



**Universidade do Estado do Rio de Janeiro**

Centro de Educação e Humanidades

Faculdade de Educação

Aline Andrade Weber Nunes da Rocha

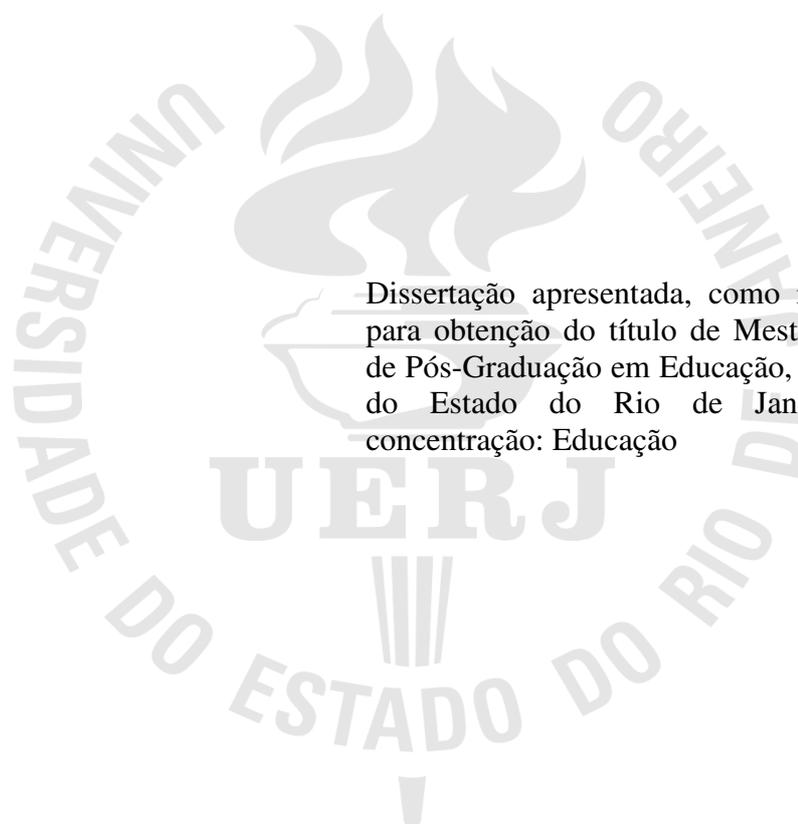
**Educação e Cibercultura: narrativas de mobilidade ubíqua**

Rio de Janeiro

2012

Aline Andrade Weber Nunes da Rocha

**Educação e Cibercultura: narrativas de mobilidade ubíqua**



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Educação

Orientador (a) : Prof.<sup>a</sup> Dra. Edméa Oliveira dos Santos

Rio de Janeiro

2012

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

R672 Rocha, Aline Andrade Weber Nunes da.  
Educação e Cibercultura: narrativas de mobilidade ubíqua / Aline Andrade  
Weber Nunes da Rocha. – 2012.  
58 f.

Orientadora: Edméa Oliveira dos Santos.  
Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro.  
Faculdade de Educação.

1. Computadores e civilização – Teses. 2. Educação – Efeito das inovações  
tecnológicas – Rio de Janeiro (RJ) – Teses. 3. Internet – Aspectos sociais – Rio  
de Janeiro (RJ) – Teses. I. Santos, Edméa Oliveira dos. II. Universidade do  
Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Educação. IV. Título.

es CDU [37:007]-057.875

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta  
dissertação.

---

Assinatura

---

Data

Aline Andrade Weber Nunes da Rocha

**Educação e Cibercultura: narrativas de mobilidade ubíqua**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Educação.

Aprovada em 10 de dezembro de 2012.

Banca Examinadora:

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Edméa Oliveira dos Santos (Orientadora)  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Luiza Oswald  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ

---

Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lúcia Santaella  
Pontifícia Universidade Católica – PUC - SP

Rio de Janeiro

2012

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às razões da minha vida:

Ao João Carlos, pela constante presença de amor.

Ao João Guilherme, João Antonio e Joanna, porque me fazem aprender e a desaprender a maternidade todos os dias.

Dedico à minha mãe, Jussara, em quem sempre encontro a sabedoria que me falta e ao meu pai, Cel. Weber, (*in memoriam*), pela certeza de que nada foi em vão.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora, Professora Dra. Edméa Oliveira dos Santos por ter acreditado que juntas poderíamos realizar esta pesquisa. Pelas correções de rotas, pelas orientações firmes e seguras e pela implicação com a minha formação.

Agradeço à querida turma de Didática, aos pesquisadores que ali encontrei, à co-autoria e à cumplicidade estabelecida ao longo de um semestre de convivência, sem vocês essa pesquisa não teria acontecido.

Às incansáveis Marta Gonçalves dos Santos e Kênia Cardoso, sempre presentes e dispostas a acompanhar cada momento da pesquisa, pelas imersões na cidade...

Ao GPDOC pela acolhida desde que cheguei ao grupo e pelo sentimento de pertença a uma rede indissolúvel.

À Rachel Colacique, mais do que companheira nesse mestrado, uma amiga querida, sensível, presente e disponível sempre.

A todos os professores do Proped, pela contribuição de cada um na minha formação e em especial à professora Siomara Borba, pelos momentos vividos na disciplina Produção do Conhecimento, que me fizeram rever muitas de minhas certezas...

A toda equipe de professores do Colégio São Paulo, às Irmãs Angélicas e em especial à amiga Verônica da Mata Ribeiro, quando muitas vezes precisei estar fora do Colégio, cursando as disciplinas do mestrado, você estava lá, apoiando e possibilitando minha ausência. Incapaz de se queixar pela sobrecarga do trabalho nesse período. Você não existe!

À Nossa Senhora das Graças, porque Ela nunca me abandona.

Eu prefiro ser  
Essa metamorfose ambulante  
Do que ter aquela velha opinião  
Formada sobre tudo  
*Raul Seixas*

## RESUMO

ROCHA, Aline Andrade Weber Nunes da. *Educação e Cibercultura: narrativas de mobilidade ubíqua*. 2012. 210 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

A cibercultura, cultura contemporânea mediada pelo digital em rede, potencializada pelos usos dos dispositivos móveis, delineia novas formas de relações: econômicas, sociais, profissionais, políticas, educacionais, trazendo novos contornos à sociedade. Neste contexto, esta dissertação buscou compreender em que medida, a mobilidade dada pelas redes telemáticas sem fio podem ser utilizadas dentro de um contexto educativo, entendendo que esse contexto se dá *dentrofora* da universidade, nos diversos *espaçostempos* da cidade. Buscamos, para tanto, articular à pesquisa-formação (Macedo, Santos e Josso) com abordagem multirreferencial (Ardoino), os pressupostos das pesquisas nos dos com os cotidianos (Alves) e criamos, no contexto formativo da disciplina de Didática, da Licenciatura de Pedagogia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, atos de currículo com os usos dos dispositivos móveis e do digital em rede, em diálogo com os estudos da cibercultura (Lévy, Lemos, Santaella, Santos). Analisando os usos do digital em rede e dos dispositivos móveis no contexto formativo dos estudantes de Didática e suas narrativas, chegamos aos seguintes achados: a) as interfaces sociais definem a percepção do espaço em que estamos assim como as possibilidades de interação comunicacional com os outros; b) a mobilidade dada pelo digital em rede e pelos usos dos dispositivos móveis imprime outras dinâmicas ao como e quando *aprenderensinar*; c) expandir as estratégias de *aprendizagemensino* disponíveis por meio do digital em rede aumenta a possibilidade de acesso a conteúdos, informações, reconfigurando o papel da universidade; d) no que tange ao acesso livre à rede, tanto dentro da universidade quanto na cidade, há necessidade de políticas públicas efetivas para a inclusão digital; e) no âmbito da pesquisa-formação, nossa pesquisa contribuiu para a formação de docentes, criando as ambiências pedagógicas necessárias para o desenvolvimento de habilidades e competências para uma gestão mais flexível do conhecimento e dos processos de *aprendizagemensino dentrofora* da universidade.

Palavras-chaves: Mobilidade. Ubiquidade. Multirreferencialidade. Pesquisa-formação. Formação docente.

## ABSTRACT:

Cyberculture, or the contemporary culture to have emerged from digital networks and been potencialised by the use of mobile devices, has delineated new forms of relations: economic, social, professional, political and educational, reshaping society. In this context, this dissertation sought to understand to what degree the mobility offered by wireless telematic networks might be utilised within an educational context, given that this context is located *insideoutside* universities, in the city's various *spacetimes*. We therefore sought to link research-training (Macedo, Santos and Josso) with a multi-referential approach (Ardoino) and the assumptions of research in/of and related to daily routines (Alves). We developed new educational activities by using mobile and digital network devices in the educational context of the subject of Didactics studied as part of the course for a Teaching Degree in Primary Education at the State University of Rio de Janeiro, in a dialogue with studies on cyberculture (Lévy, Lemos, Santaella, Santos). By analysing the use of digital network and mobile devices in the educational context of Didactics students and their narratives, we reached the following conclusions: a) social interfaces define our perception of space and the possibilities for communication with others; b) the mobility offered by digital network devices and by users of mobile devices imprints other dynamics in how and when they *learnteach*; c) expanding the strategies available for *learningteaching* by means of digital network devices increases the possibility of accessing content and information, reconfiguring the role of the university; d) there is a need for effective public policies for digital inclusion in terms of free network access, both in universities and in cities; e) in the sphere of research-training, our study contributed to training teachers, creating the pedagogic environments necessary for the development of skills and competences for more flexible management of knowledge and of the university *learningteaching insideoutside* processes.

Key words: mobility, ubiquity, multi-referentiality, research-training, teacher training.

## RESUME :

La cyberculture, une culture contemporaine diffusée par les réseaux numériques et potentialisée par l'usage de dispositifs portables, est à l'origine de nouvelles formes de relations économiques, sociales, professionnelles, politiques et éducationnelles, modifiant ainsi les configurations sociétales. Dans ce contexte, cette dissertation a pour but de comprendre dans quelle mesure la mobilité offerte par les réseaux télématiques sans fil peut être utilisée au sein du contexte éducatif, un contexte que nous entendons comme étant mis en œuvre *danshors* l'université, dans les divers *espacestems* de la ville. Nous avons donc cherché à articuler la recherche-formation (Macedo, Santos et Josso) à l'approche multi-référentielle (Ardoino) et aux principes des recherches dans/des/avec les quotidiens (Alves). Nous avons en outre créé, dans le contexte formateur de la discipline de didactique de la Licence en pédagogie de l'Université de l'État de Rio de Janeiro, des éléments curriculaires faisant usage de dispositifs numériques portables, dans le cadre d'un dialogue avec les études de la cyberculture (Lévy, Lemos, Santaella, Santos). Après analyse des usages des réseaux numériques et des dispositifs portables, et des récits qui en sont faits, les conclusions suivantes se sont imposées : a) les interfaces sociales définissent la perception de l'espace où nous sommes, ainsi que les possibilités d'interaction communicationnelle avec autrui ; b) la mobilité offerte par les réseaux numériques et par les usages de dispositifs mobiles impriment d'autres dynamiques au comment et quand *apprendreenseigner* ; c) l'expansion des stratégies d'*apprentissageenseignement* disponibles au sein des réseaux numériques augmente les possibilités d'accès aux contenus et aux informations, reconfigurant ainsi le rôle de l'université ; d) en ce qui concerne le libre accès au réseau, aussi bien au sein de l'université que dans la ville, des politiques publiques effectives d'inclusion numérique sont nécessaires ; e) dans le cadre de la recherche-formation, notre recherche a contribué à la formation de professeurs par la création d'environnements pédagogiques propices au développement d'aptitudes et de compétences pour une gestion plus flexible de la connaissance et des processus d'*apprentissageenseignement danshors* l'université.

Mots-clés : mobilité, ubiquité, multi-référentialité, recherche-formation, formation des professeurs.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| Figura 1 –  | Foto tirada pela autora com uso de dispositivo móvel em visita à exposição Oneness no CCBB.....                   | 35  |
| Figura 2 –  | Infográfico dos usos das redes.....   | 38  |
| Figura 3 –  | Anúncio da Alcatel de 1987.....   | 45  |
| Figura 4 –  | Gráfico da frequência das publicações sobre o tema mobile learning na Base de Dados Scopus até 2010.....          | 70  |
| Figura 5 –  | Modelo de estrutura para aprendizagem móvel.....  | 72  |
| Figura 6 –  | Quadro de distribuição das escolas beneficiadas com o programa UCA.....   | 76  |
| Figura 7 –  | Representação criada pela autora a partir da interface praticantes culturais/universidade/cidade/ciberespaço..... | 90  |
| Figura 8 –  | Moodle do Docência Online - Diário de Pesquisa.....   | 97  |
| Figura 9 –  | Ambiente no Moodle – Diário de pesquisa – Conversas com o campo.....  | 99  |
| Figura 10 – | Diário de pesquisa online - conversas nos/dos/com o campo.....  | 100 |
| Figura 11 – | Tela inicial do Slideshare da apresentação do trabalho sobre Didática Magna.....                                  | 105 |
| Figura 12 – | Ambiente online da disciplina Didática.....   | 106 |
| Figura 13 – | Página do CidadeEduca UERJ no Facebook.....   | 113 |
| Figura 14 – | Narrativa de Lívia no ambiente do CidadeEduca UERJ.....   | 116 |
| Figura 15 – | Ambiente CidadeEduca UERJ.....  | 120 |
| Figura 16 – | Ambiente CidadeEduca UERJ.....  | 121 |
| Figura 17 – | Foto tirada com dispositivo móvel no Oi Futuro Flamengo.....  | 122 |
| Figura 18 – | Foto da obra Please Smile, tirada com dispositivo móvel no Oi Futuro Flamengo.....                                | 124 |

|  |     |
|--|-----|
| Figura 19 – Foto da obra ADA tirada com dispositivo móvel no Oi Futuro.....  | 125 |
| Figura 20 – Foto da obra Body Paint tirada com dispositivo móvel no Oi Futuro<br>Flamengo.....                         | 126 |
| Figura 21 – Foto da obra Beatvox tirada com dispositivo móvel no Oi Futuro<br>Flamengo.....                            | 126 |
| Figura 22 – Foto da obra Solo tirada com dispositivo móvel no Oi Futuro<br>Flamengo.....                               | 127 |
| Figura 23 – Foto das machnimas tirada com dispositivo móvel no Oi Futuro<br>Flamengo.....                              | 128 |
| Figura 24 – Foto dos tablets tirada com dispositivo móvel no Oi Futuro<br>Flamengo.....                                | 128 |
| Figura 25 – Página do CidadeEduca UERJ.....  | 130 |
| Figura 26 – Ambiente do CidadeEduca UERJ.....  | 132 |
| Figura 27 – Foto tirada com dispositivo móvel da palestra sobre Educação<br>Inclusiva, II Semana Paulo Freire.....     | 133 |
| Figura 28 – Página do ambiente Facebullying.....   | 134 |
| Figura 29 – Ambiente do CidadeEduca UERJ.....  | 134 |
| Figura 30 – Ambiente do CidadeEduca UERJ.....  | 136 |
| Figura 31 – Imagem do Folder de divulgação do CidadeEduca UERJ criado pelos<br>estudantes de Didática.....             | 138 |
| Figura 32 – Coletânea de fotos tiradas com dispositivo móvel durante a<br>divulgação do ambiente CidadeEduca UERJ..... | 139 |
| Figura 33 – Ambiente do CidadeEduca UERJ.....  | 140 |
| Figura 34 – Foto tirada com dispositivo móvel na Galeria Cândido Portinari,<br>UERJ.....                               | 141 |
| Figura 35 – Diálogo no ambiente do CidadeEduca UERJ sobre a galeria Cândido<br>Portinari.....                          | 142 |
| Figura 36 – Imagens Ubíquas tiradas com dispositivo móvel pelos estudantes da<br>disciplina Didática.....              | 145 |
| Figura 37 – Exposição de telefonia no OI Futuro Flamengo – foto tirada pela<br>autora.....                             | 150 |

|   |     |
|---|-----|
| Figura 38 – Primeiro modelo de aparelho celular: Motorola DynaTAC 8000x.....                        | 151 |
| Figura 39 – Ambiente do CidadeEduca UERJ.....   | 153 |
| Figura 40 – Gráfico de distribuição de idades de usuários do Facebook.....                          | 156 |
| Figura 41 – Ambiente CidadeEduca UERJ.....  | 157 |
| Figura 42 – Ambiente CidadeEduca UERJ.....  | 158 |
| Figura 43 – Ambiente CidadeEduca UERJ.....  | 158 |
| Figura 44 – Ambiente CidadeEduca UERJ.....  | 159 |
| Figura 45 – Tabela de usuários de internet por faixa de renda.....                                  | 161 |
| Figura 46 – Ilustração de acesso móvel celular.....   | 162 |
| Figura 47 – Ilustração de acesso móvel WI-FI.....   | 162 |
| Figura 48 – Tabela com dados de usuários de telefone celular 3G.....                                | 163 |
| Figura 49 – Gráfico de adições líquidas mensais.....  | 163 |
| Figura 50 – Discussão no CidadeEduca UERJ sobre acesso à Internet.....                              | 165 |
| Figura 51 – Diagrama representativo de um sistema de aprendizagem móvel.....                        | 167 |
| Figura 52 – Diálogo com as estudantes de Didática no Ambiente online da<br>Disciplina Didática..... | 171 |
| Figura 53 – Interface do ambiente da disciplina Didática no Moodle.....                             | 172 |
| Figura 54 – Narrativas.....   | 184 |
| Figura 55 – Narrativas.....   | 185 |
| Figura 56 – Narrativas - Interface do Moodle.....   | 186 |
| Figura 57 – Narrativas - Interface do Moodle.....   | 187 |
| Figura 58 – Narrativas - Interface do Moodle.....   | 188 |
| Figura 59 – Ambiente CidadeEduca UERJ.....  | 193 |
| Figura 60 – Vídeo criado com as alunas de Didática sobre o Facebullying.....                        | 196 |

## LISTA DE QUADROS

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Quadro 1 – | As redes e as massas – criado pela autora a partir de Silva (2010).....  | 34 |
| Quadro 2 – | Quadro Síntese de práticas espaciais.....  | 47 |
| Quadro 3 – | Quadro-síntese criado pela autora baseado em Saccol (2011).....  | 57 |
| Quadro 4 – | Mapa conceitual criado pela autora no Cmap Tools para apresentar uma síntese do perfil cognitivo do leitor imersivo, a partir de Santaella (2008)..... | 66 |

## SUMÁRIO

|     |  |    |
|-----|--|----|
|     | <b>PARA INÍCIO DE CONVERSA.....</b>  | 18 |
| 1   | <b>CIBERCULTURA E MOBILIDADE.....</b>  | 30 |
| 1.1 | <b>Os sentidos da cibercultura.....</b>  | 30 |
| 1.2 | <b>A mobilidade e suas dimensões.....</b>  | 40 |
| 1.3 | <b>Relações entre mobilidade e <i>espaçotempo</i>.....</b>                                 | 40 |
| 1.4 | <b>Sociologia da Mobilidade e <i>espaçostempos</i> móveis.....</b>                         | 46 |
| 2   | <b>EDUCAÇÃO E MOBILIDADE.....</b>  | 54 |
| 2.1 | <b>Concepções Epistemológicas do Fazer Educação.....</b>                                   | 54 |
| 2.2 | <b>A abordagem multirreferencial.....</b>  | 57 |
| 2.3 | <b>Conectivismo: uma proposta para compreender a criação do conhecimento.....</b>          | 59 |
| 2.4 | <b>Práticas Pedagógicas e a Educação online: de que práticas estamos falando?.....</b>     | 62 |
| 2.5 | <b>A reconfiguração dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem.....</b>                        | 63 |
| 2.6 | <b>O perfil cognitivo do leitor imersivo.....</b>  | 64 |
| 2.7 | <b>Educação Móvel: Um Panorama Geral.....</b>  | 68 |
| 2.8 | <b>Aprendizagem Ubíqua: características e possíveis significados.....</b>                  | 70 |
| 2.9 | <b>O PROUCA: um caso de política pública.....</b>  | 73 |
| 3   | <b>CIDADEEDUCA UERJ: QUANDO A PRÁTICA É O FAZER E O DIZER DA FILOSOFIA DA PRÁTICA.....</b> | 82 |
| 3.1 | <b>Pesquisando na contemporaneidade.....</b>   | 82 |
| 3.2 | <b>CidadeEduca UERJ – O contexto da nossa pesquisa.....</b>                                | 89 |
| 3.3 | <b>Pesquisa-formação e pesquisa nos/dos/com os cotidianos.....</b>                         | 91 |

|         |  |     |
|---------|--|-----|
| 3.4     | <b>Os dispositivos da pesquisa-formação</b> .....                  | 96  |
| 3.4.1   | <u>O diário de pesquisa</u> .....                                  | 96  |
| 3.4.2   | <u>As narrativas</u> .....   | 102 |
| 3.4.3   | <u>A sala de aula presencial e o ambiente online</u> .....         | 104 |
| 3.4.4   | <u>O ambiente do CidadeEduca UERJ no Facebook</u> .....            | 111 |
| 3.4.5   | <u>Os atos de currículo</u> .....                                  | 113 |
| 3.4.5.1 | Percurso Afetivo: Tarsila do Amaral.....                           | 115 |
| 3.4.5.2 | File Rio 2012.....   | 120 |
| 3.4.5.3 | II Semana Paulo Freire.....  | 131 |
| 3.4.5.4 | A criação do QR-code CidadeEduca UERJ.....                         | 135 |
| 3.4.5.5 | Paisagens e Extremos.....  | 141 |
| 3.4.5.6 | Imagens Voláteis.....  | 144 |
| 3.5     | <b>As noções subsunçoras</b> .....                                 | 145 |
| 4       | <b>SOBRE AS NARRATIVAS</b> .....                                   | 147 |
| 4.1     | <b>Dispositivos e softwares de mobilidade como mediação</b> .....  | 148 |
| 4.1.2   | <u>Os dispositivos móveis</u> .....                                | 148 |
| 4.1.3   | <u>Os softwares da mobilidade</u> .....                            | 155 |
| 4.1.4   | <u>Conectividade e políticas públicas</u> .....                    | 160 |
| 4.1.5   | <u>Mediação</u> .....  | 166 |
| 4.2     | <b>Formação e experiência</b> .....                                | 170 |
| 4.3     | <b>Espaçotempos multirreferenciais de aprendizagemensino</b> ..... | 190 |
| 5       | <b>ACHADOS E PERSPECTIVAS</b> .....                                | 199 |
|         | <b>REFERÊNCIAS</b> .....   | 205 |

## PARA INÍCIO DE CONVERSA

Frequentemente nos dizem que precisamos controlar nossas emoções e nos comportar de maneira racional, principalmente quando somos crianças ou mulheres. Quem nos fala assim quer que nos comportemos de acordo com alguma norma de sua escolha. Vivemos numa cultura que opõe emoção e razão como se se tratassem de dimensões antagônicas do espaço psíquico. Falamos como se o emocional negasse o racional e dizemos que é o racional que define o Humano. Ao mesmo tempo sabemos que, quando negamos nossas emoções, nenhum raciocínio pode apagar o sofrimento que geramos em nós mesmos ou nos outros. Finalmente, quando temos alguma desavença, ainda no calor da raiva, também dizemos que devemos resolver nossas diferenças conversando e, de fato, se conseguimos conversar, as emoções mudam e a desavença ou se esvai ou se transforma, com ou sem briga, numa discordância respeitável.

