

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
CENTRO DE LETRAS E COMUNICAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS  
MESTRADO EM LETRAS –ESTUDOS DA LINGUAGEM**

**Dissertação de Mestrado**



**CURRÍCULO ECOLÓGICO DE LÍNGUA E LITERATURA:  
O USO DE TECNOLOGIAS MÓVEIS PARA UMA ABORDAGEM COLABORATIVA**

**Raquel Souza de Oliveira**

**Pelotas, 2017**

**RAQUEL SOUZA DE OLIVEIRA**

**CURRÍCULO ECOLÓGICO DE LÍNGUA E LITERATURA: O USO DE TECNOLOGIAS  
MÓVEIS PARA UMA ABORDAGEM COLABORATIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras – Mestrado da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Letras.

Orientador: Prof. Dr. Rafael Vetromille-Castro

Pelotas, 2017

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas  
Catalogação na Publicação

O48c Oliveira, Raquel Souza de

Currículo ecológico de língua e literatura : o uso de tecnologias móveis para uma abordagem colaborativa / Raquel Souza de Oliveira ; Rafael Vetromille-Castro, orientador. — Pelotas, 2017.

98 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Letras, Centro de Letras e Comunicação, Universidade Federal de Pelotas, 2017.

1. Linguística ecológica. 2. Recursos semióticos. 3. Colaboração. 4. Aprendizagem móvel. I. Vetromille-Castro, Rafael, orient. II. Título.

CDD : 410

Raquel Souza de Oliveira

CURRÍCULO ECOLÓGICO DE LÍNGUA E LITERATURA: O USO DE  
TECNOLOGIAS MÓVEIS PARA UMA ABORDAGEM COLABORATIVA

Dissertação aprovada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Mestra em Letras, do Programa de Pós-Graduação em Letras - Mestrado, Área de Concentração Estudos da Linguagem, da Universidade Federal de Pelotas.

16 de março de 2017

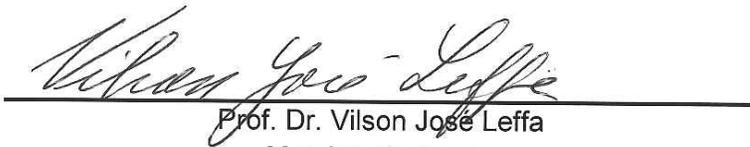
Banca examinadora:



Prof. Dr. Rafael Vetromille-Castro

Orientador/Presidente da Banca

Doutor em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul



Prof. Dr. Vilson José Leffa

Membro da Banca

Doutor em Linguística Aplicada pela University of Texas System, Estados Unidos



Profª. Dra. Tatiana Bolivar Lebedeff

Membro da Banca

Doutora em Psicologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Dedico este trabalho a meus filhos, Guilherme e Isadora. Eles representam o que ainda virá, e é em nome da esperança no porvir que tenho trilhado o meu caminho.

## **Agradecimentos**

Minha chegada até aqui pode ser determinada por vários fatores, dentre os quais gostaria de citar os que me fazem profundamente agradecida:

Ao que muitos chamam de Deus, Jeová, energia cósmica, eu agradeço a ti, meu Pai, por ter sido socorro bem presente na tribulação.

Agradeço a meus pais, Senhor José Carlos e Dona Nair de Oliveira por terem visto na educação de seus filhos o caminho para uma vida melhor, mesmo se esse caminho significasse o nosso distanciamento físico. Apesar de todas as dificuldades, me aliei a eles nessa busca e segui o caminho dos estudos pelo qual quero continuar percorrendo até o fim, se é que há um fim.

A Igor Garcia, meu marido, meu amigo e companheiro esteve junto a mim e mesmo com um certo estranhamento fez sua a luta que era minha e juntos dividimos essa caminhada.

A meus filhos, os pequenos Guilherme Garcia e Isadora Garcia, dedico os dias de clausura para as leituras e escritas que deram corpo a esse trabalho. Desejo que essa rotina torne as suas caminhadas menos árduas do que a minha e que me sigam no exemplo do gosto pelos estudos.

A meu orientador, Professor Dr. Rafael Vetromille-Castro a quem escolhi mesmo sem conhecer e que me apresentou as perspectivas que tanto buscava. Sou eternamente grata as suas aulas e a suas orientações, pela verdade, pelo caráter e confiança que foram dispensados em todo o processo.

Aos Professores Doutores Tatiana Lebedeff e Vilson Leffa pela participação na Banca de Qualificação, agradeço o aceite, as suas considerações ao presente trabalho e as sugestões de aprimoramento que foram cruciais para o que a escrita se tornou.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Letras – Estudos da Linguagem da Universidade Federal de Pelotas, em especial à Cintia, Maria José, Isabella e Giovana, pela paciência e pelo compartilhamento de seus conhecimentos.

A meus colegas de jornada, a nossa turma de Mestrado do PPGL da UFPel ficará para sempre em minha memória. Obrigada pelas trocas, pelos compartilhamentos e pelo prazer de dividir um tempo que foi curto, mas muito intenso, com vocês.

À Bianca Legramante, minha colega e amiga, meu agradecimento é especial, por ter me acompanhado nessa caminhada, pelas conversas e por toda a energia que fez com que o percurso fosse mais significativo ainda.

À minha colega de trabalho e amiga Marion Dariz pela garra, pelas conversas, trocas de materiais e pelo altruísmo de suas cooperações.

Aos amigos, aqueles que conheci durante esta trajetória e também aqueles mais antigos que tiveram que aprender a conviver com um “hoje não posso”, pela compreensão e pelos momentos de alegria e descontração.

Não poderia deixar de agradecer aos meus alunos, sujeitos dessa pesquisa: a motivação principal dessa investigação. É por vocês que procuro ser e fazer melhor.

A rede de colaboradores do Google Tradutor, sem essa ferramenta e o trabalho dos colaboradores, não seria possível, neste momento, o acesso a textos e o aprofundamento em teorias que foram de extrema importância para o desenvolvimento desta pesquisa.

Não recebi nenhuma bolsa ou subsídio para esta formação docente, mas sou eternamente grata aos projetos de investimento para a qualificação da educação pública no país. Assim como eu, a partir desses projetos, muitos encontraram janelas e portas que se abriram para um outro mundo possível.

Aos que não citei aqui por algum lapso de esquecimento.

Muito obrigada!

*“Quando acordei hoje de manhã, eu sabia quem eu era, mas acho que já mudei muitas vezes desde então.”*

Alice de Lewis Carroll

## RESUMO

Este estudo objetiva verificar a construção de sentido que emerge a partir das interações frente à proposta de produção de texto mediada por recursos semióticos com o uso das tecnologias digitais móveis. A investigação se deu em uma disciplina de Língua e Literatura III, com 02 hora/aula semanais, nos cursos Técnicos em Informática e Mecatrônica integrados ao Ensino Médio de um Instituto Federal de Educação. Para alcançar o objetivo principal foi desenvolvido um currículo com o intuito de integrar de ações colaborativas por meio de tecnologias digitais móveis com recursos semióticos e para averiguar como os estudantes demonstravam a compreensão da escrita literária clássica por meio de recurso semiótico, bem como, relacionar a expressão semiótica apresentada com a leitura que fizeram da obra clássica lida. A fundamentação teórica para a construção desta pesquisa e do currículo proposto foi pautada na revisão teórica sobre as práticas de *M-Learning* (TRAXLER, 2009; SACCOL, 2010), sobre a colaboração como característica inerente ao ser humano (TOMASELLO, 2003, 2010; PINKER, 2007), no arcabouço ecológico (VAN LIER 2000, 2002, 2004a, 2004b, 2007, 2014; BAKTHIN, 1981) para a construção do currículo intitulado CELL (Currículo Ecológico de Língua e Literatura) pautado no desenvolvimento de consciência, autonomia e autenticidade. A metodologia de pesquisa consistiu na aplicação da proposta do currículo e coleta dos dados obtidos em grupos fechados do *Facebook* onde os participantes deveriam interagir semanalmente sobre as obras. Os dados foram analisados qualitativamente de acordo com as características do Currículo e da linguagem sobre uma perspectiva ecológica. Os resultados obtidos indicam que é possível integrar as práticas de aprendizagem colaborativa com o uso de tecnologias móveis por meio do currículo desenvolvido. Também identificamos a construção de significado sobre as leituras realizadas nos recursos semióticos trazidos nas postagens dos estudantes. Ainda analisamos em suas interações que a significação dos clássicos lidos se deu pela associação do que leram com as suas vivências e experiências. A facilidade de acesso aos dispositivos móveis e a necessidade de investir nas práticas de letramentos midiáticos representaram fatores importante para a implementação do currículo proposto. Identificamos, porém, que o CELL precisa ser qualificado por meio de investigações que experienciem novas práticas em outros contextos e, apesar de as práticas de avaliação serem evidenciadas nos dados, pensamos que novas propostas possam apresenta-las claramente em uma das etapas.

**Palavras-chave:** recursos semióticos; colaboração; aprendizagem móvel; Linguística Ecológica

## ABSTRACT

This study aims to verify the construction of meaning that emerges from the interactions with the proposal of text production mediated by semiotic resources with the use of mobile digital technologies. The investigation took place in Language and Literature III subject, with 02 hour/class per week, in Computer Science and Mechatronics certificate programs integrated to High School in a Federal Institute of Education. To achieve the main objective, a curriculum was developed in order to integrate collaborative actions using mobile digital technologies with semiotic resources as well as to investigate how students demonstrated classical literary writing comprehension through a semiotic resource, and also to relate the semiotic expression presented with the reading that they made of the classic work already read. The theoretical framework of this research and the proposed curriculum is based on theoretical review of M-Learning practices (TRAXLER, 2009; SACCOL, 2010), on collaboration as an inherent characteristic to the human being (TOMASELLO, 1999, 2010; PINKER, 2007), in the ecological perspective (VAN LIER 2000, 2002a, 2004b, 2007, 2014; BAKTHIN, 1981; PEIRCE, 1977) for the construction of the curriculum entitled ECLL (Ecological Curriculum of Language and Literature) focused on autonomy, authenticity and awareness. The research methodology consisted in applying the curriculum proposal and collecting data obtained in private groups on Facebook where the participants should interact weekly on the works of art. Data were qualitatively analyzed according to curriculum characteristics and language on an ecological perspective. The results indicate that it is possible to integrate the collaborative learning practices with the use of mobile technologies through the developed curriculum. We also identify meaning construction of the performed readings on the semiotic resources brought in the students' posts. Besides, in their interactions we analyzed that the meaning of the classic readings was based on the association of what they read with their background and experiences. Ease of access to mobile devices and the need to invest in media literacy practices were important factors for implementation of the proposed curriculum. However, we identify that the ECLL needs to be qualified through investigations that experience new practices in other contexts and, although the evaluation practices are evidenced in data, we think that new proposals might clearly present them in one of the stages.

**Key words:** Semiotic resources; collaboration; M-Learning; Linguistic Ecologic

## Lista de Abreviaturas e Siglas

AE	Abordagem Ecológica
CAA	Consciência, Autonomia e Autenticidade
CALL	Aprendizagem de Língua Mediada por Computador
CELL	Currículo Ecológico de Língua e Literatura
DM	Dispositivos Móveis
EBTT	Ensino Básico Técnico e Tecnológico
FB	Facebook
IFSUL	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense
IF	Instituto Federal
L2	Segunda Língua
LM	Língua Materna
LE	Língua Estrangeira
LPL	Língua Portuguesa e Literatura
SAC	Sistema Adaptativo Complexo
SMS	Short Message Service (Serviço de Mensagens Curtas)
TC	Teoria da Complexidade
TDM	Tecnologias Digitais Móveis
TIMS	Tecnologias de Informação e Mobilidade Social
UCPEL	Universidade Católica de Pelotas
UFPEL	Universidade Federal de Pelotas

## Lista de Figuras

Figura 1	As características da linguagem no círculo concêntrico de Bakhtin.....	36
Figura 2	O Currículo CAA .....	38
Figura 3	A linguagem e desenvolvimento do Currículo CAA .....	40
Figura 4	O Currículo de van Lier.....	48

## Lista de Quadros

Quadro 1	Características da linguagem de acordo com a AE .....	32
Quadro 2	Princípios do Currículo Ecológico .....	50
Quadro 3	Conteúdos anuais da disciplina Língua Portuguesa e Literatura III ..	53
Quadro 4	Fases do planeamento docente.....	54

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
1.1 A ORIGEM DO PROBLEMA E AS QUESTÕES DE PESQUISA.....	12
1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	14
1.2.1 OBJETIVO GERAL .....	14
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
1.3 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA.....	14
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>24</b>
2.1 O <i>M-LEARNING</i> NO BRASIL .....	24
2.2 A LÍNGUA NA SOCIEDADE E NA ESCOLA: O QUE É? COMO SE FAZ? .....	26
2.3 A COLABORAÇÃO NAS PRÁTICAS DE APRENDIZAGEM.....	28
2.4 O QUE A ECOLOGIA TEM A DIZER PARA <i>M-LEARNING</i> , LETRAMENTOS E COLABORAÇÃO? .....	29
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>42</b>
3.1 CONHECENDO O SISTEMA, AS REGRAS DE BAIXO NÍVEL E AS CONDIÇÕES INICIAIS .....	42
3.2 O SAC: CONHECENDO O GRANDE GRUPO .....	44
3.3 A PROPOSTA DE INTERVENÇÃO: CONSTRUINDO O CELL .....	47
3.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	51
3.5 UMA RAJADA DE VENTO NO SISTEMA .....	53
3.6 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS .....	56
<b>4 ANÁLISE DE DADOS</b> .....	<b>58</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES</b> .....	<b>83</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>86</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>92</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

### **1.1 A origem do problema e as questões de pesquisa**

Professora formada em Letras Português, Espanhol e respectivas Literaturas em 2001 em um curso de Graduação da Universidade Católica de Pelotas (UCPEL) na cidade de Piratini, trabalhei como docente com as três disciplinas durante toda a carreira profissional nos municípios de Piratini, Canguçu e, durante a maior parte do tempo, Pelotas, no Rio Grande do Sul. No ensino médio, em uma escola pública estadual do município de Pelotas, tive a experiência de trabalhar com Língua Portuguesa, Literatura e Produção Textual como disciplinas individuais com cargas horárias próprias. Ao ingressar no magistério público federal, em 2016, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense (IFSUL), como professora de Ensino Básico Técnico e Tecnológico (EBTT), encontrei uma realidade diversa da qual tinha pautada a minha experiência docente: uma disciplina intitulada Língua Portuguesa e Literatura no ensino médio integrado aos cursos técnicos, a qual propõe a abordagem de Língua Portuguesa, Produção Textual e Literatura em uma só ementa com uma carga horária de 2 h/aula semanais, o que corresponde a 90 minutos e significa menos de 8% da carga horária total dos cursos.

Com base nessa realidade, busquei auxílio no uso das tecnologias para a otimização do tempo, possibilidade de trabalhar os conteúdos das três disciplinas e ainda conseguir acompanhar os estudantes durante esse processo. Cabe ressaltar que essa estratégia não é nova: é possível identificar relatos de experiências no mesmo sentido em trabalhos de professores de Institutos Federais em dissertações e teses, como em Silva Júnior (2015) e Almeida (2015). Silva Júnior (2015, p.16) ressalta que procura nos recursos tecnológicos uma maneira de articular as três disciplinas, colocando-as em um mesmo nível de importância.

A saída, como outros pesquisadores já indicaram, pode ser o uso da tecnologia digital. Mais ainda, do ponto de vista metodológico e pedagógico, usar as tecnologias digitais móveis propicia a reflexão sobre as diferentes manifestações da linguagem, principalmente de língua e literatura e o acesso a outras culturas, com o foco na interpretação semiótica a fim de criar e recriar os textos e seus significados que são os objetivos da disciplina conforme prevê a ementa do 3º ano de Língua e Literatura.

Embora já haja pesquisas sobre o tema, este é um problema que não se esgota. O uso de tecnologias digitais móveis vem aumentando no Brasil e os dispositivos móveis, tais como *smartphones*, *notebooks*, e *tablets*, trazem consigo muitas possibilidades de uso para a aprendizagem de línguas. Em se tratando de língua materna, as novas tecnologias propiciam o acesso a várias manifestações da linguagem e variações linguísticas quando possibilita que se trabalhe com a linguagem em seu contexto natural explorando recursos semióticos.

Levando em consideração as lacunas identificadas na revisão teórica, as quais apontam para a necessidade de uma reelaboração metodológica para o trabalho com as tecnologias digitais móveis, buscamos no que Van Lier (2002) chama de arcabouço semiótico-ecológico a fundamentação para a elaboração de uma proposta de intervenção para a coleta de dados para a presente pesquisa. A pesquisa bibliográfica sobre a Ecologia e, por conseguinte, a elaboração da metodologia que iremos propor neste trabalho estão assentadas no que Tomasello (2003, 2010) e Pinker (2007) convencionam sobre a importância da linguagem como meio de colaboração humana.

Para desenvolver a apropriação das leituras sugeridas, a produção escrita e o uso da língua pelos alunos, propostas de atividades que proporcionem aos estudantes lançar mão de recursos semióticos parecem ser estratégias importantes. Além disso, a realização de atividades desse tipo pode otimizar o tempo disponível para as aulas de Língua e Literatura que é de apenas noventa minutos semanais. Com base nessas considerações, cabe pesquisar: Como que os alunos interagem e relacionam as leituras feitas às situações vivenciadas por eles através de recursos semióticos com o auxílio das tecnologias móveis?

## 1.2 Objetivos da Pesquisa

### 1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo dessa pesquisa é verificar a construção de sentido que emerge a partir das interações frente à proposta de produção de texto mediada por recursos semióticos com o uso das tecnologias digitais móveis em grupos de alunos do terceiro ano dos cursos Técnicos em Informática e Mecatrônica integrados ao Ensino Médio de um Instituto Federal de Educação.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Propor um currículo que permita a integração de ações colaborativas por meio de tecnologias digitais móveis com recursos semióticos;
- Averiguar como os estudantes demonstram a compreensão da escrita literária clássica por meio de recurso semiótico;
- Relacionar a expressão semiótica apresentada pelos estudantes com a leitura que fizeram da obra clássica lida.

## 1.3 Contextualização do tema

O uso de dispositivos móveis como *smartphones* e *tablets* vem aumentando consideravelmente em nosso país. Segundo pesquisas<sup>1</sup>, o Brasil é líder entre os países da América Latina na adoção dessas tecnologias, sendo que o número de *smartphones* já supera o número de computadores de mesa e o de *notebooks*.

---

<sup>1</sup>Sete principais tendências da tecnologia móvel no Brasil.  
[http://www.elusweb.com.br/mostra\\_informacoes/24-sete-principais-tendencias-da-tecnologia-movel-no-brasil](http://www.elusweb.com.br/mostra_informacoes/24-sete-principais-tendencias-da-tecnologia-movel-no-brasil) acesso em: 14/06/2015

Desde os anos 90, quando houve as primeiras aparições de telefones celulares no país, muitas modificações aconteceram e as tecnologias foram se transformando e ganhando cada vez mais força no mercado. Atualmente, é oferecida uma vasta gama de possibilidades de uso do dispositivo móvel, que além de receber e efetuar ligações, envia mensagens SMS, fotografa, filma, serve como calculadora, agenda, rádio, gravador de voz e ainda possui uma infinidade de possibilidades de uso se conectado à internet, funcionando como um computador de mão. É principalmente entre os jovens de 16 a 34 anos que se encontram maiores números de *tablets* e *smartphones*, como apontam as mesmas pesquisas quando afirmam que os jovens brasileiros representam 68% dos usuários de internet móvel no país.

O uso dos dispositivos móveis não se restringe somente a casa ou às ruas por onde circulam os jovens. Nas escolas e nas salas de aula, o uso desses aparelhos é uma constante e embora haja leis que visem à proibição dos celulares nas salas de aula, os jovens continuam utilizando seus telefones móveis. Os dispositivos móveis se transformaram em parte integrante da vida de muitos adolescentes e, passada a fase de adoção da tecnologia e incorporação aos seus cotidianos, o que se pode perceber é que muitos o utilizam “como uma extensão de seu corpo”, fenômeno que é conhecido por ciborguização (HARAWAY, 1991; LEFFA, 2009).

Um grande desafio para os professores é trazer os alunos para a proposta da aula que muitas vezes tende a ficar apagada, escondida por conta de todas as possibilidades trazidas pelo aparelho celular. Então o que acontece é que muitas escolas apelam para a proibição do uso dos aparelhos móveis, a fim de conseguir resgatar a atenção dos alunos para o conteúdo da aula. A partir dessa demanda das escolas, foram elaboradas leis estaduais<sup>2</sup> e municipais com a proibição do uso de telefone celular em sala de aula. Para Mittal (2014), a proibição do uso dos telefones celulares na sala de aula não é um resgate - como muitas vezes é apontado. A autora lembra que os alunos utilizam papel e caneta para fazer travessuras também e nem por

---

<sup>2</sup> Lei nº 12.884 de 03 de janeiro de 2008, no Rio Grande do Sul; Lei nº 12.730, de 11 de outubro de 2007, Estado de São Paulo; Lei nº 5.222, de 11 de abril de 2008, do Estado do Rio de Janeiro.

isso proibimos o uso desses materiais em aula. A escola dessa maneira é vista como um lugar separado da sociedade aonde as crianças e adolescentes vão só para aprender. A cultura local e as demandas dos estudantes são refutadas e a escola se torna um lugar apartado da sociedade quando a instituição não reconhece e até proíbe a utilização dos celulares nas suas dependências.

Os alunos utilizam seus dispositivos para conversar entre si, pesquisar conteúdos na rede, fazer cursos *online*. Em levantamento realizado no início do ano letivo pela pesquisadora para traçar um panorama sobre os hábitos de leitura e de uso dos aparelhos celulares pelos alunos do ensino médio técnico do Instituto Federal (doravante IF) onde se realizou a presente pesquisa, os alunos responderam em massa que utilizam o celular para diversos fins. Dentre os mais citados estão o uso das redes sociais, o acesso a canais de vídeos e a pesquisa nos buscadores.

Mesmo com a criação de leis que proíbem o uso do celular nas salas de aula, é comum encontrarmos alunos com os seus *smartphones* escondidos nas mangas dos moletons, atrás dos cadernos e embaixo das classes e não raras vezes em cima da mesa, sem pudor ou culpa. Não raros são os relatos de professores da educação básica que se veem numa experiência de policiamento, de orientação para a postura em sala de aula perante a indisciplina, muito mais do que na prática docente propriamente dita (GARCIA, 2011; NAGUMO, 2014).

