal para a troca de conhecimentos entre professor e aluno, o que demonstra uma mudança no paradigma educacional e em uma aprendizagem focada apenas no professor. Na lógica da aprendizagem móvel sugerida no enunciado acima,

professor e aluno participam de forma conjunta no processo de ensino-aprendizagem, tal como apresentado por Braga *et al.* (2017), tornando a prática contextualizada e significativa.

Em outra categoria, A APRENDIZAGEM MÓVEL É UMA EXPLORAÇÃO, temos a conceptualização da tecnologia móvel como uma ferramenta que nos permite explorar novos conhecimentos, como expresso no quadro 30.

Quadro 30 - A aprendizagem móvel é uma exploração A APRENDIZAGEM MÓVEL É UMA EXPLORAÇÃO
Uma possibilidade para explorar e expandir outros conhecimentos fazendo com que o indivíduo tenha mais autonomia nas realização das tarefas (P 69)

Fonte: elaborado pela autora

No enunciado 30, o participante considera a aprendizagem móvel como uma ferramenta que possibilita uma exploração e expansão de novos conhecimentos e maneiras de realizar tarefas. Aqui, pode-se inferir que temos a figura de um professor que tenta descobrir, investigar novos métodos mais significativos para o aluno. A prática pedagógica não estaria centrada no professor e este perceberia na aprendizagem móvel uma maneira de o aluno ter mais autonomia e controle sobre seu processo de aprendizagem, corroborando com o apresentado por Braga *et al.* (2017).

Também nesse enunciado temos o esquema imagético CONTENÇÃO em que o participante afirma que a aprendizagem expande outros conhecimentos - o que sugere um aumento de uma substância, nesse caso o conhecimento adquirido pelo aluno pode ser amplificado através do uso da tecnologia móvel.

A última categoria relacionada às metáforas estruturais é A APRENDIZAGEM MÓVEL É UMA CONSTRUÇÃO, na qual a aprendizagem móvel é uma estrutura construída a partir da tecnologia móvel, como pode ser observado no quadro 31.

Quadro 31 - A aprendizagem móvel é uma construção A APRENDIZAGEM MÓVEL É UMA CONSTRUÇÃO
aquela construída via equipamento móvel, permitindo que muitas linguagens, além da verbal, como sons, imagens, movimentos sejam usadas. Ademais, é flexível, na medida em que facilita a junção tempo/espço. (P 47)

Fonte: Elaborado pela autora

No enunciado do quadro 31, o participante conceptualiza a aprendizagem móvel como uma construção feita através da tecnologia móvel. Nessa expressão, temos um foco muito maior no suporte, o que para Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011) pode ser uma limitação por apresentar um foco maior na tecnologia do que nos objetivos da aprendizagem. Além disso, a tecnologia por si só não garante uma melhoria na prática, o que só pode ser garantido a partir de uma formação crítica do professor sobre os objetivos da prática.

O participante também elenca algumas vantagens dos dispositivos móveis como a multimodalidade e a ubiquidade (COPE; KALANTZIS, 2008) por permitir a aprendizagem independente do espaço ou do tempo formal em sala de aula.

Em relação aos esquemas imagéticos, apenas uma categoria emergiu dos dados, APRENDIZAGEM MÓVEL É LIGAÇÃO, que refere-se ao esquema imagético LIGAÇÃO - LAKOFF 1993, como pode ser observado no quadro 32.

Quadro 32 – Aprendizagem móvel é ligação
APRENDIZAGEM MÓVEL É LIGAÇÃO

Estabelecer uma conexão entre a os estudos mais atuais que norteiam o assunto da educação a distância com as vertentes vistas em sala de aula. (p 53)
--