O que acontece? Penso que, ainda, que o racional nos distinga de outros animais, o humano se constitui ao surgir a linguagem na linhagem homínide a que pertencemos, na conservação de um modo particular de viver o entrelaçamento do emocional e do racional que aparece expresso em nossa habilidade de resolver nossas diferenças emocionais e racionais conversando. Por isso considero central para a compreensão do humano, tanto na saúde como no sofrimento psíquico ou somático, entender a participação da linguagem, e das emoções no que, na vida cotidiana, conotamos com a palavra “conversar”.

*Humberto Maturana*

### Por mares nunca antes navegados

Surpreendida por um fato inusitado: agosto de 2007, uma fotonovela no Orkut altera a dinâmica de nossa escola.

Um grupo de estudantes do oitavo ano do Ensino Fundamental II, do colégio onde trabalho como coordenadora pedagógica do sexto ao nono ano do Ensino Fundamental II, registrou com um telefone celular cenas de seu cotidiano escolar, sem o conhecimento da direção da instituição.

Fizeram registros de professores em sala de aula acompanhados de estudantes não muito entusiasmados. Muitas fotos anunciavam “uma bagunça em sala de aula”. Após concluírem os registros fotográficos, os utilizaram para criar uma espécie de fotonovela, com uma sequência de fotos e textos narrativos. Para expor a fotonovela, usaram como veículo o Orkut de uma das estudantes.

A captura, apropriação, tratamento dessas imagens, por meio do celular, revelam o uso do aparelho como o define Lemos (2004), o “teletudo”, equipamento indispensável nas mochilas de todos adolescentes, constituindo-se efetivamente como um centro de comunicação, potencializando a ação de seus usuários. Percebemos aqui os usos do celular como uma forma de subverter os limites da escola, o mergulho no cotidiano nos mostra as artes de fazer: usos e táticas<sup>1</sup> desenvolvidas pelos praticantes, que têm como característica suas astúcias, formas de driblar o que é ou está instituído.

O uso do celular na escola para registrar imagens cotidianas traz novas questões em relação ao espaço público e espaço privado, ocasionando mudanças a partir dos usos de dispositivos móveis, no contexto escolar. Como lidar com essas situações passa a ser uma questão a ser investigada, ainda longe de estar definida.

Foi ali, naquele momento, que percebi que havia muito mais entre estudantes, professores, coordenadores, funcionários, do que simplesmente um aparelho celular. Um mundo movimentado por meio de tecnologias móveis, que certamente nos obriga a rever os significados de proximidade, distância, público, privado, mobilidade, conectividade, *espaçotempo*<sup>2</sup>, enfim, que nos faz pensar até onde vai a escola nesse tempo de cidades digitais<sup>3</sup>. Assim, nos obriga a pensar nas mudanças ocasionadas pela mobilidade, como aponta Santaella (2010):

---

<sup>1</sup> As táticas são procedimentos que valem pela pertinência que dão ao tempo – às circunstâncias que o instante preciso de uma intervenção transforma em situação favorável, à rapidez de movimentos que mudam a organização do espaço, às relações entre momentos sucessivos de um “golpe”, aos cruzamentos possíveis de durações e ritmos heterogêneos. [...] As táticas apontam para uma hábil utilização do tempo, das ocasiões que apresenta e também dos jogos que introduz nas fundações de um poder. (CERTEAU, 2009, p.96)

<sup>2</sup> Adotamos o uso da expressão *espaçotempo* a partir do referencial teórico de Alves (2008), sobre as pesquisas nos/dos/com os cotidianos. Ao adotar a expressão *espaçotempo*, compreendemos que não podemos separar as duas dimensões para compreender o cotidiano, não podemos tratar espaço e tempo de forma dicotomizada, pois as práticas vividas no cotidiano se dão a um tempo e espaço simultâneos. “A junção de termos e a sua inversão, em alguns casos, quanto ao modo como são “normalmente” enunciados, nos pareceu, há algum tempo, a forma de mostrar os limites para as pesquisas nos/dos/com os cotidianos, do modo dicotomizado criado pela ciência moderna para analisar a sociedade.” (ALVES, 2008, p.11)

<sup>3</sup>Lemos, A. *Cidade digital: portais, inclusão e redes no Brasil*. Salvador: EDUFBA, 2007. Aqui entendemos a partir do referencial teórico de Lemos, que existe uma reconfiguração do espaço urbano a partir das práticas instituídas pelas tecnologias digitais em rede dentro das cidades, tendo como consequência um movimento para o gerenciamento e desenvolvimento de redes hiperconectadas, através das tecnologias sem fio. “A relação das cidades com redes técnicas e sociais não é um fato novo. Toda forma urbana configura-se a partir das mais diversas redes técnicas e sociais. Não se trata de uma nova cidade ou da destruição das velhas formas urbanas, mas de reconhecer a instauração de uma dinâmica que faz com que o espaço e as práticas sociais sejam reconfiguradas com a emergência das novas tecnologias de comunicação e das redes telemáticas.” (LEMOS, 2007, p.10)

Entre muitas outras mudanças ocasionadas pela mobilidade virtual, a da dimensão do espaço-tempo destaca-se e desenvolve-se sob a enorme influência das tecnologias móveis na vida cotidiana, quando, longe de quebrar o tempo em pedaços, o celular, na realidade, fez emergir uma síntese inédita do tempo mecânico com o tempo orgânico (SANTAELLA, 2010, p.111).

Afetados pela cultura da mobilidade, esses jovens comunicaram, via redes sociais<sup>4</sup>, suas subjetividades, suas representações sobre a escola, professores, as relações hierárquicas ali estabelecidas. Dessa maneira, os *softwares* sociais<sup>5</sup> potencializam essa comunicação em rede, tornando-nos a um só tempo *prosumidores*<sup>6</sup> de mídia. Compreender essa possibilidade como fenômeno da cibercultura, potencializada pela mobilidade e conectividade, é fundamental para compreender como agem estudantes *dentrofora*<sup>7</sup> da escola e da universidade.

A expansão da comunicação móvel trouxe pra dentro da sala de aula o celular como ícone da cultura juvenil contemporânea, através da disseminação do uso dos SMS por jovens de toda a parte do mundo, como forma de expressão de uma identidade. O uso do celular permite um movimento de proxemia, de estar junto, de coexistência social proposta por Maffesoli (2010) como socialidade. Nesse sentido, a cultura juvenil móvel está inserida num contexto que caracteriza nosso tempo: a sociedade em rede (Castells, 2010), construindo efeitos na vida cotidiana.

Mergulhada nesse cotidiano, em 2008 iniciei o curso de Pós-Graduação em Mídia, Tecnologias da Informação e Novas Práticas Educacionais na PUC-Rio. Ao longo dos três semestres, entre disciplinas diversas, muito pensei acerca do que seria trazer a mídia para dentro da escola, numa abordagem com, para e através da mídia, entendendo os estudantes como, além de consumidores, produtores de mídia, buscando

---

<sup>4</sup> Abordaremos ao longo da dissertação a noção de redes sociais.

<sup>5</sup> Software social é a designação dada às ferramentas que suportam e facilitam a comunicação e interação num contexto social, termo cunhado em 2002 por Clay Shirky, interessado nas implicações sociais da tecnologia na web, que designa como “software that supports group interaction” (Shirky, 2003, citado por Owen et al., 06-2006:12)

<sup>6</sup> Adotamos o uso da expressão *produtoresconsumidores* a partir do referencial teórico de Alves (2008), sobre as pesquisas nos/dos/com os cotidianos. Na mesma perspectiva em que não separamos o espaço e o tempo, compreendemos que somos a um só tempo produtores e consumidores de mídia. A concepção de produtor e consumidor em Certeau (2009) está além da ideia binária de que os consumidores assimilam passivamente aquilo que os produtores produzem. A diferença se coloca na forma como cada um se apropria do produto, por meio de táticas e de estratégias. O produto dos consumidores é dado pelos usos atribuídos.

<sup>7</sup> Adotamos o uso da expressão *dentrofora* a partir do referencial teórico de Alves (2008), sobre as pesquisas nos/dos/com os cotidianos. A mesma concepção de não separação nos remete ao uso da expressão *dentrofora* para reforçarmos a ideia de que não podemos separar a vida cotidiana da vida escolar.

associar a realidade da escola na qual trabalho com as perspectivas vistas na especialização, pois não via sentido numa especialização desvinculada da prática formadora.

Introduzir o ambiente virtual de aprendizagem na escola, como possibilidade de rever um conteúdo anteriormente apresentado, significou uma tentativa de mobilizar os estudantes em torno de situações motivadoras, procurando favorecer a adesão à aprendizagem através de uma realidade já conhecida e dominada por eles. Entendemos ambiente virtual de aprendizagem a partir do referencial de Santos (2002, p. 148), quando afirma: “um ambiente virtual é um espaço fecundo de significação onde seres humanos e objetos técnicos interagem potencializando assim, a construção de conhecimentos, logo, a aprendizagem”. Procuramos, portanto, a possibilidade de diálogo entre as *artes de fazer*<sup>8</sup> dos alunos e as *estratégias*<sup>9</sup> estabelecidas pela escola.

Motivada pela potência da educação online e as possibilidades de usá-la como forma de aproximação da cultura juvenil móvel, cursei no primeiro semestre de 2010, como Disciplina Isolada do Mestrado em Educação da UERJ, a Disciplina Tópicos Especiais em Educação Online, ministrada pela professora Dra. Edméa Oliveira dos Santos, ampliando os estudos relativos à cibercultura e à docência online. No mesmo ano ingressei no Grupo de Pesquisa Docência e Cibercultura, participando das discussões teóricas que envolvem a cibercultura e sua relação com os espaços formais e não formais de aprendizagem.

Na Disciplina Tópicos Especiais em Educação Online discutimos a educação online como fenômeno da cibercultura e não como uma evolução da educação a distância e, de que forma esta pode potencializar as atividades pedagógicas e comunicacionais *dentrofora* da escola/universidade. Numa perspectiva de pesquisa-formação, vivenciamos na prática, as discussões sobre interatividade e interação.

---

<sup>8</sup>Certeau, M. *A invenção do cotidiano: as artes do fazer*. Petrópolis: Vozes, 2009. A expressão artes de fazer, nessas circunstâncias, delimitam as táticas dos praticantes, que realizam operações de usos. “As táticas são procedimentos que valem pela pertinência que dão ao tempo – às circunstâncias que o instante preciso de uma intervenção transforma em situação favorável, à rapidez de movimentos que mudam a organização do espaço, às relações entre momentos sucessivos de um “golpe”, aos cruzamentos possíveis de durações e ritmos heterogêneos.” (CERTEAU, 2009, p.96)

<sup>9</sup> Certeau, M. *A invenção do cotidiano: as artes do fazer*. Petrópolis: Vozes, 2009. Por estratégias compreendemos aquilo que é da ordem do instituído, nesse caso, as normas, as regras, delimitadas pela escola, bem como toda a organização curricular. “As estratégias são, portanto, ações que, graças ao postulado de um lugar de poder (a propriedade de um próprio), elaboram lugares teóricos (sistemas de discursos totalizantes), capazes de articular um conjunto de lugares físicos onde as forças se distribuem.” (CERTEAU, 2009, p. 96)

Dentro desse contexto de mobilidade e conectividade, surgiu a necessidade e o interesse em pesquisar quais poderiam ser os usos de dispositivos móveis dentro da universidade e suas potencialidades para ampliar a construção do conhecimento em rede, para além da lógica dos laboratórios de informática, fixos num determinado *espaçotempo*.

A mobilidade, tendência internacional, como objeto de estudo de diversas pesquisas, ainda encontra pouco espaço nas pesquisas nacionais, como aponta o artigo *Um panorama da pesquisa sobre aprendizagem móvel (m-learning)*, apresentado no encontro anual da ABCiber<sup>10</sup>, 2011, elaborado a partir da base de dados Scopus<sup>11</sup>. No Brasil, somente sete artigos foram localizados na base, revelando que a aprendizagem móvel ainda vem sendo pouco explorada no país enquanto campo de pesquisa.

Compreendemos a mobilidade e o uso dos dispositivos móveis, via tecnologias digitais em rede, como forma de potencializar a educação online, do ponto de vista de uma inclusão cibercultural (SILVA, 2010), para além da inclusão digital, uma vez que não é suficiente ter acesso às tecnologias digitais para estar imerso na cibercultura, é preciso de autoria para a construção de uma prática cibercidadã, que ocorre nos diversos *espaçotempos* da cidade, tornando-se interface de comunicação e cultura.

Assim, a pesquisa-formação desenvolvida no Mestrado em Educação, na UERJ, dentro da linha de pesquisa Cotidianos, Redes Educativas e Processos Culturais, dentro do Grupo de Pesquisa Docência na Cibercultura: A cibercultura na era das redes sociais e da mobilidade: novas potencialidades para a formação de professores, pesquisa institucional, coordenada por Edméa Santos, teve como objetivo pesquisar e criar, junto a professores e estudantes da disciplina de Didática, da graduação em pedagogia, possibilidades de usos e práticas pedagógicas, por meio da mobilidade, da convergência das mídias, da conectividade sem fio, na atual fase da cibercultura, nos diversos *espaçotempos* da cidade.

---

<sup>10</sup> Associação brasileira de pesquisadores da cibercultura. Disponível em <http://abciber.org/index1024.html>

<sup>11</sup> Scopus é um banco de dados disponível na web com cerca de 18.000 títulos acadêmicos disponíveis para consulta. Disponível em <http://www.scopus.com/home.url>

## **A contextualização de *espaçotempos* mediados pelo digital em rede**

Ao abordar os usos e práticas pedagógicas a partir dos dispositivos móveis via tecnologias digitais em rede, o objeto de pesquisa que se colocou foi *em que medida a mobilidade dada pelas redes telemáticas sem fio pode ser utilizada no contexto da disciplina de Didática, entendendo que esse contexto se dá dentrofora da universidade, nos diversos espaçotempos da cidade.*

As mudanças ocasionadas pelo digital em rede são essencialmente mudanças sociais, e nesse sentido coube pensar, também, de que forma, dentro do contexto da disciplina de Didática, investimos em práticas pedagógicas, aproximando universidade e cidade por meio das tecnologias digitais em rede.

Concordamos com Pretto (2012, p.2) que:

Os espaços para a educação devem ser pensados de forma a compreender o que são os processos formativos, qual o papel dos conteúdos nesses processos e que outros elementos, além daqueles formais da escola instituída, precisam estar contemplados em um projeto de educação para um país, estado ou cidade.

É no fazer cotidiano que os projetos se desenvolvem, dando corpo a práticas pedagógicas que contribuem para um projeto de educação maior. Ao pensarmos no cenário sociotécnico contemporâneo, levamos em consideração a intensa presença das tecnologias digitais em rede, presentes em *espaçotempos* que por si só educam, de tal forma que não podemos criar práticas pedagógicas descoladas do tempo em que vivemos, correndo o risco de criarmos um abismo entre a cultura juvenil contemporânea e o fazer pedagógico.

Nesse sentido, não há projeto que se sustente sem a clareza da concepção de educação que lhe dá forma, no caso específico da universidade e da disciplina de Didática, na qual criamos nossas práticas, compreendemos o currículo além de um grupo de matérias ou conteúdos a serem cumpridos. Pensamos na emergência de dialogar com outros *espaçotempos* formativos, na perspectiva de que o currículo não é somente um *espaçotempo* constituído exclusivamente de disciplinas reconhecidas pela delimitação de seu campo de atuação.

A organização do *espaçotempo* nos espaços formais de aprendizagem não combina com as demandas de aprendizagem contemporâneas, que exigem um olhar pluridimensional para a constituição do currículo.

Falta uma visão mais abrangente na produção e socialização de saberes e conhecimentos nos espaços de aprendizagem, sobretudo nas instituições formais. Tanto as escolas básicas quanto as instituições de ensino superior estão cada vez mais sendo questionadas neste século que se iniciou sob o signo emergente da “sociedade da informação”, da “sociedade em rede”, da “era digital” ou da “cibercultura”. (SANTOS, 2005, p.24)

Buscamos em nossa pesquisa-formação<sup>12</sup> o diálogo permanente entre universidade, práticas pedagógicas, cidade e tecnologias digitais em rede, articulando saberes que tecem a cotidianidade, trazendo à cena da pesquisa um questionamento epistemológico, desafio constante. Vemos a emergência, em diversos contextos, de atividades (presenciais e/ou online), de cursos, atividades culturais, artísticas, religiosas, esportivas, comunitárias, que ganham relevância social como práticas de construção do conhecimento.

Compreendemos assim que a educação vai além dos muros das instituições ditas educativas, ela se constitui em todos os *espaçotempos* que, potencializados pelas tecnologias digitais em rede, se tornam interface de comunicação, cultura e educação. Assim, o ciberespaço, dá lugar a essa comunicação em rede, fazendo surgir uma nova cultura.

A cibercultura, entendida como movimento social e cultural propagado pelo ciberespaço, tem como princípios a interconexão, as comunidades virtuais, a inteligência coletiva. Assim, ao pesquisar os usos dos dispositivos móveis no contexto da disciplina Didática, compreendemos que estamos diante de uma forma de comunicação interativa, comunitária, em que os interlocutores são atores.

É no ciberespaço<sup>13</sup> que se desenha um novo tipo de leitor, segundo Santaella (2009, p.31), o leitor imersivo, “aquele que navega entre nós e conexões alineares pelas arquiteturas líquidas dos espaços virtuais”. Nesse sentido procuramos refletir como a universidade tem desenvolvido atos de currículo para esse leitor imersivo, que,

---

<sup>12</sup> A noção de pesquisa-formação será detalhadamente abordada no capítulo referente à metodologia.

<sup>13</sup> Entendemos ciberespaço “como o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores. Essa definição inclui o conjunto dos sistemas de comunicação eletrônicos (aí incluídos os conjuntos de redes hertzianas e telefônicas clássicas), na medida em que transmitem informações provenientes de fontes digitais ou destinadas à digitalização.” (LÉVY, 2005, p.92)

diferentemente dos leitores contemplativos e moventes (SANTAELLA, 2009), são hipertextuais<sup>14</sup>.