Alguns pesquisadores apontam para as dificuldades da inserção dos dispositivos móveis nas práticas escolares. Stockwell (2010) pesquisou a potencialidade do uso de dispositivos móveis com um grande grupo de estudantes da Escola de Direito da Universidade de Waseda, em Tóquio, no Japão, durante três anos: 2007, 2008 e 2009. O autor criou atividades de vocabulário de língua inglesa as quais eram disponibilizadas em formato PDF em um ambiente semelhante ao *Moodle*, e que poderiam ser acessadas por meio de celulares ou de computadores de mesa. Mesmo tendo havido um aumento do uso dos celulares durante o tempo da pesquisa, o autor concluiu que os estudantes não percebiam tal aparelho como uma ferramenta de cunho pedagógico e tinham preferência pelo uso do computador.

Por outro lado, uma pesquisa desenvolvida na Universidade da Carolina do Norte em Wilmington, em um projeto intitulado *Numina* (VETTER, HEATH, HERMAN, et al., 2005) chegou à conclusão que os estudantes se tornaram mais ativos em seus processos de aprendizagem quando seus computadores de bolso foram usados em sala de aula. Kadirire (2009) traz a abordagem de que os dispositivos móveis são a forma mais barata de fornecer aos alunos um dispositivo de computação que pode ser levado para casa e através do qual podem se conectar à Internet ou a Web para acessar os recursos de aprendizagem ou conteúdo em ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs). O autor afirma que quando o aluno está interessado na tecnologia, ela capta a sua atenção e é capaz de torná-lo mais disposto a aprender, mas alerta para a necessidade de que sejam observados os tipos de conteúdo que serão apresentados a eles a partir os dispositivos móveis. Hartnell-Young e Heym (2008) enfatizam que a escola, proporcionando situações de aprendizado em que os alunos utilizem os seus próprios dispositivos móveis, reconhece que esta tecnologia é um recurso educativo e que as aprendizagens realizadas fora do contexto escolar são validadas pela instituição.

Embora, no cenário mundial, haja um número crescente de pesquisas sobre práticas escolares associadas ao uso de dispositivos móveis para a aprendizagem, ainda existem lacunas que requerem aprofundamento. Uma das brechas apontadas por alguns estudiosos do uso de dispositivos móveis para a aprendizagem é a questão metodológica (SCHLEMMER et al., 2007; MITSCHIAN, 2012; STORZ, MAILLET, BRIENNE, CHOTEL E DANG 2012; ALDA, 2013). Alda (2013, p.92), após a realização de um levantamento bibliográfico sobre o uso do celular para a aprendizagem de línguas, aponta para essa lacuna: “É necessário reiterar que as dificuldades em relação à aprendizagem não são tecnológicas, já que se trata de uma das ferramentas disponíveis mais completas; a questão é metodológica e didática”. A autora reitera a necessidade de as pesquisas na área levarem em consideração essas dificuldades para que sejam encontradas maneiras eficazes para que a aprendizagem aconteça de fato, a fim de formular propostas de uma aplicabilidade prática.

Por meio de uma pesquisa documental, Schlemmer et al. (2007) analisaram trabalhos, projetos e iniciativas de *m-learning*<sup>3</sup>. Dos 31 casos encontrados no Brasil, os autores obtiveram 15 respondentes para a sua pesquisa, dos quais grande parte era professores e/ou pesquisadores de Ciências da Computação e educação. As respostas para as questões sobre os principais desafios que a aprendizagem com mobilidade deveria enfrentar para ser difundida no país foram categorizadas em quatro grupos, a saber: desafios de ordem tecnológica e econômica onde foram relatados problemas como limitação ergonômica e rápida obsolescência dos aparelhos; desafios do ponto de vista de resistência<sup>4</sup> à adoção de novas tecnologias e novas práticas de aprendizagem; desafios de ordem contextual e social e desafios de ordem pedagógica, quando é relatado pelos respondentes que as práticas pedagógicas relativas ao *m-learning* ainda são incipientes no país, convergindo para essa afirmação a necessidade de prover soluções para:

“a colaboração, a necessidade de continuarmos aprendendo com as práticas de EaD, a urgência do desenvolvimento de uma cultura de aprendizagem, de autonomia dos aprendizes, a necessidade de criar cursos que aproveitem esse tipo de tecnologia (TMSF), bem como a necessidade de formação/capacitação dos profissionais para o uso, a necessidade de considerar diferentes estilos cognitivos ao pensar as atividades de *m-learning*,”(SCHLEMMER et al., 2007, p.08).

Os autores consideram a necessidade de pesquisas futuras desenvolverem “metodologias educacionais específicas para *m-learning* de acordo com a especificidade das Tecnologias de Informação e Mobilidade Social (TIMS) e de cada contexto, bem como, processos de mediação pedagógica para essa modalidade” (SCHLEMMER et al., 2007, p.09).

---

<sup>3</sup> De acordo com Wikipedia (acesso em 05 set 2016): “*M-Learning*, de *mobile learning*, ou aprendizagem móvel é uma das modalidades da Educação a distância, ou *e-learning*. Acontece quando a interação entre os participantes se dá através de dispositivos móveis(...)”

<sup>4</sup> Sobre a resistência à adoção de novas tecnologias, os autores não deixam claro por parte de quem seria essa resistência relatada pelos entrevistados. Este seria um dado importante para a identificação de lacunas e até para futuras pesquisas.

Assim, surge a necessidade de que sejam revistas as concepções teóricas sobre a aprendizagem relacionada ao uso de dispositivos móveis na educação. Keskin e Metcalf (2011) abordam, discutem e exemplificam quinze teorias de aprendizagem relacionando-as com uso de dispositivos móveis dentre as quais destacamos algumas: a *m-learning* comportamental ou behaviorista, que está baseada na ideia de que a aprendizagem acontece quando os alunos evidenciam o reforço adequado de uma associação entre uma resposta particular e um estímulo e citam como exemplos de atividades de aprendizagem de línguas baseadas em *Quizzes*, SMS e MMS; a aprendizagem cognitivista, na qual a aprendizagem é vista como aquisição ou reorganização de estruturas cognitivas, o papel dos seres humanos é processar e armazenar informações. O aparelho móvel funciona para a entrega de informações e conteúdos através de vídeos, áudio, textos e imagens, por exemplo; os autores trazem os jogos portáteis, de simulação e realidade virtual como exemplos de atividades a serem desenvolvidas com um viés construtivista; sobre a teoria da atividade de Vygotsky, os autores trazem como foco a aprendizagem móvel dependente de ações do usuário em contexto social; participação ativa e atividades como exposição da galeria do Museu de Arte via SMS, votações, jogos para celular são citadas como *m-learning* dentro dessa proposta.

Os autores ainda tratam da aprendizagem vitalícia, do *navegacionismo*<sup>5</sup> e da aprendizagem informal abordando exemplos de práticas com o uso das tecnologias móveis que privilegiam essas possibilidades de autoestudo as quais não trouxemos para a discussão por não estarem relacionadas diretamente com o nosso foco de pesquisa que é a aprendizagem em ambiente escolar, ou seja, aprendizagem formal.

---

<sup>5</sup> O *navegacionismo* é uma teoria centrada nas competências para interagir e aprender na era da navegação do conhecimento e tem Tom H. Brown (2005, 2006) como o mais representativo autor. Na perspectiva navegacionista os alunos devem ser capazes de encontrar, identificar, conectar e avaliar informações e conhecimentos. Disponível em: <http://pt.calameo.com/read/0027514015da5ddd0bd06> Acesso em: 26/07/2016

Kadirire (2009), na obra organizada por Retta Guy, “*The Evolution of Mobile Teaching and Learning*”<sup>6</sup> afirma que aprender é uma experiência que produz uma mudança estável em conhecimento ou comportamento de alguém e que essa mudança deve ocorrer por causa da experiência, independentemente de a aprendizagem ser intencional ou não. O autor seleciona três teorias de aprendizagem, as quais considera as principais, e traz a sustentação de como essas teorias se relacionam com a aprendizagem mediada por dispositivos móveis. Em termos de aplicação de tecnologias de aprendizagem móvel, a abordagem behaviorista tem sido caracterizada como prática de exercício e *feedback*. Na abordagem behaviorista que também é conhecida como comportamental, normalmente, aos alunos são dadas algumas informações ou problemas e estes têm a função de responder a alguma pergunta; em seguida, eles recebem *feedback* para suas respostas. Na perspectiva da abordagem, aprender envolve mudança de comportamento com dependência de uso de reforços para incentivar a aprendizagem. O autor cita como exemplo de aprendizagem behaviorista um sistema patenteado em 1989, chamado *Classtalk* o qual é um tipo especial de software que utiliza dispositivos de controle remoto, como teclados e um receptor para dar aos professores e aos alunos a oportunidade de receber *feedback* instantâneo. Na teoria cognitiva, o ambiente do aluno é essencial para o processo de aprendizagem, uma vez que o contexto pode alterar, melhorar e apoiar certos tipos de performances, abordagens para problemas, ou atividades de aprendizagem. Como tal, por causa da sua mobilidade, dispositivos móveis são bem adequados para a aprendizagem cognitiva, pois suportam a interatividade social, são sensíveis a mudanças no contexto, permitem crescimentos individualizados e facilitam a cognição distribuída entre as pessoas, ferramentas e contextos (KADIRIRE, 2009, p. 24).

---

<sup>6</sup>O livro, que trata sobre a evolução do ensino e da aprendizagem móvel, reúne pesquisadores de diversas partes do mundo e está organizado em doze capítulos dentro de 3 seções. A obra é disponibilizada gratuitamente on-line pelo Google em uma iniciativa de universalização da informação. Disponível em: [http://www.ingedewaard.net/papers/mobile/2009\\_traxler\\_and\\_others\\_The\\_Evolution\\_of\\_Mobile\\_Teaching\\_and\\_Lea.pdf](http://www.ingedewaard.net/papers/mobile/2009_traxler_and_others_The_Evolution_of_Mobile_Teaching_and_Lea.pdf). Acesso em: 14/06/2016

A terceira teoria abordada por Kadirire é o construtivismo. O princípio subjacente ao construtivismo é que o conhecimento não pode ser transmitido aos alunos. A aprendizagem é vista como um processo de atividades no qual os aprendizes constroem uma nova ideia ou conceitos baseados em seus conhecimentos atuais e passados (BRUNER, 1996). Uma declaração identificada como de Confúcio (479 a.C.) ilustra o pensamento construtivista:

*" O que eu ouço, eu esqueço.*

*O que eu vejo, eu me lembro.*

*O que eu faço, eu entendo. "*

Nessa perspectiva teórica, a construção do conhecimento se dá pelo aluno, que deve construir conhecimento para si mesmo. O construtivismo descreve a aprendizagem como uma mudança no sentido construído a partir da experiência, e construção do conhecimento nesta teoria é o processo de pensar a prática (PIAGET, 1929; BRUNER, 1966; PAPERT, 1980). De acordo com esse ponto de vista, o "conhecedor" e o "conhecido" não podem ser separados. O conhecimento está ancorado no contexto em que a atividade de aprendizagem ocorre. Relacionando essas concepções com o *m-learning*, quando os dispositivos móveis são usados em conjunto com a aprendizagem construtivista eles têm o potencial de mudar tanto o que e como ensinar e aprender. Para Kadirire (2009), por causa de sua mobilidade, dispositivos móveis efetivamente capacitam os alunos a resolver problemas no ambiente onde ocorrem.

As três teorias elencadas por Kadirire (2009) e também abordadas entre as teorias trazidas por Keskin e Metcalf (2011) como passíveis de serem utilizadas para a aprendizagem móvel possibilitam apenas a transposição da dinâmica da sala de aula com uso de papel e caneta, tecnologias cânones nos espaços escolares, para os dispositivos móveis sem levarem em consideração as necessidades que a adoção das tecnologias demanda. São perspectivas conhecidas de educadores e pesquisadores de educação adaptadas para tecnologias novas. A aprendizagem vista como processo de interação colaborativa, onde os pares aprendem na troca, mediados pela linguagem não está vinculada a uma perspectiva teórica apenas, mas pode ser planejada com

atividades e tarefas que combinem diferentes perspectivas de acordo com os objetivos a serem atingidos.

A natureza pessoal e colaborativa de dispositivos móveis tende a incentivar a participação e auxiliar no desenvolvimento social e interativo, o que pode ser empregado para motivar os alunos a se engajarem em situações reais. Sabe-se que uma das principais funções da comunicação verbal é a colaboração. Pinker (2007) defende que a linguagem humana faz parte de um nicho cognitivo que consiste em três características do estilo de vida distintamente humano e essas características co-evoluem e constituem uma pressão de seleção de um para os outros. São essas as características: 1ª conhecimento tecnológico: aqui, Pinker exemplifica que todo o humano tem capacidade de construir ferramentas e desenvolver tecnologias; 2ª os humanos cooperam entre si: e não só com os seus parentes, como acontece em todo o reino animal; 3ª linguagem: através dela se pode compartilhar o conhecimento, bem como negociar acordos de cooperação. A linguagem, nessa perspectiva, tem um caráter dinâmico e relacional e está atrelada ao desenvolvimento do conhecimento tecnológico e os seres humanos, instintivamente, cooperam entre si quando necessitam construir esse conhecimento.

Tomasello (2003, 2010), por sua vez, defende a ideia de que o conhecimento humano se dá por transmissão cultural e, a partir de estudos e análises, categorizou três fases do engajamento no ser humano: o *engajamento diádico*: por volta dos seus seis meses de vida, as crianças compartilham ações e estados emocionais; o *engajamento triádico*: em torno dos nove meses de vida, as crianças têm condições de compartilhar objetivos, ações e percepções uns dos outros. E, por último, o *engajamento colaborativo*: Por volta dos seus catorze meses de vida, crianças já começam a ser capazes de compartilhar estados intencionais e percepções com seus coespecíficos e podem adotar ações conjuntas para atingir um objetivo compartilhado. A partir desse período, ocorrerão formas únicas de interação social, aprendizagem cultural, comunicação simbólica e representação cognitiva. Tomasello (2003, 2010) defende que é também pelo engajamento colaborativo que as crianças aprendem a internalizar, sob a forma de representações cognitivas dialógicas, as perspectivas dos

adultos e a utilizá-las para mediar sua compreensão do mundo e da cultura humana. Para o autor, essas representações são importantes tanto para as interações colaborativas quanto para a criação e utilização de artefatos culturais, pois permitem que as crianças sejam capazes de construir normas socialmente generalizadas que tornam possíveis a conceituação e o compartilhamento de crenças individuais, e a criação de fatos sócio-institucionais baseados em práticas e crenças coletivas de um grupo social.

De acordo com essas visões da psicologia sobre as características que nos distinguem dos outros animais é possível identificar pontos em comum entre o pensamento de Tomasello e o de Pinker. Mesmo que partam de diferentes acepções da evolução dos seres humanos, ambos concordam ao refletirem sobre a condição de evolução humana estar relacionada ao seu instinto de cooperação. Um dos objetivos da educação escolar é o compartilhamento e a emergência de aprendizagens de maneira colaborativa. Assim, compreendo a necessidade de reflexão sobre os artefatos culturais do homem moderno e o aprofundamento teórico sobre as questões que englobam a necessidade de a escola voltar-se para dar conta das necessidades da sociedade atual e suas transformações.

A partir dessas ponderações sobre a natureza colaborativa dos seres humanos, podemos conceber a aprendizagem escolar como processos de interação e cooperação entre alunos e professores mediados por artefatos culturais. A proposta é que aprofundemos os estudos sobre essa característica humana observando-a em práticas contextualizadas de leitura e produção de sentido para textos literários e analisemos como se dão as interações num ambiente onde o papel do professor é desestabilizar os sistemas, propondo ações que requeiram o trabalho conjunto, a troca de informações, a confrontação de ideias e o auxílio mútuo. O uso de tecnologias digitais móveis não garante por si só a prática de aprendizagens colaborativas, mas parece propiciar processos onde o engajamento e o auxílio mútuo sejam incentivados e embora, para a dinâmica que iremos propor, os estudantes possam realizar as atividades a partir de seus desktops, espera-se que utilizem os dispositivos móveis.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Considerando que o objetivo desta investigação é buscar subsídios teóricos no arcabouço ecológico para a construção de um currículo de língua e literatura que, de maneira colaborativa, proporcione a otimização do tempo das aulas com o uso dos artefatos tecnológicos digitais móveis, a seguir aprofundaremos a pesquisa bibliográfica em temas que são primordiais para a concretização da investigação.

### 2.1 O *M-learning* no Brasil

*M-learning* é um conceito recente e no Brasil ainda são poucos os trabalhos desenvolvidos acerca dessa prática. Por ser uma prática recente não há um consenso a respeito de seu significado. De acordo com Saccol et al. (2010) as definições “podem variar dependendo da época e dos autores que trabalham com esses conceitos”. Houser et al. (2002) define *Mobile learning* como o aprendizado de algum assunto ou conteúdo através de dispositivos de interação móvel como plataforma de estudo. Sharples (2013) traz a distinção de duas abordagens de *m-learning*, uma situada nas oportunidades que a tecnologia representa para o aprendiz a qual aborda as potencialidades trazidas pela mobilidade e outra localizada no próprio aprendiz colocando-o como centro do processo de aprendizagem, que pode acontecer formal ou informalmente. O que diferencia o *m-learning* da prática de *e-learning* é a sua mobilidade e a possibilidade de a aprendizagem acontecer em qualquer lugar e a qualquer tempo.

Saccol et al. (2010, p.25) considera a seguinte definição para *m-learning*:

O *m-learning* (aprendizagem móvel ou com mobilidade) se refere a processos de aprendizagem apoiados pelo uso de tecnologias da informação ou comunicação móvel 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, salas de formação, capacitação e treinamento ou local de trabalho.

Traxler (2009) observa que *m-learning* foi um termo cunhado para significar “*mobile e-learning*” sendo entendido como uma continuação de *e-learning*, mas a aprendizagem móvel foi ganhando adeptos e suas peculiaridades têm se ampliado de maneira que o *mobile learning* ou *m-learning* passa a ter uma identidade própria com características muito distintas do movimento que lhe deu início.

Sharples, Taylor e Vavoula (2005, p.4) sugerem que uma teoria da aprendizagem móvel deve ser testada com base em alguns questionamentos os quais devem ser feitos mediante a possibilidade de adoção de uma dinâmica baseada no uso de dispositivos móveis. Tais questionamentos abordam e buscam embasar a possibilidade de a implementação de práticas de *m-learning* não servirem como um fim em si mesma, mas de justificar a real necessidade de implementação dessas práticas. São eles:

- É diferente significativamente de teorias atuais da sala de aula, local de trabalho ou de aprendizagem ao longo da vida?- Será que conta para a mobilidade dos alunos?- Será que abrange tanto a aprendizagem formal e informal?- Será que teoriza a aprendizagem como um processo construtivo e social?- Será que analisam a aprendizagem como uma atividade pessoal e centrada mediada pela tecnologia?<sup>7</sup> (SHARPLES, TAYLOR E VAVOULA, 2005, p.4)

A partir das averiguações realizadas por meio das interrogações de Sharples, Taylor e Vavoula (2005, p.4), podemos estabelecer critérios para a adoção de práticas baseadas em uso de tecnologias móveis e dentro dessas demandas podemos destacar as questões relacionadas à proposta de revisão das concepções teóricas e não apenas adaptação de práticas já cristalizadas no meio escolar e à afirmação da aprendizagem como um processo construtivo e social, as quais reafirmam a proposta que temos advogado até aqui.

A aprendizagem mediada por dispositivos móveis pode apresentar muitas vantagens, uma delas é a combinação de aprendizagem escolar com iniciativas de autoaprendizagem. Os aprendizes, nessa modalidade, podem experimentar a manipulação dos conhecimentos, gerindo com mais eficácia as suas aprendizagens de

---

<sup>7</sup> Essa e as demais traduções são de minha responsabilidade.

forma a superar a barreira artificial que foi edificada entre a escola e a sociedade ao longo da história da educação. (MATEUS FILIPE, A. J.; ORVALHO, J. G., 2004)

## 2.2 A língua na sociedade e na escola: O que é? Como se faz?

“Toda a educação é o ensino de línguas, pois a linguagem é uma qualidade que define o que significa ser humano.”

Leo Van Lier (2004, p.13)

O ensino de Língua Portuguesa na escola brasileira se estabeleceu, por lei, em 1827. Os professores deveriam ensinar a ler e escrever utilizando a gramática da língua portuguesa. Para Barbosa, “até então, a gramática ensinada era a latina, sendo as demais, subsidiárias. Era, também, a gramática considerada uma arte, como a tinham os antigos gregos e romanos” (2013, p. 4 apud SILVA JÚNIOR, 2015, p.24).

Durante muito tempo a perspectiva cartesiana apregoou que os sistemas deveriam ser separados em partes para serem analisados. É provável que essa seja a explicação para a língua, um sistema complexo, ser trabalhada nas escolas de maneira fragmentada e subdividida em categorias gramaticais, sintáticas, morfológicas. Tendo sido influenciado pelo positivismo, o aluno teria domínio da língua desta maneira: estudando-a em partes para depois juntar as partes e analisá-la no todo.

Capra (2006) aborda a mudança do pensamento cartesiano/mecanicista para o pensamento sistêmico e, embora não esteja interessado em tratar sobre o assunto específico do que se entende por língua, pensamos que as palavras do físico são importantes para elucidar o tema e trazemo-las para dialogar com o nosso texto:

Na mudança do pensamento mecanicista para o pensamento sistêmico, as relações entre as partes e todo foi invertida. A ciência cartesiana acreditava que em qualquer sistema complexo o comportamento do todo podia ser analisado em termos das propriedades de suas partes. A ciência sistêmica mostra que os sistemas vivos não podem ser compreendidos por meio da análise. As propriedades das partes não são propriedades intrínsecas, mas só podem ser entendidas dentro do contexto do todo maior. Desse modo, o pensamento sistêmico é “contextual”, e, uma vez que explicar coisas considerando o seu contexto significa explicá-las considerando o seu meio ambiente, também

podemos dizer que pensamento sistêmico é pensamento ambientalista. (CAPRA, 2006, p. 46-47)

A gramática ocupou, por um longo período, um lugar de destaque nas aulas de Língua Materna e é possível ainda hoje identificarmos práticas que contemplem o ensino da língua pautado na gramática tradicional. Ora, se sabemos que o todo não é a soma das partes, que a aprendizagem de uma língua não se dá pelo estudo exaustivo e fragmentado de regras e categorias gramaticais, sintáticas e morfológicas, o que ensinarmos nas aulas de Língua Portuguesa? Ou melhor, nas aulas de Língua Portuguesa e Literatura (doravante LPL)?