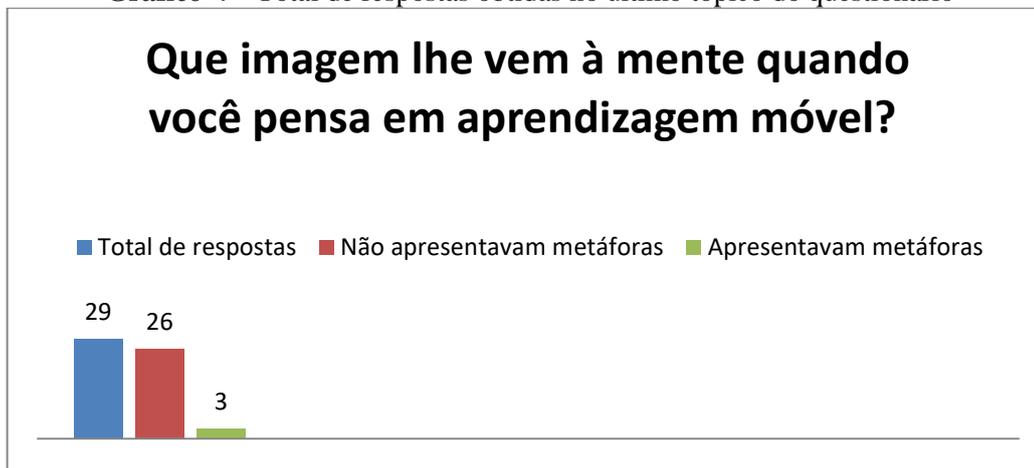
Fonte: Elaborado pela autora

No quadro 32, a aprendizagem móvel é conceptualizada como um elo que estabelece uma união entre as diferentes metodologias utilizadas em sala de aula. É a partir dos dispositivos móveis que a aprendizagem à distância se liga à aprendizagem presencial. Para o participante, ao utilizar os dispositivos móveis em sala de aula, estaria também estabelecendo um enlace com a aprendizagem feita à distância e a prática presencial, o que dialoga com o apresentado pela UNESCO (2012) sobre a aprendizagem móvel poder garantir uma aprendizagem em diverso contexto e mesclando suas abordagens. O enunciado pode sugerir, então, que o participante está se referindo a utilização dos dispositivos móveis não apenas na sala de aula, mas como um meio de atingir uma aprendizagem em diversos contextos e momentos (YAHYA *et al*, 2010), garantindo uma aprendizagem contínua (UNESCO 2014) e ubíqua (SACCOL; SCHLEMMER; BARBOSA, 2011).

4.4. Que imagem lhe vem à mente quando você pensa em aprendizagem móvel?

Para responder ao último tópico, o participante deveria pensar e refletir sobre uma imagem que lhe remetia à aprendizagem móvel. Nesse tópico obteve 29 respostas, sendo que dessas apenas 3 respostas apresentavam metáforas, o que representa apenas 13% dos dados, como ilustrado no gráfico 7.

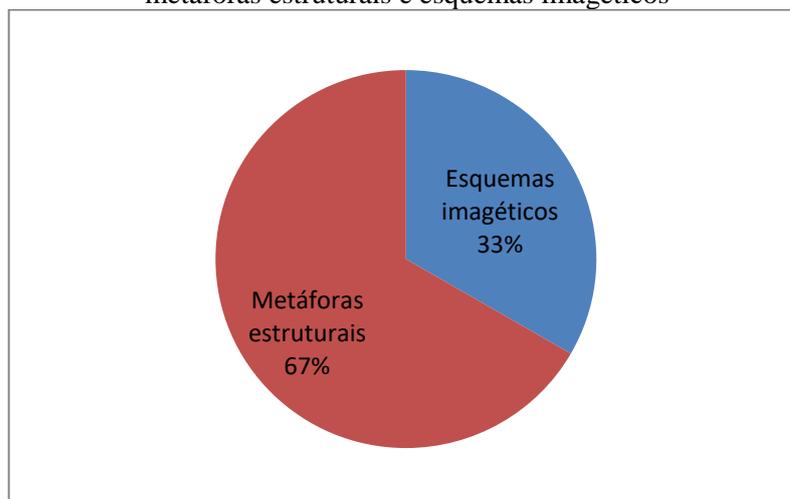
Gráfico 7 - Total de respostas obtidas no último tópico do questionário



Fonte: Elaborado pela autora

Tal qual feito nos outros tópicos, para a análise, as metáforas foram categorizadas e agrupadas por regularidade de domínios. Das cinco respostas que apresentaram metáforas, apenas uma relacionavam-se a esquemas imagéticos (33%) e metáforas estruturais (67%), como ilustrado no gráfico 8.

Gráfico 8 - Que imagem lhe vem à mente quando você pensa em aprendizagem móvel? Proporção de metáforas estruturais e esquemas imagéticos



Fonte: Elaborado pela autora

Dentre as expressões analisadas, apenas uma continha esquema imagético e refere-se a conceptualização do aprendiz como um CONTÊINER (LAKOFF, 1993), como pode ser observado no quadro 33.