Como afirma Bauman (2001), para se operar no mundo, em vez de por ele ser operado, é preciso entender como o mundo atua. Nesse mesmo sentido, no contexto de nossa pesquisa foi fundamental compreender esse novo perfil cognitivo, o do leitor imersivo, que emerge das mudanças relativas ao hábito de ler:

Do mesmo modo que o contexto semiótico do código escrito foi historicamente modificando-se, mesclando-se com outros processos de signos, com outros suportes e circunstâncias distintas do livro, o ato de ler foi também se expandindo para outras situações. Nada mais natural, portanto, que o conceito de leitura acompanhe essa expansão. (SANTAELLA, 2009, p. 17)

O leitor contemplativo é característico da idade pré-industrial, surge no Renascimento e se estende até metade do século XIX. É o leitor meditativo do livro impresso, com imagens fixas. O leitor movente é o leitor do mundo que começa a se organizar em movimento, surgido a partir das mudanças ocasionadas pela Revolução Industrial, impulsionado pelo crescimento das cidades. O terceiro tipo de leitor, o imersivo, é o que habita as redes, os espaços virtuais, os espaços intersticiais.

Esse leitor imersivo, possui um perfil próprio, definidor de um modo de estar no ciberespaço, que também guarda diferenças, a partir da forma como se relaciona com o ciberespaço, desde o início da navegação à busca por sites, a escolha de percurso, a intenção hipertextual, a possibilidade de estar em várias interfaces simultaneamente, definindo três tipos de leitores imersivos, a partir de suas características cognitivas: o novato, o leigo e o experto.

O navegador experto é aquele que realiza sua navegação a partir de estratégias globais, com um processo de elaboração nas ações que pretende executar, controlando a sua navegação. O navegador leigo usa o ciberespaço ainda por ensaio e erro, através de operações superficiais, buscando compreender os signos que encontra em sua navegação, tenta atribuir-lhes significado. Já o leitor novato é aquele que realiza sua navegação com muita hesitação, escolhendo os procedimentos a serem utilizados com muita cautela.

Lévy (2005) apresenta duas atitudes de navegação opostas, a “caçada”, onde a busca pela informação se dá de forma mais precisa e a “pilhagem”, onde a navegação

---

<sup>14</sup> Segundo Santaella (2007), o elemento fundamental de caracterização do hipertexto está no acesso à informação de forma não-linear.

ocorre de forma a nos fazer derivar de *site* em *site*. Ambas, entretanto, podem ser consideradas, de acordo com os tipos de leitores que Santaella (2009) identifica, características dos leitores imersivos.

Conhecer as atitudes de navegação de docentes e discentes é fundamental para compreender como se operam tais ações *dentrofora* da universidade, numa perspectiva formativa, promovendo atos de currículo<sup>15</sup> colocando em interação os leitores expertos, novatos e leigos.

A universidade deve se integrar à realidade da cibercultura como forma de não perder o contato com as novas gerações e de se tornar obsoleta como espaço de socialização, mediante a realização de aprendizagens significativas, nas quais o estudante constrói, modifica, diversifica, expande e estabelece relações que enriquecem seu conhecimento e proporcionam crescimento por meio de suas experiências.

A partir do conhecimento da realidade como ela é e não como gostaríamos que fosse, articulamos os usos dos dispositivos móveis com propostas de possíveis usos, ressignificando práticas já instituídas e ampliando os atos de currículo a partir da formação para novos usos e possibilidades, nas quais as práticas curriculares foram ao mesmo tempo formadoras e objetos de teorização.

Assim, a questão principal da pesquisa, *em que medida a mobilidade dada pelas redes telemáticas sem fio podem ser utilizadas dentro de um contexto educativo, entendendo que esse contexto se dá dentrofora da universidade, nos diversos espaçostempos da cidade*, suscitou outras questões relevantes, abordadas nos demais capítulos:

1. Como as noções de espaço e lugar são redimensionadas pelas tecnologias digitais em rede?
2. De que forma, essas mesmas noções de espaço e lugar, afetadas pelas tecnologias digitais em rede, modificam também as noções de aprendizagem, fazendo emergir a noção de aprendizagem ubíqua?
3. Como pesquisar academicamente no contexto das práticas educativas e no contexto da cibercultura?
4. Que atos de currículo e práticas pedagógicas podem ser criadas, junto aos alunos da disciplina de Didática, da licenciatura de Pedagogia na UERJ,

---

<sup>15</sup> Ao longo do nosso trabalho detalharemos a noção de atos de currículo, a partir do referencial teórico de Macedo (2007, 2010, 2011).

fazendo dialogar os *espaçostempos* da cidade por meio das tecnologias digitais em rede, via dispositivos móveis?

No capítulo intitulado Cibercultura e Mobilidade, apresentamos um panorama da cultura da mobilidade, buscando uma melhor compreensão das noções de espaço, tempo, mobilidade, ubiquidade, partindo do pressuposto de que a mobilidade não é um fenômeno recente.

Para Urry (2007) existe no mundo moderno uma acumulação de movimento análoga à acumulação de capital. A repetição do movimento e da circulação torna possível a repetição de uma diversidade de sistemas de mobilidade, como por exemplo, os transportes. Assim, na medida em que avançamos na contemporaneidade, esse sistema de mobilidade vai ganhando novas características, tanto do deslocamento de pessoas ao redor do mundo, tratando de uma mobilidade física, quanto da mobilidade da informação e comunicação, propiciada pelo digital em rede.

A mobilidade da informação, por meio das tecnologias digitais em rede, se deu principalmente pelo advento da digitalização, um fluxo digitalizado de informações, transformando átomos em bits (Negroponte, 1996). Santaella (1997) afirma que vivemos um momento de revolução da informação e comunicação, chamado de revolução digital, onde os dígitos tratam toda e qualquer informação. Digitalizados, os dados atravessam oceanos e tecem a complexa rede do ciberespaço, anunciado pela internet.

Seguimos nesse capítulo com a discussão desse momento de total integração entre homem e máquina, como aponta Santaella (1997), um processo de co-evolução entre homens e agenciamentos informáticos. Esse contexto nos obriga a pensar de que forma os dispositivos móveis contribuem para um novo tipo de coletividade, híbrida, inaugurando uma antropologia outra, como nos sugere Augé (2010), uma antropologia da mobilidade ou uma sociologia outra, como sugere Urry (2009), uma sociologia da mobilidade. Nesse sentido, de forma análoga, poderíamos pensar também em outra educação, a educação da mobilidade, que contemplaria em seus *espaçostempos* a mobilidade como uma produção cultural.

Segundo Santaella (2010), as concepções de lugar, espaço e mobilidade estão diretamente associadas à concepção de espaços intersticiais, discussão que trazemos ao longo desse capítulo. É nesse sentido que Santaella (2010) afirma que não há como pensar lugar separadamente de espaço e de mobilidade, assim como não há consenso na

compreensão de ambos. Dessa forma, lugar e espaço são noções que assumem um papel central para compreendermos a cultura contemporânea, uma vez que os dispositivos móveis em conexão com o digital em rede nos permitem emitir informação, circular e estar em movimento a um só tempo.

No capítulo seguinte, intitulado educação e mobilidade apresentamos nossa concepção de educação a partir de uma abordagem multirreferencial<sup>16</sup> (Ardoino, 1998). Discutimos de que forma os usos do digital em rede e dos dispositivos móveis propiciam às práticas pedagógicas, além da desvinculação do acesso às tecnologias via laboratório de informática, a imersão nesse universo cibercultural, transformado por uma nova relação com o espaço e com o tempo, promovendo uma nova forma de estar em sociedade, permitindo, dessa maneira, que o estudante se movimente carregando dados e informações, suscitando novas formas de *aprendizagem* *sino*, fazendo emergir a noção de aprendizagem ubíqua (SANTAELLA, 2011).

Apresentamos também um panorama geral das pesquisas referentes à aprendizagem móvel e ubíqua, abordando os principais aspectos dessa aprendizagem, como possibilidade de pensarmos em que medida esses aspectos estão presentes na criação de nossos atos de currículo. Também apresentamos o principal caso de política pública numa perspectiva da mobilidade, o PROUCA.

Discutimos no capítulo referente à metodologia a noção de que não podemos separar a discussão sobre formação de qualquer relação significativa com o currículo (MACEDO, 2011), uma vez que as práticas formativas emergem de uma concepção curricular, não podendo estar restritas às questões de um programa, tentando romper com uma hierarquização na relação com o conhecimento. Assim, entendemos que para criar junto aos discentes atos de currículo e atos de formação, precisamos partir de uma abordagem multirreferencial, na qual a ciência é entendida como mais uma referência.

A partir da abordagem multirreferencial criamos atos de currículo articulados aos usos dos dispositivos móveis e do digital em rede abordando os processos de formação em múltiplos *espaçostempos*, compreendendo o currículo como *espaçotempo* de criação de saberes, superando a lógica de que o conhecimento se constrói de forma ordenada e linear, valorizando um saber único.

---

<sup>16</sup> A abordagem multirreferencial atravessa toda a nossa pesquisa, uma vez que compreendemos os *espaçostempos* de *aprendizagem* *sino* como todos aqueles que habitamos, a partir de um olhar plural, em convergência com a noção de redes educativas, apresentada também ao longo de nossa pesquisa. Assim, a abordagem multirreferencial, também será explicada apresentada nos capítulos que se seguem.

Numa concepção multirreferencial, trazemos a centralidade da cultura para nosso entendimento de currículo, partindo do pressuposto de que é na/com a heterogeneidade que se fazem os atos de currículo, sendo este um *espaçotempo* de criação dos estudantes. Para além do racionalismo cartesiano, polarizado e dicotômico discutimos no capítulo de metodologia uma articulação entre *prácticateoriaprática*, com base nos estudos das pesquisas nos/dos/com os cotidianos (Alves, 2008), tecendo a cotidianidade do agir, potencializada por uma comunicação interativa, não unidimensional, a partir da variedade das práticas tecidas *dentrofora* da universidade.

Para criar práticas pedagógicas a partir dos usos dos dispositivos móveis e do digital em rede, utilizamos os referenciais da pesquisa-formação (Macedo, 2007, 2010, 2011); Josso (2010, 2011); SANTOS (2002, 2005), baseada nas abordagens de pesquisa-ação em Barbier, para quem “a pesquisa-ação obriga o pesquisador de implicar-se” (BARBIER, 2007, p. 14). O estar implicado<sup>17</sup> traduz-se na ideia de que a pesquisa em Ciências Sociais não permite a separação dicotômica entre pesquisador e praticante cultural<sup>18</sup>. O papel do pesquisador então não é trabalhar sobre os outros, mas com os outros.

Foi nesse devir cotidiano que emergiram as noções subsunçoras<sup>19</sup> da pesquisa, num primeiro momento balizadas por questões de pesquisas anteriores, por reflexões, inquietações, por leituras e, principalmente, por subjetividades multirreferenciadas. As noções subsunçoras são apresentadas no último capítulo, destacando também as subnoções que emergiram da dialogia entre *prácticateoriaprática*.

Na conclusão apresentamos os achados da pesquisa-formação, contribuindo para a compreensão da formação docente a partir da mediação do digital em rede e dos usos dos dispositivos móveis em sintonia com um plano de trabalho aberto e flexível, na perspectiva de que não é possível explicar a formação, apenas compreendê-la.

---

<sup>17</sup> A expressão *estar implicado*, vem da pesquisa-ação em Barbier (2007), para quem “a pesquisa-ação obriga o pesquisador de implicar-se. Ele percebe como está implicado pela estrutura social na qual ele está inserido e pelo jogo de desejos e de interesses de outros. Ele também implica os outros por meio do seu olhar e de sua ação singular no mundo.” (BARBIER, 2007, p. 14)

<sup>18</sup> Utilizamos a expressão praticante cultural com base no referencial teórico de Certeau (2009), a partir da noção de que todos nós, como forma de driblar as práticas instituídas, nos utilizamos de táticas em nosso cotidiano.

<sup>19</sup> Recorremos a Santos para compreender o conceito de noções subsunçoras. “As noções subsunçoras são as categorias analíticas, frutos da análise e interpretação dialógica entre empiria e teoria num processo de aprendizagem significativa” (SANTOS, 2005, p. 153).

## 1 CIBERCULTURA E MOBILIDADE

A cidade de quem passa sem entrar é uma; é outra para quem é aprisionado e não sai mais dali; uma é a cidade à qual se chega pela primeira vez, outra é a que se abandona para nunca mais retornar; cada uma merece um nome diferente; talvez eu já tenha falado de Irene sob outros nomes; talvez eu só tenha falado de Irene.

*Calvino*

Nesse capítulo buscamos compreender de que forma uma nova experiência de comunicação se faz presente em nossas ações cotidianas na medida em que não dissociamos o ciberespaço dos *espaçotempos* praticados, para além de uma dicotomia entre ciberespaço e cidade, vivenciando os espaços intersticiais (SANTAELLA, 2010). Introduzimos os referenciais teóricos referentes à cultura da mobilidade, no cenário contemporâneo, revendo algumas concepções sobre o espaço e o tempo, relacionando-as às tecnologias digitais em rede e a consequente influência em nossa percepção *espaçotemporal* e na constituição dos espaços intersticiais.

### 1.1 Os sentidos da cibercultura

Da passagem da modernidade, impregnada dos discursos totalizantes, utópica, baseada na crença do controle e do domínio, à pós-modernidade, encontramos o contexto de desenvolvimento da cibercultura. Se na Modernidade a tecnologia esteve a serviço de uma racionalidade instrumental, sendo a técnica um meio de domínio do homem em relação à natureza, de domínio do social, na pós-modernidade assistiremos à convergência entre a técnica e a vida cotidiana<sup>20</sup>, de tal forma que é impossível pensar a sociedade contemporânea sem as tecnologias digitais em rede.

---

<sup>20</sup> O termo cotidiano é compreendido nessa pesquisa a partir do referencial teórico de Certeau (2009), a partir do momento em que o homem ordinário define o lugar comum do seu discurso, assim: O trivial não é mais o outro (encarregado de reconhecer a isenção do seu diretor de cena); é a experiência produtora do texto. O enfoque da cultura começa quando o homem ordinário se torna o narrador, quando define o lugar (comum) do discurso e o espaço (anônimo) de seu desenvolvimento. (CERTEAU, 2009, p. 61)

Em Doll (1997), encontramos uma categorização da história do pensamento ocidental a partir de três metaparadigmas: pré-moderno, moderno e pós-moderno. O pré-moderno seria aquele compreendido pelo período da história ocidental registrada até os séculos XVII e XVIII, caracterizada principalmente por um pensamento cosmológico.

Com o desenvolvimento industrial, por volta do século XVIII, dá-se início a um período marcado pela racionalidade técnica, baseado num pensamento civilizatório da natureza, é o período da razão de Descartes. Surgem então as disciplinas, a partir da fragmentação do saber científico, organizadas de forma hierárquica e reducionista, tendo as disciplinas exatas como referência.

Ao período tratado como pós-modernismo, atribuem-se as mudanças ocorridas na sociedade desde 1950, quando tem fim o modernismo. Essas mudanças acontecem num movimento de reação ao modernismo, constituindo-se numa rejeição às *metanarrativas*<sup>21</sup>, como explica Ferreira dos Santos (2009, p. 08).:

Pós-modernismo é o nome aplicado às mudanças ocorridas nas ciências, nas artes e nas sociedades avançadas desde 1950, quando, por convenção, se encerra o modernismo (1900-1950). Ele nasce com a arquitetura e a computação nos anos 50. Toma corpo com a arte Pop nos anos 60. Cresce ao entrar pela filosofia, durante os anos 70, como crítica da cultural ocidental. E amadurece hoje, alastrando-se na moda, no cinema, na música e no cotidiano programado pela tecnociência.

A pós-modernidade, em oposição ao projeto iluminista de uma única resposta possível a qualquer pergunta, é uma condição social que questiona todas as formas de metanarrativas, colocando-se em atenção a uma diversidade de vozes, diversas tribos<sup>22</sup> na qual estão implicadas as relações sociais, econômicas, políticas e culturais e, principalmente as redes educativas<sup>23</sup> contemporâneas.

Assim, hoje, diferentemente da sociedade industrial, caracterizada por um pensamento civilizatório da natureza, tecnocrático, em que o saber se constituiu a partir

<sup>21</sup> Interpretações teóricas de larga escala pretensamente de aplicação universal (HARVEY, 2002, p. 19)

<sup>22</sup> “É para dar conta desse conjunto complexo que proponho usar, como metáfora, os termos de “tribo” ou de “tribalismo”. Sem adorná-los, cada vez, de aspas, pretendo insistir no aspecto “coesivo” da partilha e sentimental de valores, de lugares ou de ideais que estão, ao mesmo tempo, absolutamente circunscritos (localismo) e que são encontrados, sob diversas modulações, em numerosas experiências sociais.” (MAFFESOLI, 2010, p. 51).

<sup>23</sup> Compreendemos redes educativas como “[...] as múltiplas redes que, em contextos diferenciados, vão nos proporcionando complexas compreensões do mundo, dos seres humanos e das ações a serem desenvolvidas profissionalmente, compreendidas em suas particularidades, ao mesmo tempo em que devem ser vistas nas múltiplas relações que estabelecem umas com as outras. (ALVES, 2010, p. 54).

do pensamento de Descartes, por meio da razão, disciplinar e hierárquico, estamos numa sociedade pós-moderna, estruturada principalmente pelo conhecimento em rede, a partir da potência comunicacional da internet.

A expressão cunhada por Castells (2010), sociedade em rede, é usada para designar uma sociedade constituída por redes em todas as dimensões fundamentais da organização e da prática social, estruturadas de forma horizontal, por meio da internet e da comunicação sem fio, dando à virtualidade, através do ciberespaço, a dimensão da realidade contemporânea, como afirma Castells:

Além disso, um novo sistema de comunicação que fala cada vez mais uma língua universal digital tanto está promovendo a integração global da produção e distribuição de palavras, sons e imagens de nossa cultura como personalizando-os ao gosto das identidades e humores dos indivíduos. As redes interativas de computadores estão crescendo exponencialmente, criando novas formas e canais de comunicação, moldando a vida e, ao mesmo tempo, sendo moldadas por ela. (CASTELLS, 2010, p. 40)

Nosso cenário sociotécnico é constituído essencialmente hoje pela emergência do ciberespaço, meio de comunicação surgido a partir da conexão mundial dos computadores (LÉVY, 2005), visto este como uma dimensão da sociedade em rede, onde fluxos de informações (CASTELLS, 2010) delineiam novas formas de relações: econômicas, sociais, profissionais, políticas, trazendo novos contornos à sociedade.

O ciberespaço, termo inventado por William Gibson, em seu livro *Neuromancer*, representa além da infra-estrutura material para a comunicação digital, tudo o que habita esse espaço: informações e seres humanos que por ali passam. Assim, podemos afirmar que estamos diante de uma nova relação entre o que chamamos de tecnologias digitais em rede e processos de comunicação, trazendo a perspectiva de uma outra cultura: a cibercultura.

A cultura contemporânea mediada pelo digital em rede, cibercultura, traduz formas de se estar no ciberespaço e nas cidades, com suas técnicas, práticas, atitudes, navegações, mas principalmente com tudo aquilo que é do humano: valores e crenças. As expressões na Internet são expressões de nós mesmos, com todas as contradições presentes em nossa realidade. As tecnologias digitais em rede não são atores autônomos, separados da sociedade e da cultura na qual estamos imersos, o ser humano não pode estar separado de seu ambiente material, por meio do qual atribui sentidos à sua vida cotidiana.

As tecnologias digitais em rede, propiciadas pela transformação de átomos em bits (NEGROPONTE, 1995), promovem mudanças na sociedade por meio do processo de digitalização, por meio de novas interfaces advindas de uma evolução informática e, principalmente pela internet, conexão mundial entre computadores. Com essas possibilidades de organizar os dados no ciberespaço, novas lógicas instauram-se como formas de estarmos em sociedade, conectados em rede, “redes de interfaces abertas a novas conexões, imprevisíveis, que podem transformar radicalmente seu significado e uso” (LÉVY, 1993, p. 102).

A sociedade, por meio dos usos, transforma as tecnologias, assim como as mesmas transformam a sociedade, estabelecendo-se assim uma relação dialógica entre o homem e as diversas tecnologias, de tal forma que nos apropriamos, transformamos, experimentamos e somos também modificados, já que “a comunicação consciente (linguagem humana) é o que faz a especificidade biológica da espécie humana” (CASTELLS, 2003, p. 10).

Segundo Santaella (2009), a internet hoje funciona por meio das conexões e comunicações que se estabelecem em rede, e é nessa rede que novas relações se dão a cada momento. É nessa lógica, de comunicação plural, potencializada pelas novas tecnologias digitais em rede, que diferentes formas de organização do pensamento se estabelecem, definindo posturas e interações próprias de uma realidade outra.