Para essa pesquisa, olharemos para a língua como um sistema complexo (LARSEN-FREEMAN e CAMERON, 2008); Assim, a concebemos como dinâmica, aberta, não-linear, adaptativa e emergente. Identificamos também que a língua é composta por uma conexão de elementos biológicos, cognitivos, sociais, históricos, culturais e políticos que nos permitem pensar e agir na sociedade. Tal concepção dialoga com o que Marcuschi postula sobre a língua quando afirma que ela é, além de uma atividade cognitiva, “uma forma de ação, ou seja, um trabalho que se desenvolve colaborativamente entre os indivíduos na sociedade” (MARCUSCHI, 2008, p.67).

A língua vista pela perspectiva da complexidade é fruto das interações entre o indivíduo e o meio, se desenvolve através da interação dinâmica e constante entre os subsistemas. Larsen-Freeman e Cameron (2008) abordam a aprendizagem de línguas como práticas sociais e ressaltam que essa dinâmica “não se dá com a aprendizagem e manipulação dos símbolos abstratos, mas em experiências da vida real, como quando dois ou mais interlocutores se coadaptam durante uma relação” (LARSEN-FREEMAN & CAMERON, 2008, p.158).

Estudar língua, sob esse olhar, é experimentar novas ações de interpretar e construir em um processo dinâmico e conjunto. Analisar a construção de sentido que emerge das interações entre os pares em uma relação dialógica é o desafio a que nos propomos nessa pesquisa.

Analisar a língua em seu contexto, nas dinâmicas das interações é analisar a língua viva que se auto-eco-organiza na ação, no processo. Levar em consideração

interdependência da língua com o seu grupo de fala significa a não possibilidade de separá-la de seu meio para dissecá-la e analisá-la em partes isoladas.

### **2.3 A colaboração nas práticas de aprendizagem**

Tendo como dado o preceito de que língua não se encerra em si, mas existe na interação entre os indivíduos em local e tempo determinados, verificando as intenções comunicativas e que o conhecimento dessas dinâmicas é fundamental para aquele que deseja “ensinar” língua, surge a necessidade de explorar maneiras que corroborem como ambiente escolar como uma parte do contexto de uma comunidade de falantes que nele estão inseridos. Na sociedade contemporânea, onde a comunicação é mediada por aparatos tecnológicos, a ideia de a escola explorar esses instrumentos se mostra como um desafio.

Tomasello (2003, p. 56) aborda a evolução cultural humana como um processo cumulativo que pode ser visto como “uma forma particularmente poderosa de inventividade colaborativa ou sociogênese”. O autor aponta duas formas de inventividade colaborativa. A primeira é virtual, ou seja, a colaboração não se dá entre seres que estão simultaneamente cooperando, mas se dá no tempo histórico e isso acontece a partir da necessidade de modificação de artefatos a fim de adaptá-los às necessidades atuais. Um exemplo de sociogênese virtual é o avanço tecnológico em várias áreas que acontece para suprir necessidades humanas. A outra forma de colaboração é a sociogênese simultânea, aquela onde dois ou mais indivíduos tentam resolver, juntos, um mesmo problema. Esta pode ser uma experiência de dois funcionários de uma empresa trabalhando em um projeto ou um grupo de pessoas implementando a colocação de uma linha de ônibus para um bairro novo. Tomasello diz que a simultaneidade pode não ser absoluta nesses casos, uma vez que os indivíduos se envolvem em uma interação dialógica na qual podem responder a sugestões inventivas uns dos outros até chegarem a um produto que nenhum deles conseguiria sozinho. Ambas as formas de colaboração podem ocorrer juntas, ou seja, duas ou mais pessoas podem trabalhar cooperativamente na transformação de um artefato a fim de

satisfazer uma nova exigência. Dessa forma, se pode estabelecer diferença entre colaboração e cooperação. Cooperação pode ser entendida como co-operação (Piaget, 1972), ou seja, operar junto na ação, enquanto colaboração é um movimento maior, que engloba a cooperação, mas não tem necessidade acontecer simultaneamente e pode dar-se virtual ou realmente.

Entendemos que, na educação escolar, os processos de colaboração virtual e real devem ser estimulados e priorizados. Silverman (1995) propõe que o sujeito precisa ter as competências necessárias para aprender a aprender e também para aprender cooperativamente para que a aprendizagem passe a ser uma atividade autônoma de desenvolvimento humano. Nessa direção é que esta dissertação se encaminha: na construção de uma prática colaborativa e comprometida com a formação humana do aluno. Essa necessidade se coloca como essencial na prática e pesquisa, já que esta - a pesquisa - não está separada daquela - a prática - e pensar e planejar um projeto de aula que seja colaborativo com possibilidades práticas de aprender no grupo, da construção coletiva, de engajamento, em experiências de trocas e auxílio mútuo é um dos objetivos para chegarmos ao objetivo geral, principal desse trabalho.

#### **2.4 O que a Ecologia tem a dizer para *m-learning*, letramentos e colaboração?**

Entendemos que as práticas colaborativas são propulsoras da evolução humana e a escola é um ambiente propício para promover aprendizagens colaborativas. Para acompanhar as aprendizagens e necessidades linguísticas dos estudantes e otimizar o tempo das aulas de língua portuguesa e literatura, as dinâmicas que as novas tecnologias móveis conectadas à rede de internet nos possibilitam são inúmeras e acessíveis, além de caírem no gosto dos alunos. Porém, um grande problema já identificado anteriormente é a fragilidade metodológica. Assim, por entendermos que os novos letramentos devem ser práticas essencialmente colaborativas e contextualizadas, contamos com as bases teóricas e metodológicas da Linguística Ecológica para desenvolvermos um currículo que contemple as necessidades apontadas ao longo desta escrita.

A ecologia não tem sua raiz na linguística. Os estudos, nessa perspectiva, têm seus princípios moldados pela biologia, física e pela própria ecologia. A nova ciência emergiu quando biólogos começaram a estudar as comunidades de organismos, durante o século XIX (CAPRA, 2006).

A palavra ecologia deriva de termos gregos “*oikos*”, que significa casa e “*logos*”, que significa estudo: “*Ökologie*”. O termo foi cunhado pelo biólogo alemão Ernst Haeckel por volta de 1866 para designar a ciência que estuda as relações entre seres vivos e meio ambiente. Desde então, muitos pesquisadores têm trabalhado e construído teorias que formam um cenário para a legitimação da ecologia como a grande ciência. Na área da linguística, Ecologia da Língua foi originalmente definida em 1972 pelo linguista norueguês Einar Haugen como “o estudo das interações entre qualquer língua e seu ambiente” (HAUGEN, 2001, p.57).

A perspectiva ecológica é uma abordagem holística, ou seja, nela a linguagem é estudada em sua totalidade, em seu ambiente natural, levando em consideração todos os fatores que moldam coletivamente a produção e evolução da linguagem (KRAMSCH & STEFFENSEN, 2008). Por ter um olhar sistêmico para a linguagem, a linguística ecológica e as perspectivas complexas trabalham com a teoria dos sistemas (VAN LIER, 2004a, p. 213-228). Embora haja semelhanças entre as perspectivas das teorias da complexidade e a abordagem ecológica, a ecologia dá menos ênfase às influências externas ao sistema, isto porque ela está mais voltada para às relações entre os elementos entre si e com o ambiente.

Van Lier (2002, 2004a, 2004b, 2014) desenhou as bases para a abordagem teórico-prática ecológica a qual constituirá esta sessão do texto. O autor (2002, p.251) conceitua a ecologia como sendo “a totalidade de interconexão de um organismo com todos os outros organismos com que ele entre em contato” e pode ser concebida como uma perspectiva linguística teórico-metodológica, já que dá conta não somente de explicar os fenômenos linguísticos, mas também oferece embasamento para as práticas de aprendizagem. O “arcabouço semiótico-ecológico”, como tratado por van Lier, é fundamentado nas teorias de, entre outros, Bakhtin, Bronfenbrenner, Gibson, Peirce. As

teorias respaldadas por esses e outros autores estão dentro da ecologia, abordando uma pequena parte do todo que compreende esse arcabouço teórico ecológico.

“A sociolinguística, a pragmática, a sociologia da linguagem e a análise do discurso são [. . .] filosoficamente muito diferentes [da linguística ecológica], porque elas começam a partir de uma seleção ou sistema de regras e, portanto, abordam apenas um pequeno canto da ecologia. (VAN LIER, 2002, p.145)

O teor da Abordagem Ecológica que estamos interessados e discutiremos neste trabalho está nas orientações para o processo de aprendizagem de língua materna (LM), embora a teoria não faça distinção entre LM ou segunda língua (L2)<sup>8</sup>. De acordo com a perspectiva ecológica, não há uma nítida distinção entre língua e outros assuntos. A aprendizagem de uma língua, seja ela língua materna ou língua estrangeira (LE), transcende os limites de matérias e currículos, uma vez que permeia todo o ensino (VAN LIER, 2004. p. 31). Nesse mesmo caminho se encontram outros estudos (CASTELOTTI, 1997; MOORE, 1998; CASTELOTTI E MOORE, 1999). Danielle Moore (MOORE, 2003) propõe um apoio recíproco das línguas na escola a partir de uma transversalidade curricular e de uma transversalidade da língua, atuando juntas LM e LE no conjunto de atividades de sala de aula (história, geografia, ciências, matemática etc.).

Van Lier (2004) cita 10 características da linguagem sob o olhar ecológico, as quais entendemos ser importantes trabalharmos de modo aprofundado e, a fim de validação da teoria para o nosso propósito inicial, procuraremos evidenciar na análise de dados. São elas: relações, contexto, padrões/sistemas, emergência, qualidade, valor, crítica, variabilidade, diversidade e atividade estão explicitadas no Quadro 1 que segue na próxima página.

---

<sup>8</sup> Não faremos distinção entre segunda língua e língua estrangeira e neste trabalho e abordaremos as duas formas como sinônimas.

Quadro 1: Características da linguagem de acordo com a AE

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Relações	A linguagem se dá nas relações entre as pessoas e o mundo.
Contexto	O contexto não é algo que envolve a linguagem, mas ele a define enquanto é, ao mesmo tempo, definido por ela.
Padrões, sistemas	Padrões são forças de organização Inter-relacionadas.
Emergência	A aprendizagem linguística emerge nas interações.
Qualidade	A atividade linguística significativa deve ser relevante para a vida.
Valor	As práticas linguísticas são éticas e morais e incorporam visões de si mesmo e identidade.
Crítica	A linguagem é orientada para a compreensão e para melhorar a humanidade em um mundo saudável.
Variabilidade	A língua possui variações e isso é indicativo de vitalidade social e cultural.
Diversidade	O contato linguístico não representa uma ameaça para as línguas e elas não são melhoradas por isolamento e por esforços de purificação.
Atividade	Língua é ação.

Fonte: criação da autora com base em van Lier (2004)

A linguagem se dá como *relações* entre as pessoas e o mundo, e a aprendizagem sob essa perspectiva deve centrar-se nos letramentos como formas de estabelecer a comunicação de maneira mais eficaz entre as pessoas e o mundo. Um dos conceitos fundamentais trazidos por van Lier (2004a) para embasar essa afirmação é o conceito de *affordance*, criado por Gibson (1979) que se refere ao “ajuste entre as capacidades de um animal e os apoios e oportunidades ambientais (bons e maus) que tornam possível uma determinada atividade” (GIBSON & PICK, 2000, p. 15 apud. VAN LIER 2004a). van Lier (2004a), exemplifica essa relação entre um organismo e o ambiente (*affordance*), que sinaliza uma oportunidade ou uma inibição para a ação, citando o fogão que pode oportunizar o aconchego nos dias de frio ou significar a queimadura ocasionada pelo descuido. O ambiente, incluindo todos os aspectos físicos, sociais e simbólicos, proporciona motivos para a atividade linguística que acontece através das relações e por causa delas. Ao vermos a linguagem como um sistema de relações, ao invés de uma coleção de objetos, regras e normas, surge uma série de consequências e o modo como conceituamos a linguística, por exemplo, se modifica e as práticas de aprendizagens precisam ser revistas.

A linguística ecológica considera o *contexto* não apenas algo que envolve a linguagem, mas que a define, enquanto ao mesmo tempo é definido por ela. Van Lier (2004a) define o contexto como “o cerne da questão” quando o assunto é linguagem. Assim as práticas de linguagem somente podem ser analisadas dentro de um contexto e esse aspecto é relevante para a pesquisa ecológica, bem como para a construção de metodologias de ensino baseados na ecologia.

O estudo ecológico examina as forças de organização inter-relacionadas dos *padrões* e *sistemas*, o que é diferente de normas ou regras e estruturas que são predeterminadas e previsíveis. Os padrões linguísticos são imprevisíveis e emergem a partir das interações. O estudo ecológico também se detém a examinar a relação entre os sistemas das línguas naturais os processos normativos.

O todo não é a soma das partes, sendo que “a emergência é uma reorganização de elementos simples para um sistema mais complexo” (VAN LIER, 2004a, p.81) e de natureza diferente das partes que lhe deram origem. A aquisição/aprendizagem de

línguas não se dá de maneira gradual e linear, mas de modo *emergente*, ou seja, nesses processos os conhecimentos linguísticos não são acumulados, mas transformados e reorganizados ocasionando uma ordem superior.

A *qualidade* deve ser uma construção central a ser levada em consideração na perspectiva ecológica. Nessa perspectiva, a qualidade nos processos de aprendizagem está relacionada a uma percepção que se dá a partir da combinação de intelecto e afeto e é responsável por um maior nível de consciência.

Outra característica da linguagem sob a perspectiva ecológica é o *valor*. A linguagem é abertamente ética e moral e as práticas linguísticas têm propósito de desenvolvimento de identidade e de si mesmo. O indivíduo não apenas cresce em uma realidade sócio-histórica-cultural, mas é responsável pela construção de tal realidade. A ecologia reconhece essa demanda e identifica que isso torna impossível a educação linguística sem a incorporação de valores nas práticas de aprendizagens que serão sempre, axiológicas.

Evidentemente que uma educação linguística baseada em práticas que visam o desenvolvimento de valores será, também, *crítica*. Para van Lier:

A perspectiva crítica requer uma avaliação constante do que realmente está acontecendo (o que estamos fazendo, em outras palavras) com o que pensamos (de acordo com nossos princípios, valores morais e assim por diante) deveria estar acontecendo. Não é um doutrinamento em qualquer maneira particular de pensar, mas um apelo ao pensamento crítico e agir crítico, baseado em princípios bem articulados e convicções pessoais. As noções de poder e restrições à ação de princípios (por meio de controle burocrático e outras formas de controle irracional), sem dúvida, virão à tona em qualquer abordagem crítica ao pensamento e à ação e, quando isso acontecer, a ecologia crítica implica uma postura ativista. (2004a, p. 06)

A *variação* é uma indicação de vitalidade cultural e pessoal. A ecologia questiona a hegemonia das línguas oficiais e dominantes e defende que levar em consideração as variações linguísticas em práticas culturais e sociais é a maneira de diminuir a seletividade ocasionada pela homogeneização linguística nos ambientes escolares que tendem a promover as relações de domínio e poder. Van Lier (2004a) defende que a variabilidade pode acontecer em duas dimensões: uma dimensão micro que está situada na capacidade de o professor reconhecer e trabalhar a partir das diferenças

entre os alunos proporcionando oportunidades educacionais que atendam a essa variabilidade e que busque tornar a educação relevante para todos. Em um nível macro, o autor se refere aos sistemas educativos como sistemas produtores de desigualdades.

Embora as línguas não sejam códigos monolíticos, padronizados, as aulas de línguas (principalmente língua materna) são práticas de análise de fragmentos, categorizações gramaticais, tomada de regras muitas vezes dissociadas da realidade. A *diversidade* linguística não tem sido contemplada pelas escolas e muitos são os argumentos para essa negação, por exemplo, a necessidade de preparar os alunos para os vestibulares e para o mundo do trabalho em uma sociedade que preza pela norma culta e a língua padrão é aquela que tem mais prestígio. A ecologia tem um argumento forte para afirmar que as práticas que difundem a língua como atividade heterogênea podem ser benéficas:

Em biologia, a diversidade é essencial em um ecossistema e, da mesma forma, uma sociedade diversificada (em termos de língua, etnia, religião, interesses, etc.) pode ser mais saudável a longo prazo do que homogênea. (VAN LIER, 2004a, p.7)

Através de práticas apropriadas de aprendizagem, os estudantes podem ser perfeitamente capazes de compreender a diversidade, uma vez que será fácil estabelecer que ela exista na linguagem ao seu redor, em casa, na comunidade, na escola e em todo o mundo.

Para a ecologia, língua e aprendizagens linguísticas somente existem enquanto *ação*, van Lier explicita essa característica da linguagem em muitos trechos de sua obra e essa é uma das principais propriedades da proposta ecológica de aprendizagem de língua:

A língua não é uma estrutura dada a priori, o corpo acabado de palavras e estruturas, mas um conjunto emergente de recursos para atividades linguísticas. (VAN LIER, 2004a, p.108)

A aprendizagem de língua em uma proposta ecológica demanda a necessidade de conhecer o que é linguagem e em como e porque ela acontece em seu ambiente natural. Bakhtin (1981, p. 270) descreve o mundo verbal-ecológico como um mundo

centrado e unificado por forças em um embate dinâmico. Essas forças são chamadas de forças centrífugas e centrípetas pelas energias que acolhem e que dispersam. Analisando a língua como um sistema adaptativo complexo, podemos identificar que o sistema de linguagem de um grupo social é envolvido por um processo natural de heteroglossia<sup>9</sup>, que é abastecido pela energia agregadora em processos de homogeneização, unificação, hábitos e ao mesmo tempo é alimentado pela diversidade, a criatividade e a variedade linguística externos. Este fenômeno complexo é o que Bakhtin (1981) chama de círculo concêntrico da linguagem.

A partir do estudo sobre as características da linguagem nomeadas e explicitadas anteriormente e da apropriação da teoria da linguagem de Bakhtin pela AE, esboçamos uma figura onde podemos identificar as características da linguagem sob uma perspectiva ecológica agindo do círculo concêntrico de Bakhtin:

FIGURA 1: As características da linguagem no círculo concêntrico de Bakhtin



Fonte: criação da autora

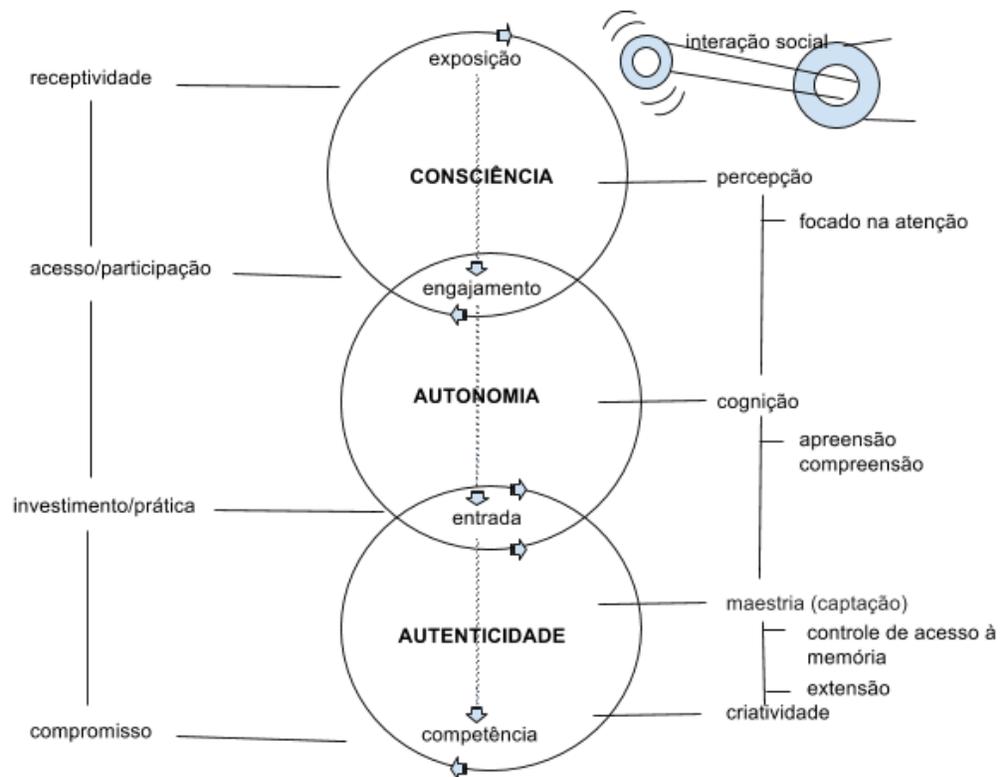
<sup>9</sup>Heteroglossia é a tradução de *raznorecie* que significa a diversidade social de tipos de linguagens. Essa diversidade é produzida por forças sociais tais como profissão, gêneros discursivos, tendências particulares e personalidades individuais. Definição disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Heteroglossia> acesso em: 12/07/2016

Construir um currículo de ensino de língua que tenha a linguagem como um processo que se dá em um círculo concêntrico de forças centrípetas e centrífugas requer reconhecer que havendo uma força que busca a ordem do sistema, desestabilizar esse sistema para agregar novas formas e significados requer a ativação das forças centrífugas de ação e movimento para fora.

Em sua obra "*Interaction in the Language Curriculum: Awareness, autonomy and authenticity*" (2014), van Lier oferece uma inovadora teoria da educação de línguas integrando a prática curricular, a pesquisa e o ensino. Ele enfatiza a interdependência de conhecimentos e valores humanos e enfatiza a importância central da aprendizagem como um processo social. Leo van Lier argumenta que princípios morais, bem como intelectuais e práticos, devem ser subjacentes ao desenvolvimento curricular e ao ensino cotidiano, capturados em seu triplo foco em Consciência, Autonomia e Autenticidade. Além de sua base rica na prática da educação de línguas, o livro chama a atenção para sua posição de diversas fontes em sociologia, filosofia e ciência cognitiva, da obra de Bourdieu, Giddens, Wittgenstein, Peirce, Vygotsky, Bakhtin e Dewey. No atual contexto de expansão do ensino da língua com o foco voltado para os letramentos sociais (STREET, 2014) e digitais (ROJO, 2007), ele apresenta uma teoria filosófica coerente, bem como considerando questões práticas da implementação de um novo currículo de língua.