Quadro 33 - O aprendiz é um contêiner

O APRENDIZ É UM CONTÊINER
O desenho da mente aberta de alguém. Dessa mente, saem palavras, ideias, aparatos tecnológicos, livros, cenas de filme, diálogos, etc. (P 64)

Fonte: Elaborado pela autora

No enunciado do quadro 33 é possível observar que o aprendiz é conceptualizado como um contêiner no qual pode se inserir e retirar coisas. Aqui, esse contêiner, a mente de uma pessoa, se abre e dela saem palavras, ideias, substratos culturais. A aprendizagem móvel é responsável por inserir um mundo novo para o usuário, que nesse caso pode ser representado pelo próprio ambiente escolar. Sem a aprendizagem móvel o contêiner é vazio, sem cultura, ideias e tecnologia. Esse enunciado parece corroborar com o que afirma Torres *et al.* (2015) sobre a aprendizagem móvel possibilitar uma combinação de diversas ferramentas e possibilidades de aprendizagem.

Em relação às metáforas conceptuais, cada uma das expressões apresentaram apenas uma ocorrência e domínios conceptuais diferentes. A primeira delas, A APRENDIZAGEM MÓVEL É UM TECIDO, conceptualiza a aprendizagem móvel como uma trama de um tecido, como pode ser observado no quadro 34.

Quadro 34 - A aprendizagem móvel é um tecido

A APRENDIZAGEM MÓVEL É UM TECIDO
Na minha cabeça vem a imagem de um tecido , que assim como os fios vão formando a tela e posteriormente o tecido, a aprendizagem móvel seria a base para a construção de uma grande tela de tecidos e os usuários seriam os fios que se entrelaçam e formam o conhecimento. (P 48)

Fonte: Elaborado pela autora

Nesse enunciado, vemos que a aprendizagem móvel é como se fosse um tecido. O tecido é formado por tramas, que são cuidadosamente entrelaçadas e combinadas para formar um material homogêneo e que servem de base para a criação de diversas peças, como roupas, toalhas. A aprendizagem móvel seria então uma base para a criação de uma nova forma de ensinar, entrelaçando os usuários e o conhecimento. Na visão desse participante podemos dizer que o *smartphone* seria uma agulha e os alunos e professores a linha que serão

entrelaçados e costurados para ressignificar o espaço escolar. Além disso, também temos o domínio conceptual de construção, em que esse tecido entrelaçado pela tecnologia móvel é utilizado para formar uma grande tela de tecidos, como uma colcha de retalhos. Nesse enunciado pode-se inferir que o participante descentraliza a noção de uma aprendizagem centrada no professor e passa a considerá-la como uma colaboração entre professor e aluno, construindo uma prática significativa (BRAGA *et al.*, 2017).

A última categoria a ser analisada, A APRENDIZAGEM MÓVEL É UM LUGAR, conceptualiza a aprendizagem móvel como um espaço livre a serviço do aprendizado, como pode ser observado no quadro 35.

Quadro 35 - A aprendizagem móvel é um lugar

A APRENDIZAGEM MÓVEL É UM LUGAR

Uma imagem de **espaço livre**, dinâmica inovadora e tecnologia a serviço do aprendizado. (P31)

Fonte: elaborado pela autora

Um espaço livre é um lugar que não está ocupado ou contém algo em pouca quantidade e que pode ser ocupado. Pode-se pensar como exemplo de espaço livre, os espaços que não estão ocupados por imóveis nas cidades e que são destinados à população como as praças públicas que são arborizadas ou não, e que servem como locais de lazer. Nesse enunciado, a aprendizagem móvel é conceptualizada como esse espaço livre, passível de ser ocupado. É interessante destacar que é um espaço dinâmico, ou seja, que se movimenta, característica da aprendizagem móvel (SACCOL, SCHLEMMER E BARBOSA, 2011).

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo, disponho-me a retomar os objetivos da pesquisa mencionados anteriormente e busco responder às perguntas que nortearam esse trabalho, com base na análise dos dados encontrados. Posteriormente, disponho-me a tecer alguns comentários sobre os dados e sobre as limitações da pesquisa e, ao final, trago sugestões para novas investigações na área.

A presente pesquisa teve como objetivo investigar as metáforas mais recorrentes utilizadas por professores de português, participantes do curso de formação continuada *Taba Móvel Redigir*, para conceptualizar o uso de dispositivos móveis em sala de aula. As metáforas foram geradas a partir das respostas dos participantes ao questionário inicial e final do curso. As perguntas do questionário levavam o indivíduo a uma reflexão sobre a aprendizagem móvel e sobre a relação dos alunos e da escola com esses equipamentos móveis.

Ao todo, 88 pessoas responderam o questionário inicial e 29, o questionário final. Após diversas leituras, as respostas foram analisadas à luz das teorias abordadas no referencial teórico, e as expressões foram categorizadas de acordo com a regularidade de seus domínios.