Isso só é possível em virtude de um dos princípios da cibercultura: a liberação da palavra, permitida pelas mídias pós-massivas, em que qualquer um pode criar, consumir e também compartilhar informação sem qualquer tipo de mediação, de qualquer lugar a qualquer tempo. A possibilidade de liberação do pólo emissor (LEMOS, 2007) permite que as relações constituídas em rede sejam mais horizontais, onde é possível co-autoria na produção de conteúdos, circulação de informações, manifestações político-sociais, expressões artísticas, proporcionada pelas mídias pós-massivas, como explica Lemos (2007, p.125):

As mídias de função pós-massiva, por sua vez, funcionam a partir de redes telemáticas em que qualquer um pode produzir informação, “liberando” o pólo da emissão, sem necessariamente haver empresas e conglomerados econômicos por trás. [...] O produto é personalizável e, na maioria das vezes, insiste em fluxos comunicacionais bi-direcionais (todos-todos), diferente do fluxo unidirecional (um-todos) das mídias de função massiva.

As mídias pós-massivas podem ser melhores compreendidas na perspectiva de uma sociedade em rede, em oposição a uma sociedade de massas. O quadro contrastivo abaixo, elaborado a partir de Silva (2010, apud SCHWARTZ, 1995), nos ajuda a pensar nas diferenças existentes entre a massa e as redes e a emergência das mídias pós-massivas num contexto de sociedade em redes.

Quadro 1 – As redes e as massas – criado pela autora a partir de Silva (2010)

|   |  |
|---|--|
| A massa   | As redes   |
| A massa resulta de uma concentração quantitativa  | A rede sugere vínculos qualitativos  |
| Massas nunca definem um sentido por si mesmas   | Redes ocupam espaços, mas dão sentido a esses espaços, criam topografias variadas  |
| A massa é um receptáculo de informação e sentido  | Nas redes ocorre a produção de informação e sentido  |
| As massas podem crescer por incorporação indistinta de elementos “novos” ou “originais” que imediatamente são massificados. Assim, a massa não tem história, pois sempre devora a mudança qualitativa. Tudo o que pode ser quantificado, pode ser massificado | As redes, para crescer e se transformar, exigem recombinações quantitativas que se associam a um tempo irreversível, histórico. As redes não crescem por incorporação, mas por integração. As redes são seletivas e dependem das ações individuais |
| As massas tendem a comportamento de horda e rebanho   | As redes exigem interatividade   |
| Na massa impera o princípio da indiferenciação. Nada mais contrário à massa que o indivíduo. Ainda assim, é justamente no contexto da massificação que surgiram as mais radicais reafirmações do individualismo   | Numa rede, o indivíduo não é pólo oposto a um coletivo “sufocante”, mas um elemento constitutivo...[...] Na rede as possibilidades de articulação entre nós distintos cria continuamente espaços e tempos, individualizados ou individualizáveis   |
| A massa acumula e aglutina  | As redes oscilam ao sabor de alianças estratégicas situadas no tempo e no espaço   |

A sociedade em rede nos convida à interatividade, tanto na perspectiva de que cada um pode fazer por si, quanto na perspectiva da criação coletiva. Desta maneira, as mídias pós-massivas caracterizam-se pelas trocas bidirecionais de mensagens, favorecendo a constituição do estar em rede, intensificando processos de conversação, de comunicação, onde qualquer praticante pode criar e publicar informação. Esse aspecto social da troca simbólica ocorre com as interações advindas da colaboração e principalmente do princípio da interatividade.

Segundo Silva (1998), o conceito de interatividade é recente, posterior ao conceito de interação, que vem da física, tendo sido incorporado por outros campos do saber e, no campo da informática, designa-se por interatividade. A ideia de interatividade vem ao encontro a uma nova dimensão conversacional da informática, traduzida por uma bidirecionalidade. Essa concepção de interatividade vem da pop art,

caracterizada pela fusão sujeito-objeto, como por exemplo, os parangolés de Hélio Oiticica<sup>24</sup>, onde o espectador interfere, modifica e co-cria a obra com o artista.

É nessa mesma perspectiva que a exposição intitulada Oneness, que significa unidade em Português, da artista Mariko Mori, exposta no CCBB-Rio em 2011, se insere. O trabalho abaixo representa um círculo com seis figuras alienígenas que interagem com os espectadores através de um toque, por meio do qual há troca de energia, atingindo a obra seu momento final quando todos estão unidos e iluminados. O público não é um mero espectador, faz parte da obra de forma que só por meio da ação humana a obra atinge seu significado.

Figura 1 - Foto tirada pela autora com uso de dispositivo móvel em visita à exposição Oneness no CCBB



Nesse sentido, o conceito de interatividade vai para além do conceito de interação, onde existe uma separação entre quem emite e quem recebe a mensagem. O conceito de interatividade transcende o conceito de interação, pois não há uma dicotomia entre recepção e emissão, já que os dois pólos se comunicam num sentido multidimensional.

Bonilla (2005) entende a organização em rede potencializada pelas emergências dos *softwares* sociais que estruturam as redes sociais a partir de interesses ou problemas comuns, visto que “ela se encontra em todo lugar onde se encontram seus membros e

---

<sup>24</sup> O Parangolé é chamado por Oiticica de antiarte por excelência, é uma pintura viva e ambulante, a partir dos movimentos de alguém que veste o parangolé, uma espécie de capa ou veste. É considerado uma escultura móvel.

está repleta de paixões e projetos, conflitos e amizades, fazendo surgir interações sociais, reinventando culturas” (BONILLA, 2005, p.133).

A idéia de rede é anterior à interconexão de computadores. Apesar de na contemporaneidade estar associada às tecnologias da informação e comunicação, rede pode ser entendida como uma forma de comunicação, articulação e associação.

Musso (2004) propõe o seguinte entendimento para a idéia de rede: “é uma estrutura de interconexão instável, composta de elementos em interação, e cuja variabilidade obedece a alguma regra de funcionamento” (MUSSO, 2004, p.31). Assim, a cada instante redes são feitas e desfeitas, em constante devir.

Outro princípio da cibercultura é o da conexão mundial, o que Lévy (2011) chama de inteligência coletiva. A partir da possibilidade de todos criarem, produzirem e compartilharem informação, a partir da liberação da emissão e da circulação da palavra, cria-se uma rede de relações globais, gerada pela própria “atividade multiforme de grupos humanos, um devir coletivo complexo” (LÉVY, 2005, p.28). Desta forma, quanto mais processos de inteligência coletiva se desenvolvem, mais trocamos e compartilhamos em rede, na medida em que precisamos do outro para a criação de conhecimentos, por esse motivo o autor afirma que “o ciberespaço como suporte da inteligência coletiva é uma das principais condições de seu próprio desenvolvimento” (LÉVY, 2005, p. 29).

Assistimos assim a expansão do ciberespaço e não seu fim como anunciado por Soojung-Kim-Pang (2008), afirmando a obsolescência de seu conceito. Santaella (2010) apresenta essa discussão ao trazer um desses artigos, publicados inclusive no ciberespaço, pelo referido autor (2008), intitulado *Mobilidade, convergência e o fim do ciberespaço*. Segundo Santaella (2010), o autor baseia-se na ideia de que a mobilidade, ao permitir o acesso à informação a qualquer tempo e hora, via redes de celulares e de redes sem fio, rompe com a ideia de um ciberespaço, estreitando o espaço entre o usuário e a informação, tornando o ciberespaço uma anacronia.

Entendemos que os dispositivos móveis não só confirmam a existência do ciberespaço, como potencializam, por meio de seus usos, seu download<sup>25</sup>. Lemos

---

<sup>25</sup> O termo *download* significa descarregar, transferir dados. Tecnicamente, qualquer site da Internet carregado consiste em uma série de downloads. O navegador conecta-se a um servidor e faz o download das páginas HTML. Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Download>

(2010), em palestra proferida na ABCiber<sup>26</sup>, afirma que presenciamos um processo territorializante do corpo, do lugar e dos objetos através do download da internet, fazendo com que o ciberespaço se misture à cidade, como diz, “o ciberespaço está baixando”. Se num determinado momento o ciberespaço representava um upload<sup>27</sup> de informações, arquivos, documentos, hoje ele representa o download disso tudo, permeando nosso cotidiano de tal forma que não conseguimos separar cidade e ciberespaço, em constante conexão com o digital em rede, potencializado pelos usos dos dispositivos móveis.

A cada dia nos tornamos mais próximos e íntimos das tecnologias digitais em rede: acessamos contas bancárias, realizamos pagamentos, fazemos compras em sites coletivos, twittamos palestras, usamos o *Google Docs* para compartilhar documentos, guardamos nossos *sites* favoritos no *Delicious*, conversamos via *Facebook*, anunciamos nossa localização via *Foursquare*, pesquisamos no *Google Acadêmico*, isso só para citar algumas de nossas atividades em rede.

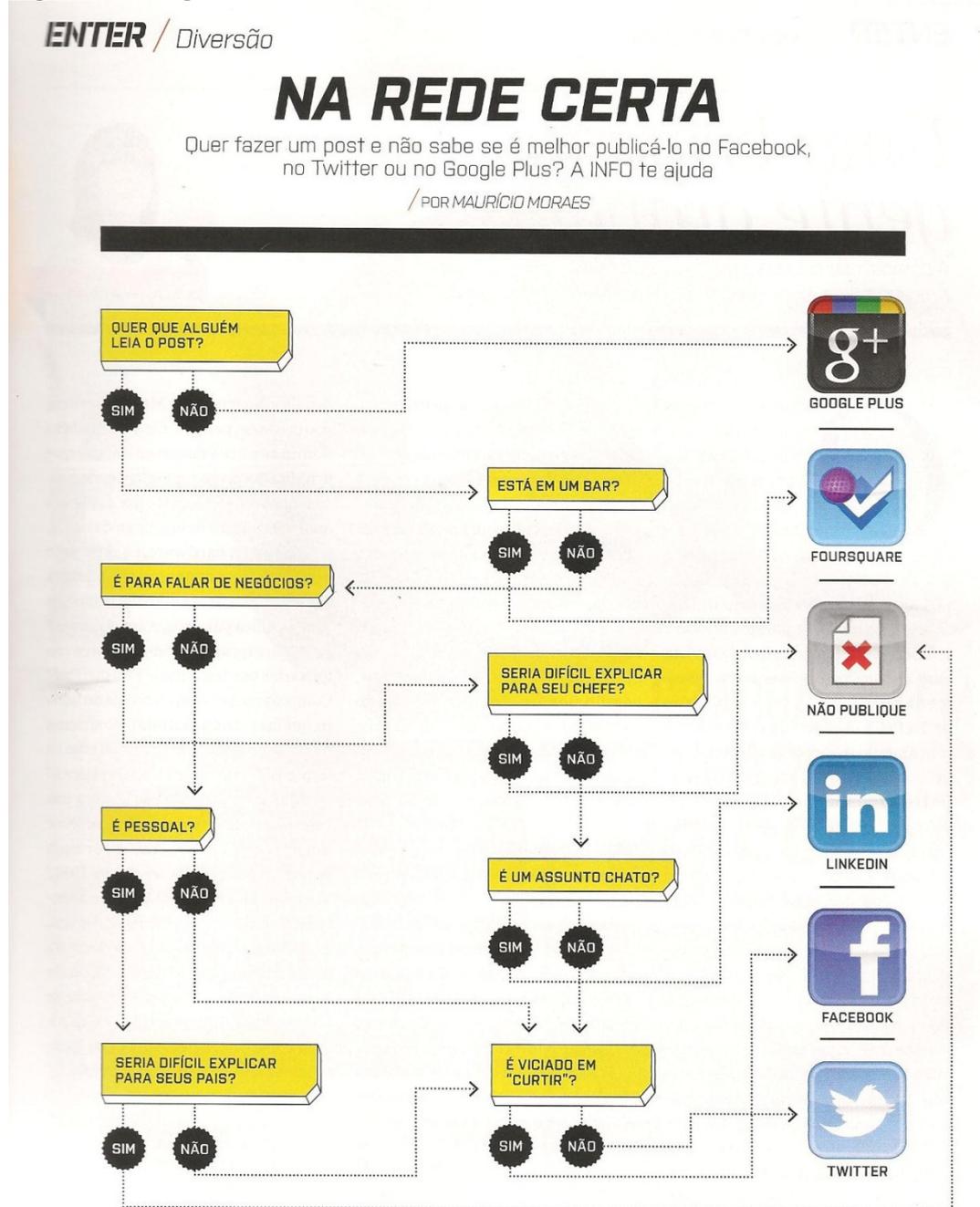
De tantos usos e possibilidades na/da/com a rede, a Revista Info Exame, edição de janeiro de 2012, trouxe um infográfico elaborado por Maurício Moraes, orientando os leitores na escolha da rede adequada a cada uso, intitulado *Na rede certa*.

---

<sup>26</sup> ABCiber – Associação Brasileira de Pesquisadores em Cibercultura, fundada em 27 de setembro de 2006, na Plenária Especial do I Simpósio Nacional de Pesquisadores em Comunicação e Cibercultura

<sup>27</sup> O termo *upload* significa carregamento, a transferência de dados de um computador local para um servidor. Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Upload>

Figura 2 - Infográfico dos usos das redes



Onde e como isso tudo é possível? No ciberespaço, um mundo virtual global, com linguagem própria, a hipermídia, compreendida segundo Santaella (2010, p.92) por “hibridações midiáticas mais a estrutura hiper das informações nas redes”, para além dos *desktops*, através dos dispositivos móveis, sem fio, como *iPhones*, *smartphones*, *iPads*, proporcionando a comunicação enquanto nos deslocamos de um lugar para outro. Por tudo isso, o ciberespaço está mais presente do que nunca em nosso cotidiano.

Enfim, o ciberespaço está agora mais presente do que nunca, tão presente a um simples toque de dedos em levíssimos dispositivos sempre na palma de nossas

mãos, que nem sequer nos damos conta de estarmos ao mesmo tempo no ciberespaço e fora dele, pisando o chão e simultaneamente ubíquos, viajando, pousando, entrando e saindo de espaços de informação e de comunicação à mesma velocidade com que nossos olhos piscam. (SANTAELLA, 2010, p. 89)

## 1.2 A mobilidade e suas dimensões

A mobilidade, não é um fenômeno recente, nos acompanha desde as civilizações nômades, quando as primeiras cidades começaram a se desenvolver. Desde então a mobilidade vem se intensificando com o desenvolvimento urbano, ganhando forte impulso na modernidade, com a eletricidade, atingindo a revolução industrial e penetrando na cotidianidade<sup>28</sup> das cidades, espaços e centros urbanos onde pessoas circulam, criam, produzem, trabalham, se divertem. A noção de espaço, dentro da cotidianidade, se expressa de forma a criar temporalidades:

Ao nível teórico, começamos a compreender que o “nosso espaço” é apenas um entre os possíveis, que talvez ele só exista relativamente a nós (à nossa escala) e que em outro lugar ou numa outra escala pode haver outros espaços, outras temporalidades. (LEFÈBVRE, 1991, p. 124)

Outras temporalidades se fazem sentir a partir da mobilidade, principalmente sob o aspecto comunicacional, potencializado pelos usos dos dispositivos móveis. Segundo Lemos (2009), presenciamos três dimensões da mobilidade: a primeira, a física, a que nos referimos pela circulação de objetos, corpos, fortemente presente com o surgimento da modernidade, em decorrência do desenvolvimento das cidades. A segunda, a mobilidade do pensamento, passível de deslocamentos e a terceira, a informacional-virtual, que faz circular todo um fluxo de informações em rede. Cada dimensão da mobilidade influencia e é influenciada por outra, na medida em que uma informação pode desterritorializar<sup>29</sup> (DELEUZE; GUATTARI, 1995) um pensamento ou pode provocar uma mobilidade física. Com os usos de dispositivos móveis: aparelhos

---

<sup>28</sup> Entendemos cotidianidade a partir do referencial de Lefebvre, para quem “o conceito de cotidianidade provém da filosofia e não pode ser compreendido sem ela. Ele designa o não-filosófico para e pela filosofia. Mas o pensamento só pode levá-lo em consideração no decorrer de uma crítica da filosofia. O conceito de cotidianidade não vem do cotidiano nem o reflete: ele exprime antes de tudo a transformação do cotidiano vista como possível em nome da filosofia.” (LEFÈBVRE, 1991, p.19)

<sup>29</sup> “As multiplicidades se definem pelo fora: pela linha abstrata, linha de fuga ou de desterritorialização segundo a qual elas mudam de natureza ao se conectarem às outras” (DELEUZE e GUATTARI, 2009, p. 17).

celulares, tablets, computadores portáteis, por exemplo, essa mobilidade fica ampliada, o que torna ainda mais perceptíveis sua dimensão física e informacional, criando como nos diz Lefèbvre (2001), outras temporalidades.

É nessa perspectiva que nossa revisão bibliográfica sobre a dimensão do espaço se dá, na compreensão de que espaço e tempo não podem ser vistos de forma dissociada, pois sempre haverá temporalidades referentes a cada espaço praticado.

Segundo Foucault (1967) a ansiedade de nossa época está mais relacionada ao espaço que ao tempo, em grande medida porque ainda, de certa forma, vivemos sob a égide de algumas dicotomias: espaço público e espaço privado, espaço familiar e espaço social, espaço cultural e espaço útil, criando cada espaço sua temporalidade. Assim, neste trabalho, optamos por um estudo mais detalhado dessa dimensão, compreendendo o espaço como um *espaçotempo*, a partir do referencial teórico de Nilda Alves, como tentativa de superar as oposições herdadas da ciência moderna.

### 1.3 Relações entre mobilidade e *espaçotempo*

Com a expansão do ciberespaço, o conceito de espaço passou a ser constantemente visto e revisto, principalmente com a difusão dos dispositivos móveis: telefone celular, laptops, palmtops, PDAs (Personal Digital Assistants), trazendo consigo o uso de termos como território, lugar, não-lugar, ubiquidade, nomadismo, desterritorialização, rizoma, espaços híbridos, territórios informacionais, espaços intersticiais, dentre outros.

Desta forma, a ideia de mobilidade nos remete à noção de espaço, cujo conceito envolve muitas facetas, estando presente em diversas áreas do conhecimento: matemática, física, geografia, filosofia, sociologia, apenas para trazer algumas de tantas áreas que se utilizam dessa noção. Para compreendermos de que formas a mobilidade, via usos de dispositivos digitais conectados em rede, alteram nossa concepção de espaço, precisamos dialogar com algumas ideias acerca desse termo, permitindo dessa forma um melhor entendimento da relação entre espaços e dispositivos móveis na criação de outros *espaçotempos*.

Estamos no espaço de diferentes formas, estabelecendo diferentes relações, onde não podemos separar espaço e lugar de um contexto de experiência, pois

experimentamos o espaço das ruas, dos museus, dos teatros, da natureza, de nossa casa, do trabalho, atribuindo-lhes nossos significados, nos conduzindo a um espaço de percepção, dentro de um contexto histórico e social.

A partir da perspectiva do campo da Geografia, Santos (2009) apresenta a noção de que o espaço não pode ser visto separadamente de um sistema de objetos e de um sistema de ações, partindo do pressuposto de que é por meio da técnica que o homem se relaciona com seu meio, trazendo consigo uma história, quando afirma que:

O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá. No começo era a natureza selvagem, formada por objetos naturais, que ao longo da história vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois, cibernéticos, fazendo com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina. Através da presença desses objetos técnicos: hidroelétricas, fábricas, fazendas modernas, portos, estradas de rodagem, estradas de ferro, cidades, o espaço é marcado por esses acréscimos, que lhe dão um conteúdo extremamente técnico. (SANTOS, 2009, p. 63)

Assim, os sistemas de objetos condicionam os sistemas de ações, que por sua vez criam objetos novos ou agem sobre objetos já existentes, e é na possibilidade dessa interação que o espaço se transforma, na medida em que os sistemas de objetos não podem ser vistos separadamente dos sistemas de ações, constituindo-se o espaço como uma relação social.

Baudrillard (2009), apresenta uma análise de como os objetos fazem parte de nossa vida, não só pela função que devem cumprir como um utensílio, mas pela relação estabelecida com os homens e suas implicações. O sistema dos objetos é representado por processos através dos quais pessoas e objetos estão ligados, de que forma são vividos e, principalmente sobre que sistema cultural sua cotidianidade é sentida, daí a representatividade de signo.

O autor (BAUDRILLARD, 2009) ainda afirma que os objetos apresentam-se em dois níveis, um de denotação objetiva, referente à sua função, e um conotativo, referente ao seu uso, ao qual lhe atribuímos uma personificação. Assim, seres e objetos estão ligados de tal forma que lhe damos um valor afetivo, denominado presença.