O currículo proposto por van Lier (2014) observa as características da língua como um sistema adaptativo complexo e identifica nas forças centrípetas e centrífugas descritas por Bakhtin (1981) os movimentos de percepção e ação que são necessários para que emirjam os valores no qual é baseado. O estudo da linguagem aqui se dá no sentido das "relações (pensamento, ação e poder) e não enquanto objetivos (palavras, sentenças e regras)" (VAN LIER, 2000, p.251). A construção de um currículo pautado nessa dinâmica constitui a busca por promover o desenvolvimento de uma competência ecológica com um compromisso axiológico baseado em valores humanos com a comunidade linguística do grupo pesquisado. Na próxima página, segue a figura com o esboço do currículo CAA (Consciência, Autonomia, Autenticidade) desenhado por van Lier:

Figura 2: O Currículo CAA



FONTE: Baseado em van Lier (2014, p. 41)

Ao apresentar estes princípios, o autor afirma não ser a criação de um modelo a ser acriticamente adotado por professores de línguas, mas para ser incentivar os educadores de linguagem para refletir e desenvolver seus próprios princípios. Os três eixos deste currículo são: consciência, que se dá por meio do processo de percepção, focando a atenção para novas experiências e relacionando-os com o conhecimento existente; autonomia, que pode ser traduzida como o impulso para aprender, envolvendo escolha e responsabilidade por parte do aluno e autenticidade, que acontece quando um aluno é motivado por um desejo genuíno para aprender, ao invés de ser compelido por alguma força externa para fazer assim.

A teoria de aprendizagem, que é trazida pelo currículo AAA (*Awareness, Autonomy and Authenticity*) e que em português vimos traduzido por Currículo CAA (Consciência, Autonomia e Autenticidade) em trabalhos desenvolvidos por estudiosos como BORGES (2014) baseados em uma publicação de 1997 do autor, é um modelo em que a interação social é a força motriz no processo de exposição, engajamento, acesso e construção de valores.

Para aprendermos algo novo, devemos notá-lo primeiro, notar algo é ter “consciência de sua existência, obtida e aumentada pelo foco de atenção (...) centralizando o poder de percepção na direção correta e provendo energia mental para o processamento” das informações (VAN LIER, 2014, p.11). Para que haja o engajamento no processo de percepção e processamento é preciso qualidade (afeto, cognição) nas práticas. Um aprendiz que está receptivo a exposição, prestará a atenção no que faz e mesmo essa atenção não sendo ainda consciente e deliberada, terá qualidade. Assim o ponto perceptual é correspondido por ativação de redes mentais (VAN LIER, 2014, p.55) que relacionam, criam uma ligação entre o que é percebido e o que está na mente, ocorrendo então a familiarização do percepto<sup>10</sup> que é uma importante parte do processo de aprendizagem.

A autenticidade é gerada pelas forças produzidas pela consciência e pela autonomia e é intrinsecamente motivada, ou seja, significa a “expressão do que uma pessoa genuinamente sente e acredita” (VAN LIER, 2014, p.13). Ela envolve a consciência da linguagem pelo estudante no sentido de se desenvolver pela qualidade da percepção, bem como a autonomia, quando se trata de ser responsável e motivado para tirar proveito das oportunidades de aprendizagem, o que faz que os três componentes do currículo sejam etapas interdependentes e desenvolvidas mutuamente.

Então, o currículo CAA tem o seu interesse centrado no sentido de promover práticas responsáveis de letramento, onde o estudante esteja motivado para tirar proveito das oportunidades de aprendizagem, desenvolvendo mutuamente as etapas

---

<sup>10</sup> Van Lier (2014) formulou as bases para essa etapa do currículo ecológico baseado na teoria do signo de Peirce.

interdependentes dos três componentes do currículo: consciência, autonomia e autenticidade.

Dentro dessa perspectiva e levando em consideração a perspectiva bakhtiniana em que o mundo verbal-ecológico existe em uma estrutura unificada alimentada por forças centrípetas e centrífugas, podemos identificar o fenômeno complexo da linguagem onde diversidade, criatividade e movimento em agência com as forças de ordem e homogeneização linguística ocasionam os elementos do currículo: consciência, autonomia e autenticidade. Nessa dinâmica, a qualidade pode ser identificada presente no afeto e no uso do intelecto proporcionado pelas relações acomodadas na interação entre os estudantes e o contexto e dos estudantes entre si.

FIGURA 3: A linguagem e desenvolvimento do Currículo CAA



Fonte: Construção da autora

O que se espera com o currículo ecológico é um ser humano sócio-histórico e culturalmente engajado, que desenvolva a capacidade de percepção consciente a fim de realizar a significação das *affordances* linguísticos de acordo com a sua realidade, realizando a interpretação das leituras de si e do mundo e a (re)criação do que lê e de seu próprio eu interno e social. Logo, a ecologia entende que o currículo ecológico,

desta maneira, pode atuar na perspectiva micro (sala de aula) e na estrutura macro (sociedade), o que significa os grupos sociais, a comunidade de fala dos implicados e a capacidade de transformação desses ambientes.

Até aqui, revisamos o que já foi pesquisado e produzido sobre aprendizagem móvel, delineamos o que entendemos por língua e como entendemos que as práticas de letramento devem acontecer na escola. Também nos aprofundamos da perspectiva ecológica, nas características da linguagem a partir da ecologia e caminhamos ao encontro da proposta de currículo convencionalizado CAA por van Lier (2014).

Como a proposta inicial desta pesquisa é a elaboração de um currículo que permita ações colaborativas para aperfeiçoar as práticas de leitura literária e acompanhar as leituras e processos de compreensão textual dos estudantes por meio das tecnologias digitais móveis, na próxima sessão continuaremos a discussão sobre os mesmos temas abordados aqui, aprofundando e desenhando uma metodologia que contemple a necessidade dada a partir do empreendimento da investigação.

### **3 METODOLOGIA**

Nesse capítulo, faremos a descrição da metodologia que foi utilizada para a realização da investigação a que este trabalho se propôs. Assim, o capítulo ficará organizado da seguinte maneira: primeiramente serão apresentados o sistema e as condições iniciais da pesquisa; logo em seguida, teremos a descrição das atividades propostas que foram elaboradas pautadas na perspectiva ecológica e que foram implementadas no segundo semestre letivo do ano de 2016 e tiveram o papel de desestabilizadoras do sistema.

#### **3.1 Conhecendo o sistema, as regras de baixo nível e as condições iniciais**

Até aqui, foram desenvolvidas as ideias sobre a aprendizagem baseada no uso de tecnologias digitais móveis e sobre as características que determinam os humanos como seres inerentemente cooperativos. Também trouxemos a proposta de que o arcabouço ecológico é uma perspectiva teórica que nos dá os princípios para elaboração de uma metodologia que possibilite desenvolver letramentos. Cumpro a mim, enquanto pesquisadora com o interesse de investigação voltado para a Linguística Aplicada, voltar-me ao ambiente escolar, espaço onde se deu a pesquisa, para analisá-lo de acordo com as premissas que por hora se propõem. Para isso, nesta seção, trataremos de definir os Sistemas Adaptativos Complexos (doravante SACs) que foram analisados nesta pesquisa.

De acordo com Larsen-Freeman & Cameron (2008), uma boa aplicação da teoria da complexidade descreve o sistema, seus constituintes, suas contingências e também suas interações, trazendo à tona as relações (locais) e explicando sua dinâmica. Os SACs possuem tipos de agentes/elementos, os quais interagem de diferentes maneiras no espaço-tempo de maneira dinâmica, não linear e emergente.

Para delinear a perspectiva de um grupo de alunos como um sistema complexo, contamos com o embasamento na teoria da complexidade desenhada na escrita de Vetromille-Castro (2007), Larsen-Freman e Cameron (2008) e Edgar Morin (2011).

Vetromille-Castro (2007, 2008) caracterizou um grupo de professores em um curso de formação como um sistema adaptativo complexo (SAC). Tais características são também aplicáveis a um grupo de alunos como será possível analisar nos parágrafos seguintes, os quais além de realizar essa caracterização tratam de vislumbrar as possibilidades de dinâmicas que envolvam esse sistema.

Para Morin (2011), o desequilíbrio ocasionado por forças externas é fundamental para que os sistemas organizem o seu fechamento ao exterior a fim de manter as suas estruturas. A partir dessa concepção, o filósofo francês afirma que a evolução dos sistemas provém das interações entre sistema e ecossistema e então traz o conceito de *sistemas auto-eco-organizadores* (abertos). O sistema auto-eco-organizador de que trata Morin é “auto” não porque se basta em si mesmo, ao contrário, ele tem autonomia para sua auto-organização porque recebe energia do meio externo a ele. Sem essa interação com o meio o sistema seria fechado e, portanto, como vimos, não teria condições de sobrevivência. O meio é o que alimenta o sistema vivo e permite que ele se organize a partir das informações recebidas. Assim, permito-me entender a relevância do contexto para o sistema e enquanto perturbadora de um sistema me possibilito intervir nessas relações.

Um SAC tem características que permitem associá-lo com um grupo de alunos. O SAC aberto dispõe de fonte de energia/material externo a si próprio e por isso está em constante desequilíbrio. A perturbação do SAC aberto gera o seu desequilíbrio e esse fator pode gerar a sua autonomia e, portanto, dar-lhe condições de se adaptar para sobrevivência. Os SAC abertos, assim como um grupo de alunos, são sistemas que possuem diferentes tipos de agentes e elementos que interagem de formas diferentes ao longo do tempo. Esses sistemas se caracterizam por serem dinâmicos, não-lineares e adaptativos. Eles mudam ao longo do tempo, às vezes de forma constante, enquanto em outras vezes, eles mudam de repente e de forma dramática. Através da mudança repentina, ou transição de fase, o sistema se auto-organiza,

gerando novos, emergentes, modos de comportamento, possibilitando assim que o professor se valha desse conhecimento para adotar a postura de um “perturbador” a fim de que emirjam novos comportamentos da desestabilização do sistema (VETROMILLE-CASTRO, 2008).

Os SACs podem ser analisados por meio de suas interações, mas nem sempre é possível explicar o comportamento e mudanças no comportamento do sistema através dessas análises, por isso as "condições iniciais" do sistema são muito importantes, ou seja, a forma como o sistema está configurado quando se inicia a atividade que está interessado, uma vez que estas condições formam o contexto do sistema e influenciam a trajetória do sistema e como ela pode mudar (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008).

É possível caracterizar um grupo de alunos como um sistema complexo também ao observarmos que as partes interagem entre si, sofrem influência do meio externo. Ao mesmo tempo, quando um indivíduo participa de um grupo, o grupo como um sistema tanto afeta quanto é afetado por o indivíduo. Larsen-Freeman (2008) afirma que para pesquisar grupos, precisamos vê-los como sistemas de interconexão de indivíduos.

### **3.2 O SAC: conhecendo o grande grupo**

O grupo que formou o corpo desta pesquisa é composto por duas turmas de alunos (SAC) do Ensino Médio Integrado de Informática e de Mecatrônica do terceiro ano do IFSUL Câmpus Charqueadas. Os cursos técnicos em Informática e Mecatrônica integrados à educação básica são cursos com duração de quatro anos, perfazendo uma carga horária total de 3.680 horas. Na informática, tem por objetivo a formação de um profissional que:

“deverá ter uma formação ética, técnica, criativa e humanística, possibilitando ao futuro profissional ser um cidadão responsável, empreendedor, investigador e crítico, apto a desempenhar sua profissão no que concerne ao uso de tecnologias da informação, incluindo hardware e software. Na formação desse sujeito, o

trabalho aparece como possibilidade emancipatória de luta e de engajamento político social.”<sup>11</sup>

E na Mecatrônica, o objetivo é:

“propiciar uma formação ética, técnica, criativa e humanística, que possibilite ao egresso ser um cidadão responsável, empreendedor, investigador e crítico, apto a desempenhar sua profissão no que concerne à gestão, operação e manutenção de sistemas mecatrônicos em ambientes industriais, e a integrar tecnologias, gerenciar equipes de trabalho e a manter sistemas de produção automatizados, bem como promover melhorias para a otimização de processos industriais”<sup>12</sup>

A ementa da disciplina<sup>13</sup>, vigente desde o 1º semestre de 2015, conforme resolução nº 72/2014, traz a seguinte concepção de língua: “A linguagem é sócio-historicamente construída e, por meio dela, sujeitos agem no mundo social.” Logo em seguida, aponta a intenção da disciplina:

“Pretende-se que o aluno do curso [...] reflita sobre as diferentes manifestações de linguagem, especificamente diferentes manifestações de língua e literatura, tendo acesso a outras culturas, a fim de criar e recriar os textos e seus significados.”

As turmas de Informática e Mecatrônica eram compostas, ambas, por 28 alunos regularmente matriculados. Os estudantes eram de diversos bairros de seis municípios que compõem uma região conhecida pela extração carbonífera no estado do Rio Grande do Sul. Butiá, São Jerônimo, Triunfo, General Câmara, Minas do Leão e Charqueadas, local onde fica situado o campus, são localidades onde residem os estudantes. Das cidades relacionadas, duas (Charqueadas e Triunfo) fazem parte da região metropolitana de Porto Alegre, a capital do estado.

---

<sup>11</sup>Dados disponíveis em: [http://portal2.ifsul.edu.br/proen/site/catalogo\\_curso.php?cod=11](http://portal2.ifsul.edu.br/proen/site/catalogo_curso.php?cod=11)

<sup>12</sup>Dados disponíveis em: [http://portal2.ifsul.edu.br/proen/site/catalogo\\_curso.php?cod=42](http://portal2.ifsul.edu.br/proen/site/catalogo_curso.php?cod=42)

<sup>13</sup>A disciplina é a mesma para os dois cursos e este e demais dados estão disponível no portal da instituição, nos dados referentes às descrições do curso.

Cabe ressaltar que, apesar de viverem próximos à capital e de desfrutarem de todos os benefícios que isso acarreta, como o acesso a eventos culturais, hospitais especializados e universidades, os estudantes são provenientes de cidades pequenas em uma região onde a característica cultural que tem bastante destaque é a organização de gincanas que mobilizam as cidades desse “complexo” os quais se dividem em grupos para a participação nos eventos. Esses eventos são organizados em torno de atividades práticas de concorrência e rivalidade o que estimula a competitividade entre os grupos e acaba por transparecer nos comportamentos dos alunos na escola e na sala de aula.

A carga horária da disciplina na qual foi realizada a pesquisa é de duas horas/aula semanais (cada hora/aula tem 45 minutos). As aulas na turma de Informática aconteciam no turno da manhã, das 09h00min às 10h45min e na turma de Mecatrônica, das 15h às 16h45min e eram interrompidas pelo intervalo, que é de 15 minutos nos dois turnos e ambas eram no mesmo dia da semana, sexta-feira.

Os estudantes da disciplina de LPL (Língua Portuguesa e Literatura) já haviam desempenhado atividades com a leitura e construção de sentidos a partir de obras literárias no primeiro semestre de 2016 e cabe salientar que realizaram a proposta com certo êxito e destreza.

Os grupos foram selecionados pela necessidade de definir o SAC e as condições iniciais da pesquisa. Segundo Wilson (2000) citado por Larsen-Freeman & Cameron (2008, p. 229-230) “uma vez que alguém decida pesquisar um sistema complexo, o ‘kit de ferramentas da complexidade’ oferece vários conceitos e métodos empíricos que podem ser usados para examinar a dinâmica dos sistemas focais”. Nesse conjunto de peças, a determinação das condições iniciais do sistema é muito importante, isto porque, contribui para a construção de um ponto focal, e estas “condições formam a paisagem do sistema e influenciam a trajetória do sistema e como ele muda” (LARSEN-FREEMAN & CAMERON, 2008, p. 230).

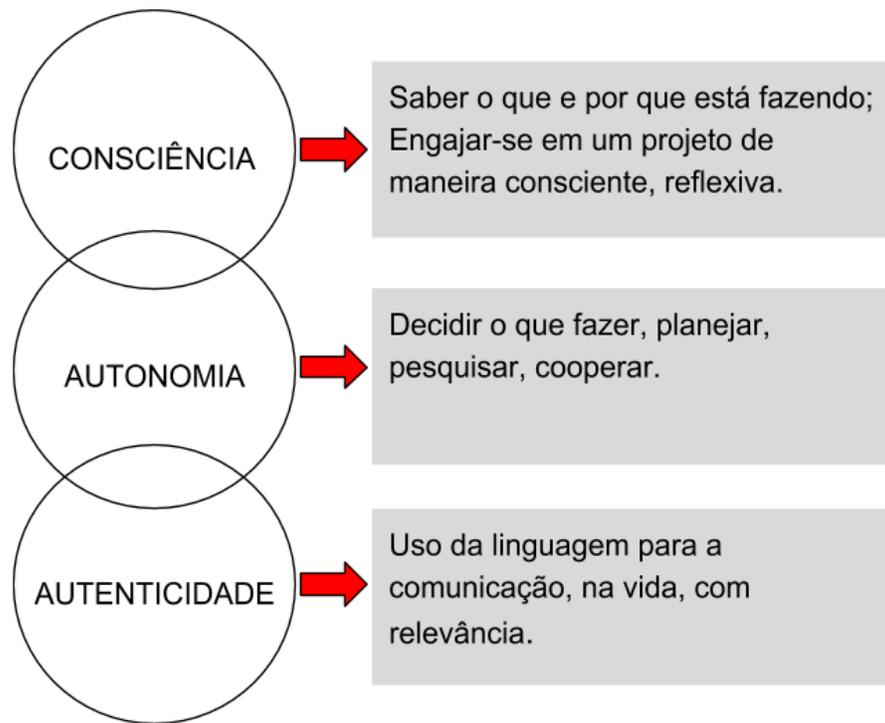
### **3.3 A proposta de intervenção: construindo o CELL**

Analisar a língua em seu contexto, nas dinâmicas das interações, é analisar a língua viva que se auto-eco-organiza na ação, no processo. Levar em consideração interdependência da língua com o seu grupo de fala significa a não possibilidade de separá-la de seu meio para dissecá-la e analisá-la em partes isoladas.

A proposta de estudo de língua materna sob essa ótica está atrelada à necessidade de revisão curricular e construção de currículos que comportem a aprendizagem de modo que sejam levadas em consideração as trocas dos aprendizes com o meio e em como essa dinâmica reflete nesse meio e nos próprios estudantes. Buscamos na ecologia as bases para a construção de um planejamento que levasse em consideração as dinâmicas de interação entre as partes e de como essas interações modificam o meio e são modificadas por ele por meio da linguagem.

Para investigar a possibilidade de o uso de dispositivos móveis ser favorável para a produção escrita colaborativa de Língua Portuguesa entendemos a ecologia como uma proposta de currículo que dá conta de construir as forças que possibilitam a retroalimentação desse sistema. O currículo ecológico proposto por van Lier (2014) consiste em níveis axiológicos que se desenvolvem num processo exploratório de aprendizagem ativa, conforme podemos identificar na figura que segue na página seguinte.

Figura 4: O Currículo de van Lier



Fonte: Construção da autora

Para dar conta da proposta dessa pesquisa, esse aprofundamento teórico surge da necessidade de construir um currículo no qual as práticas de letramentos sejam baseadas na colaboração como característica inerentemente humana e propulsora da linguagem. O currículo proposto por van Lier (2014) traz importantes contribuições e possibilidade de uma abordagem metodológica que contemple as necessidades dadas pelo empreendimento da investigação. Assim, para adaptar a necessidade da disciplina para o qual está sendo pensado, o currículo passará a ser chamado de Currículo Ecológico de Língua e Literatura (CELL).

O CELL é a minha apropriação da teoria e nele não fujo do arcabouço proposto inicialmente, mas o adapto para a minha prática, de acordo com o meu contexto e com as intenções da proposta pedagógica que construo. Essa é uma metáfora para o próprio currículo proposto por van Lier (2014): a partir da leitura e estudos sobre o

arcabouço ecológico tomo consciência e parto para a elaboração do currículo que dê conta da minha realidade, nessa ação de cópia, adaptação e construção vou me tornando autônoma e por fim, a autenticidade de construir um currículo que é meu, para dar conta de necessidades de práticas do grupo que me insiro e pertenço. A colaboração aqui não se dá cooperativamente, mas por meio de sociogênese virtual onde tenho a possibilidade de dialogar com os autores que me auxiliam nesse constructo sem estarmos no mesmo lugar ou período de tempo.

A consciência da linguagem no currículo proposto está associada com a noção de *affordance* que, no contexto aqui discutido, é o que será oferecido pela ambientação linguística para ser percebido e refletido pelo/junto do aluno, de modo a possibilitar a aprendizagem/desenvolvimento da linguagem; poderiam ser associados aos inputs propostos por Krashen (2014), mas não é só entrada, é também abertura para o tema a ser discutido com ciência, considerando que para aprender o aluno precisa estar ciente do que se propõe e assumir a postura de ingressar na ação que se apresenta. “O aluno é uma pessoa inteira, não um cérebro de processamento de entrada que acontece com ser localizado dentro de um corpo que deve, de preferência, ficar parado enquanto a entrada é transmitida, recebida e calculada pelo cérebro (VAN LIER, 2007, p.62).

A aprendizagem deve ser feita pelo aluno e isto significa que o ensino pode não causá-la. Saint-Onge (1999) aborda e reflete sobre esse tema em sua obra “O ensino na escola: o que é, como se faz” em um capítulo intitulado: “Eu ensino, mas será que eles aprendem?”, para o autor, o impulso para a aprendizagem deve vir de um querer aprender. Van Lier também trata sobre a necessidade de que haja uma motivação para que a aprendizagem aconteça e explica que essa ação pode dar-se de duas maneiras “seja por causa de uma propensão humana natural para fazê-lo, ou por causa de um interesse no material” (VAN LIER 2014, p.12). O autor aponta duas características como fundamentais para a autonomia: escolha e responsabilidade. Se o aluno não passa de um destinatário passivo em instrução, a atenção pode acontecer, mas será fraca e sem foco. Um currículo de língua precisa estar interessado nesses fatores, eles são determinantes para a construção de uma aprendizagem comprometida e íntegra, que resultará no terceiro item do currículo de van Lier: a autenticidade.