Para cumprir com o objetivo da pesquisa, duas perguntas guiaram o estudo. A primeira buscava descobrir quais eram as metáforas mais recorrentes em uma formação continuada de professores de língua portuguesa via dispositivos móveis. A segunda tratava de discutir o que essas metáforas revelavam sobre a formação de professores para trabalhar com essa tecnologia móvel.

Tendo em vista os dados obtidos, pode-se afirmar que, para os participantes da pesquisa, a aprendizagem móvel foi metaforizada, principalmente, como um desafio. Do total de respostas que continham metáforas, grande parte referia-se a metáforas conceptuais e a maior categoria, contendo 44 respostas, retratava a aprendizagem móvel por meio desse domínio conceptual. Foram também mais frequente ao longo dos dados, os esquemas imagéticos de DENTRO-FORA, PARTE-TODO e PERTO-LONGE.

Os domínios conceptuais e esquemas imagéticos mais recorrentes nos dados se referem a campos semânticos que parecem evidenciar um professor que se preocupa com a necessidade de adequação da tecnologia na escola e do desafio que isso representa. Nos

quadros 36 e 37, representei os domínios fonte e os esquemas imagéticos e a frequência com que eles apareceram nos dados.

Quadro 36 - Número de ocorrências de domínios conceptuais

Domínio conceptual	Ocorrência
Desafio	44
Canal	3
Despertar	3
Guerra	3
Economizar	1
Ser Perseguido	1
Igualar-se	1
Medo	1
Suporte	1
Exploração	1
Construção	1
Tecido	1
Lugar	1

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 37 - Número de ocorrências de esquemas imagéticos

Esquemas imagéticos	Ocorrência
DENTRO/FORA	
Incluir	9
Entrar	2
Abrir	2
PERTO/LONGE	
Aproximar	9
PARTE-TODO	
Fazer parte de um todo	4
PERCURSO	
Caminho	4
LIGAÇÃO	
Conexão	1

Fonte: Elaborado pela autora

Ao conceptualizarem a aprendizagem móvel como um desafio ou algo desafiador, os participantes deixam claro que a presença da tecnologia móvel é uma provocação para eles, ou seja, a mobilidade dentro da escola é vista como um elemento que propicia essa provocação. Além disso, muitas das respostas que conceptualizam a aprendizagem móvel como um desafio, referiam-se à reflexão dos participantes sobre a dependência dos alunos aos equipamentos móveis.

Dessa forma, pode-se inferir que o professor, ao ter que lidar com a presença de equipamentos eletrônicos dentro da sala de aula, sente-se provocado, demonstrando uma relação de insegurança e, talvez, despreparo frente à tecnologia. Ademais, também foi recorrente a metáfora do desafio associada à figura do professor como mediador e sobre a prática pedagógica relacionada à tecnologia, ou seja, os participantes viam como desafiadoras não só a tecnologia, mas a adaptação de metodologias que fossem significativas para trabalhar com essas ferramentas. Para exemplificar essa constatação, destaco as expressões abaixo retiradas dos dados da pesquisa:

(a) - **Um desafio** para o educador frente as demandas atuais dos alunos (P 18)

(b) - Como disse, um **desafio**. Porém, não vejo isso como um impeditivo. O problema não está na tecnologia, mas em saber utilizá-la e dela fazer um uso proveitoso, consciente. As possibilidades são infinitas. (P 77)

(c) **um desafio**, mas que precisa ser encarado. (P 27)

Nos exemplos supracitados, os participantes além de demonstrarem que se sentem provocados pela tecnologia, evidenciam também que é importante que esse desafio seja encarado, levando em consideração a presença dos dispositivos na vida dos alunos. Isso também demonstra a preocupação do professor sobre a maneira como a mobilidade vai ser utilizada dentro da sala de aula, destacando a reflexão do professor sobre o seu uso significativo e que traga proveito para a prática pedagógica.

Esse sentimento de desafio que a aprendizagem móvel provoca é muito discutido por Royle et al. (2014), ao afirmarem que o professor se sente desafiado também em seu próprio conhecimento a cerca da tecnologia e também sobre o processo de aprendizagem. Nesses casos, pode-se inferir que o desafio não está somente relacionado à tecnologia e à prática pedagógica, mas implicitamente relacionado a um possível desconhecimento do professor sobre as ferramentas móveis.