Nessa perspectiva, podemos pensar na presença dos aparelhos de telefone celular, idealizados com o objetivo de realizar ligações, funcionam hoje como verdadeiros centros de comunicação e entretenimento, por meio dos quais nos é possível

fotografar, filmar, jogar, ouvir música, dando-lhes um significado diferente daquele a que originalmente lhe foi designado.

Lemos (2004), os denominam como uma espécie de *teletudo*. Nesse sentido, o aparelho celular, em seu nível denotativo, seria apenas um objeto de oralidade entre duas pessoas se estivesse limitado a cumprir essa função. Na verdade o que observamos hoje é que o aparelho de telefone celular é um signo, ganhando não apenas contornos denotativos de um objeto indispensável à vida contemporânea, anunciando “a superação do objeto-função por uma nova ordem prática de organização” (BAUDRILLARD, 2009, p.27).

Assim como os objetos ganham contornos de usos variados, os espaços também são vividos de formas distintas, sendo um lugar praticado, transformado por aqueles que o habitam. Na concepção de Certeau (2009, p. 184), espaço e lugar são distintos, pois o lugar implica uma ordem na qual os elementos estão dispostos, situados num lugar próprio, possuindo um valor posicional que indica uma estabilidade, enquanto o espaço representa os fluxos gerados por aquilo que se move, de tal forma que:

Existe espaço sempre que se tomam em conta vetores de direção, quantidades de velocidade e a variável de tempo. O espaço é um cruzamento de móveis. É de certo modo animado pelo conjunto dos movimentos que aí se desdobram. Espaço é o efeito produzido pelas operações que o orientam, o circunstanciam, o temporalizam e o levam a funcionar em unidade polivalente de programas conflituais ou de proximidades contratuais. (CERTEAU, 2009, p. 184)

A concepção de espaço na perspectiva de Certeau (2009) guarda semelhança à noção de espaço apresentada por Santos (2009), pois ambos o compreendem como relação social, advinda de uma relação entre sistemas de objetos e de sistemas de ações. Um lugar seria então uma configuração de posição, enquanto o espaço seria dado pelo movimento num determinado lugar. Assim, nossos relatos importam na medida do significado que atribuímos a esses lugares e espaços, provocando constantemente a transformação de lugares em espaços e de espaços em lugares.

Augé (2010), para construir sua noção de lugar, diferentemente de Certeau (2010) que a define em oposição ao espaço, traz a concepção de lugar antropológico, incluindo aí a possibilidade dos percursos que nele se efetuam. Para ele, a ideia de espaço é algo mais abstrato, remete à temporalidade, enquanto o lugar reporta-se a um acontecimento, a um mito ou a uma história. Nessa perspectiva, Augé (2010), afirma que:

Se um lugar pode se definir como identitário, relacional e histórico, um espaço que não pode se definir nem como identitário, nem como relacional, nem como histórico definirá um não lugar. A hipótese aqui defendida é a de que a supermodernidade é produtora de não-lugares, isto é, de espaços que não são em si lugares antropológicos e que, contrariamente à modernidade baudelairiana, não integram os lugares antigos: estes, repertoriados, classificados e promovidos a 'lugares de memória', ocupam aí um lugar circunscrito e específico. (AUGÉ, 2010, p.73)

Um não-lugar seria esse espaço que não é um lugar antropológico e sim “espaços constituídos em relação a certos fins (transporte, trânsito, comércio, lazer) e a relação que os indivíduos mantêm com esses espaços” (AUGÉ, 2010, p. 87). O filme americano *Amor sem Escalas*, de 2009, dirigido por Jason Reitman, ilustra de forma clara a ideia de um não-lugar, o aeroporto, no qual o personagem Ryan Bingham, que é pago para viajar pelos Estados Unidos, despedindo funcionários de empresas em crise, passa a maior parte de seu tempo. No aeroporto, a ideia que se tem é de fluxo permanente, movimento constante, mobilidade.

Esses movimentos experimentados, constituídos em relação a certos fins (turismo, negócios, migração) são chamados por Augé (2010) de uma mobilidade sobremoderna, *sobre* na medida em que excede, existe em abundância, evidenciando um paradoxo: estamos nos deslocando intensamente num mundo onde é possível, teoricamente, fazer quase tudo sem nos movermos, correspondendo a isso infinitas possibilidades de desterritorializações (DELEUZE; GUATTARI, 2009).

A noção de fronteira, num contexto de mobilidade sobremoderna, ganha novos contornos já que hoje não precisamos dividir o espaço para compreendê-lo, o pensamento da pós-modernidade não guarda as oposições binárias, características do pensamento moderno, ganha novo sentido quando as tecnologias digitais em rede tendem a suprimir as dificuldades ligadas ao espaço e ao tempo.

Ainda na perspectiva de espaço enquanto relação social, encontramos em Merleau-Ponty (2011) a distinção de um espaço espacializado e de um espaço espacializante. O espaço espacializado corresponderia ao que Certeau (2009) chama de lugar, um fixo, onde corpo e coisas estão de forma irreduzível, representado por um espaço físico. O espaço espacializante guarda as possibilidades que encontramos de traçar o espaço, os caminhos percorridos.

Nossa primeira percepção de um espaço remete-nos a experiências anteriores, referindo-se a uma orientação anterior, sendo o sentido de espaço construído por meio de nossas vivências. Assim, o espaço e sua percepção indicam um retorno do sujeito ao

seu nascimento, sua corporeidade perpétua, sua comunicação com o mundo, sendo “o movimento uma variação do poder do sujeito sobre seu mundo” (MERLEAU-PONTY, 2011, p. 361).

Entendendo movimento enquanto nossa variação de poder sobre nosso mundo, os conceitos de lugar e espaço ficam diretamente afetados pelas possibilidades de movimentos trazidas pelas tecnologias digitais em rede e os dispositivos móveis associados. Assim, se não conseguimos nos deslocar, nos movimentar, podemos fazer uso dessas tecnologias a fim de garantir um movimento, mesmo que ele não seja físico, mas atinja as demais dimensões da mobilidade: do pensamento e a comunicacional.

Segundo Lemos (2009, apud KWAN, 2001), duas noções nos ajudam a compreender essas dimensões da mobilidade: a extensibilidade, representada pela capacidade de uma pessoa ou mais superarem as dificuldades de movimento, e a acessibilidade, possibilidade do sujeito alcançar o objetivo desejado.

A extensibilidade e acessibilidade são complementares na medida em que uma influenciará a outra. Para que a acessibilidade ocorra se faz necessária a superação das possíveis dificuldades de se realizar o movimento e dois fatores ainda influenciam as noções de extensibilidade e acessibilidade, que são a imediaticidade e instantaneidade, incidentes nas três dimensões da mobilidade, característicos de uma cultura da mobilidade.

Para Harvey (2002), a cultura da mobilidade é vista apenas como um fenômeno da compressão espaço-temporal, dada pela transição do fordismo à acumulação flexível do capital, a partir da domesticação do espaço, numa perspectiva materialista em que o espaço e o tempo se dão por meio de práticas e processos materiais para a reprodução da vida social. Nesse sentido, numa visão marxista, quem detém os meios de produção controla o tempo e o espaço, sendo o domínio do espaço uma arma poderosa na luta de classes.

Assim, a compressão se dá pelo capitalismo que, historicamente acontece pela aceleração do ritmo da vida, vencendo as barreiras do espaço, dando-nos uma impressão de que o mundo encolheu. Para ilustrar essa ideia, Harvey (2002) utiliza-se de uma propaganda da Alcatel, uma empresa de telecomunicações sediada na França, para enfatizar que o mundo ficou menor, como mostra a imagem abaixo.

Figura 3 - Anúncio da Alcatel de 1987.



Fonte: Harvey, 2002, p. 221)

Augé (2010, p.7) também nos apresenta uma ideia semelhante de encolhimento ao afirmar que o “espaço terrestre se reduz e o tempo dos homens se acelera”, sendo esse um dos paradoxos vividos na sobremodernidade, correspondente à ideologia da globalização, num mundo sem fronteiras que permite a circulação dos homens, da informação, de bens, revelando um aprisionamento no tempo presente.

Mas a cultura do móvel não é um fenômeno da sociedade industrial, ela faz parte da evolução da cultura humana e tem sido ampliada por diversos acontecimentos históricos associados ao cenário sociotécnico de cada época. É evidente que a modernidade ampliou os sentidos e possibilidades de mobilidade a partir da intensificação dos usos dos meios de transportes, em especial com o advento do automóvel, bem como hoje a percebemos virtualizada pelo uso das mídias de função pós-massiva.

Alguns formatos históricos da mobilidade são propostos por Lemos (2009), tendo como referencial um trabalho de Kellerman (2006): a mobilidade tradicional, existente até o final do século XVIII; a mobilidade territorial, dada pelo surgimento dos Estados Nacionais no século XIX; a mobilidade globalizada, proporcionada pelo advento dos transportes e meios de comunicação de massa, no século XX; e a virtualizada, dada pelas redes telemáticas e dos dispositivos móveis.

#### 1.4 Sociologia da Mobilidade e *espaçotempos* móveis

Para a Sociologia, a mobilidade é tratada dentro do espaço social e não do espaço geométrico, onde uma pessoa pode mudar de espaço social mantendo sua posição geométrica, quando, por exemplo, muda sua condição econômica, da mesma forma em que varia sua posição geométrica sem alterar sua posição espacial quando se desloca para algum lugar. A mobilidade humana na perspectiva sociológica é um produto social. Para compreender a complexa relação entre espaço e tempo como produção, reprodução e transformação social, Harvey (2002) nos apresenta uma síntese das práticas espaciais inspirado em Lefèbvre (1974):

Quadro 2 - Quadro Síntese de práticas espaciais

|                                       |   |   |  |  |
|---------------------------------------|---|---|--|--|
| Práticas espaciais materiais (vivido) | Acessibilidade e distanciamento<br>Fluxos de bens, dinheiro, pessoas, força de trabalho, informação, etc.; sistemas de transporte e comunicação; hierarquias urbanas e de mercado; aglomeração                              | Apropriação e uso do espaço<br>Usos de terra e ambientes<br>construídos; espaços sociais e outras designações espaciais; redes sociais de comunicação e ajuda mútua | Domínio e controle do espaço<br>Propriedade privada da terra; divisões administrativas e estatais do espaço; comunidades e bairros exclusivos; zoneamento excludente e outras formas de controle social (policimento e vigilância) | Produção do espaço<br>Produção de infra-estruturas físicas (transporte e comunicações; ambientes construídos; liberação de terra, etc.); organização territorial de infra-estruturas sociais (formais e informais) |
| Representações do espaço (percebido)  | Medidas sociais, psicológicas e físicas da distância; mapeamento; teorias da "fricção da distância" (princípio do menor esforço, física social, alcance de um lugar bom e central e outras formas de teoria da localização) | Espaço pessoal; mapas mentais do espaço ocupado; hierarquias espaciais; representação simbólica dos espaços; "discursos espaciais"                                  | Espaços proibidos: "imperativos territoriais"; comunidade; cultura regional; nacionalismo; geopolítica; hierarquias  | Novos sistemas de mapeamento, de representação visual, de comunicação, etc.; novos "discursos" artísticos e arquitetônicos; semiótica  |
| Espaços de Representação (imaginado)  | Atração/repulsão; distância/desejo; acesso/negação; transcendência: "o meio é a mensagem"   | Familiaridade; aconchego familiar; locais abertos; locais de espetáculo popular (ruas, praças, mercados); iconografia e grafite; publicidade                        | Estranheza; espaços de meio; propriedade e posse; monumentalidade e espaços construídos de ritual; barreiras simbólicas e capital simbólico; construção da "tradição"; espaços de repressão  | Planos utópicos; paisagens imaginárias; ontologias e espaço de ficção científica; esquetes artísticos; mitologias de espaço e lugar; poética do espaço; espaços do desejo  |

Fonte: HARVEY, 2002, p.203

A leitura da tabela, sem objetivo classificatório das práticas espaciais, intenciona auxiliar na compreensão da relação dialética entre as três dimensões das práticas espaciais, assim estabelecidas por Lefèbvre (1974): as práticas espaciais materiais, representadas pelo vivido, as representações do espaço, que se dão por meio do percebido e, os espaços de representação, correspondentes ao imaginado.

Harvey (2002), relaciona outros aspectos à tabela, segundo ele, advindos de uma compreensão mais convencional das práticas espaciais, inspiradas pelo conceito de *habitus*<sup>30</sup> em Bourdieu (1977), por considerar a relação dialética entre o vivido,

<sup>30</sup> Como o *habitus* é uma capacidade infinita de engendrar produtos – pensamentos, percepções, expressões, ações – cujos limites são fixados pelas condições histórica e socialmente situadas de sua produção, a liberdade condicionante e condicional que ele garante está tão distante de uma criação da

percebido e imaginado muito vaga, não levando em conta que são causalmente determinadas.

Na tabela, Harvey (2002) relaciona então ainda como elementos constitutivos das práticas espaciais a acessibilidade e distanciamento, vistos em Lemos (2009), como uma das dimensões da mobilidade; a apropriação e uso do espaço dado pela forma em que o mesmo é ocupado; a dimensão política do espaço, dada pelas suas formas de domínio e, finalmente a produção de espaços a partir de novos sistemas de usos.

No que diz respeito às considerações de Harvey (2002), para nosso objeto de estudo, nos interessa em especial a questão da produção de espaços a partir de novos sistemas de usos. Numa relação entre sistemas de objetos e sistemas de ações temos a constituição de espaços e de relações sociais, hoje reconfigurados pelas redes telemáticas sem fio<sup>31</sup>, via dispositivos móveis, trazendo novos sentidos para os espaços urbanos.

Dessa relação emerge o que Santaella (2010, p.99) denomina como “espaços intersticiais, ou seja, misturas inextricáveis entre os espaços físicos e o ciberespaço, possibilitadas pelas mídias móveis”. Os espaços intersticiais, assim designados por Santaella (2010), também são chamados por SOUZA; SILVA (2006) de espaços híbridos, combinando físico e digital, criando ambientes em que possamos estar conectados através de dispositivos móveis, carregando conosco a Internet, por esse motivo não conseguimos perceber os espaços físicos e espaços digitais como espaços desconexos, não havendo mais a sensação de entrarmos na Internet, é como se estivéssemos imersos nela.

Lemos (2007) denomina esses espaços de territórios informacionais, como a intersecção entre o ciberespaço e o espaço urbano. Para elaborar seu entendimento sobre territórios informacionais, utiliza-se da construção da ideia de heterotopia em Foucault (1967), para quem a ansiedade de nossa época tem a ver essencialmente com o espaço, mais do que com o tempo, referindo-se ao espaço no qual vivemos como o que nos leva para fora de nós mesmos, numa sucessão de relações que delimitam lugares.

A heterotopia, em oposição à utopia – um lugar sem lugar real – é um espaço real, fundado na própria formação da sociedade, como uma utopia realizada onde os demais lugares dessa cultura podem ser encontrados e, também contestados. A

---

novidade imprevisível quanto o está de uma reprodução mecânica simples dos condicionamentos iniciais (BOURDIEU, 1977, p. 95. apud HARVEY, 2002, p.202)

<sup>31</sup> As redes telemáticas sem fio são estruturas físicas que permitem a comunicação.

heterotopia está fora de qualquer lugar, apesar de se poder determinar sua posição geográfica na realidade.

Alguns princípios da heterotopia se destacam no estudo dos territórios informacionais: o princípio de que não há nenhuma cultura no mundo que não tenha sua própria heterotopia; outro princípio é que uma sociedade, na medida em que se desenvolve dentro de um contexto histórico, pode vir a atribuir à heterotopia uma função diferente da original, pois cada heterotopia tem uma função determinada na sociedade; o terceiro princípio é dado pela capacidade da heterotopia sobrepor, num único espaço real, vários espaços, sendo o jardim o exemplo mais antigo deste tipo de heterotopia, porque é a menor parcela do mundo e ao mesmo tempo representa a sua totalidade.

Temos então que os territórios informacionais são:

Áreas de controle do fluxo informacional digital em uma zona de intersecção entre o ciberespaço e o espaço urbano. O acesso e o controle informacional realizam-se a partir de dispositivos móveis e de redes sem fio. O território informacional não é o ciberespaço, mas o espaço movente, híbrido, formado pela relação entre espaço eletrônico e o espaço físico. [...] O espaço físico é assim uma heterotopia (Foucault, 1984). O lugar se configura por atividades sociais que criam pertencimentos (simbólico, econômico, afetivo, informacional). O lugar é a fixação enquanto que o espaço é a abertura (Tuan, 2003), já que precisa de tempo e de experiência para se constituir. (LEMOS, 2007, p.128)

Os territórios informacionais promovem desterritorializações, assim como novos processos de territorialização. O que importa aqui são os processos pelos quais os territórios informacionais são constituídos, numa dinâmica de des-re-territorialização, permitindo linhas de fuga para uma ressignificação do território.

Lemos (2006) afirma que a noção de território é polissêmica, ampliando sua noção para além de uma dimensão jurídica, compreendendo que o território pode ser visto também como uma relação de fronteiras, nas quais o controle sobre essas delimitações podem ser de uma ordem física, social, simbólica, cultural, subjetiva. Assim, a constituição de territórios informacionais amplia a dimensão de espaços híbridos e espaços intersticiais na medida em que a desterritorialização é a movimentação dessas fronteiras, de tal forma que “as territorialidades são, pois, atravessadas, de um lado a outro, por linhas de fuga que dão prova da presença, nelas, de movimentos de desterritorialização e reterritorialização”. (DELEUZE; GUATTARI, 1995, p.71)

O ciberespaço cria linhas de fuga, desterritorializações e também reterritorializações, importando os caminhos que levam a esses processos, podendo ser por isso comparado a espaços nômades, onde os caminhos que determinam esses movimentos são deslocados pela própria trajetória. O nômade não se utiliza de rotas pré-estabelecidas, definidas, move-se pelo espaço como consequência de sua própria trajetória, sendo a vida do nômade um *intermezzo* (DELEUZE; GUATTARI, 1995).

Santaella (2007, p. 235), ao tratar do nomadismo e da presença ausente, afirma que:

São os caminhos que importam, pois a vida nômade pressupõe estar sempre no meio do caminho. Os espaços nômades são lisos, pois os caminhos também são móveis, apagam-se e deslocam-se na trajetória sem pouso. [...] Nas redes do ciberespaço não só os caminhos são móveis, como também os nós. Enquanto nas conexões ancoradas, os computadores e telefones ocupavam lugares fixos, nas conexões móveis e contínuas os telefones representam pontos de conexão móveis, mobilidade que lhes é dada pelo usuário que circula pelos espaços físicos. Duplo nomadismo e dupla mobilidade, portanto. (SANTAELLA, 2007, p. 235, 236)

As tecnologias móveis possibilitam trajetórias ao mesmo tempo desterritorializantes e reterritorializantes, propiciando ao praticante que se movimenta ao mesmo tempo em que interage com outros praticantes, reforçando dessa maneira a conexão com o espaço urbano, permitindo, por exemplo, a um estrangeiro, que chegue numa cidade desconhecida, desterritorializado, utilizar seu celular para localizar-se, fazendo com que o celular se torne um GPS<sup>32</sup>. Isso é possível porque os aparelhos de celular de terceira geração 3G<sup>33</sup> possuem acesso à internet com banda larga. Os aplicativos de posicionamento criam novos modos de circulação pelas cidades, fazendo com que os tradicionais mapas impressos sejam substituídos pelas tecnologias móveis.

Com isso temos a ubiquidade, que não é sinônimo de mobilidade. Ela faz coincidir o deslocamento e a comunicação uma vez que podemos nos comunicar enquanto nos deslocamos, designando, de certa forma, a possibilidade de um compartilhamento simultâneo de vários lugares, daí a sensação que temos de estar em vários lugares ao mesmo tempo.

<sup>32</sup> O GPS ou Global Positioning System (Sistema de Posicionamento Global) foi criado pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos e tem como função básica identificar a localização de um receptor que capte os sinais emitidos por seus satélites na superfície terrestre. Disponível em <http://www.tecmundo.com.br/215-o-que-e-gps-htm>

<sup>33</sup> 3 G é uma tecnologia móvel que permite ao usuário navegar na Internet em alta velocidade, também chamado de UMTS (Universal Mobile Telecommunication System). A 3ª Geração (3G) de redes celulares tem como objetivo oferecer serviços de dados com altas taxas de transmissão. Os objetivos iniciais estabelecidos pelo IMT-2000 (UIT) foram de 2 Mbit/s em ambientes "indoor" e de baixa mobilidade. Segundo dados da Anatel, o Brasil terminou Dez/2011 com 40 milhões de celulares 3G. Disponível em [http://www.teleco.com.br/3g\\_tecnologia.asp](http://www.teleco.com.br/3g_tecnologia.asp)

É nesse contexto de mobilidade, ubiqüidade e conectividade, que Urry (2011) afirma que há uma mudança da modernidade pesada e sólida para uma sociedade leve e líquida, onde a velocidade de circulação de pessoas, dinheiros, imagens, informações é fundamental. Uma fonte alternativa de idéias sobre a mobilidade é fornecida por metáforas e teorias da fluidez e do nomadismo, reafirmando a noção de desterritorialização na medida em que não há nada antes do movimento, o próprio movimento expressa como as coisas são.