No currículo CAA, base para a elaboração de nosso currículo CELL, os princípios epistemológicos e axiológicos fundamentais para o desenvolvimento da consciência, da autonomia e da autenticidade são fatores essenciais que devem ser trabalhados e desenvolvidos na realização das atividades curriculares. Para desenvolver a consciência é preciso foco de atenção e capacidade de percepção, o que se amplia quando os elementos do sistema estão engajados no processo, sabem o que estão fazendo. A capacidade de livre escolha dos alunos e a possibilidade de construção de uma educação democrática se dá por meio do desenvolvimento de uma consciência autônoma e responsável que acontece quando o grupo está profundamente envolvido no processo. Assim, para termos a educação tão desejada com compromisso com a aprendizagem, baseada no respeito mútuo e na integridade dos sujeitos, o currículo propõe a prática de uso da linguagem na vida, com relevância e para a comunicação.

Segue o quadro com os princípios epistemológicos e axiológicos do currículo CAA que o que dá base para a construção do currículo CELL a que nos propomos:

QUADRO 2: Princípios do Currículo Ecológico

	<b>EPISTEMOLOGIA</b>	<b>AXIOLOGIA</b>
<b>CONSCIÊNCIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• foco de atenção</li> <li>• papel da percepção</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• saber o que se está fazendo e porque</li> <li>• engajamento consciente</li> </ul>
<b>AUTONOMIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• auto-regulação</li> <li>• motivação</li> <li>• profundidade no processamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• responsabilidade</li> <li>• livre escolha</li> <li>• educação democrática</li> </ul>
<b>AUTENTICIDADE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uso da linguagem na vida</li> <li>• relevância</li> <li>• comunicação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• compromisso com a aprendizagem</li> <li>• integridade</li> <li>• respeito</li> </ul>

Fonte: Van Lier (2014, p.10)

Kramsch (2006) usa o termo competência simbólica ao referir-se à necessidade de uma visão holística para aprendizagem de línguas: “os aprendizes de língua não são apenas comunicadores e resolvedores de problemas, mas pessoas inteiras, com corações, corpos, mentes, memórias, fantasias, lealdades, identidades” (KRAMSCH, 2006, p. 251). O currículo que apresentamos como proposta de intervenção parece vir ao encontro do pensamento desenvolvido por Kramsch e tantos outros autores e atendem aos objetivos da disciplina Língua e Literatura para o curso de Informática o qual é foco de nossa pesquisa.

### **3.4 Procedimentos metodológicos**

Numa abordagem tradicional, o interesse é, para entender melhor um objeto, demonstrar e examinar as partes. A teoria da complexidade, diferentemente, está interessada em compreender melhor como a interação das partes dá origem a novos padrões de comportamento. Esse tipo de pesquisa nunca será exaustivo e completo, porque o comportamento de todas as partes do sistema não pode ser totalmente reconhecido.

Assim, a abordagem da pesquisa proposta é baseada na qualidade, ou seja, os dados obtidos pela observação da interação dos grupos em ambientes virtuais serão analisados qualitativamente. Minayo (2003) defende que a escolha por esse tipo de abordagem se dá por uma preocupação com as ciências sociais em um nível de realidade que não pode ser quantificado. Durante muito tempo, a rigidez e o foco na forma foram determinadores para os caminhos da educação e da investigação. A visão ecológica, por si só, rejeita o dualismo cartesiano e propõe uma pesquisa baseada na qualidade que trabalhe com o universo de crenças, valores, significados e outros construtos profundos das relações que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Apesar de o conhecimento do pesquisador ser parcial e ilimitado, nesse tipo de pesquisa, a intenção com a abordagem qualitativa é de produzir um entendimento do

processo da intervenção a ser realizada e de seus possíveis efeitos sobre os participantes. (BAUER & GASKELL, 2002; GIL, 2000; LÜDKE & ANDRÉ, 1986).

Bogdan & Biklen (1994) asseveram que a questão não é tanto de ser ou não qualitativa, mas trata-se de grau. Os autores definem cinco características da investigação qualitativa as quais enumero a seguir: (BOGDAN & BIKLEN; 1994, p. 47-50)

1ª Na investigação qualitativa a fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal;

2ª A investigação qualitativa é descritiva, ou seja, os dados recolhidos são em forma de palavras ou imagens e não de números;

3ª Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos;

4ª Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva;

5ª O significado é de importância vital na abordagem qualitativa.

Conforme já abordamos, a rigidez e o foco na forma foram determinantes para os caminhos da Educação e da investigação durante muito tempo. Apesar de entendermos que ainda estamos vinculados a um dualismo cartesiano - a história da ciência se confunde com o positivismo -, conforme aponta Morin (2011), a visão holística que pretendemos adotar para essa pesquisa é “não excludente”, ou seja, não rejeita a velha forma de fazer ciência, mas propõe uma investigação baseada na qualidade.

Embora, alguns pesquisadores da área da Educação ainda mantenham uma discussão sobre a possibilidade de atribuir caráter investigativo às pesquisas de professores que investigam a própria prática, Lüdke (2009) e Lüdke, Cruz & Boing (2009) Zeichner & Diniz-Pereira (2005) defendem que esse caráter seja a elas (às pesquisas) atribuído. Os autores argumentam que, além de poder promover mudanças, apresentam, também, potencial para construir conhecimento. Por ser de natureza aplicada, esta investigação objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos.

Logo, de acordo com o planejamento de um currículo construído baseado na ecologia e levando em consideração a abordagem qualitativa e a natureza da pesquisa, entendemos a proposta de intervenção pedagógica como uma possibilidade de perturbar o sistema para monitorar e descrever os efeitos da ação. Assim, na próxima seção, trataremos de descrever as ações delineadas para a investigação a que nos propomos.

### 3.5 Uma rajada de vento no sistema

As atividades utilizadas para a pesquisa foram elaboradas a partir dos conteúdos a serem desenvolvidos no decorrer do ano letivo de 2016, os quais seguem no quadro abaixo:

QUADRO 3: Conteúdos anuais da disciplina Língua Portuguesa e Literatura III

#### **III - CONTEÚDOS:**

##### UNIDADE I - Variação linguística

- 1.1. Variação Geográfica
- 1.2 Variação Social
- 1.3 Variação Contextual

##### UNIDADE II - Contos e Romances

- 2.1 Romantismo
- 2.2 Realismo
- 2.3 Modernismo

##### UNIDADE III - Reflexão linguística de acordo com as necessidades dos alunos

- 2.3.1 Pontuação
- 2.3.2 Ortografia
- 2.3.3 Aspectos morfológicos, sintáticos e semânticos

##### UNIDADE IV - Reflexão sobre literatura de acordo com os textos lidos

- 2.4.1 Período e local de produção e a relação literatura e sociedade
- 2.4.2 Aspectos formais da produção literária

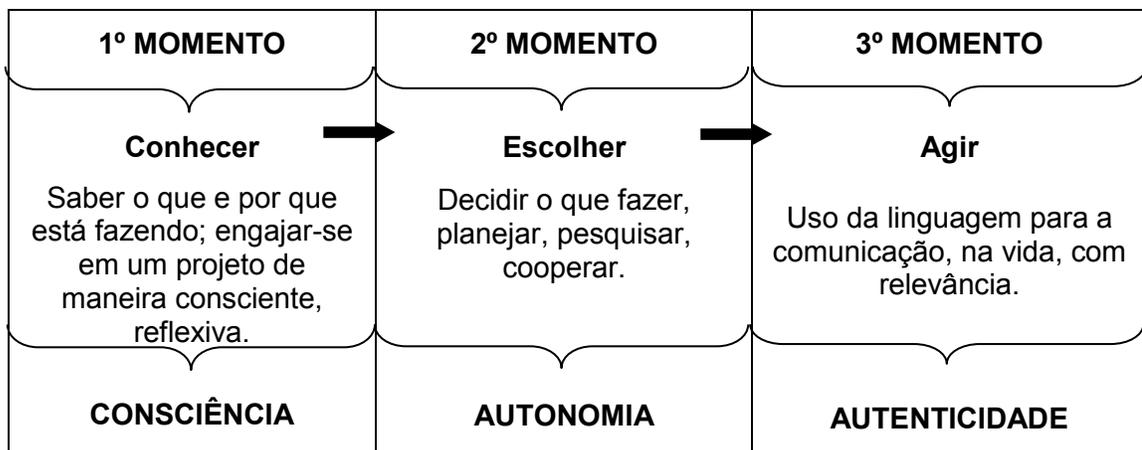
Fonte: documentos da Instituição

O plano de ensino da disciplina LPL (Língua Portuguesa e Literatura) foi construído com base na ementa e nos conteúdos registrados nas matrizes curriculares do IFSUL Câmpus Charqueadas, os quais são revisados com periodicidade e foram elaborados pelos professores da disciplina na Instituição no início do ano letivo de 2016. Logo em seguida, o documento foi apresentado aos alunos e disponibilizado no sistema de acesso a materiais de aula, frequência e notas do IFSUL (Q-Acadêmico<sup>14</sup>), ao qual, professores, alunos e responsáveis têm acesso *online*.

Cabe salientar que, assim como a realização da atividade de intervenção se dá por meio de realização de atividades em determinadas etapas, o planejamento docente também aconteceu da mesma maneira. A partir do currículo CAA, já trazido anteriormente, proponho a organização do planejamento docente baseado em três eixos: conhecer, escolher e agir. Esse quadro não é o delineamento de uma proposta metodológica tal como a sequência didática ou a aprendizagem baseada em tarefas, mas sim uma organização metodológica que visa ao desenvolvimento das características que o nomeiam.

Segue o quadro 4, com as etapas que compreendem a fase do planejamento docente:

QUADRO 4: Fases do planejamento docente



Fonte: Construção da autora

<sup>14</sup> Disponível em: <http://qacademico.ifsul.edu.br/qacademico/index.asp?t=1001>

A atividade proposta para a desestabilização dos SACs consiste em abordar os conceitos a serem trabalhados de modo que os estudantes saibam o que e porque realizarão a ação indicada, que tenham espaço para decidir o que fazer de maneira planejada, em grupos e que suas atuações estejam pautadas no uso da linguagem com relevância.

A seguir, a descrição da proposta do currículo que serviu de meio para a obtenção dos dados que constituíram o corpus desta pesquisa:

**Conhecer:** apresentação da proposta de atividade: os alunos deveriam, em grupos, organizar a leitura e ler uma obra da literatura brasileira. A proposta de organização se deu no sentido de que cada grupo deveria dividir o texto da obra escolhida em seis partes. As partes poderiam obedecer à separação dos capítulos ou a divisão das páginas, ou ainda os dois. Por exemplo: o livro *Triste Fim de Policarpo Quaresma*, de Martin Claret, com 200 páginas, com 15 capítulos divididos por seis daria uma média de 33 páginas por semana, o que corresponderia a leitura de, por exemplo, 3 capítulos com o total de 38 páginas em uma semana e 2 capítulos com 25 páginas na outra semana. A tarefa dos alunos foi formarem grupos de leitura e compartilhamento das interpretações de fizeram da obra. Assim, a cada semana, ao final da leitura dos capítulos determinados para aquele período de tempo, deveriam postar, em um grupo do *Facebook* (FB) que foi criado pelos alunos, uma foto, uma pintura, uma montagem ou um vídeo que retratasse o trecho lido. Os colegas do grupo deveriam comentar a imagem, tentando descrever a que trecho correspondia.

No final das seis semanas, o que equivale a quarenta e dois dias, os grupos deveriam escolher um conjunto imagens dentre as que utilizaram para representar a obra lida e levar para o grande grupo, em um seminário da turma. Essa etapa da atividade não aconteceu no tempo previsto devido à ocupação do prédio pelos estudantes e, posteriormente, à greve de servidores.

**Escolher:** o momento do “escolher” foi quando os alunos deveriam, após conhecer a proposta da atividade, organizar-se em grupos com até quatro participantes de acordo com as suas afinidades. Quando os grupos estavam formados, realizaram a escolha da obra que seria lida igualmente pelos seus integrantes. Logo em seguida,

receberam de maneira física ou tiveram acesso ao conteúdo *online* da obra para a programação de leitura e divisão da obra em seis partes, conforme ilustrado na apresentação da tarefa. O planejamento realizado pelos grupos deveria ser registrado em documento escrito no *Google Drive* e compartilhado com a professora por meio de *link* editável. Além do planejamento do diário de leitura, foi nessa etapa que os estudantes criaram grupos secretos do FB onde realizaram as interações e compartilhamentos sobre as leituras semanalmente.

**Agir:** O agir se deu no período das seis semanas estipuladas para a realização da tarefa. Essa foi o período de tempo em que se esperava que os estudantes colocassem em prática o que se comprometeram a fazer com o seu grupo de trabalho a partir do que lhes foi proposto e do que se organizaram para fazer. Era no “agir” que pretendíamos que o grupo utilizasse o ambiente social – grupo no FB – para dialogar sobre o seu trabalho e na realização dele, dando conta da atividade proposta.

A turma teve acesso também ao planejamento da atividade com a descrição da proposta e o cronograma com as datas e tarefas que seriam desempenhadas (anexo 04).

Todas as etapas da tarefa – conhecer, escolher e agir - compreenderam o interesse da pesquisa. Foi a partir do registro e análise das interações que se deram na sala de aula e nos grupos virtuais que obtivemos os dados para a investigação.

### **3.6 Procedimentos para a coleta de dados**

A escolha dos instrumentos para a coleta de dados é uma fase importante da pesquisa e compõe os passos da investigação. Neste espaço são apresentados os procedimentos que foram utilizados para coletar as informações que serviram para análise e deram embasamento à pesquisa de campo.

Para esta pesquisa foram coletados os dados por meio de inventário semanal das interações realizadas pelos grupos de alunos na rede social FB com *prints* das postagens e interações nos grupos, anotações diárias com os relatos e reflexões

registrados no decorrer da pesquisa sobre as dúvidas e problemas encontrados na realização da atividade.

O uso de grupos secretos no FB é importante para a coleta de dados. Foi com os dados obtidos por meio desse instrumento que conseguimos examinar como os estudantes demonstraram a compreensão da escrita literária clássica por meio de recurso semiótico e relacionar a expressão semiótica trazida pelos estudantes com a leitura que fizeram da obra clássica lida. Mesmo que as interações realizadas nos grupos devessem permanecer disponíveis, pelo menos, até o final da atividade proposta, foram feitos *prints* semanais dos diálogos como medida de segurança para a preservação dos dados.

O registro por escrito, por meio de anotações e reflexões sobre as dúvidas elencadas pelos estudantes para a realização da atividade proposta, sobre os relatos feitos em sala de aula acerca da atividade e a experiência de leitura e sobre os problemas que apareceram no desenvolvimento da atividade foram um importante instrumento de coleta de dados para auxiliar na construção de um arcabouço que permitiu a análise e avaliação da organização e do desenvolvimento da atividade.

Todos os procedimentos de coleta de dados foram pensados com vistas a buscar respostas para o questionamento que deu origem à pesquisa que é: “como que os alunos interagem e relacionam as leituras feitas a situações vivenciadas por eles por meio de recurso semiótico através das tecnologias?”.

## 4 ANÁLISE DE DADOS

A seguir, analisaremos os dados obtidos a partir das interações em grupos fechados do FB criados pelos estudantes do terceiro ano do Ensino Médio de um Instituto Federal de Educação. Para responder à questão que motivou esta pesquisa traçamos o objetivo geral de verificar a construção de sentido que emerge a partir das interações frente à proposta de produção de texto mediada por recursos semióticos com o uso das tecnologias digitais móveis.

A pesquisa consistiu em construir e aplicar o CELL (Currículo Ecológico de Língua e Literatura) a fim de averiguar a compreensão escrita dos estudantes a partir de suas ressignificações e interações sobre a obra literária lida. Embora, assim como Van Lier (2014), tenhamos a ciência de que o currículo ecológico não é estanque e que suas características são desenvolvidas e aprofundadas através do tempo, identificamos e traremos, nesta seção, o corpus obtido com a intervenção para analisar e discutir. Categorizamos, assim, os dados de acordo com as etapas do CELL: consciência, autonomia e autenticidade. Além disso, tentaremos identificar nas postagens algumas características da linguagem de acordo com a ecologia de modo a rastrear traços ecológicos que tenham emergido na experiência.

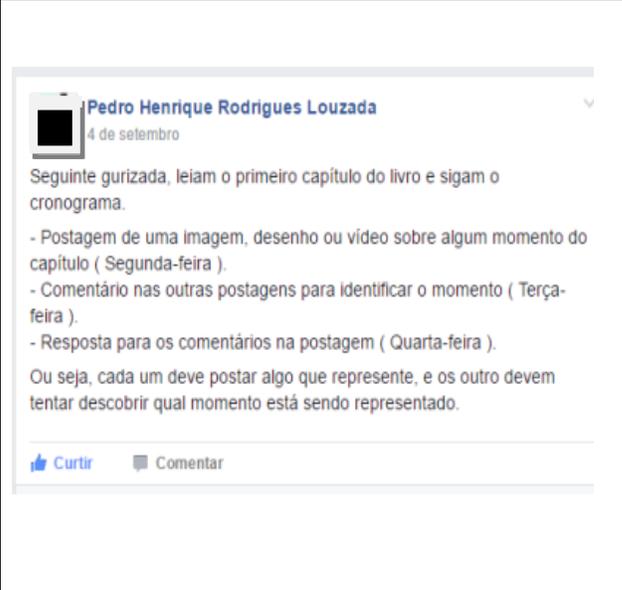
A fim de preservar as identidades dos participantes, tivemos o cuidado de manter os seus nomes em sigilo. Nesta seção, para tratar sobre os dados obtidos e analisá-los, os participantes serão referidos por P (de participante) e um número de identificação.

### CONSCIÊNCIA

Esta é a etapa do “conhecer”. No CELL, entendemos que a aprendizagem só pode acontecer quando o estudante sabe o que e por que está fazendo. Desta maneira, poderá se engajar no projeto de maneira consciente e reflexiva. Assim, esta etapa foi

identificada desde a abertura dos grupos, ainda antes de começar a leitura dos livros, o trabalho propriamente dito.

Em uma das turmas, P01 criou o grupo e em seguida tratou de explicar para os colegas como seria a dinâmica naquele espaço. Cabe salientar que a proposta já havia sido explicada em aula e que as orientações para a realização das atividades e o cronograma das postagens também havia sido compartilhado via Q-Acadêmico. Segue o *print* da postagem e o recorte do cronograma da atividade no quadro abaixo:

 <p><b>Pedro Henrique Rodrigues Louzada</b> 4 de setembro</p> <p>Seguinte gurizada, leiam o primeiro capítulo do livro e sigam o cronograma.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Postagem de uma imagem, desenho ou vídeo sobre algum momento do capítulo ( Segunda-feira ).</li> <li>- Comentário nas outras postagens para identificar o momento ( Terça-feira ).</li> <li>- Resposta para os comentários na postagem ( Quarta-feira ).</li> </ul> <p>Ou seja, cada um deve postar algo que represente, e os outros devem tentar descobrir qual momento está sendo representado.</p> <p>Curtir   Comentar</p>	<p><b>CRONOGRAMA</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SEMANA</th> <th>DATA</th> <th>ATIVIDADE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>12/08</td> <td>Apresentação da proposta de atividade, orç escolha das obras a serem lidas.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>19/08</td> <td>Familiarização com as obras.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>26/08</td> <td>Familiarização com as obras.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>05/09 06/09 07/09</td> <td>Postagem da interpretação do trecho 1 Resposta sobre a interpretação do colega. Interação na postagem</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>12/09 13/09 14/09</td> <td>Postagem da interpretação do trecho 2 Postagem de resposta sobre a interpretaçã Interação na postagem.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>19/09 20/09 21/09</td> <td>Postagem da interpretação do trecho 3. Resposta sobre a interpretação do colega. Interação na postagem.</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>26/09</td> <td>Postagem da interpretação do trecho 4.</td> </tr> </tbody> </table>	SEMANA	DATA	ATIVIDADE	1	12/08	Apresentação da proposta de atividade, orç escolha das obras a serem lidas.	2	19/08	Familiarização com as obras.	3	26/08	Familiarização com as obras.	4	05/09 06/09 07/09	Postagem da interpretação do trecho 1 Resposta sobre a interpretação do colega. Interação na postagem	5	12/09 13/09 14/09	Postagem da interpretação do trecho 2 Postagem de resposta sobre a interpretaçã Interação na postagem.	6	19/09 20/09 21/09	Postagem da interpretação do trecho 3. Resposta sobre a interpretação do colega. Interação na postagem.	7	26/09	Postagem da interpretação do trecho 4.
SEMANA	DATA	ATIVIDADE																							
1	12/08	Apresentação da proposta de atividade, orç escolha das obras a serem lidas.																							
2	19/08	Familiarização com as obras.																							
3	26/08	Familiarização com as obras.																							
4	05/09 06/09 07/09	Postagem da interpretação do trecho 1 Resposta sobre a interpretação do colega. Interação na postagem																							
5	12/09 13/09 14/09	Postagem da interpretação do trecho 2 Postagem de resposta sobre a interpretaçã Interação na postagem.																							
6	19/09 20/09 21/09	Postagem da interpretação do trecho 3. Resposta sobre a interpretação do colega. Interação na postagem.																							
7	26/09	Postagem da interpretação do trecho 4.																							

No cronograma, não estava especificado os dias da semana e sim os dias do mês em que deveriam acessar ao grupo no FB e realizar as atividades. P01 modificou a linguagem a fim de entregar para os colegas aquilo que foi proposto pela professora. Podemos identificar que P01 demonstrou, a partir da escrita (re)significando o que foi abordado em aula e as informações contidas no cronograma, que entendeu a proposta de trabalho. E ainda mais, por meio da postagem acima, podemos acrescentar que, além de ter entendido, o participante achou importante compartilhar a sua percepção com os colegas em um ato de engajamento, cooperação, colaborando para que os demais daquele grupo de leitura pudessem realizar a atividade com êxito.