No entanto, apesar de ser recorrente a conceptualização da aprendizagem móvel como um desafio, também se obteve um número significativo de esquemas imagéticos que tratam a aprendizagem móvel como uma maneira de se incluir na sociedade e de se aproximar do aluno. Nesses casos, é evidenciado que a escola atualmente parece não ocupar o mesmo espaço-tempo em que a sociedade se encontra e não é está distante do aluno.

A mobilidade na educação é vista como um elemento de aproximação da escola à sociedade e à vida do aluno, um meio de se incluir de maneira a ocupar o mesmo espaço-tempo que a sociedade e a realidade do aluno estão. Nesse caso, temos que a escola contemporânea está fora do contexto do aluno e não está coabitando a mesma realidade na qual a sociedade se encontra. Abaixo, trago alguns exemplos dos dados que comprovam esse posicionamento.

(a) **Trazer** um contexto tecnológico tão presente na vida de docentes e discentes para a realidade da sala de aula (P 86)

(b) ... **trazer** a escola para o século correto. (P 45)

(c) Fundamental para **aproximação da escola** da realidade dos alunos. (P 58)

Essas conceptualizações evidenciam uma escola deslocada, desatualizada, descontextualizada e que não faz parte da sociedade contemporânea. Muito disso gira em torno do reconhecimento por parte do professor da importância que os equipamentos móveis ocupam em nossas vidas e de como a escola não está ainda preparada para lidar com essa tecnologia e com sua dependência.

Como comentado por Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011) ao citarem Piaget, a aprendizagem só ocorre quando há a interação entre o aluno e o ambiente que o cerca. Logo, esse distanciamento da escola em relação à realidade do aluno, é preocupante também no sentido de como tem sido conduzido o sistema educacional brasileiro, uma educação que não está sendo eficaz e significativa para o estudante, sendo necessários, portanto, mais recursos e investimentos na formação do professor e na modificação desse espaço.

Essa visão de uma escola descontextualizada também dialoga com as metáforas do esquema imagético CAMINHO, que também apareceram com certa recorrência. O caminho a ser traçado leva ao destino da contextualização da escola com a sociedade, a tecnologia é quem conduz a escola nesse percurso. Na mesma perspectiva, a aprendizagem móvel também é como a parte que falta para a escola se completar e se adequar à modernidade. Com a mobilidade, a escola está na mesma via em que caminha a sociedade e está completa.

Nesse grupo também foram recorrentes metáforas do canal, em que a tecnologia móvel facilitaria a troca de saberes entre professor e aluno, sendo um meio fundamental para esse intercâmbio de informações. Nesse sentido, a aprendizagem móvel é também um meio de descentralizar a prática pedagógica focada apenas no professor como o detentor do

conhecimento e no aluno como um ser passivo. Além desse canal para troca de aprendizado, para esse grupo, a tecnologia também seria um meio de despertar o interesse e a curiosidade do aluno. A aprendizagem móvel seria, portanto, um meio de retirar a escola da inércia na qual vive atualmente.

Também foi recorrente o domínio conceptual de guerra, no qual a tecnologia móvel foi conceptualizada como armas poderosas e aliadas para o professor. Nesse sentido, pode-se inferir que, para esse grupo, atualmente a escola está em uma guerra contra a forte presença da tecnologia na sociedade e a aprendizagem móvel é um meio de os professores vencerem essa guerra.

No entanto, é necessário destacar que ao longo dos dados é recorrente essa visão da tecnologia como um fator que garante, por si só, a modernidade na sala de aula, podendo sugerir que, muitas vezes, o professor não reflete sobre como utilizar esses equipamentos. Como destacado por Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011), o uso tecnologia não garante a inovação, pois o necessário é combinar metodologias e práticas de mediação.

Dessa forma, respondendo a segunda pergunta de pesquisa, pode-se inferir que o professor parece estar pouco preparado para lidar com a tecnologia móvel, mas reconhece a importância de sua implementação na sala de aula. Porém, como este é um estudo feito com um grupo pequeno, não é possível fazer generalizações.

As metáforas parecem revelar uma escola deslocada do contexto sociocultural no qual o aluno vive; um professor que se sente desafiado pela presença constante da tecnologia em sala de aula e que, ao mesmo tempo, não sabe como utilizar a tecnologia e como implementar na prática pedagógica. Como destacado pela UNESCO (2014), uma das maiores dificuldades da aprendizagem móvel é a falta de preparo e de formação do professor para trabalhar com as ferramentas digitais de uma maneira efetiva.