Assim, o autor desenvolve uma análise abrangente do papel que o movimento (de pessoas, objetos, informação, ideias), desempenha na vida social, uma vez que esta envolve processos contínuos de mudança entre estar junto com outras pessoas (em casa, no trabalho, no lazer) e distante dessas mesmas pessoas. A presença é intermitente, sendo alcançada através de processos de conexão e comunicação, por meio de cinco tipos de mobilidade, que constituem o que Urry (2011) denomina como o paradigma da mobilidade, que são:

- A movimentação física de pessoas, com objetivos distintos (lazer, trabalho, migração, fuga)
- O movimento físico de objetos, tanto para produção quanto consumo
- Uma transposição imaginativa por meio de imagens de povos e lugares através das mídias visuais
- A viagem virtual, em tempo real, transcendendo a distância geográfica e social
- O curso da comunicação entre as pessoas por meio de diversos dispositivos, incluindo os móveis

Esse novo paradigma a que se refere Urry (2011) enfatiza o agenciamento complexo entre esses tipos de mobilidades por meio das quais as conexões sociais podem ser mantidas, mesmo com múltiplas e variadas distâncias. Assim, afirma o autor:

O paradigma da mobilidade, não é apenas essencialmente diferente [...], é transformador da ciência social ao anunciar um panorama teórico e metodológico alternativos. Permite que o mundo social ao ser teorizado como uma grande variedade de práticas econômicas, sociais, políticas, de infraestrutura e ideologias, leve em consideração o movimento das pessoas, das idéias, das informações, dos objetos. Desta forma este paradigma traz à tona teorias, métodos e exemplos de pesquisas não vistos até agora. (URRY, 2007, p. 42 e 43, tradução nossa).

O paradigma da mobilidade também anuncia um novo paradigma, o paradigma de uma interação que se dá por meio das tecnologias digitais em rede, entre as pessoas e os espaços da cidade, alterando as dinâmicas sociais urbanas, questão que abordaremos no capítulo referente aos espaços da cidade. A informação digital passa a fazer parte dos espaços públicos, possibilitando inclusive que exista um registro digital de informações e notícias sobre a cidade e seus habitantes.

Percebemos a integração total das tecnologias digitais em rede e os *espaçostempos* da cidade, potencializando possibilidades de experiências espaciais coletivas, possíveis por meio da mobilidade, ubiquidade e conectividade, trazendo à cena contemporânea, os espaços intersticiais.

Como vimos, os espaços criados pelas redes telemáticas e os usos de dispositivos móveis, são nomeados por Santaella (2010), SOUZA; SILVA (2006) e Lemos (2007) de diferentes formas. Entendemos que ambas as ênfases dadas pelos autores são pertinentes para compreendermos a constituição desses espaços que se originam a partir de uma convergência entre os espaços físicos e os espaços digitais, num híbrido que muito bem caracteriza a sociedade contemporânea.

Para fins de nossa pesquisa, trabalharemos com a noção de espaços intersticiais porque compreendemos que a noção favorece o entendimento de que as fronteiras entre o digital e o físico cada vez mais se dissolvem, criando um espaço próprio.

Segundo o dicionário etimológico da língua portuguesa, (CUNHA, 2007) ubíquo é a adjetivação do advérbio latim *ubique*. O substantivo ubiqüidade vem do francês, *ubiquité* e representa a faculdade de estar ao mesmo tempo em toda parte. O termo teve sua difusão através do livro de ficção científica *Ubik*, em 1960, de Philip K. Dick. O romance trata de personagens mortos que ficam num estado de coma artificial e constroem uma rede telepática com os personagens vivos.

Segundo Santaella (2010, p.19), a ubiquidade faz coincidir deslocamento e comunicação, mas não é sinônimo de mobilidade, designa a possibilidade de compartilhamento de diversos *espaçostempos* simultaneamente. Desta forma, fala-se em ubiquidade em relação à comunicação móvel “quando a continuidade temporal do vínculo comunicacional é assimilada a uma plurilocalização instantânea”.

Para SOUZA; SILVA (2006), a ubiquidade pode ser compreendida como uma habilidade de comunicação a qualquer tempo e hora, por meio de dispositivos móveis dispersos pelo meio-ambiente, quando afirma que:

O conceito de 'ubiquidade' sozinho não inclui mobilidade, mas os aparelhos móveis podem ser considerados ubíquos a partir do momento em que podem ser encontrados e usados em qualquer lugar. Tecnicamente, a ubiquidade pode ser definida como a habilidade de se comunicar a qualquer hora e em qualquer lugar via aparelhos eletrônicos espalhados pelo meio-ambiente. Idealmente, essa conectividade é mantida independente da localização ou do movimento da entidade. Essa independência de localização deve estar disponível em áreas muito grandes para um único meio com fio, como por exemplo, um cabo *ethernet*. Evidentemente, a tecnologia sem fio proporciona maior ubiquidade do que é possível com os meios com fio, especialmente quando se dá em movimento. Além do mais, muitos servidores sem fio espalhados pelo ambiente permitem que o usuário se mova livremente pelo espaço físico, sempre conectado. (SOUZA; SILVA, 2004, p. 179)

Trazer as noções de ubiquidade, mobilidade, *espaçotempo*, no contexto de nossa pesquisa-formação, é condição para compreendermos de que forma a mobilidade, dada pelas redes telemáticas sem fio e os dispositivos móveis podem ser utilizadas dentro de um contexto educativo. Entendemos que esse contexto se dá *dentrofora* da universidade, nos diversos *espaçotempos* da cidade, potencializado pelas possibilidades de experiências *espaçotemporais* coletivas, ressignificando a aprendizagem formal pela emergência dos espaços intersticiais, propiciando experiências num contexto de aprendizagem ubíqua.

Assim, procuramos nesse capítulo pontuar algumas das transformações pelas quais a sociedade contemporânea passa hoje, diante da emergência das tecnologias digitais em rede, potencializadas pela conexão sem fio, reconfigurando práticas sociais e constituindo novos *espaçotempos*, compreendidos aqui como espaços intersticiais. Cria-se cada vez mais uma relação intrínseca entre os espaços físicos da cidade e o ciberespaço das redes telemáticas, criando também novas práticas de socialidade, onde as redes móveis também atuam no sentido de aproximar indivíduos em espaços públicos.

Esse capítulo representa também um esforço de compreender como essas noções de espaço, lugar e tempo, afetadas pelas tecnologias digitais em rede, influenciam também as noções de *aprendizagem em rede*, como trataremos no próximo capítulo, trazendo mais do que nunca o *acesso livre e ubíquo ao conhecimento* (SANTAELLA, 2011).

## 2 EDUCAÇÃO E MOBILIDADE

O viajante anda de um lado para o outro e enche-se de dúvidas: incapaz de distinguir os pontos da cidade, os pontos que ele conserva distintos na mente se confundem. Chega-se à seguinte conclusão: se a existência em todos os momentos é uma única, a cidade de Zoé é o lugar da existência indivisível. Mas então qual é o motivo da cidade? Qual é a linha que separa a parte de dentro da de fora, o estampido das rodas do uivo dos lobos?

Calvino

Este capítulo apresenta a nossa concepção epistemológica do fazer educação, a partir da abordagem multirreferencial (ARDOINO, 1998), no contexto de uma pesquisa-formação, nos/dos/com os cotidianos. Compreendemos que nosso tempo enseja novas abordagens para a concepção do processo *aprendizagemensino* uma vez que não *aprendemosensinamos* somente no espaço da sala de aula presencial, lugar esse legitimado pela ciência moderna como o espaço do saber. Para essa discussão apresentamos a reconfiguração dos ambientes virtuais de aprendizagem a partir dos usos dos dispositivos móveis e um estado da arte das pesquisas referentes à aprendizagem móvel e seus principais aspectos. Com isso abrimos algumas possibilidades para a discussão de como as práticas pedagógicas podem ser ampliadas e flexibilizadas pela mobilidade, conectividade e ubiquidade, dadas pela intensificação das redes telemáticas sem fio, numa perspectiva em que o *espaçotempo* acadêmico deve estar integrado à realidade do educando contribuindo para a inserção de experiências formativas *dentrofora* da universidade a partir da noção de aprendizagem ubíqua.

### 2.1 Concepções Epistemológicas do Fazer Educação

A cultura contemporânea vem impulsionando o surgimento de novas possibilidades educacionais a partir das tecnologias digitais em rede associadas aos usos dos dispositivos móveis, provocando mudanças em relação ao paradigma de

*aprendizagemensino*<sup>34</sup>. Essas possibilidades educacionais se fazem sentir tanto na modalidade presencial física quanto na modalidade online.

Toda dinâmica pertinente aos processos educacionais traz consigo uma concepção epistemológica no que diz respeito ao fazer educação. As tecnologias digitais em rede são desenvolvidas e usadas no cotidiano muito antes de serem utilizadas no âmbito educacional, por isso não guardam em si uma preocupação de ordem epistemológica. Com isso, pretendemos discutir que os usos das tecnologias digitais em rede em si, não garantem inovação educacional se não estiverem associadas a uma concepção epistemológica do fazer ciência e educação, podendo assumir uma conotação fundamentalmente tecnicista.

Entendemos que desenvolver práticas educativas associadas às tecnologias digitais em rede é um desafio que se coloca, uma vez que ter acesso a essas tecnologias não é suficiente, é preciso saber como usá-las para promover situações de *aprendizagemensino*. A criação de práticas didático-pedagógicas, nesse contexto, está associada diretamente às concepções de *aprendizagemensino* que trazemos, desde nossas vivências como estudantes da Educação Básica, passando pelas experiências do Ensino Superior, até nossas imersões como educadores.

Compreendemos que a formação é algo essencialmente experiencial, “a formação não se explica, se compreende, porquanto emerge como experiência única de um Ser em aprendizagem” (MACEDO, 2011, p. 65). Nossa formação é movida pela nossa capacidade de produzirmos significados, revelados por meio de narrativas compartilhadas, que constituem a nossa história de/em formação.

Ao pretendermos, com essa pesquisa, discutir que atos de currículo e práticas pedagógicas podem ser criadas, junto aos estudantes da disciplina de Didática, da licenciatura de Pedagogia na UERJ, fazendo dialogar os *espaçotempos* da cidade, da universidade, por meio das tecnologias digitais em rede, via dispositivos móveis, precisamos compreender quais são as concepções que esses estudantes trazem sobre o processo de *aprenderensinar*. Essa compreensão só pode se dar por meio da escuta sensível (BARBIER, 2007) das narrativas dos praticantes.

Ao concebermos a formação como experiencial, a pesquisa-formação que propomos precisa partir da realidade dos alunos, de sua complexidade existencial e sócio-cultural, compreendendo o ponto de vista de cada um, para termos conhecimento,

---

<sup>34</sup> Utilizaremos a expressão ensinoaprendizagem, a partir do referencial teórico de Alves, numa tentativa de superar as dicotomias instituídas pela ciência moderna.

por meio das narrativas, da qualidade da formação que experienciam. Essa perspectiva torna a experiência, no contexto da prática formativa, como uma referência fundamental para a pesquisa-formação, uma vez que “na nossa prática a narrativa sintetiza, mobiliza, situa e configura essas inspirações.” (MACEDO, 2011, p.112)

Antes de indagarmos sobre as possibilidades de usos de dispositivos móveis e do digital em rede no contexto da disciplina, se fez condição da pesquisa-formação tomar conhecimento sobre as concepções que os estudantes trazem do processo *aprendizagemensino*, pois é a partir dessas concepções que criamos nosso agir pedagógico. Nesse sentido, a partir da concepção de educação que os estudantes trazem consigo, os usos das tecnologias digitais podem reforçar uma concepção de reprodução na educação tanto quanto podem potencializar processos de transformação e renovação.

A partir das conversas com os estudantes sobre suas concepções do processo *aprendizagemensino*, emergiram algumas noções subçunoras, “que são as categorias analíticas, frutos da análise e interpretação dialógica entre empiria e teoria num processo de aprendizagem significativa” (SANTOS, 2005, p. 153). As noções subçunoras são fundamentais para a dialogia que se estabelece entre teoria e empiria, principalmente quando entendemos que é a partir dessa tessitura que podemos pensar as possibilidades de uma epistemologia para as pesquisas que buscam entretecer prática/teoria/prática, na medida em que entendemos que não podemos separar sujeito e objeto, teoria e prática, assim:

É preciso então, utilizar estratégias e dispositivos que possam não só acompanhar a dinâmica e evolução dos conceitos subçunores e da própria aprendizagem significativa do pesquisador, bem como desenvolver meios e dispositivos que potencializem o processo de aquisição e atualização dos mesmos. (SANTOS, 2005, p.155).

Dessa dialogia temos as noções subsunçoras que emergiram das concepções que os estudantes trazem sobre o processo de *aprenderensinar*: ensinar é transmitir conhecimento, transmitir um conteúdo; ensinar é interagir, relacionar, trocar experiências.

Essas noções subsunçoras estão diretamente associadas às concepções epistemológicas e saberes docentes que se constituem ao longo da vida do educador e que alicerçam suas práticas pedagógicas, expressando um paradigma de pensamento sobre a origem do conhecimento. A essas noções subsunçoras podemos relacionar

algumas concepções epistemológicas no que diz respeito à construção do conhecimento e do processo *aprendizagemensino*, apresentadas no quadro abaixo:

Quadro 3 - Quadro-síntese criado pela autora baseado em Saccol (2011)

|  |   |
|--|---|
| Noção Subsunçora   | Epistemologia   |
| Ensinar é transmitir conhecimento, transmitir um conteúdo                      | Teoria Empirista<br>Compreende que o conhecimento se dá pela transmissão, garantindo a aprendizagem e um bom desempenho. O conhecimento acontece por reprodução. Para Freire (1999) essa é uma educação bancária. |
| Ensinar é interagir, relacionar, trocar experiências                           | Teoria Interacionista<br>Compreende que o conhecimento ocorre como resultado de um processo de interação entre o sujeito e o meio. As trocas sociais são constitutivas do desenvolvimento do pensamento.          |
| Não emergiu nenhuma noção subsunçora referente a essa concepção epistemológica | Teoria Apriorista<br>Compreende que o conhecimento existe <i>a priori</i> , o meio não participa dessa construção. É uma concepção do conhecimento como algo inato.   |

Observamos que tanto na concepção apriorista quanto na concepção empirista o sujeito não precisa agir, há uma passividade e linearidade na construção do conhecimento enquanto que na concepção interacionista há o reconhecimento de que a interação é fundamental. Tais concepções guardam relação direta com um paradigma dado pela parceria estabelecida entre capitalismo industrial e ciência moderna, de causa e efeito, sujeito e objeto, de disjunções, onde o conhecimento está estruturado numa concepção linear de aquisição. Essas concepções epistemológicas guardam o entendimento de que a ciência é a referência para a construção de saberes.

## 2.2 A abordagem multirreferencial

Pretendemos então, trazer para essa discussão a noção de multirreferencialidade, desenvolvida por Ardoino (1998), na perspectiva de que o conhecimento se dá de uma forma plural e heterogênea, diferentemente da ótica cartesiana e positivista instaurada

com a ciência moderna. Trazemos uma postura epistemológica que reconhece o caráter plural dos fenômenos sociais, dentre eles, o que aqui nos interessa, a relação não dicotômica do *aprenderensinar*, considerando que o conhecimento se constrói a partir de redes educativas. Nesse sentido, entendemos que:

Redes educativas são espaços multirreferenciais de aprendizagem, espaços plurais onde seres humanos e objetos técnicos reinventam seus cotidianos (SANTOS, 2011). Além dos espaços e lugares plurais, estendemos redes educativas também como modos de pensamento, uma vez que a construção do conhecimento é tecida em rede, a partir das aprendizagens construídas pela apropriação dos diversos artefatos culturais, tecnologias, interações sociais, entre outros. Aprendemos porque nos comunicamos, fazemos cultura e produzimos sentidos e significados. Enfim, significamos, com nossas redes intrapsicológicas, em interação constante com nossas múltiplas redes intersicológicas, condicionadas pela cultura em suas multifacetadas relações. (SANTOS, 2012)

Na abordagem multirreferencial, a ciência é entendida como mais uma ciência e não, a ciência. A abordagem multirreferencial assume a complexidade da realidade e torna mais legíveis, a partir de uma leitura plural, as práticas sociais, emergentes de diversos contextos, de atividades (presenciais e/ou online), de cursos, atividades culturais, artísticas, religiosas, esportivas, comunitárias, que ganham relevância social como práticas de construção do conhecimento.

Ao dialogarmos com a abordagem multirreferencial entendemos que educação não é sinônimo de escolarização, que a aprendizagem não se dá entre quatro paredes, ela está além dos muros da escola/universidade, numa relação híbrida com todos os *espaçostempos* que nos cercam: museus, parques, cafés, livrarias, bibliotecas, shoppings, centros culturais, clubes, redimensionados pela possibilidade de conjugação desses *espaçostempos* com o ciberespaço, criando espaços intersticiais (SANTAELLA, 2009).

É desse lugar, que não separa educação de cultura, que nossa pesquisa-formação junto aos estudantes de Didática, da graduação em Pedagogia na UERJ se dá, num esforço de compreender como os *espaçostempos* de aprendizagem hoje ganham outras dimensões com as tecnologias digitais em rede e os usos dos dispositivos móveis e suas implicações para a educação além da escolarização, educação como cultura.

Considerar a diversidade dos *espaçostempos* de aprendizagem, numa abordagem multirreferencial, potencializada pelas tecnologias digitais em rede, exige uma reflexão de que o cenário sociotécnico emergente da cultura contemporânea produz novas formas de se construir o conhecimento. O foco não é a tecnologia em si, mas uma trama

que se estabelece na interatividade, nos usos que produzem conhecimento a partir de novas formas de aprendizagem.

Como afirma Traxler (2010), o conceito de aprendizagem é intemporal, mas as diversas teorias sobre aprendizagem podem nos ajudar a compreender de que forma algumas abordagens refletem concepções diferentes. Os behavioristas, mais preocupados com estímulos e respostas, reforçamentos de comportamentos; os cognitivistas tendem a se ater mais nos processos mentais, como ocorre o pensamento, a elaboração mental para a solução de problemas, a tomada de decisão. É possível reconhecer, hoje, que não há um único tipo de aprendizagem, não podendo existir conseqüentemente uma única explicação para o processo de *aprendizagem* *in* *sino*, criando a necessidade de outras teorias que expliquem esse processo.

### **2.3 Conectivismo: uma proposta para compreender a criação do conhecimento**

Nesse contexto de desenvolvimento da sociedade em rede, dada pela conexão generalizada, Siemens (2004), nos propõe outra teoria de aprendizagem, denominada conectivismo, enfatizando que o behaviorismo, cognitivismo e construtivismo são teorias que foram desenvolvidas em uma época em que as tecnologias não estavam presentes em nossa vida de uma forma tão híbrida quanto hoje, onde não conseguimos mais distinguir as bordas do físico e do digital.

As tecnologias tem organizado nossa forma de viver, comunicar e de aprender, por essa razão precisamos de teorias que descrevam os principais processos de aprendizagem que refletem a cultura contemporânea. Para tal, Siemens (2004) apresenta algumas tendências importantes hoje no que diz respeito à aprendizagem, contextualizando novas demandas da sociedade atual. A mais importante delas talvez seja sua concepção de que a aprendizagem informal é um aspecto significativo de nossa experiência de aprendizagem e que a educação formal não é mais a principal responsável por nossa aprendizagem, pois ela ocorre de variadas formas.

Podemos então associar essa concepção de Siemens (2004) à abordagem multirreferencial que compreende espaços de aprendizagem a partir de:

[...] uma leitura plural de seus objetos (práticos ou teóricos), sob diferentes pontos de vistas, que implicam tanto visões específicas quanto linguagens apropriadas às descrições exigidas, em função de sistemas de referenciais distintos, considerados, reconhecidos explicitamente como não redutíveis uns aos outros, ou seja, heterogêneos” (ARDOINO, 1998, p.24).

O paradigma da multirreferencialidade associado ao conectivismo, reafirma o contexto da crise da modernidade na medida em que os parâmetros da ciência moderna não são mais suficientes para compreendermos como ocorrem aprendizagens. Reconhecemos dessa forma que discentes e docentes constroem seus conhecimentos em rede, por meio de práticas multirreferenciais e, principalmente, por meio de conexões possibilitadas pelas tecnologias digitais em rede.