Em outro grupo, a participante P18 sentiu a necessidade de compartilhar a obra base das interações naquele ambiente com os colegas já na data da criação do grupo, como podemos observar no quadro abaixo:



P18 disponibilizou o arquivo PDF para que os colegas acessassem a obra a partir do próprio grupo, mas poderia ter enviado por e-mail, ou apenas dizer que havia encontrado a obra também disponível *online*. Essa ação provavelmente se deu por ela avaliá-la como uma necessidade iminente para que os componentes de seu grupo pudessem participar da tarefa. Compartilhar o documento PDF com a obra literária no grupo não consistia em uma das etapas do CELL, mas P18 teve a iniciativa de fazê-lo colaborando com a professora e com os colegas.

O quadro da página seguinte nos dá pistas de que a leitura do livro *Recordações de Isaías Caminha*, de Lima Barreto, já havia começado, pois na data de abertura do grupo, P21 adicionou o *link* para um vídeo sobre o Rio de Janeiro com a descrição: “Vídeo mostrando a cidade maravilhosa, lugar onde são descritas, no livro de Lima Barreto, as recordações de Isaías Caminha.”



A consciência é necessária para a aprendizagem. O estudante somente conseguirá apontar os poderes perceptuais na direção certa se souber para onde deve olhar e conhecer os objetivos da proposta. Consciência significa saber onde está indo, o que está fazendo e por que. No processo de organização das atividades e de auto-organização para dar conta da tarefa de leitura compartilhada e interação sobre as obras lidas, os participantes criaram padrões para estabelecer a comunicação e viabilizar o desempenho do que lhes foi proposto. P21, por sua vez, já conhecedor do conteúdo do livro, viu a possibilidade de compartilhar um vídeo sobre o Rio de Janeiro, lugar onde se passa o enredo da obra de Lima Barreto, com a colega de seu grupo.

Apesar de termos elencado dados da abertura dos grupos por entendermos que essa é uma fase importante na constituição da consciência, durante todo o percurso desta proposta de leitura compartilhada, os estudantes precisaram selecionar uma passagem do texto para (re)significar e representar semioticamente e, além disso, precisavam identificar a (re)significação do colega. Esta dinâmica demanda a disponibilização de energia para o processamento dos dados tanto do texto escrito, quando da imagem do colega. Para processar esses dados foi preciso que conectassem as informações trazidas pela leitura e pelas imagens a seus “eu”, suas visões de mundo e suas vivências. Através de *affordances* que foram oferecidas pelo ambiente linguístico e percebidas por eles, desenvolveram, além de consciência linguística, outros tipos de consciência que estão, de acordo com van Lier (2014, p.19) “intrinsecamente amarrados com a língua: aprendizagem, cognitiva, social”.

No quadro abaixo, P04, na terceira semana da atividade, traz a imagem de uma mulher com as mãos para cima, boca aberta e cabelos em pé como se sentisse pavor por algo para representar o sentimento de Ismênia em relação ao casamento em *Triste Fim de Policarpo Quaresma*. Os primeiros colegas a interpretar a imagem, P03 e P01 respectivamente, identificaram o trecho que P04 queria representar, mas não chegaram a associá-lo com o contexto em que tinha sido escrita a obra de Lima Barreto. P02, em concordância com P03 e P01, acrescenta informações referentes ao contexto e interpreta a imagem relacionando-a com a meio onde ela foi escrita. Percebemos aqui a expressão de que a consciência social está intimamente relacionada com a consciência linguística, conforme afirma van Lier (2014).

The image shows a Facebook post and its comments. The post features a woman with wild, curly hair and an open mouth, looking shocked or terrified. A speech bubble next to her says "Porque quando você se casar...". The post is from a group named "20 de setembro - Porto Alegre" and has the caption "Bom feriado a todos!". The comments are as follows:

- Comment 1: "Imagem corresponde à percepção de Ismênia sobre o que é um casamento. Desde pequena ela ouvia projeções de sua mãe sobre o seu matrimônio (faça tal coisa porque quando você se casar...), e então passou a vê-lo como algo automático, que acontece apenas porque deve acontecer, e que independe do amor e de outros sentimentos." (20 de setembro às 21:29)
- Comment 2: "Referente à preocupação de Ismênia com o casamento com Cavalcanti" (20 de setembro às 22:38)
- Comment 3: "Concordo com os guris. Simboliza toda a expectativa de Ismênia com o casamento. Onde a sociedade na época, tinha em relação às mulheres que o casamento era objetivo principal em suas vidas." (21 de setembro às 12:49)
- Comment 4: "Todos acertaram, parabéns" (21 de setembro às 21:24)

Na última semana de leitura, P03 trouxe uma imagem de Dilma *versus* Temer para o grupo e isso foi suficiente para que os colegas associassem a imagem trazida ao tema "política" e ao trecho do livro onde há a descrição de uma ruptura política. Para Van Lier (2014, p.11), "processamento envolve vincular algo que é percebido no mundo exterior às estruturas (padrões de conexões) que existem na mente." Como a imagem trazida é de fácil identificação para todos do grupo por ser um tema recente e latente no país, as associações foram realizadas sem maiores dificuldades, como vemos no quadro que segue na próxima página:



Neste outro caso, P11 demonstra consciência de aprendizagem: sabe que precisa domínio linguístico e foco no que está fazendo para conseguir compreender os textos lidos. Na primeira semana de postagem, não trouxe uma imagem ou vídeo que se relacionasse com alguma poesia da obra *Eu e Outras Poesias* de Augusto dos Anjos, mas sim sobre o esforço que precisava fazer para dar conta da leitura do livro devido a escrita e a falta de concentração. Naquele momento, este parecia ser o seu maior desafio e o trouxe para o grupo na certeza que também se identificariam com seu problema, o que é acusado na descrição da imagem: “Obs não precisa ler muito pra se identificar com essa imagem!!! hahahahah”.



Como vimos, os colegas, porém, estavam imbuídos na proposta de atividade e interessados em identificar a poesia a que se referia a postagem. As apostas, até a negativa de P11, eram para “Idealizações da Humanidade Futura”, o que poderia sê-lo, dadas as semelhanças de alguns trechos da poesia com a imagem, como podemos analisar:

“Rugia nos meus centros cerebrais  
A multidão dos séculos futuros  
— Homens que a herança de ímpetos impuros  
Tornara etnicamente irracionais! —

Não sei que livro, em letras garrafais,  
Meus olhos liam! No húmus dos monturos,  
Realizavam-se os partos mais obscuros,  
Dentre as genealogias animais!

Como quem esmigalha protozoários  
Meti todos os dedos mercenários  
Na consciência daquela multidão...

E, em vez de achar a luz que os Céus inflama,  
Somente achei moléculas de lama  
E a mosca alegre da putrefação!”

Houve um caso onde a figura trazida pelo participante nada tinha a ver com a obra literária e os próprios colegas acusaram esse problema de leitura e compreensão em suas postagens. Duas foram as hipóteses para que a postagem não estivesse de acordo com a obra literária escolhida pelo grupo: A 1ª era de que o participante não estivesse realizando efetivamente a leitura como foi organizada pelo grupo e a 2ª era que ele quisesse dificultar ao grupo a descoberta do trecho da obra a que se referia. A hipótese que foi confirmada foi a 1ª, quando os demais membros do grupo denunciaram a falha de P02 e ele confirmou que havia cometido um engano (“Realmente me enganei, mas mesmo assim conseguiram acertar hahah”), conforme podemos analisar no quadro seguinte:



Na semana seguinte, P02 parece ter desenvolvido o que van Lier (2014) chamou de “consciência social” no grupo e foi mais cuidadoso com a leitura, o que podemos identificar na representação e nas interações dos demais participantes do grupo sobre a sua postagem.



Neste caso, provavelmente, as versões da obra eram diferentes, pois dois participantes trouxeram trechos das obras e ambos abordam o mesmo trecho com linguagem diferente.

De acordo com Kress & Van Leumann, os leitores produzem signos durante a leitura (KRESS & VAN LEUMANN, 1997). Identificamos, a partir das análises realizadas até este ponto, que é importante que estejam focados e engajados conscientemente a fim de que a produção dos signos pelos leitores se dê de maneira significativa e coerente com o que o texto quer dizer. Desse modo, por meio da exposição e da percepção focada na atenção, a consciência linguística e os outros níveis de consciência (cognitiva, aprendizagem e social) parecem se desenvolver.

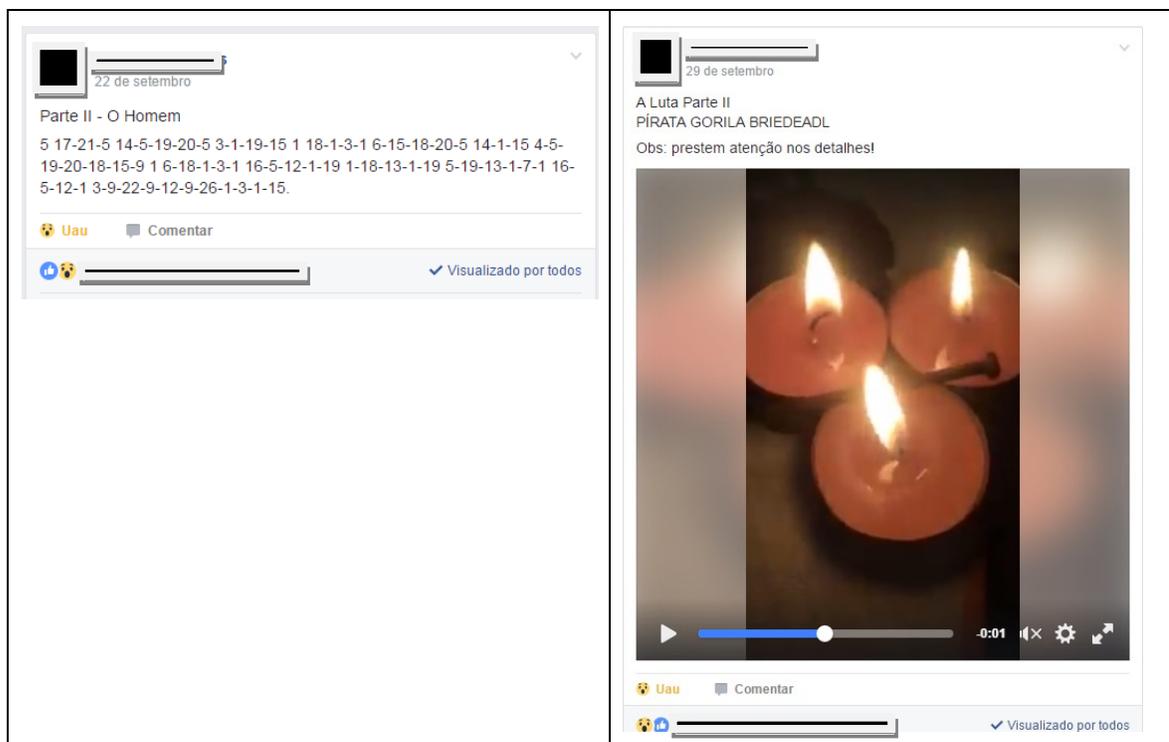
## AUTONOMIA

Entendemos que o processo de aprendizagem é um *continuum* e que no CELL consciência, autonomia e autenticidade acontecem de forma integrada, onde a etapa do “escolher” representa a força motriz que subsidia o desenvolvimento das outras etapas em um processo dinâmico. Na prática de “leituras compartilhadas”, a ativação da percepção para as leituras, o engajamento e a colaboração se deram para que fosse possível realizar esta etapa da atividade ativa, a de planejar, pesquisar e

decidirem o que e como fazer. Para Paulo Freire (1997), autonomia está relacionada à liberdade e a capacidade do aprendiz em construir e reconstruir conhecimento e para Van Lier (2014) o principal ingrediente para a autonomia é a motivação.

Trataremos de identificar autonomia nas escolhas que os participantes fizeram para representar trechos dos livros lidos, levando em consideração que nesta atividade a liberdade em construir e reconstruir conhecimento de que trata Paulo Freire está nesta etapa do currículo e traremos exemplos de escolhas dos participantes que contemplem as questões “o que quer representar?” e “como quer representar?”.

Nas imagens que seguem, P35 e P38 escolheram representar as suas passagens por meio de enigmas, como podemos identificar interações abaixo das imagens:

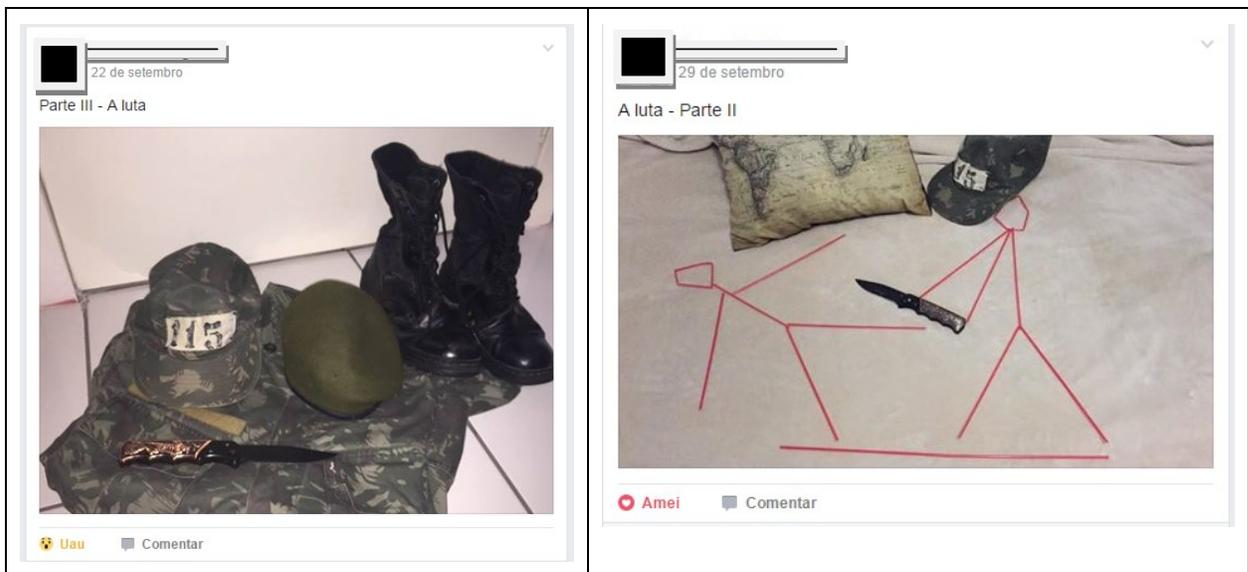




Na primeira representação, P37 parece ter solucionado o enigma, identificando o trecho que era representado pelo colega por meio de números, como podemos inferir pela resposta afirmativa de P38. Já na segunda postagem, que consiste em um pequeno vídeo onde a câmera está focada em três velas acesas com um prego entre elas, a participante P35 conseguiu despertar a curiosidade do colega, mas não a ponto de fazê-lo decifrar o enigma, que, segundo ela, diz respeito a uma passagem do texto onde estava escrito que os soldados eram mortos a ferro e fogo pelos guerreiros de Canudos. Esta postagem corrobora com Van Lier que afirma que “alunos são naturalmente curiosos, procuram desafios e desfrutam de atividades que captam a sua atenção” (VAN LIER, 2014, p. 99).

Nas semanas 03 e 04, o participante P38 escolheu representar os trechos lidos naquelas semanas, que eram sobre a parte II (A luta) do livro Os sertões de Euclides da Cunha, através da montagem de cenários com objetos que tinha em casa e desenhos sobre a Guerra de Canudos, retratada na obra. Em ambas as imagens a representação é sobre a Guerra, na primeira traz a ambientação com o tema daquele capítulo e as roupas do irmão que servem para representar os soldados do Exército Brasileiro, munidos com roupa apropriada, chumbo e armamento e na segunda, a luta entre o soldado armado e preparado para a guerra e o sertanejo desprovido de munição e roupas apropriadas, o que ocasionou na perda da guerra com a morte em massa dos “soldados” de Antônio Conselheiro como podemos identificar no trecho: “Realizara-se a

travessia; e, tirante o dispêndio de munições, eram poucas as perdas - quatro mortos e vinte e tantos feridos. Em troca os sertanejos deixaram 115 cadáveres, contados rigorosamente.” As roupas do irmão mais velho parecem ser a referência que o participante tem mais a mão (re)significar a obra de Euclides sobre a Guerra de Canudos. Os “canudos” na imagem não representam apenas a comunidade de Canudos da história, mas também os soldados do governo, como podemos identificar no boné de soldado e a faca que segura o homem na segunda imagem o que nos dá indícios para hipotetizar duas coisas: de que o P38 não chegou a se deter em buscar informações sobre a histórica retratada a obra ou ainda, que sabe do significado, mas quis, de maneira crítica abordar os dois como seres da mesma espécie, pertencentes a mesma categoria.



A seguir, analisaremos as postagens de duas participantes em grupos diferentes sobre o mesmo trecho da obra “Clara dos Anjos” de Lima Barreto. Enquanto na postagem de P18, temos representada a tristeza de Clara dos Anjos por conta do abandono e a gestação não planejada pela inexperiente mulher, em P33 a escolha ficou em representar a espera na janela e a esperança do retorno de Cassi. As escolhas estão relacionadas a qualidade da exposição e a relação que as participantes

tiveram com a leitura. Embora representem o mesmo trecho, as (re)significações ressaltam sentimentos diferentes.



## AUTENTICIDADE

A partir da exposição aos textos clássicos literários do pré-modernismo caracterizados pela abordagem dos problemas sociais no Brasil do início do século XX, da relação entre os participantes e as leituras e da representação que trouxeram para a discussão nos grupos do FB, nesta etapa do “agir”, analisaremos o uso da linguagem para a comunicação, na vida, com relevância conforme o que nos propusemos com o desenvolvimento do CELL.

A representação que segue foi de uma mulher sorrindo, alegre, com um vestido longo rosa, de festa, diante de uma porta pisando em livros. Esta foi a (re)significação de P18 para o trecho “Engrácia recebeu boa instrução para a sua condição e sexo; mas, logo que se casou - como em geral acontece com as nossas moças -, tratou de esquecer o que tinha estudado.” O vestido de noiva que a participante P18 trouxe em sua postagem foi o seu próprio vestido de 15 anos, ou seja, o que ela identifica de mais

tradicional e filiado aos bons costumes em seu guarda-roupas e pisar nos livros foi a forma de demonstrar o trecho em que o livro aborda a necessidade que Engrácia sentiu em esquecer do que tinha estudado. Este foi um modo particular e autêntico de representar a figura descrita por Lima Barreto.



Assim como no grupo da P18, no grupo de P05, P06 e P07, os participantes pareciam se divertir com as tarefas e postagens a partir de Urupês. Para retratar o trecho escolhido: “mulher na roça vai à vila três vezes - uma a batizar, outra a casar, terceira a enterrar”, P05 fez uma montagem com 06 imagens: ao centro, uma mulher com mãos acorrentadas à cabeça; em torno, uma foto de rua deserta de uma cidade antiga, uma menina subindo um degrau, cruzeiros alinhados, uma caldeirinha dourada e um véu branco de noiva. Todas as imagens sobrepostas a um fundo escuro. As colegas formularam suas hipóteses, mas somente uma delas obteve sucesso na interpretação.

P05, por sua vez, conforme a orientação para a atividade, trouxe a resposta para as postagens no outro dia com o trecho do livro e também a interpretação que faz dele, na qual destacamos o trecho: “A imagem da mulher acorrentada, significa literalmente, essa prisão e "escravidão" que as mulheres tinham nessa época, sem direitos, sem voz, sem liberdade...”. Podemos afirmar que P05 age de maneira autêntica porque em sua representação e em sua fala vimos o fruto da percepção e escolha feita, mas também ela reflete a relação que faz da obra com o contexto de suas vivências e traz isso em uma crítica social ao papel escravo da mulher na sociedade na época em que a obra foi escrita.



12 de setembro

Curir Comentar

Visualizado por todos

Pouco dramático esse menino!  
Curir Responder · 1 · 13 de setembro às 09:37

É a Pingo com uma foto da cidade, com a foto da morte da mãe dela, com o vestido de casamento que ela não foi porque ela não quis casar  
Curir Responder · 13 de setembro às 13:42

Não entendi aquela jarra ali  
Curir Responder · 13 de setembro às 13:42

PÉÉÉÉÉ  
Curir Responder · 13 de setembro às 13:47

ERRADOO  
Curir Responder · 13 de setembro às 13:47

Ridículo, odiei.  
Curir Responder · 13 de setembro às 15:39

Mas o vestido ta certo né?  
Curir Responder · 13 de setembro às 15:39

"mulher na roça vai à vila três vezes — uma a batizar, outra a casar, terceira a enterrar."  
Curir Responder · 13 de setembro às 15:44

A vida de quem mora no campo e tem que ir na cidade para fazer várias atividades, desde a compra de suprimentos até a devoção.  
Curir Responder · 1 · 13 de setembro às 15:52

Minha imagem é desse trecho do livro: "Se o marido deu assim em urumbeva a mulher essa enraizou de peão para o resto da vida. Costumava dizer: mulher na roça vai à vila três vezes uma a batizar outra a casar terceira a enterrar."  
Curir Responder · 14 de setembro às 22:30

batizar outra a casar terceira a enterrar."  
Curir Responder · 14 de setembro de 2016 às 22:30

**Julian Ribeiro MB** Que ao meu ver, significa como a mulher era vista nessa época, como um peão, que vivia somente para cuidar da casa e servir ao marido. Onde só precisava ir na cidade para se batizar, que seria logo ao nascer, e enquanto ela crescia só aprenderia como servir ao marido, depois quando já tivesse preparada para aturar um marido, se casaria. E voltaria a cidade só na sua morte, sendo enterrada. A imagem da mulher acorrentada, significa literalmente, essa prisão e "escravidão" que as mulheres tinham nessa época, sem direitos, sem voz, sem liberdade...  
Descurir Responder · 1 · 14 de setembro de 2016 às 22:34

Beijos pro lacre  
Curir Responder · 14 de setembro de 2016 às 22:34

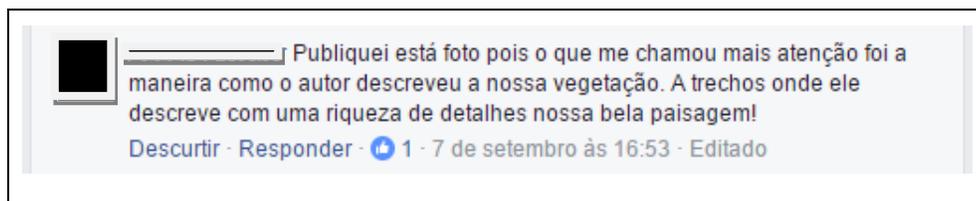
Como já foi dito, além de termos analisado as etapas do currículo CELL, também tentamos identificar outras características da ecologia no currículo proposto. A seguir, traremos algumas postagens e interações nas quais vimos emergir características que distinguem a linguagem como uma ação ecológica na proposta de intervenção .