Dado a gama de possibilidades e vantagens da aprendizagem móvel para a prática educacional, faz-se necessário que sejam implementadas formações para os professores tanto nos cursos de licenciatura, quanto formações continuadas sobre como trabalhar essas ferramentas em sala de aula, como destacado por Baran (2014).

Reconheço que o estudo apresentou algumas limitações, como, por exemplo, o pouco número de participantes que responderam ao questionário final. No entanto, acredito que essa pesquisa tem um caráter importante, ao ajudar a preencher a lacuna sobre aprendizagem móvel na formação de professores e, dado o caráter cognitivo da metáfora, inova por partir da própria reflexão do professor sobre a tecnologia móvel como ferramenta pedagógica. Acredito

que muito há de ser investigado e, por isso, faço as seguintes sugestões de investigações futuras:

- (a) Mais pesquisas sobre aprendizagem móvel e que enfoquem mais a figura do professor como mediador do processo de ensino e aprendizagem;
- (b) Pesquisas a partir de análises metafóricas sobre formação de professores;
- (c) Pesquisas que busquem investigar sobre formações de professores para trabalhar com ferramentas tecnológicas.

Espero que este estudo possa contribuir para a Linguística Aplicada, em relação aos estudos sobre formação de professores e ensino e aprendizagem, bem como em relação aos estudos de metáfora. Além disso, espero contribuir para ofertas de novas formações continuadas através de dispositivos móveis, bem como na construção e melhoria do projeto Taba Móvel Redigir, o qual participei com tanto carinho.

6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, R. R.; ARAÚJO JR, C. F. O uso de dispositivos móveis no contexto educativo: análise de teses e dissertações nacionais. *Tempos e Espaços em Educação*, v. 6, n. 11, p. 25-36, 2013.

BARAN, E. A Review of research on mobile learning in teacher education. *Education, Technology & Society*, v. 17, n.4, p. 17-32, 2014.

BARATA, M. C. C. M. Crenças sobre Avaliação em Língua Inglesa: um estudo de caso a partir das metáforas no discurso de professores em formação. 2006. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos) – Faculdade de Letras. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte

BRAGA, Junia de Carvalho Fidelis; GOMES JUNIOR, Ronaldo Correa; MARTINS, Antonio Carlos Soares. Aprendizagem móvel no contexto de formação continuada: um estudo sobre affordances emergentes de interações de professores de inglês via WhatsApp. *Polifonia, Cuiabá-MT*, v. 24, n. 35/1, p. 50-72, jan-jun. 2017

BRAGA, Junia C. F.; GOMES JUNIOR, Ronaldo C.; RACILAN, Marcos. Reflexões sobre ensino e aprendizagem de línguas na formação de professores via dispositivos móveis. *Hipertextus Revista Digital*, v. 16, 2017.

BRASIL. Lei n. 9.394/96 de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF*, n. 248, dez. 1996, p. 27.833-27.841.

BRASIL. [Plano Nacional de Educação (PNE)]. Plano Nacional de Educação 2014-2024 [recurso eletrônico]: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014.

CAMERON, L. Metaphor and talk. In: GIBBS, R ed. *The Cambridge Handbook of Metaphor and Thought*. 2008.

CGI.BR/NIC.BR, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras – TIC Educação 2017.

CLEOPHAS, M.G; CAVALCANTI, E. L. D.; SOUZA, F. N.; LEÃO, M.B.C. M-learning e suas Múltiplas Facetas no contexto educacional: Uma Revisão da Literatura. *R. Bras. de Ensino de C&T* V. 8 N° 4, p. 180, 2015.

COPE, B; KALANTZIS, M. Ubiquitous Learning: An Agenda for Educational Transformation. *Anais do 6th International Conference on Networked Learning*, 5-6 de maio, 2008, Halkidiki, Greece. p. 576-582.

COSTA, G.S. Mobile Learning: Explorando potencialidades com o uso do celular no ensino - aprendizagem de língua inglesa como língua estrangeira com alunos da escola pública. Tese de doutorado - UFPE. 2013.

CROMPTON, H. A historical overview of mobile learning: Toward learner-centered education. In: BERGE, Z. L.; MUILENBURG, L. Y. (Eds.). Handbook of mobile learning. Florence, KY: Routledge, 2013. pp. 3-14.

DENZIN, N. K. LINCOLN, Y. S. O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. Trad Sandra Regina Netz. Porto Alegre: Artmed, 2006

DÖRNYEI, Z. *Research Methods in Applied Linguistics: quantitative, qualitative and mixed methodologies*. Oxford, New York: Oxford University Press, 2007.