O conectivismo, enquanto teoria da aprendizagem procura explicitar a intrincada relação entre aprendizagem individual e coletiva, uma vez que entende que a aprendizagem é um processo de conexão entre nós e informações. O acesso às informações passa a ter um papel significativo nesse processo, uma vez que deslocamos do professor esse papel até então designado pela ciência moderna. Assim segundo Siemens (2004):

O ponto de partida do conectivismo é o indivíduo. O conhecimento pessoal é composto por uma rede, que alimenta as organizações e instituições, que por sua vez se alimentam de volta na rede, e, em seguida, continuam a fornecer aprendizagem para o indivíduo. Este ciclo de desenvolvimento do conhecimento (pessoal de rede para a organização) permite que os alunos se mantenham atualizados em seus campos, através das conexões que formaram. (SIEMENS, 2004, p.56, tradução nossa)

A ideia de construção do conhecimento em rede está fortemente presente na concepção de conectivismo, aliada à teoria da complexidade de Morin (2000), como possibilidade de compreender o real na dimensão daquilo que é tecido junto, propondo uma relação dialógica entre ordem e desordem, entre parte e todo. O conectivismo integra os princípios da complexidade e da auto-organização, uma vez que as conexões que nos permitem aprender mais são mais importantes do que nosso estado atual de conhecimento. A tomada de decisão é um processo de aprendizagem, no qual escolher o que aprender é fundamental numa realidade em permanente mudança.

A metáfora do rizoma, de Deleuze & Guattari (2009) nos ajuda a compreender de que forma essas conexões se estabelecem, já que uma das características do rizoma está nos princípios de conexão e de heterogeneidade, ou seja, qualquer ponto de um rizoma pode ser conectado a qualquer outro. Assim, cada ponto não remete

necessariamente a outro, fazendo emergir cadeias semióticas de toda natureza. Um rizoma está sempre no meio, entre as coisas, é aliança. Segundo os autores:

[...] os principais caracteres de um rizoma: diferentemente das árvores ou de suas raízes, o rizoma conecta um ponto qualquer com outro ponto qualquer e cada um de seus traços não remete necessariamente a traços de mesma natureza; ele põe em jogo regimes de signos muito diferentes, inclusive estados de não signos. (DELEUZE; GUATTARI, 2009, p. 32)

O conectivismo traz consigo uma concepção mais rizomática sobre a construção do conhecimento, sem limites definidos, composto de um número de nós semi-independentes, onde cada nó é capaz de crescer e espalhar-se por conta própria, o conhecimento é fluído, movente. Nesse modelo rizomático de aprendizagem, o currículo não é impulsionado por conteúdos pré-estabelecidos, o currículo é dado a partir das necessidades individuais e coletivas.

Para Siemens (2006), a aprendizagem é multifacetada, orientada e determinada por uma tarefa. Para melhor compreender esse caráter multidimensional da aprendizagem, Siemens a distribui por quatro domínios: transmissão, emergência, aquisição e acreção. A aprendizagem por transmissão está baseada num paradigma tradicional, onde o conhecimento é previamente estruturado; a aprendizagem por emergência ocorre de forma a propiciar uma maior internalização do conhecimento por meio de práticas mais reflexivas; a aprendizagem por aquisição baseia-se na necessidade individual de cada um, cabendo ao aprendiz delimitar o que deve aprender, está sempre associada a um interesse pessoal e finalmente a aprendizagem por acreção, dada pela vida real e não pela teoria, ocorre continuamente, ao longo do processo formativo.

Dentre as críticas mais usuais ao conectivismo está a que lhe confere uma dimensão excessivamente filosófica, explicando a construção do conhecimento apenas pelo viés da conexão, sem se preocupar em buscar responder o que torna uma informação significativa. Seria o conectivismo uma teoria de aprendizagem ou uma pedagogia? Indagamos também sobre o papel das mediações e intervenções dentro dos ambientes em que as conexões ocorrem, não nos parecendo suficientes apenas a arquitetura das ambiências, mas também e principalmente, as mediações que ali acontecem.

Contudo, não podemos deixar de problematizar a questão de que as teorias do conhecimento até então dadas pelas concepções empiristas, aprioristas e interacionistas

não são mais suficientes para compreendermos os processos de *aprendizagem* contemporâneos, principalmente se reconhecemos a multirreferencialidade como uma possibilidade de proposta teórica e epistemológica, essencialmente ligada à vida e à experiência da cotidianidade. Apesar das críticas feitas ao conectivismo, não podemos deixar de levar em consideração que estamos diante de múltiplas formas de se construir o conhecimento, em especial as que proporcionam uma construção coletiva e colaborativa.

#### **2.4 Práticas Pedagógicas e a Educação online: de que práticas estamos falando?**

Muitos autores apresentam a educação online como uma evolução das práticas da educação à distância, sendo comum na literatura sobre educação e tecnologia ser apresentada como a quarta ou quinta geração de EAD, em virtude, principalmente, do desenvolvimento das tecnologias digitais em rede. Em nossa pesquisa, entendemos que a educação online não é uma evolução da EAD, ela é um fenômeno da cibercultura (SANTOS, 2005), uma vez que podemos atribuir à educação online os mesmos princípios da cibercultura.

Assim temos que, com a liberação da palavra, do polo de emissão, a educação online caracteriza-se por uma educação todos-todos, onde a interatividade se coloca como grande diferencial no que diz respeito à comunicação que se estabelece entre alunos e professor. Segundo Silva (1998), a interatividade está relacionada a uma nova dimensão conversacional promovida pelas novas tecnologias da informação e comunicação. Um de seus fundamentos, a bidirecionalidade-hibridação, segundo o autor, está diretamente relacionado à noção de coautoria:

A noção de bidirecionalidade, vista na teledifusão como reversibilidade entre emissão e recepção, como conversação, ganha maior riqueza semântica no campo das artes plásticas, das artes cênicas e da literatura. Aqui toma a cena a noção de coautoria; o receptor passa a ser visto como cocriador da obra. (SILVA, 2010, p.140)

Outro princípio associado à educação online é o da convergência das mídias, ou seja, “a capacidade de hibridizar e permutar num mesmo ambiente várias mídias” (SANTOS, 2005, p.123), dinamizando a aprendizagem por meio do uso de vídeos,

cinema, rádio e, principalmente, por meio das mídias da internet: chats, fóruns, blogs e os softwares de redes sociais. Isso tudo por meio da conexão generalizada, pois sem a internet não seria possível a conexão aos diversos *espaçostempos* do ciberespaço.

## 2.5 A reconfiguração dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem

A educação online se traduz por toda experiência educacional formal que lança mão do digital em rede, sendo utilizada tanto para experiências presenciais, quanto semipresenciais ou online, seja no meio corporativo ou educacional. Os ambientes virtuais de aprendizagem são os meios telemáticos mais utilizados para as práticas de educação online encontradas no ciberespaço, hoje potencializados pela mobilidade, permitindo que o acesso aos ambientes não se dê forma fixa, presa a um *desktop*. Por meio da possibilidade de estarmos conectados a qualquer tempo e em qualquer lugar (ubiquidade), os AVAs são reconfigurados como ambientes móveis, mais acessíveis.

Entendemos ambiente virtual de aprendizagem a partir do referencial de Santos (2002), quando afirma: “um ambiente virtual é um espaço fecundo de significação onde seres humanos e objetos técnicos interagem potencializando assim, a construção de conhecimentos, logo, a aprendizagem”.

Do ponto de vista da abordagem educacional, do que as instituições de ensino entendem como aprendizagem, a escolha de um paradigma é fundamental, pois nela está inserida a prática do professor, a partir da qual o aluno, sua aprendizagem e suas estratégias para aprender emergirão. No desenho didático dos ambientes virtuais de aprendizagem também reconhecemos as teorias de aprendizagem ali implicadas, por meio das apropriações feitas das interfaces, assim, concordamos com Santos (2005) que:

[...] é fundamental nos preocuparmos com a organização do projeto educacional que contemple as potencialidades do hipertexto, da interatividade e da simulação nestes novos espaços do saber. Potencialidades estas que não são excludentes entre si e que não são conceitos emergentes da cibercultura, mas que são por ela potencializados. (SANTOS, 2005, p. 111)

Compreendemos que esses ambientes virtuais de aprendizagem são hoje redimensionados pela possibilidade dos usos de dispositivos móveis e do digital em rede, num contexto em que é possível acessá-los em movimento, criando condições para uma aprendizagem mais flexível e menos centrada num *espaçotempo*. É nesse contexto de acesso livre e ubíquo ao conhecimento, que Santaella (2012, p.19)) nos apresenta a noção de aprendizagem ubíqua:

Processos de aprendizagem abertos significam processos espontâneos, assistemáticos e mesmo caóticos, atualizados ao sabor das circunstâncias e de curiosidades contingentes e que são possíveis porque o acesso à informação é livre e contínuo, a qualquer hora do dia e da noite. Por meio dos dispositivos móveis, à continuidade do tempo se soma a continuidade do espaço: a informação é acessível de qualquer lugar. É para essa direção que aponta a evolução dos dispositivos móveis, atestada pelos celulares multifuncionais de última geração, a saber: tornar absolutamente ubíquos e pervasivos o acesso à informação, a comunicação e a aquisição de conhecimento.

As tecnologias comunicacionais fazem emergir, cada uma em seu tempo, processos de aprendizagem distintos, porém não excludentes. Com as tecnologias comunicacionais impressas temos processos de *aprendizagemensino* baseados no livro didático. Com as tecnologias digitais em rede temos processos de *aprendizagemensino* que se dão por meio de ambientes virtuais e hoje, com a emergência dos dispositivos móveis, processos de *aprendizagemensino* ubíquos. Isso acontece porque nenhuma forma de comunicação elimina as precedentes, o que observamos é uma mudança nas funções sociais de cada tecnologia envolvida nos processos comunicacionais, fazendo emergir práticas sociais novas e, conseqüentemente, suscitando mudanças também nos *espaçotempos* de *aprendizagemensino*.

Tudo isso nos remete à ideia de que esse novo contexto comunicacional institui outras lógicas cognitivas, diferentes das que vivenciamos até então, mediadas por outros artefatos culturais que não somente os livros impressos ou as mídias de função massiva, o perfil cognitivo do leitor imersivo.

## 2.6 O perfil cognitivo do leitor imersivo

Em cada geração tecnológica, as linguagens, que são signos, mediam nosso tempo de formas distintas. De leitores contemplativos passamos a leitores imersivos,

trazendo conosco todas as mediações culturais, tecnológicas, midiáticas até então vividas, sem que uma geração tecnológica tenha excluído a outra. A cultura contemporânea caracteriza-se pela composição de todas as formações culturais vivenciadas até então, mas não podemos ignorar que a nossa cultura hoje está imersa nas tecnologias da conexão contínua. Isso faz toda diferença quando pensamos que a linguagem é condição para que ocorra mediação, para que seja possível compreender o processo mediador.

Segundo Santaella (2007), passamos por cinco gerações tecnológicas: as tecnologias do reprodutível, que, com o auxílio das tecnologias eletromecânicas, semearam a cultura de massas; as tecnologias da difusão, dadas pelo rádio e a televisão, responsáveis pela cultura de massas; as tecnologias do disponível, que fizeram emergir a cultura das mídias, voltadas para públicos mais específicos; as tecnologias de acesso, que surgiram com a internet, permitindo o acesso a um fluxo cada vez mais intenso de informações; e, por fim, as tecnologias da conexão contínua, a partir do momento em que a conexão passou a estar desvinculada do *desktop*, “resultam da intromissão das vias virtuais de comunicação e acesso à informação enquanto a vida vai acontecendo” (SANTAELLA, 2011, p. 19).

Nossos jovens hoje já são mediados por essas linguagens, *dentrofora* da escola; são mediados na vida que acontece, no cotidiano, pelo Orkut, Facebook, Twitter, YouTube e tantas outras interfaces. No contexto das práticas pedagógicas, em uma perspectiva de alfabetização para os usos do digital em rede e seus letramentos, é fundamental promover um diálogo de aproximação entre a cultura juvenil e a cultura escolar, partindo do pressuposto de que os jovens que estão em sala de aula não são os mesmos que a habitavam tempos atrás, a fim de evitarmos um hiato entre culturas e gerações.

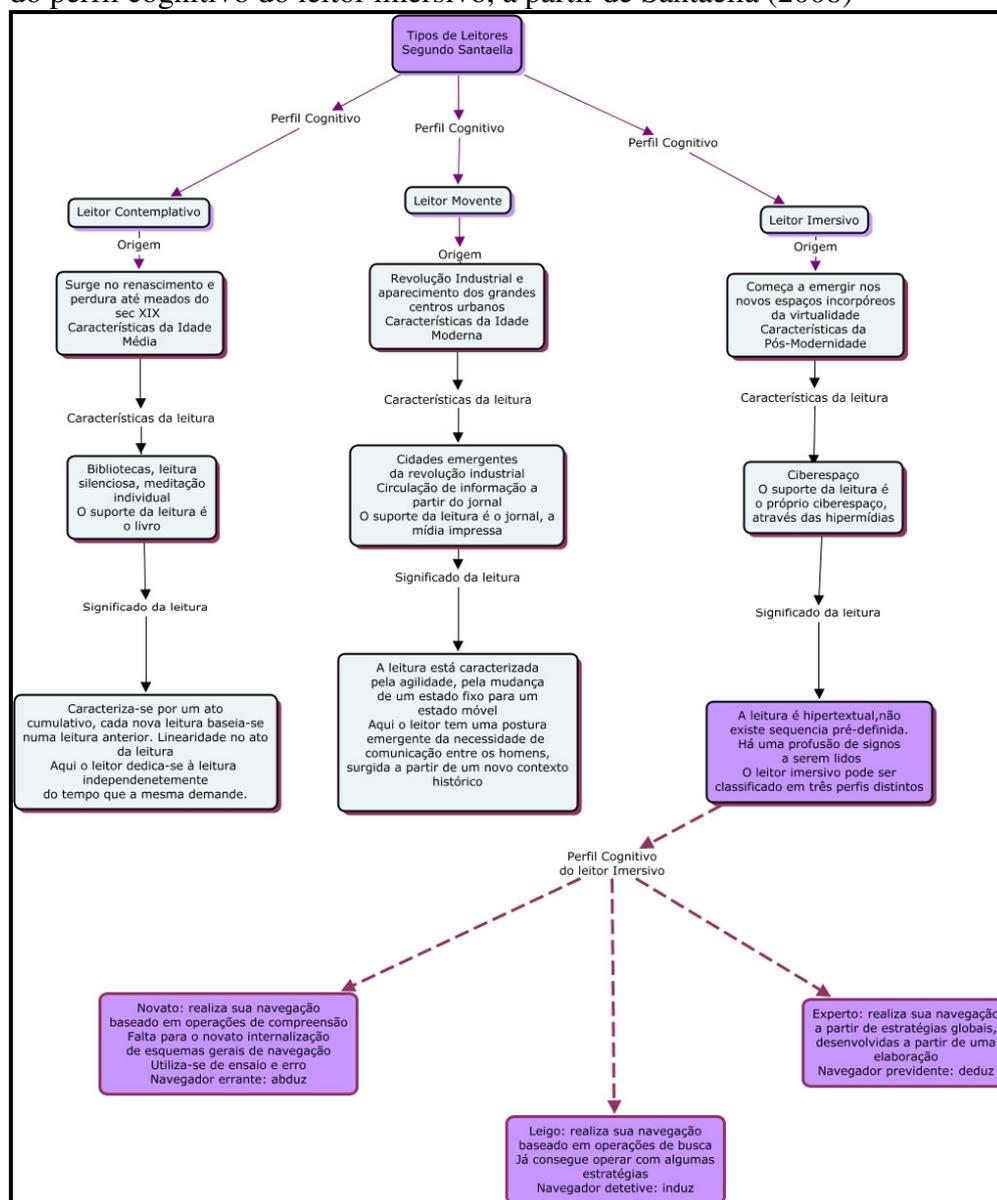
Dessa dialogia das mídias e das linguagens dadas em momentos socioculturais distintos, percebemos também o surgimento de novos perfis cognitivos, próprios de cada tempo, com demandas diferenciadas e, principalmente, com relações distintas com os processos de aprendizagem. Compreender esses perfis cognitivos que emergem da interação com os dispositivos móveis e as redes telemáticas sem fio nos ajuda a pensar em possibilidades para um letramento digital.

Do leitor contemplativo, passando pelo leitor movente, até chegarmos ao leitor imersivo (SANTAELLA, 2009), processos de aprendizagem foram instituídos, cada um de acordo com o perfil cognitivo dado pelas mediações dos artefatos culturais

existentes. Do livro, às mídias de massa e finalmente às hipermídias<sup>35</sup>, nossas apropriações desses artefatos foram modificando nossa própria relação com a construção do conhecimento, sendo impossível pensar hoje em um conhecimento que não seja afetado pelo digital em rede.

Segundo Santaella (2009), o perfil cognitivo do leitor imersivo é criado a partir do tipo de navegação que se estabelece em rede. Pelo quadro a seguir, pode-se verificar como isso ocorre:

Quadro 4 - Mapa conceitual criado pela autora no Cmap Tools para apresentar uma síntese do perfil cognitivo do leitor imersivo, a partir de Santaella (2008)



<sup>35</sup> “Hipermídia são as hibridações midiáticas mais a estrutura hiper das informações na rede” (SANTAELLA, 2010, p. 92).

O navegador experto é aquele que realiza sua navegação a partir de estratégias globais, havendo uma predominância de um processo de elaboração. Ele controla sua navegação. Já o novato realiza sua navegação a partir de um subprocesso do processo de resolução de problemas, baseado na compreensão. Aqui, a preocupação do navegador está em compreender pressupostos não dominados. Esses pressupostos dependem das mídias que se apresentam ao navegador. Implicam uma alfabetização semiótica, a necessidade de compreender a natureza híbrida das hipermídias. O navegador novato se utiliza de ensaio e erro. Ao acionar a função cognitiva necessária para a resolução de um problema, cada navegador acionará um determinado tipo de subprocesso para dar conta de sua questão-problema. O navegador leigo caracteriza-se por realizar a navegação com uma predominância da busca sob a compreensão. A passagem do nível novato ao leigo significa avanços nessa alfabetização.

Assim como as diversas mídias disponíveis, coexistem diversas modalidades de apropriação das mídias digitais em rede a partir dos perfis cognitivos traçados por Santaella (2009), o que nos faz inferir que todo esse contexto de imersão digital traz como consequência inevitável que esses navegadores aprendam de forma muito diferente da que aprenderam as gerações anteriores.

Percebemos então, que coexistem, assim como as diversas mídias disponíveis, diversas modalidades de apropriação das mídias digitais em rede a partir dos perfis cognitivos traçados por Santaella (2009), o que nos faz inferir que todo esse contexto de imersão digital traz como consequência inevitável que esses navegadores aprendam de forma muito diferente da que aprenderam as gerações anteriores. Isso não quer dizer que a aprendizagem ubíqua deverá substituir as demais formas de aprendizagem, mas significa que precisamos trazer para dentro da escola/universidade toda a potência de uma aprendizagem mais espontânea e flexível.

Práticas de aprendizagem que considerem essas possibilidades tecnológicas precisam ser desenvolvidas, o uso das tecnologias depende do sentido que fazem para os praticantes, assim, somos nós que definimos o quanto essas tecnologias poderão ser incorporadas às práticas de *aprendizagemensino* e como. Manter um olhar crítico e atento à compreensão desses usos no contexto da educação contemporânea é fundamental para refletir sobre potencialidades e possíveis limitações.

Diante disso, apresentamos um panorama geral dos usos dos dispositivos móveis na aprendizagem, procurando delimitar limites e possibilidades para uma aprendizagem móvel e ubíqua.

## 2.7 Educação Móvel: Um Panorama Geral

As mudanças ocasionadas pela intensificação no uso dos dispositivos móveis, com a computação ubíqua e pervasiva, oportunizaram acesso diversificado aos ambientes virtuais de aprendizagem, antes com uma infra-estrutura fixa de rede, agora com uma estrutura móvel, criando condições para o desenvolvimento da aprendizagem móvel ou *mobile learning*, que diz respeito ao uso dos dispositivos móveis e portáteis em atividades de *aprendizagemensino*.