## RELAÇÕES

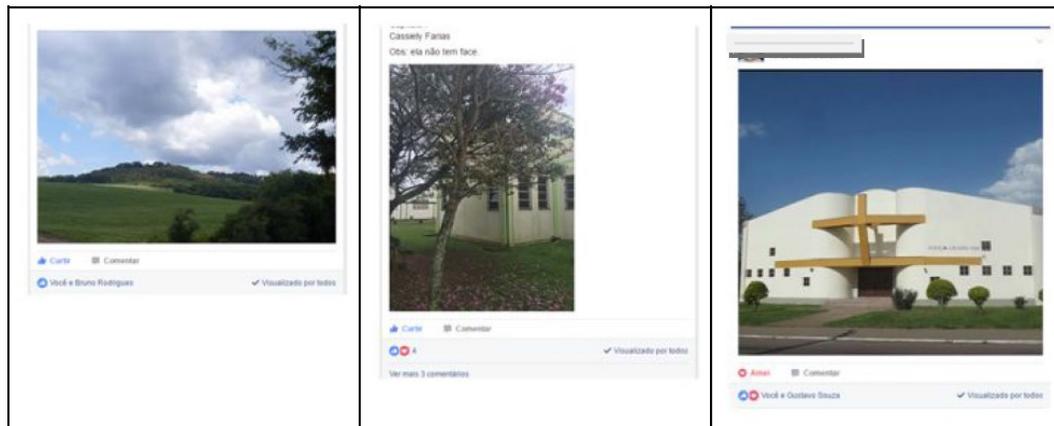
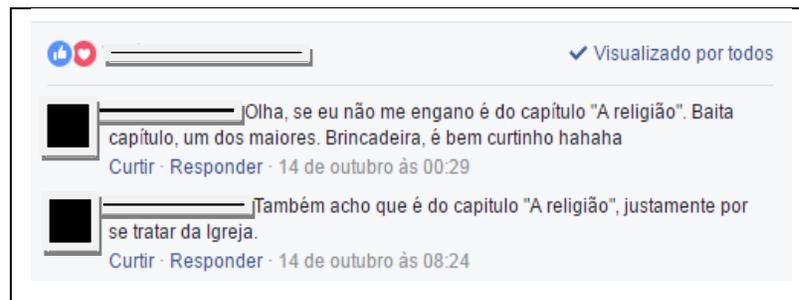
A linguagem se dá como *relações* entre as pessoas e o mundo, o que podemos identificar nas dinâmicas dos grupos analisados no *Facebook*: a linguagem aparece não só nas manifestações verbais, mas também nas imagens e vídeos compartilhados nos grupos. Nas postagens de cada participante, conseguimos identificar como se relacionam com a obra lida e de que modo o ambiente proporciona *affordances* para os processos de re(significação) das leituras.

Alguns optaram por representar os trechos a partir dos lugares onde vivem ou passam grande parte de seus dias, como a segunda foto abaixo, que é uma imagem capturada no câmpus, em frente a um dos blocos de salas de aula, onde são alocadas a maior parte das disciplinas não técnicas, as que não são realizadas em laboratórios e oficinas. A imagem foi postada para retratar a argumentação do autor a favor das maravilhas que a natureza criou em *Diário Íntimo de Lima Barreto*.

A primeira imagem abaixo é sobre “Os Sertões” de Euclides da Cunha e retrata “A Terra”, primeira parte do livro, que é organizado em 03 partes: A terra, O homem e A luta. A localização da primeira imagem é difícil de ser identificada, pois é uma representação de céu, campo e mata e não apresenta nenhuma característica incomum. É possível, porém, pela resposta do participante às hipóteses dos colegas e pela qualidade da imagem, inferirmos que tenha sido capturada na região pela própria participante.



A terceira imagem é uma representação de “Os Bruzundangas” de Lima Barreto e é a foto da Igreja Cristo Rei da cidade de Charqueadas. Na imagem, a participante P40 representa o capítulo “A religião”, o que é facilmente identificado pelos colegas do grupo, como podemos identificar em seus comentários. Um dos participantes parece atribuir a facilidade em identificar a que se refere a postagem pelo tamanho do capítulo e a outra pelo conteúdo da imagem, como podemos observar abaixo:



A igreja da cidade, a vista da porta da sala de aula, a paisagem a caminho da escola parecem ganhar relevância da interpretação de passagens dos livros e ganham novos significados a partir das leituras realizadas, o que corrobora com o pensamento explicitado por Van Lier no livro *The Ecology and Semiotics of Language Learning: a Sociocultural Perspective* (2004):

Quando estamos ativos em um contexto de aprendizagem, *affordances* tornam-se disponíveis para outras medidas. O mundo que nos rodeia revela a sua

importância para nós e começa a oferecer affordances por causa de quem somos e o que estamos fazendo. Nós percebemos essas affordances e as usamos como material na tomada de significados. (VAN LIER, 2004, p. 62)

Podemos identificar que a atividade linguística se dá nas relações entre os participantes, o mundo que os cerca e a obra lida. O processo de semiose (construção de significado para a leitura realizada) pode ser avaliado não só nas manifestações verbais, mas também nas imagens e vídeos compartilhados nos grupos.

## CONTEXTO

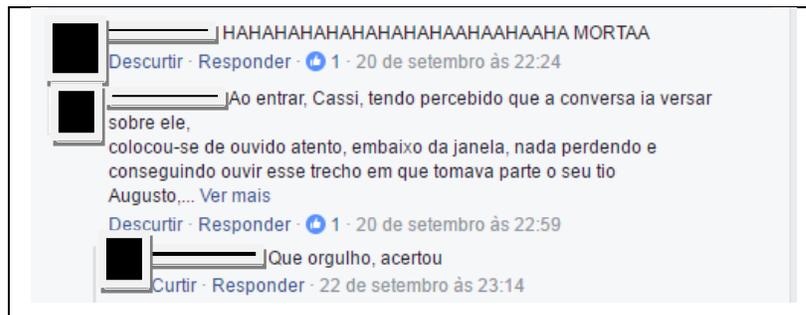
A linguística ecológica considera o *contexto* não apenas algo que envolve a linguagem, mas que a define, enquanto ao mesmo tempo é definido por ela, assim que o contexto é constituído por oportunidades físicas, sociais e simbólicas e a linguagem somente acontece dentro de um contexto. O que seríamos capazes de dizer sobre as expressões linguísticas semióticas dos estudantes listadas abaixo se não usássemos informações a partir do contexto em que elas aconteceram?



Podemos imaginar que, se um aluno de outra turma, que não está participando da tarefa, fosse adicionado a um dos grupos por engano, seria provável que ele não

entenderia a dinâmica das interações e se sentiria impotente e incapaz para participar naquele grupo até que o engano fosse desfeito.

Somente se soubermos sobre a atividade proposta e sobre a obra literária lida poderemos dar significação a essas postagens. Os participantes que trouxeram as imagens acima estavam na 3ª semana de leitura, portanto no meio do processo de 6 semanas e bastante envolvidos com a leitura de “Clara dos Anjos” de Lima Barreto, o que podemos identificar pelas interações sobre a imagem 02, na qual há uma montagem composta por um fundo branco, uma janela e a sobreposição de um rapaz de camisa branca e gravata desenhada na foto com a mão no ouvido em um gesto de quem procura apurar a audição:



Todas as práticas de linguagem que acontecem nos grupos, sejam elas escritas ou imagéticas ou ainda a união das duas, só têm sentido quando o contexto linguístico é levado em consideração. O *contexto* é o cerne das práticas linguísticas e essa é uma das características que devem ser contempladas para quem deseja ver a aprendizagem numa perspectiva ecológica.

## EMERGÊNCIA

A aquisição/aprendizagem de línguas não se dá de maneira gradual e linear, mas de modo *emergente*, ou seja, nesses processos os conhecimentos linguísticos não são acumulados, mas transformados e reorganizados ocasionando uma ordem

superior. O todo não é a soma das partes, sendo “a emergência é uma reorganização de elementos simples para um sistema mais complexo” (VAN LIER, 2004, p.81) e de natureza diferente das partes que lhe deram origem.

Para Lemke (2010), palavras e imagens ganham um significado novo e diferente de acordo com o contexto em que aparecem e uma não é a descrição da outra, mas forma parte do cenário textual do que se pretende comunicar. Para Lemke (2010), o texto não é a duplicação de uma imagem somente e ele nunca poderá dizer tudo o que a imagem diz:

Nenhum texto duplica exatamente o que uma figura significa para nós: texto e figura juntos não são duas formas de dizer a mesma coisa; o texto significa mais quando justaposto à figura, e da mesma forma a figura quando colocada ao lado de um texto. (LEMKE, 2010, p. 461)

Acrescentamos a essas ponderações a de que uma figura ganha significados diferentes quando atrelada a diferentes textos, como podemos ver na imagem abaixo na qual P01 precisa dar conta de demonstrar algum trecho do primeiro capítulo do livro Triste Fim de Policarpo Quaresma, de Lima Barreto e escolhe representar a estante de livros de Policarpo, que ficava visível para a rua através da janela da sala, como está registrado nas interações transcritas abaixo:



■ Eu acho que é sobre aquela parte em que ele fala que quando abre a janela dava pra ver a estante de livros  
Curtir · Responder · 9 de setembro às 00:29 · Editado

■ página 8 "O subsecretário não mostrava os livros a ninguém, mas acontecia que, quando se abriam as janelas da sala de sua livraria, da rua poder-se-iam ver as estantes pejudas de cima a baixo."  
Curtir · Responder · 6 de setembro às 23:33

■ Nossa, tinha q usar norma culta?  
Curtir · Responder · 6 de setembro às 23:35

■ copiei o trecho do livro que eu acredito que corresponda a imagem  
Curtir · Responder · 6 de setembro às 23:36

■ Correto, Policarpo tinha uma estante cheia de livros, na qual as pessoas podiam ver da rua quando a janela estava aberta

👍 Curtir 💬 Comentar

A imagem anterior é a exemplificação de que o todo é muito maior do que a simples soma das partes, ou seja, a mesma figura pode servir para outros contextos e para expressar outras práticas semióticas de significação, o que realmente aconteceu. A imagem acima, em outro contexto, por exemplo, em uma revista de arquitetura e decoração de interiores, ganharia outra leitura. Esta afirmação corrobora com o que expressa Lemke: “o significado da palavra se modifica através do contexto imagético e o significado da imagem se modifica pelo contexto textual” (2010, p. 456).

## QUALIDADE

A *qualidade* deve ser uma construção central a ser levada em consideração na perspectiva ecológica. A qualidade nos processos de aprendizagem do CELL está relacionada a uma combinação de intelecto e afeto e é responsável por um maior nível de consciência.

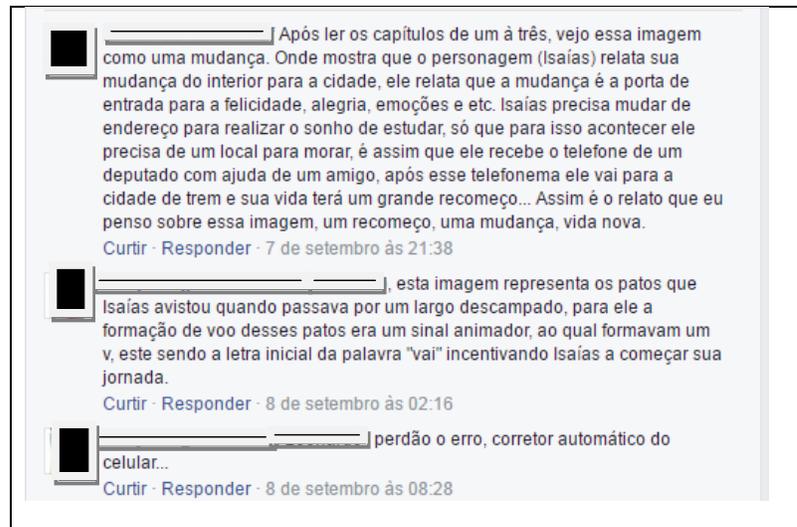
Nas postagens sobre “Eu e outras Poesias”, de Augusto dos Anjos, os participantes pareciam divertirem-se apostando em montagens bastante inusitadas sobre a poesia escolhida. Na segunda semana, o participante P12 representou “O Sonho de um Monista” com uma montagem composta por um esqueleto humano sobreposto por calculadora, um símbolo matemático do *Pi* e um cálculo matemático, o que os colegas classificaram como: “...o sonho de um monista analisado por um cara das exatas”. Na mesma semana, o participante P14 representou “A Ideia” com uma *selfie* com um conhecido projeto de experiência da lâmpada. Na semana seguinte, o participante P13 trouxe a representação de “O Caixão Fantástico” com uma montagem em uma imagem composta por um caixão, um homem pensando, que parece representar o eu-lírico na passagem “ Hoffmânnicas visagens/ Enchiam meu encéfalo de imagens/ As mais contraditórias e confusas!”, a imagem de um cérebro e o desafio: “Juntem os elementos...”



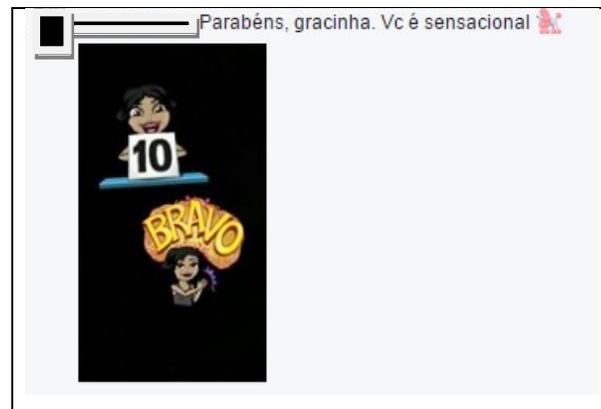
Como podemos identificar nas interações, houve qualidade na compreensão e interpretação das obras lidas e isso pode ser medido pelo afeto identificado no trecho “...o sonho de um monista analisado por um cara das exatas”, pela capacidade intelectual comprovada na capacidade de ressignificação das poesias através de recursos semióticos e das interações sobre as imagens que mostram que os membros do grupo deram conta de formular hipóteses relacionando as imagens à poesia.

## VARIABILIDADE

A tarefa aconteceu em seis semanas, na primeira semana das postagens, identificamos que alguns grupos escolheram a língua padrão para a realização da escrita nas interações, de acordo com o que se espera para as práticas de sala de aula - ambiente formal -, alguns até se desculhando por possíveis erros que pudessem cometer durante a escrita, conforme os trechos trazidos que segue:



No decorrer das semanas, porém, identificamos que foram adaptando a linguagem e aproximando-a do que costumamos encontrar no ambiente da rede social onde foram realizadas as interações como podemos analisar abaixo:



O que vem a corroborar com o que David Crystal (2011) apud Dudeney, Hockly & Pegrum (2016, p. 29), afirma:

No mundo multimídia, é impossível focar exclusivamente no elemento falado ou escrito, tratando tudo o mais como estando à margem - como extras não linguísticos. Todos os elementos se combinam em um único ato comunicativo e seus papéis conjuntos têm de ser levados em conta. (DUDENEY, HOCKLY & PEGRUM, 2016, p.29)

## CRITICA

Uma educação linguística baseada em práticas que visam o desenvolvimento de valores será *crítica*. Na semana 05, após uma intervenção da professora, um dos participantes do grupo que lia o livro *Recordações do Escrivão Isaías Caminha* de Lima Barreto registrou na interação que relacionavam, a colega e ele, o tema da imagem trazida com um tema atual e que causava preocupação a dupla. Na obra, Lima Barreto faz uma crítica às relações políticas daquela época e os estudantes, questionados pela professora, demonstraram terem visto semelhanças na escrita do autor com a sua realidade, que é atual. Abaixo, as interações com a intervenção da professora e, na página seguinte, a imagem:

\_\_\_\_\_  
Livro: Recordações do escrivão Isaías Caminha, de Lima Barreto. Capítulos XI e XII.



[Amei](#) [Comentar](#)

\_\_\_\_\_| Parece ser aquela parte que o Isaías havia recebido ordens para comparecer no jornal. E ele relata que no jornal o diretor era como se fosse uma espécie de senhor feudal, aonde todos prestavam vassalagem e juramento de inteira dependência.  
[Curtir](#) · [Responder](#) · 4 de outubro às 20:03 · Editado

\_\_\_\_\_| Isso \_\_\_\_| essa foto retrata o momento em que Isaías chega a sala do diretor do jornal O Globo depois de receber um chamado para comparecer até a sala, isso ocorre cedo da manhã. Isaías fala que: "O diretor é uma espécie de senhor feudal a quem todos prestam vassalagem e juramento de inteira dependência". Isso significa que Isaías respeitava e fazia tudo que o diretor do jornal pedia para ele fazer.  
[Descurtir](#) · [Responder](#) · [1](#) · 5 de outubro às 19:13

\_\_\_\_\_| Raquel de Oliveira O que será que Lima Barreto queria retratar com essa parte da história? Conseguem relacionar isso com a atualidade?  
[Curtir](#) · [Responder](#) · 5 de outubro às 19:27

\_\_\_\_\_| Professora eu e \_\_\_\_| estávamos conversando sobre a reforma do ensino médio e a PEC 241, onde infelizmente o presidente do Brasil quer impor sobre nós, e vimos que Lima Barreto se refere a mesma coisa que esta ocorrendo no Brasil atualmente, Temer (o senhor feudal) quer obrigar o povo a aceitar uma medida para cortar os gastos.  
[Curtir](#) · [Responder](#) · 5 de outubro às 23:10

## ATIVIDADE

A linguagem não é uma estrutura dada a priori, o corpo acabado de palavras e estruturas, mas um conjunto emergente de recursos para atividades linguísticas. (VAN LIER, 2004, p.108)

Por fim, uma das características da linguagem é que ela é *atividade*. Nesta experiência pudemos identificar que a linguagem não se deu como prática hegemônica oficial e reconhecida pela cultura dominante, mas através de práticas comuns aos grupos sociais que os estudantes fazem parte. Assim, como enfatiza van Lier na citação acima, a linguagem emergiu das percepções dos estudantes sobre as leituras realizadas e das *affordances* proporcionadas pelo contexto, pelas suas vivências e pelas experiências de leitura de mundo e de significação das palavras e eventos.

O uso dos dispositivos móveis foi uma constante nesta atividade e, embora não fosse uma exigência, em algumas falas tanto na sala de aula quanto nas interações registradas no FB (como podemos verificar nos *prints* que seguem), também identificamos o uso de aplicativos como *Picolagge*, o *B612*, que é um aplicativo de fotografias especialmente desenhado para *selfies* para o sistema *Android*, o *Prisma* que também é um aplicativo para fotos disponível para *iPhone* e *Android*.



## 5 CONSIDERAÇÕES

O letramento multimidiático ou os multiletramentos passaram a acontecer na escola há pouco tempo. Nós não ensinávamos os nossos estudantes a unir textos escritos com imagens fotográficas, vídeos, efeitos sonoros, enfim, nem mesmo imagens comuns e diagramas. As tecnologias digitais móveis trouxeram, junto com outras tantas possibilidades de letramentos, a propagação da utilização de recursos semióticos na comunicação que foi campo da língua oral e escrita como as maneiras mais legítimas de comunicação durante muito tempo (DUDENEY, HOCKLY & PEGRUM, 2016).

Para verificar a construção de sentido que emergia a partir das interações frente à proposta de produção de texto mediada por recursos semióticos com o uso das tecnologias digitais móveis, propusemos o currículo CELL. O currículo CELL possibilitou o trabalho colaborativo com o auxílio das tecnologias digitais móveis, possibilitou também que o tempo de sala de aula fosse otimizado. Questões gramaticais, dúvidas sobre produção escrita e características do movimento literário foram trazidos para a sala de aula pelos estudantes para serem discutidas e debatidas.

A partir da análise dos dados e da identificação do uso do celular nas falas dos estudantes e nos aplicativos utilizados para a criação das imagens, percebemos que o currículo permitiu a integração de ações colaborativas por meio de tecnologias digitais móveis com recursos semióticos.

Os participantes demonstraram a complexidade da (re)significação das obras lidas através de imagens. Podemos perceber que suas postagens abordam elementos que não estão nos textos lidos, mas que formam parte da construção de sentido que fizeram a partir de suas leituras.

Também observamos que a proposta de intervenção possibilitou que os jovens assumissem o protagonismo e que o poder sobre os textos deixou de estar somente nas mãos do escritor que os escreveu, mas também na dos estudantes que leram e deram novos significados para as histórias, o que vem ao encontro do que apregoam Kress et al. (1997), que afirmam que tanto os produtores como os leitores têm poder em relação aos textos. Em relação as leituras do primeiro semestre, os estudantes foram

de um comportamento mais reprodutivo (anomia) para um comportamento mais criativo e autônomo.

A leitura deixou de ser um processo passivo, solitário e individual e passou a representar uma atividade coletiva, colaborativa e ativa de leitura, interpretação e relação com o meio, corroborando também com a ideia de que os processos de aprendizagem consistem em participar de comunidades que compartilham as mesmas práticas (LAVE e WENGER, 1991). O que, de acordo com van Lier, pode ser entendido como um processo de tomada de consciência, ou seja, ciência com o outro, um saber conjunto, uma construção social (VAN LIER, 2004a).

O design da tarefa e a escolha pela realização das atividades em grupos do *Facebook* permitiram que as leituras pudessem ser acompanhadas pelo professor e pelos colegas, o que ocasionou um comprometimento dos membros do grupo para com os seus pares. Dudeney, Hockly & Pegrum (2016) defendem que os estudantes, por se envolverem plenamente com as redes sociais assumindo papéis como cidadãos globais, precisam desenvolver habilidades “individuais e sociais necessárias para interpretar, administrar, compartilhar e criar sentido eficazmente no âmbito crescente dos canais de comunicação digital” e acrescenta: “letramentos, mais que habilidades ou competências individuais, são práticas sociais” (DUDENEY, HOCKLY & PEGRUM, 2016, p. 18). O principal benefício do CELL parece ter sido o fato de que as leituras deixaram de ser uma ação solitária, com hora e lugar para poderem ser compartilhadas. Os estudantes puderam ler e interagir a qualquer momento, colocando em prática as suas leituras, trocando ideias, pesquisando sobre o que não haviam dado conta e experimentando uma aprendizagem dinâmica e autêntica.