EVANS, V. GREEN, M. *Cognitive Linguistics*. An Introduction. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2006.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. – (Coleção Leitura)

GIBBS, R. COLSTON, H. L. Image schema. The cognitive psychological reality of image schemas and their transformations”. In: GEERAERTS, D. *Cognitive Linguistics: Basic Readings*. Berlin, New York: Mouton de Gruyter, 2006, p.240-1.

GOMES JUNIOR, R. C. Metáforas na Rede: Mapeamentos Conceituais de Estudantes Universitários sobre Aprendizagem de Inglês. 2011. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) – Faculdade de Letras. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

_____. RETRATOS DO EU: as identidades metaforizadas de aprendizes universitários de inglês em Hong Kong e no Brasil. 2015. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos) – Faculdade de Letras. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

GRAZIOLA, P.G.J. Aprendizagem com Mobilidade na Perspectiva Dialógica: Reflexões e Possibilidades para Práticas Pedagógicas. In: Novas Tecnologias na Educação, CINTED-UFRGS, V.7 N° 3, dez, 2009.

HOLIDAY, A. Doing and Writing Qualitative Research. Second Edition. London: Sage, 2007.

IBGE. Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal : 2016. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101543>> Acesso em 12 de jan, 2019

KIMMEL, M. Culture regained: situated and compound image schemas. In.: HAMPE, B. (Org.). *From perception to meaning*. Image schema in Cognitive Linguistics. Berlin/New York: Mouton de Gruyter, 2005.

KLEIMAN, A. B. (org.) A formação do professor: perspectivas da linguística aplicada. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2001.

KÖVECSES, Z. *Metaphor: a Practical Introduction*. Second Edition. Oxford: Oxford University Press, 2010.

KUKULSKA-HULME, A; SHARPLES, M; MILRAD, M; ARNEDILLO-S´ANCHEZ, I; VAVOULA, G. Innovation in Mobile Learning: A European Perspective. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 1(1) (2009). pp. 13–35.

LAKOFF, G. *Women, Fire, and Dangerous Things*. Chicago: University of Chicago. 1987.

_____. The Contemporary Theory of Metaphor. In Andrew Ortony (ed.), *Metaphor and Thought*. Cambridge University Press. 1993. pp. 202-251

LAKOFF, G. JOHNSON, M. *Metaphors we live by*. Chicago : Chicago University Press,1980.

_____. *Metaphors we live by*. Chicago : Chicago University Press,2003.

LEE. N. The 411: Feature phones vs. Smartphones. 2010. CNET. Disponível em < <https://www.cnet.com/news/the-411-feature-phones-vs-smartphones/>> Acesso em: 12 jan 2019

MAGALHÃES, L. M. Modelos de educação continuada: os diferentes sentidos da formação reflexiva do professor. In: KLEIMAN, A. B. (Org.) *A formação do professor: perspectivas da linguística aplicada*. Campinas: Mercado de Letras, 2008. p. 239-259.

MANTOVANI. C.M.C.A. Info-entretenimento na telefonia celular: Informação, mobilidade e interação social em um novo espaço de fluxos. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

MENEZES, V.; SILVA, M. M.; GOMES, I.F. Sessenta anos de Linguística Aplicada: de onde viemos e para onde vamos . In: PEREIRA, R.C.; ROCA, P. *Linguística aplicada: um caminho com diferentes acessos*. São Paulo: Contexto, 2009.

NOVAIS, A. E. C. Metáforas digitais do cotidiano. 2018. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos) – Faculdade de Letras. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

PAIVA, V.L.M.O. Metáforas, metonímias e hipertextos em narrativas multimodais de aprendizagem de língua inglesa In: SZUNDY, P.T.C. et al. *Linguística aplicada e sociedade: ensino e aprendizagem de línguas no contexto brasileiro*. Campinas: Pontes/ALAB, 2011a. pp.159-174.

PEGRUM, M. *Mobile learning: Languages, literacies and cultures*. London: Palgrave Macmillan, 2014. pp.1-23. (Cap.1)

PEGRUM, M. How to teach language with mobile devices. In: PEGRUM, M. *Mobile learning: Languages, literacies and cultures*. London: Palgrave Macmillan, 2014. p. 88-126. (Cap. 4)

PINHEIRO, I. Q. Explorando as *affordances* do uso de dispositivos móveis na formação continuada de professores de língua inglesa. 2007. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) – Faculdade de Letras. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

REDDY, M. The conduit metaphor – a case of frame conflict in our language about language. In: ORTONY, A. (Org). *Metaphor and thought*. Nova York: Cambridge University Press, 1979. p. 284-310.