Ao abrir espaço para a mescla de linguagens em nossas salas de aula, damos aos estudantes a oportunidade de falar sobre questões de maior ou menor interesse para eles. Os alunos da Mecatrônica trouxeram cálculos e projetos de acendimento de lâmpadas como representação de sentido para a obra lida o que nos leva a perceber que os novos significados são construídos cooperativamente com base em significados do passado.

Identificamos que há uma vasta possibilidade de recursos e maneiras para que os multiletramentos aconteçam e que a aprendizagem móvel pode ser uma grande aliada para a execução de atividades propostas nesse âmbito. As práticas de multiletramentos digitais se mostram necessárias em uma sociedade em que o visual se tornou proeminente nas atividades comunicativas cotidianas (KRESS et al., 1997) e que as redes sociais desempenham múltiplos papéis na vida dos estudantes.

A linguagem permeia todas as atividades educativas (VAN LIER, 2004, p.20) e, com base nisso, o papel da escola precisa ser o de trabalhar no desenvolvimento de currículos que primem pela construção de identidades autônomas e conscientes de seus papéis como partes de um contexto histórico-cultural-social, para que sejam capazes de agir em seu meio de forma autêntica, democrática e responsável.

A avaliação pôde ser realizada durante todo o processo de acompanhamento das postagens, como pudemos identificar no caso em que a imagem não correspondia a nenhum trecho do livro, o que foi identificado pelos próprios colegas na postagem sobre uma “preta velha”. Como este não era o nosso problema, quisemos focar na construção de uma metodologia que contemplasse as práticas de colaboração mediadas por tecnologias digitais móveis, mas entendemos que a avaliação está imbricada em todas as etapas do currículo ecológico e que esta metodologia permite e concebe a avaliação diagnóstica, durante o processo e também as práticas de autoavaliação em sua dinâmica. Apesar de as práticas de avaliação serem evidenciadas nos dados, pensamos que novas propostas, em outros contextos de ação, possam apresentá-las claramente em uma das etapas.

Embora possamos identificar conteúdos de outras disciplinas transparecerem no CELL como em “O sonho de um monista visto pelo cara das exatas” ou no vídeo sobre o Rio de Janeiro antes de começar a leitura de Lima Barreto, a horizontalização do currículo para “forjar laços entre disciplinas” (VAN LIER, 2014, p.19) a fim de explorar temas trans-curriculares e lidar com problemas e questões linguísticas globais ainda não foi contemplada nesta proposta de currículo e pode ser uma das fragilidades entre a nossa proposta metodológica e a de Van Lier.

## BIBLIOGRAFIA

ALDA, Lucía Silveira. **O telefone celular e a aprendizagem de línguas: uma meta-análise qualitativa de estudos publicados entre 2008 e 2012 nos anais da conferência internacional em aprendizagem móvel**. Dissertação de mestrado, PPGL, UCPel, 2013.

ALMEIDA, Ana Cláudia Pereira de. **De Brás Cubas à Curva de Koch: produção textual com base nas teorias da Complexidade**. Tese de doutorado, PPGL, UCPEL, 2015.

ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papyrus, 2008.

BAKHTIN, Mikhail. Volochinov. **Marxismo e filosofia da linguagem**, v. 11, 1981.

BAUER, Martin; GASKEL, George. **Pesquisa qualitativa com imagem, texto e som**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2002.

BORGES, Elaine Ferreira do Vale. **Planejamento semiótico-ecológico de ensino de línguas**. Revista Contexturas, n. 23, p. 39 - 61, 2014

BRAGA, J. de C. F. (coord.). **Integrando tecnologias no ensino de Inglês nos anos finais do Ensino Fundamental**. São Paulo: Edições SM, 2012. (Somos mestres).

CHINNERY, G. M. **Emerging Technologies going to the MALL: Mobile Assisted Language Learning**. Language learning and technology, v.10, n.1, p.9-16, Jan. 2006. Disponível em: <http://llt.msu.edu/vol10num1/emerging/default.html> . Acesso em: 25 set 2015.

DUDENEY, G.; HOCKLY, N.; PEGRUM, M. **Letramentos Digitais**. tradução Marcio Marcionilo. - 1.ed. - São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

FERRARI, Bruno; VERGOTTI, Marco; FORTES, Rodrigo. **Os tijolões estão de volta**. [12 de dezembro, 2011] Revista ÉPOCA, pp. 40-41. Disponível em: <http://colunas.revistaepoca.globo.com/fazcaber/2011/12/12/diagrama-sobre-a-evolucao-dos-celulares-fotos-ou-desenhos/>. Acesso em: 18 mai 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

GARCIA, Joe. Indisciplina na escola: uma reflexão sobre a dimensão preventiva. **Revista Paranaense de Desenvolvimento-RPD**, n. 95, p. 101-108, 2011.

Gibson, J. J. **The ecological approach to visual perception**. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1979.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

\_\_\_\_\_. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

HARAWAY, D. **Cyborg Manifesto: science, technology, and socialist-feminism in the late twentieth century**. In HARAWAY, D. *Simians, cyborgs and women: the reinvention of nature*. New York: Routledge, 1991, pp.149-181.

HARTNELL-Young, E.; HEYM, N. **How mobile phones help learning in secondary schools**. Nottingham: Learning Sciences Research Institute, 2008. Disponível em: <http://goo.gl/dCRBl5>. Acesso em: 12 set 2015.

HAUGEN, E. The ecology of language, in A. Fill and P. Mühlhäusler (eds.), *TheEcology Reader: Language, Ecology and Environment*, Continuum, London, 2001, pp. 57–66.

HEATH, Barbara et al. **Developing a mobile learning environment to support virtual education communities**. *THE Journal*, v. 32, n. 8, p. 33-37, 2005. Disponível em: <http://goo.gl/VePT02>. Acesso em: 15 out, 2015.

JÚNIOR, Silva. **O desenvolvimento das múltiplas linguagens em ambientes virtuais: o blog como um sistema complexo**. Dissertação de Mestrado, PPGL, UFPel, 2015.

KADIRIRE, James. Mobile learning demystified. In: Guy, Retta. **The evolution of mobile teaching and learning**. Santa Rosa: Informing Science Press, v.1, p. 15-56, 2009.

KESKİN, Nilgun Ozdamar; METCALF, David. The current perspectives, theories andpractices of mobile learning. In: **TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology** – April 2011, v. 10, Issue 2, Disponível em: <http://www.tojet.net/articles/v10i2/10220.pdf>. Acesso em:12 set 2015.

KLEIMAN, A.; CENICEROS, Rosana C.; TINOCO, G. A. **Projetos de letramento no ensino médio**. BUNZEN, C.; MENDONÇA, M. *Múltiplas linguagens para o Ensino Médio*. São Paulo, Parábola, 2013.

KNITTEL, Tânia Filomena. **A utilização de dispositivos móveis como ferramenta de ensino-aprendizagem em sala de aula**. Dissertação de mestrado, PUC-SP, 2014.

KRASHEN, Stephen D. **The input hypothesis: Issues and implications**. Addison-Wesley Longman Ltd, 1985.

KRAMSCH, C.; STEFFENSEN, S. V. **Ecological perspectives on second language acquisition and socialization**, 2008.

KRESS, Gunter; VAN LEEUWEN, Theo. **The multimodal text**. London: Edward Arnold, 1997.

KUKULSKA-HULME, Agnes (2006). **Mobile language learning now and in the future**. In: Svensson, Patrik ed. *Från vision till praktik: Språkutbildning och Informationsteknik (From vision to practice: language learning and IT)*. Sweden: Swedish Net University (Nätuniversitetet), pp. 295–310. Disponível em: <http://oro.open.ac.uk/9542/>. Acesso em: 25 set 2015.

KUKULSKA-HULME, A.; SHIELD, L. **An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction**. *ReCALL*, v. 20(3), 2008. p. 271-289.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Mariana de Andrade. Fundamentos de pesquisa metodológica científica. **São Paulo: Atlas**, 2003.

LARSEN-FREEMAN, Diane; CAMERON, Lynne. **Complex Systems and Applied Linguistics**. Oxford Applied Linguistics. Oxford, UK: Oxford University Press, 2008.  
LÜDKE, Menga. **O Que conta como pesquisa?** *Cadernos de Pesquisa*, v. 39, n. 138, 2013.

LAVE, Jean; WENGER, Etienne. **Situated learning: Legitimate peripheral participation**. Cambridge university press, 1991.

LEFFA, V. J. . **Vygotsky e o ciborgue**. In: SCHETTINI, Rosemary H.; DAMIANOVIC, Maria Cristina; HAWI, Mona M.; SZUNDY, Paula Tatianne C.. (Orgs.). *Vygotsky: uma visita no início do século XXI*. São Paulo: Andross Editora, 2009, p. 131-155.

LÜDKE, Menga; CRUZ, Giseli Barreto da; BOING, Luiz Alberto. **A pesquisa do professor da educação básica em questão**. *Revista Brasileira de Educação*, v. 14, n. 42, 2009.

MARCUSHI, Luiz Antonio. **Produção Textual, análise de gêneros e compreensão**. 3 ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

MATEUS FILIPE, A. J.; ORVALHO, J. G. Blended-learning e aprendizagem colaborativa no ensino superior. In: **VII Congresso Iberoamericano de Informática Educativa**. 2004. p. 2004.

MINAYO, M.C. de S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 22 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

MITSCHIAN, Haymo. MORE WITH LESS VOCABULARY ACQUISITION THROUGH SMARTPHONE APPS. In: **Proceedings of the IADIS International Conference Language Learning**. 2012. p. 233-236.

MITTAL, Reena. Use of Cell phones in Classroom Teaching: Boon or Bane. **International Journal of Research**, v. 1, n. 8, p. 1253-1257, 2014. Disponível em: <https://edupediapublications.org/journals/index.php/ijr/article/view/575> Acesso em: 31 ago 2015.

MORAIS, C.; PAIVA, J. WebQuests associadas a manuais escolares. In: A. Carvalho (Org.). **Actas do Encontro sobre WebQuest**. Braga: CIEEd. 2006. Disponível em: <http://www.portalwebquest.net/pdfs/cb009.pdf> . Acesso em: 01 out 2015.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2007.

MORGAN, David L. **Focus groups as qualitative research**. Sage, 1997.  
MORIN, Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo**. Tradução Eliane Lisboa. 4. Ed. – Porto Alegre: Sulina, 2011.

NAGUMO, Estevon. **O uso do aparelho celular dos estudantes na escola**. 2014. Dissertação de mestrado. UNB, Brasília: 2014. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/16856>. Acesso em: 17 mai 2016.

PETERS, Rochele Schneider; FRUET, Fabiane Sarmiento Oliveira. **Produção colaborativa de um jornal on-line na escola**. RENOUE, v. 9, n. 2.

PINKER, Steven. **Language as an adaptation by natural selection**. *Acta Psychologica Sinica*, 39 (3), 2007.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. Trad. de Ana Thorell. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PRADO, Ceres; CUNHA, José Carlos. **Língua Materna e Língua Estrangeira na Escola: O exemplo da bivalência**. Autêntica Editora, 2003.

ROJO, Roxane. Letramentos digitais: a leitura como réplica ativa. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, v. 46, n. 1, p. 63-78, 2007.

SACCOL, Amarolinda; SCHLEMMER, Eliane; BARBOSA, Jorge. **M-learning e u-Learning novas perspectivas da aprendizagem móvel e ubíqua**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

SAINT-ONGE, Michel. **O ensino na escola: o que é, como se faz.** Edições Loyola, 1999.

SCHLEMMER, Eliane. **A disseminação da aprendizagem com mobilidade (M-learning).** DataGramZero, Rio de Janeiro, v.13, n.4, ago. 2012. Disponível em: [http://www.dgz.org.br/ago12/Art\\_02.htm](http://www.dgz.org.br/ago12/Art_02.htm) . Acesso em: 28 ago 2015.

SCHLEMMER, Eliane; SACCOL, Amarolinda Z.; BARBOSA, Jorge; REINHARD, Nicolau. **M-learning ou aprendizagem com mobilidade: casos no contexto brasileiro.** 2007. Disponível em: <http://goo.gl/zB4mSw> .Acesso em: 26 set. 2015.

SHNEIDERMAN, Ben. **Relate–Create–Donate: a teaching/learning philosophy for the cyber-generation.** *Computers & Education*, v. 31, n. 1, p. 25-39, 1998.

SILVA, L. de O. **A formação do professor da educação básica para o uso da tecnologia: a complexidade da prática.** In: BRAGA, J. de C. F. (coord.). Integrando tecnologias no ensino de Inglês nos anos finais do Ensino Fundamental. São Paulo: Edições SM, 2012. (Somos mestres). p. 22-39.

SILVERMAN, Barry G. **Computer Supported Collaborative Learning (CSCL).** *Computer Education*, v. 25, n. 3, p. 81-91, 1995.

STREET, Brian V. **Social literacies: Critical approaches to literacy in development, ethnography and education.** Routledge, 2014.

STORZ, Carl; MAILLET, Katherine; BRIENNE, Carine; CHOTEL, Laure; DANG, Catherine. Mobile devices increasing opportunities for informal learning and second language acquisition. In **Proceedings of the IADIS International Conference Language Learning 2012**, mar. 2012, Berlim/Alemanha, anais da conferência internacional em aprendizagem móvel, 2012, pp. 83-90.

TOMASELLO, Michael. **Origens culturais da aquisição do conhecimento humano.** São Paulo: Martins Fontes,2003.

\_\_\_\_\_ **¿ Por qué cooperamos?** Katz editores, 2010.

TRAXLER, J. **The Evolution of mobile learning.** In: Guy, Retta. *The Evolution of Mobile Teaching and Learning.* Santa Rosa: Informing Science Press, v. 1, p. 103-118, 2009.

TUDOR, Ian. **Learning to live with complexity: Towards an ecological perspective on language teaching.** *System*, v. 31, n. 1, p. 1-12, 2003.

WARSCHAUER , M. **Computer Assisted Language Learning: an Introduction**. In: FOTOS , S. (Ed.). *Multimedia language teaching*. San Francisco: Logos International, 1996. p. 3-20.

WILCOX, Kathleen. **Ethnography as a methodology and its application to the study of schooling: A review**. *Doing the ethnography of schooling*, p. 456-488, 1982.

VAN LIER, Leo. **An ecological-semiotic perspective on language and linguistics**. In: KRAMSCH, C. *Language acquisition and socialization*. New York: Continuum, 2002. p.140-164.

\_\_\_\_\_. **From input to affordance: Social-interactive learning from an ecological perspective**. In: LANTOLF, James P. *Sociocultural theory and second language learning*. Oxford University Press, 2000. p. 245-259.

\_\_\_\_\_. **The ecology and semiotics of language learning: A sociocultural perspective**. Springer Science & Business Media, 2004a.

\_\_\_\_\_. **The semiotics and ecology of language learning Perception, voice, identity and democracy**. UTBILDNING & DEMOKRATI, VOL 13, NR 3, pp. 79–103, 2004b.

\_\_\_\_\_. **Action-based teaching, autonomy and identity**. *International Journal of Innovation in Language Learning and Teaching*, v. 1, n. 1, p. 46-65, 2007.

\_\_\_\_\_. **Interaction in the language curriculum: Awareness, autonomy and authenticity**. Routledge, 2014.

VETROMILLE-CASTRO, Rafael. **A interação social e o benefício recíproco como elementos constituintes de um sistema complexo em ambientes virtuais de aprendizagem para professores de línguas**. Tese de doutorado, PPGIE, URGs, 2007.

VETROMILLE-CASTRO, Rafael. **Considerações sobre grupos em ambientes virtuais de aprendizagem como sistemas complexos**. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, v. 8, n. 1, p. 211-234, 2008.

ZEICHNER, Kenneth M.; DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. **Pesquisa dos educadores e formação docente voltada para a transformação social**. *Cadernos de pesquisa*, v. 35, n. 125, 2005.

## APÊNDICES

## APÊNDICE 1

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisadora: Raquel Souza de Oliveira Fones: (53) 99673144

E-mail: [raquedeoliveiraclc@gmail.com](mailto:raquedeoliveiraclc@gmail.com) (53) 91580148

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_ declaro saber da participação na pesquisa “**CURRÍCULO ECOLÓGICO DE LÍNGUA E LITERATURA: O USO DE TECNOLOGIAS MÓVEIS PARA UMA ABORDAGEM COLABORATIVA**”, desenvolvida na Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), pela pesquisadora Raquel Souza de Oliveira, orientada pelo Prof. Dr. Rafael Vetromille-Castro.

Afirmo ter sido esclarecido de que este estudo será conduzido com a aplicação de questionários de múltipla escolha, observações de sala de aula e das interações em grupo secreto na rede social *Facebooks* em qualquer eventual despesa e garantido o sigilo dos dados de pesquisa e de identificação dos participantes. Declaro que obtive todas as informações e esclarecimentos necessários quanto às dúvidas por mim apresentadas.

Estou ciente de que:

- Tenho a liberdade de desistir ou interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação;
- A desistência não causará nenhum dano à minha saúde física ou mental.
- Tenho a garantia de tomar conhecimento e obter informações quanto aos procedimentos e métodos utilizados neste estudo, bem como dos resultados parciais e finais desta pesquisa por meio do contato direto com o pesquisador responsável, abaixo identificado.

Charqueadas, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

\_\_\_\_\_  
**Assinatura**

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do Responsável (quando menor)**

\_\_\_\_\_  
**Raquel Souza de Oliveira  
RG: 98495038072**

## APÊNDICE 2



LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA  
PROFESSORA RAQUEL DE OLIVEIRA

### ATIVIDADE: DIÁRIOS DE LEITURAS COMPARTILHADAS

#### PROPOSTA

Para elucidar a proposta, trago-a através de uma narrativa:

“João, Matheus, Mariana e José são colegas em uma turma de trinta alunos. A professora apresenta a tarefa e orienta que os alunos se organizem em grupos de até quatro componentes para desempenhá-la. Por afinidade, eles formam um grupo e começam a se organizar, realizando a primeira atividade: escolhem o livro *Triste Fim de Policarpo Quaresmada* de Martin Claret, com 200 páginas, com 15 capítulos dentre àqueles trazidos pela professora da turma. Levando em consideração que terão um mês e meio para a leitura da obra e que ela constará de relatos semanais, a leitura do livro escolhido é organizada pelo grupo que a divide em seis partes, com uma média de 33 páginas por semana, o que corresponderá a leitura de, por exemplo 3 capítulos com o total de 38 páginas em uma semana e 2 capítulos com 25 páginas na outra semana. O grupo compartilha o documento com a professora. A próxima tarefa de João, Mariana, Matheus e José é criar um grupo secreto no *Facebook*. Quando encerra a primeira semana, o grupo de João posta, no grupo no *Facebook*, imagens que trazem a sua interpretação sobre algum trecho lido naquele período. Os colegas comentam formulando hipóteses para o trecho apresentado por João naquelas imagens. João responde às hipóteses dos colegas, afirmando ou negando às suas formulações. O mesmo é feito por Mariana, Matheus e José. Essa dinâmica se repete durante seis semanas, até que terminam a leitura do livro. Os colegas João, José, Matheus e Mariana ficam ansiosos quando chega a última etapa do trabalho. Eles precisam fazer a seleção de algumas das imagens que postaram no grupo e organizar uma apresentação de slides para a apresentação da obra que leram aos demais colegas da turma em um seminário no qual os outros grupos também participarão trazendo as suas experiências de leitura compartilhada.”

#### ORIENTAÇÕES:

##### Quanto à interação *online*:

- Cada grupo de alunos deverá criar um grupo secreto no *Facebook* para realizar os diálogos sobre os trechos lidos em cada semana. Não esqueçam de incluir a professora no grupo!
- Vocês são livres para decidir a melhor maneira para expressar o trecho lido: usem a criatividade!
- Observem as datas e não se percam com o tempo.

##### Quanto ao seminário:

- Preparar o material com antecedência, enviando as apresentações de slides para a professora para uma revisão prévia (não esqueçam dos dados de identificação do instituto, na disciplina e da obra em um slide de capa);
- As apresentações deverão durar **até 10 minutos**;
- É fortemente recomendável que criem um roteiro para as suas apresentações, repassem e ensaiem antecipadamente;

- Lembrem-se de dialogar com os conhecimentos que trabalhamos em aula para enriquecer ainda mais as suas apresentações;
- O seminário não poderá ser prejudicado pela ausência de algum dos participantes. Organizem-se para não faltar na data. Havendo um imprevisto, os colegas leitores da mesma obra deverão assumir a apresentação do grupo, portanto cuidem para que todos tenham posse do material produzido.

#### CRONOGRAMA

SEMANA	DATA	ATIVIDADE
1	12/08	Apresentação da proposta de atividade, organização dos grupos, escolha das obras a serem lidas, organização da leitura e criação de grupos secretos no <i>Facebook</i> .
2	19/08	Familiarização com as obras, com o contexto histórico em que foram produzidas.
3	26/08	Familiarização com as obras, com a biografia dos autores que as escreveram.
4	05/09 06/09 07/09	Postagem da interpretação do trecho 1. Resposta sobre a interpretação do colega. Interação na postagem.
5	12/09 13/09 14/09	Postagem da interpretação do trecho 2 Postagem de resposta sobre a interpretação do colega. Interação na postagem.
6	19/09 20/09 21/09	Postagem da interpretação do trecho 3. Resposta sobre a interpretação do colega. Interação na postagem.
7	26/09 27/09 28/09	Postagem da interpretação do trecho 4. Resposta sobre a interpretação do colega. Interação na postagem.
8	03/10 04/10 05/10	Postagem da interpretação do trecho 5. Resposta sobre a interpretação do colega. Interação na postagem.
9	10/10 11/10 12/10	Postagem da interpretação do trecho 6. Resposta sobre a interpretação do colega. Interação na postagem.
10	04/11	Seminário sobre a experiência de leitura, apresentação da obra lida através de trechos do diário e relatos orais.