RIBEIRO E SOUZA, P. As conceptualizações sobre o ensino de gramática de duas professoras em formação inicial, suas práticas de sala de aula e seus processos reflexivos. 2008. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

RIO DE JANEIRO. Lei nº 5222/08. DE 11 DE ABRIL DE 2008. Disponível em <<https://gov-rj.jusbrasil.com.br/legislacao/87759/lei-5222-08>> Acesso em: 12 jan 2019

ROYLE, Karl; STAGER, Sarah; TRAXLER, John. Teacher development with mobiles: Comparative critical Factors. *Prospects* 2014, 44:29–42

SACCOL, A.; SCHLEMMER, E.; BARBOSA, J. MLearning e u-learning: novas perspectivas da aprendizagem móvel e ubíqua. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

SANTOS E SILVA. M.M. Metáforas de aprendizagem: um olhar sobre narrativas multimodais de aprendizes de língua inglesa. 2013. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) – Faculdade de Letras. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

_____. À mão livre: explorando narrativas visuais de alunos brasileiros sobre a aprendizagem de inglês. 2017. Tese. (Doutorado em Estudos Linguísticos) – Faculdade de Letras. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

SÃO PAULO, Lei nº 12730/2007, 11 DE OUTUBRO DE 2007. Disponível em <<https://governo-sp.jusbrasil.com.br/legislacao/130341/lei-12730-07>> Acesso em: 12 jan 2019

SCHRÖDER, U. Da teoria cognitiva a uma teoria mais dinâmica, cultural e sociocognitiva da metáfora. *Alfa (ILCSE/UNESP)*, 52, 2008. pp. 39-56.

SCHWANDT, T. Três posturas epistemológicas para a investigação qualitativa: interpretativismo, hermenêutica e construcionismo social. In: DENZIN, N. K. LINCOLN, Y. S. *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. Trad Sandra Regina Netz. Porto Alegre: Artmed, 2006 p. 193-219

SELIGER, H. W.; SHOHAMY, E. *Second Language Research Methods*, Oxford: OUP 1989.

TORRES, J.C., Infante, A. y Torres, P.V. (2015). Aprendizaje móvil: perspectivas. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1). págs. 38-49.

TURNER, M. *The Literary Mind. The Origins of Thought and Language*. New York / Oxford: Oxford University Press, 1996.

UNESCO. O Futuro da aprendizagem móvel: implicações para planejadores e gestores de políticas. 2014. Brasília: Unesco. Disponível em <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000228074>> Acesso em: 12 de jan 2019

YAHYA, S.; AHMAD, E. A.; JALIL, K. A. The definition and characteristics of ubiquitous learning: A discussion. *International Journal of Education and Development*, v. 6, n. 1, p. 117-127, 2010.

ZANOTTO, M. S. T. et al. Apresentação à Edição Brasileira. In: LAKOFF, G.; JOHNSON, M. *Metáforas da Vida Cotidiana*. Campinas: Mercado de Letras, 2002. p. 9-37.

ANEXOS

1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Olá Professores(as),

Olá, seja bem-vindo ao Taba Móvel Redigir!

Termo de consentimento livre e esclarecido

Convidamos você a colaborar como voluntário de pesquisas que visam aprimorar as novas edições da Taba Móvel Redigir e buscar uma melhor compreensão sobre o uso de tecnologias móveis no contexto de aprendizagem de língua portuguesa.

Sua contribuição consiste na permissão para usarmos suas interações nesta formação continuada. Esses dados serão inseridos em textos acadêmicos, podendo ser utilizados, de forma integral ou parcial, por pesquisadores de nosso grupo em apresentações em eventos, em teses, dissertações, artigos e livros. Sua identidade será preservada e em momento nenhum você será identificado. Esteja à vontade para tirar qualquer dúvida com os pesquisadores:

Li as informações acima e estou de acordo: *

Sim

Não

2 - QUESTIONÁRIO INICIAL

18. Integrar os smartphones na vida escolar é...

*

Complete a sentença, compartilhe seus sentimentos a respeito, narre suas experiências

Texto de resposta largo

19. Lidar com alunos cada vez mais dependentes dos seus dispositivos

*

Texto de resposta largo

3 - QUESTIONÁRIO FINAL

4. Para você aprendizagem móvel é...

*

Texto de respuesta largo

5. Que imagem lhe vem à mente quando você pensa em aprendizagem

*

Descreva essa imagem com o máximo de detalhes.

Texto de respuesta breve