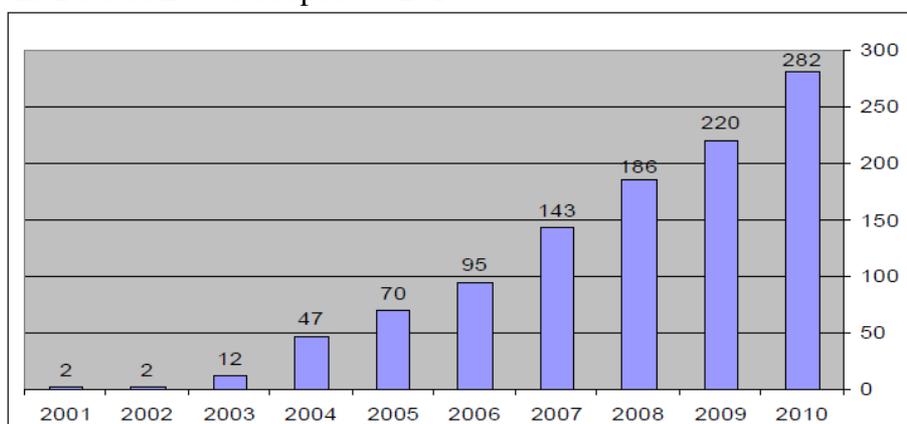
As pesquisas em aprendizagem móvel começam a ganhar espaço a partir da intensificação dos usos dos dispositivos móveis e tecnologias digitais em rede, podendo apresentar diversas abordagens. Segundo Traxler (2010), o estado geral das pesquisas em aprendizagem móvel, no cenário internacional, se dá a partir de seis categorias:

- **Technology-driven mobile learning** – são pesquisas que tratam da inovação tecnológica implementada em um ambiente acadêmico com objetivo de demonstrar viabilidade técnica e possibilidade pedagógica
- **Miniature but portable e-learning** – são pesquisas que abordam *mobile*, *wireless* e tecnologias portáteis reencenando abordagens e soluções já utilizadas no *e-learning* convencional ou como uma forma de substituir o *desktop* físico pelos dispositivos móveis
- **Connected classroom learning** – essas pesquisas apresentam tecnologias móveis, usadas em sala de aula, para apoiar a aprendizagem colaborativa ligadas às tecnologias com infra-estrutura fixa, como por exemplo os quadros interativos
- **Informal, personalized, situated mobile learning** – pesquisas que indicam os usos das mesmas tecnologias reforçadas por uma funcionalidade adicional, por exemplo, a captura de um vídeo, usado para proporcionar uma experiência educativa que seria difícil ou impossível em outras condições.
- **Mobile training/performance support** – pesquisas que mostram que as tecnologias são usadas para melhorar a produtividade e eficiência de trabalhadores a partir da possibilidade de suporte de informação a qualquer hora

- **Remote/rural/development mobile learning** – pesquisas que apresentam os usos das tecnologias para enfrentar desafios ambientais ou de infra-estrutura

O artigo *Um panorama da pesquisa sobre aprendizagem móvel (m-learning)*, apresentado no encontro anual da ABCiber, 2011, elaborado a partir da base de dados Scopus<sup>36</sup>, mostra a situação atual da pesquisa em m-learning, desde o surgimento do tema numa publicação científica, em 2001, apontando o crescimento das pesquisas na área como indica o quadro abaixo:

Figura 4 - Gráfico da frequência das publicações sobre o tema mobile learning na Base de Dados Scopus até 2010



Assim, se comparada a outras áreas de pesquisa, observando que o maior número de publicações sobre *m-learning* se deu entre 2009 e 2010, constatamos que a evolução do tema é recente, o que pode ser explicado pela intensificação nos últimos anos dos usos dos dispositivos móveis, em especial pela expansão da telefonia móvel, com a disseminação das redes sem fio.

Dos 1059 trabalhos encontrados na base Scopus, a maioria está associada a três áreas do conhecimento: Ciência da Computação, Engenharia e Ciências Sociais, podendo estar associados a mais de uma área de conhecimento. Os artigos, em sua maioria, são de pesquisadores asiáticos, seguidos de pesquisadores de instituições americanas e inglesas. No Brasil, somente sete artigos foram localizados na base

<sup>36</sup> Scopus é um banco de dados disponível na web com cerca de 18.000 títulos acadêmicos disponíveis para consulta. Disponível em <http://www.scopus.com/home.url>

Scopus, o que mostra que o m-learning ainda vem sendo pouco explorado no país enquanto campo de pesquisa.

## 2.8 Aprendizagem Ubíqua: características e possíveis significados

Apesar da apresentação de um estado da arte a partir dos referenciais de Traxler (2010), e da pesquisa realizada no banco de dados Scopus, não encontramos um consenso para o que seria o conceito de aprendizagem móvel. Algumas abordagens apresentam apenas os aspectos técnicos envolvidos, outras a definem a partir dos dispositivos móveis (smartphones, PDAs), e pouco ou quase nada referente à experiência do aluno com a aprendizagem móvel.

Nesse sentido, Traxler (2010) apresenta a necessidade de uma concepção menos tecnicista para a aprendizagem móvel, abordando-a também sob a ótica dos estudantes e do ensino, tendo o foco nas práticas educativas que as tecnologias digitais em rede associadas aos dispositivos móveis possibilitam, bem como suas implicações educacionais e sociais.

O conceito de aprendizagem móvel, pela ótica da aprendizagem, é complexo, não podendo ser abordado apenas como uma variação da educação online decorrente dos usos dos dispositivos móveis ou como uma extensão da aprendizagem em sala de aula para outros *espaçotempos* de aprendizagem.

Segundo Traxler (2010), trata-se de um modo mais flexível de educação, onde o adjetivo móvel não está presente apenas como uma forma de qualificar a aprendizagem. Em termos gerais, podemos associar à aprendizagem móvel o uso de alguns termos como personalizada, espontânea, informal, pervasiva, localizada, mas nenhum desses termos sozinho pode representar uma compreensão sobre o conceito de aprendizagem móvel, uma vez que:

O termo móvel não é apenas uma qualificação para o intemporal conceito de aprendizagem, a aprendizagem móvel está emergindo como um conceito inteiramente novo e distinto, junto a uma força de trabalho móvel e da sociedade conectada. Os dispositivos móveis criam não apenas novas formas de conhecimento e novas formas de acessá-lo, mas novas formas de fazer arte e de acessá-la, novas formas de comércio e atividades econômicas. Assim, a aprendizagem móvel não diz respeito somente à mobilidade ou à aprendizagem como pode ter se compreendido inicialmente, mas como parte

de uma nova concepção da sociedade móvel. (TRAXLER, 2010, p. 14, tradução nossa)

Segundo Santaella (2011), a aprendizagem ubíqua é a aprendizagem disponível a qualquer momento, onde qualquer curiosidade que se venha a ter pode ser saciada pelo acesso aos dispositivos móveis conectados em rede, fazendo com que essa informação se transforme em aprendizagem quando incorporada a outros usos.

Retomamos aqui a concepção de Urry (2007) de que estamos diante de um novo paradigma de sociedade, complexa e móvel que exige um pensamento dinâmico, também em movimento, onde a sociologia passa a ser uma ciência social que deve encarar o desafio de compreender a sociedade em movimento, um desafio epistemológico que permitirá compreender as práticas sociais advindas da cultura da mobilidade.

Assim, o dilema sociológico deixa de ser a compreensão do social como sociedade e passa a ser a compreensão do social como mobilidade. Nesse contexto de sociedade e cultura da mobilidade temos o desafio de pensar novas práticas educativas, na medida em que a noção de *espaçotempo* de aprendizagem hoje vai muito além daquela compreendida até aqui, como afirma Santos (2002, p. 121):

A noção de espaço de aprendizagem vai além dos limites do conceito de espaço/lugar. Com a emergência da “sociedade em rede”, novos espaços digitais e virtuais de aprendizagem vêm se estabelecendo a partir do acesso e do uso criativo das novas tecnologias da comunicação e da informação. Novas relações com o saber vão se instituindo num processo híbrido entre o homem e máquina, tecendo teias complexas de relacionamentos com o mundo.

A partir dessa relação do homem com os dispositivos móveis e com o digital em rede podemos nos perguntar de que forma é possível aproveitarmos ao máximo, em nossas práticas pedagógicas, o acesso móvel, oferecendo um maior acesso à informação relevante, promovendo experiências de aprendizagem, oferecendo meios para que os estudantes possam lidar com a crescente quantidade de informação no mundo.

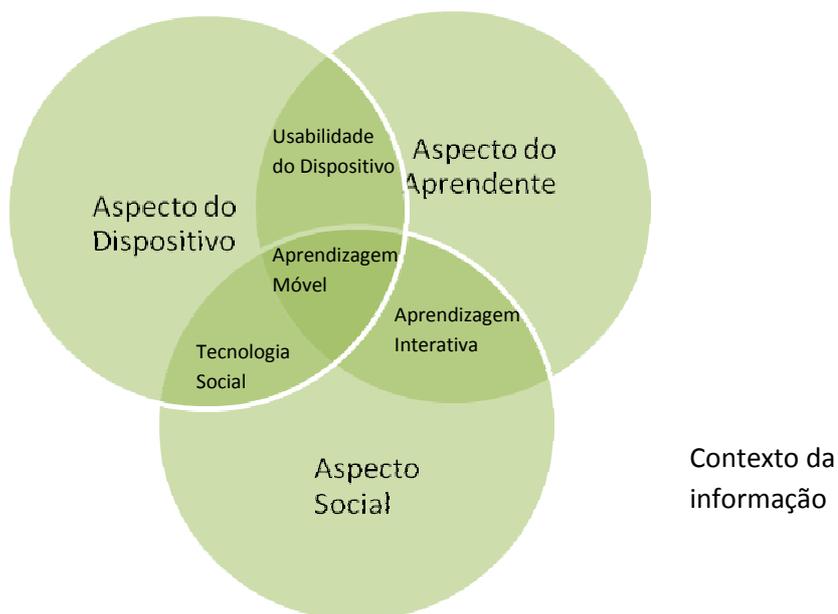
Com base nessas questões, Koole (2009) propõe um modelo de sistema de aprendizagem móvel levando em consideração as características técnicas dos dispositivos móveis, os aspectos sociais e pessoais da aprendizagem, dialogando com as noções de mediação e zona de desenvolvimento proximal de Vygotsky. Nesse sistema proposto por Koole (2009), o papel da tecnologia está para além de um artefato

histórico-cultural, o dispositivo móvel é compreendido como um componente ativo nos processos sociais e de aprendizagem.

O modelo de um sistema de aprendizagem móvel descreve um modo de aprendizagem no qual os estudantes podem se mover em diferentes locais físicos e virtuais e, assim, participar e interagir com outras pessoas, informações, ou sistemas, em qualquer lugar, a qualquer hora. As experiências de aprendizagem móvel são vistas dentro de um contexto informativo. De forma individual e/ou coletiva, os estudantes consomem e criam informação. A interação com a informação é mediada pela tecnologia e é por meio da complexidade dessas interações que a informação se torna significativa e útil.

O modelo desse sistema é apresentado por meio do diagrama abaixo, que relaciona os principais pontos para a organização de um projeto baseado em aprendizagem móvel.

Figura 5 – Modelo de estrutura para aprendizagem móvel – baseado em Koole (2009)



Os três círculos representam os aspectos: dispositivo, aprendente e social. O aspecto dispositivo refere-se às características físicas, técnicas e funcionais do dispositivo móvel, que possuem um impacto no que diz respeito à sua usabilidade. O aspecto aprendente leva em consideração as habilidades cognitivas individuais, os conhecimentos prévios (AUSUBEL, 1968) e suas motivações. Esse aspecto descreve como os aprendentes usam o que já sabem e como eles codificam, armazenam e

transferem informação. O aspecto social trata dos processos sociais de interação e cooperação, levando em conta as práticas culturais dos aprendentes envolvidos.

As intersecções onde dois círculos se sobrepõem contém atributos que pertencem aos dois aspectos. A interseção dos atributos usabilidade do dispositivo e tecnologia social descreve a qualidade da tecnologia móvel. Hipoteticamente, a intersecção principal, uma convergência de todos os três aspectos, define uma situação ideal de aprendizagem móvel.

A conjugação das tecnologias digitais em rede aos processos educacionais deve ser pensada levando em consideração que a escola tem um papel transformador da sociedade tanto quanto o de manter a tradição do passado, isso tudo sem abrir mão da realidade contemporânea dos educandos.

Nesse sentido, consideramos relevante, no contexto de nossa pesquisa, apresentar uma das principais iniciativas de práticas educativas no contexto da mobilidade, o PROUCA, um caso de política pública, como tentativa de superar os usos do digital em rede em ambientes fixos, como os espaços dos laboratórios de informática, procurando instituir, no âmbito da escola pública, os usos do digital em rede corroborando com a noção de aprendizagem ubíqua.

## **2.9 O PROUCA: um caso de política pública**

No atual cenário nacional de políticas públicas para a inclusão digital, o PROUCA caracteriza-se como uma tentativa do governo de introduzir uma mudança de paradigma no modelo de inserção da informática nas escolas, a partir da perspectiva de mobilidade em contraposição a uma lógica de informática estruturada em laboratórios com usos restritos a uma determinada atividade e carga horária.

Com isso, pretende-se que, cada vez mais, um maior número de pessoas tenha acesso à sociedade em rede<sup>37</sup>, buscando promover uma igualdade de possibilidades, universalizando o acesso à informação, potencializado pelos usos da internet.

---

<sup>37</sup> Expressão cunhada por Castells (2010) no livro *A sociedade em rede – a era da informação: economia, sociedade e cultura*. A expressão é utilizada a partir da idéia de que com a intensificação do uso da Internet, a comunicação mediada pelo computador cresceu, fazendo com que surgissem novas

Segundo Santaella (2009), a internet hoje funciona por meio das conexões e comunicações que se estabelecem em rede, na qual novas relações se estabelecem a cada momento. É nessa lógica, de comunicação plural, potencializada pelas tecnologias digitais em rede, que diferentes formas de organização do pensamento se estabelecem, definindo posturas e interações próprias de uma realidade outra.

Diante dessa realidade é que se coloca o desafio do PROUCA, que, segundo proposta do documento do Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara dos Deputados, reconhece que:

A popularização do uso do laptop entre as crianças por meio do UCA trará, a médio e longo prazo, impacto não apenas no nível de qualidade do ensino, mas também na economia, no setor produtivo, na saúde e na prestação de serviços públicos. Irá acelerar o processo de inserção do Brasil na Sociedade do Conhecimento, que já caminha em ritmo acelerado (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2008, p. 10).

A ideia de um laptop por criança foi difundida pelo pesquisador americano Nicholas Negroponte, durante o Fórum de Davos, em 2005. No mesmo ano, o governo brasileiro deu início ao projeto UCA, sendo sua finalidade a inclusão digital, por meio do uso de um laptop educacional pelos alunos da Educação Básica.

Segundo Valente (2011), a ideia de cada criança ter seu próprio computador não é recente, tendo sido proposta inicialmente por Alan Kay, em 1968, após visita ao Massachusetts Institute of Technology (MIT), quando Seymour Paper iniciava seus estudos com a linguagem computacional LOGO.

A materialização dessa intenção só veio a ocorrer em 1989, em Melbourne, Austrália, no Methodist Ladies' College, com alunos da quinta série. A partir dessa experiência, desde 2001 diversas escolas americanas passaram a implantar laptops para cada aluno.

Recentemente, o estado de Indiana (EUA) divulgou que abandonará o uso da letra cursiva, incentivando o uso da letra de fôrma<sup>38</sup>, argumentando que hoje em dia as crianças precisam menos da técnica da escrita. A iniciativa objetiva garantir maior agilidade na utilização de teclados de computadores e dispositivos móveis (aparelhos

---

interfaces com potenciais comunicacionais, desta forma, a principal característica da sociedade em rede é a possibilidade de conexão em rede entre o local e o global.

<sup>38</sup> Ver matéria na URL: <http://www.rac.com.br/noticias/especiais/educacao-oficina/90839/2011/07/18/indiana-acaba-com-ensino-de-caligrafia-nas-escolas.html>

celulares, tablets, etc.), fazendo com que as crianças invistam mais tempo em atividades menos mecanicistas.

A partir da experiência americana, o PROUCA se estabelece como programa de política pública do Governo Federal, delimitando uma parceria com a FacTI (Fundação de Apoio à Capacitação em Tecnologia da Informação), FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) para a validação da solução da organização OLPC (One Laptop per Child), cuja proposta inicial foi feita pelo MIT.

Diferentemente do programa proposto pela OLPC, que garante um computador por criança, o UCA leva em consideração a criança que estuda, ou seja, o aluno matriculado na rede pública de ensino do país.

O PROUCA foi dividido em duas fases. A fase (1) corresponde ao pré-piloto, realizado em cinco escolas públicas durante o ano de 2007, utilizando equipamentos doados pelas empresas Telavo e Intel. Em 2010, o programa entra na fase dois, com objetivo de abranger 300 escolas públicas estaduais e municipais.

Segundo o Ministério da Educação<sup>39</sup>, a escolha das escolas foi feita pelas Secretarias de Educação Estadual ou Municipal dos estados e pela União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME). Ainda segundo o documento oficial do programa, os critérios utilizados para a escolha das escolas foram:

- Cada escola deverá ter por volta de quinhentos alunos e professores;
- As escolas devem possuir, obrigatoriamente, energia elétrica para carregamento dos laptops e armários para armazenamentos dos equipamentos;
- Proximidade das escolas a Núcleos de Tecnologias Educacionais – NTEs. Pelo menos uma das escolas deverá estar localizada na capital do estado e uma na zona rural;
- Adesão da escola ao programa, através do envio de ofício ao MEC;
- Anuência do corpo docente, por meio de ofício enviado ao MEC.

A implantação do programa segue um cronograma considerando três aspectos: infraestrutura, formação e avaliação, no qual a infraestrutura é condicionante dos demais aspectos, sendo a formação e avaliação aspectos que tratam diretamente da mediação de práticas formativas para a ação docente. A tela a seguir mostra a

---

<sup>39</sup> <http://www.uca.gov.br/institucional/criteriosEscolha.jsp>

distribuição das escolas no estado do Rio de Janeiro, onde foram beneficiadas 14 escolas, 394 professores e 6.102 alunos.

Figura 6 - Quadro de distribuição das escolas beneficiadas com o programa. Disponível em <http://www.uca.gov.br/institucional/escolasBeneficiadas.jsp>



Ainda de acordo com o Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara dos Deputados, o projeto possui como pontos inovadores:

- Uso do notebook por todos os estudantes e educadores da escola pública em um ambiente que permita a imersão em uma cultura digital;
- Mobilidade de uso do equipamento em outros ambientes dentro e fora da escola;
- Conectividade, pela qual o processo de utilização do notebook e a interação entre estudantes e professores ocorrerão por meio de redes sem fio conectadas à internet;
- Incentivo ao uso de softwares livres e inserção em comunidades para a disseminação do conhecimento;
- Uso pedagógico das diferentes mídias colocadas à disposição no notebook educacional.

O PROUCA apresenta-se como um programa de inclusão digital deflagrando o uso das mídias na contemporaneidade, reforçando a concepção de que “as mídias emergem de processos sociotécnicos caracterizados por padrões históricos de evolução, numa mistura de integração e substituição entre o velho e o novo” (SANTAELLA, 2010, p. 16).

É nesse cenário sociotécnico que a Organização das Nações Unidas (ONU) declara, no ano de 2011, o acesso à internet como um direito universal, enfatizando que governos que não garantem essa condição violam os direitos humanos<sup>40</sup>.

Com as possibilidades trazidas pela conectividade e mobilidade, estamos cada vez mais conectados em rede, habitando o que Santaella (2008) denomina de espaços intersticiais, criados pelas redes eletrônicas e pelos dispositivos móveis. São nesses espaços que a comunicação em rede acontece, possibilitando efetivamente uma inclusão digital.

Contudo, não basta a iniciativa do Governo diante do projeto UCA, faz-se necessária uma integração social da tecnologia, como aponta Warschauer (2006), ao sinalizar que os projetos de inclusão digital por ele analisados pecaram em dissociar o humano e o social da tecnologia, assim afirma o autor:

[...] os mesmos tipos de problemas ocorriam frequentemente em todo o mundo, já que esses projetos focalizavam muito mais o fornecimento de hardware e software e, davam pouca atenção aos sistemas social e humano, que também deviam mudar para que a tecnologia fizesse diferença. Como vimos nesses três pequenos exemplos, o acesso significativo à TIC abrange muito mais do que meramente fornecer computadores e conexões à Internet. Pelo contrário, insere-se num complexo conjunto de fatores, abrangendo recursos e relacionamentos físicos, digitais, humanos e sociais. Para proporcionar acesso significativo a novas tecnologias, o conteúdo, a língua, o letramento, a educação e as estruturas comunitárias e institucionais devem todos ser levados em consideração. (WARSCHAUER, 2006, p.21).

A questão da inclusão digital, está como afirma o autor, para além do acesso físico a computadores à conectividade, mas em outros recursos que possam auxiliar as pessoas a uma efetiva incorporação das tecnologias e seus usos de modo satisfatório, recursos esses associados ao conteúdo, à língua, educação, letramento e recursos comunitários ou sociais.

Mais instigante e desafiadora é a situação da exclusão digital quando nos deparamos com os dados do Comitê Gestor da Internet<sup>41</sup> a partir da Pesquisa sobre o

---

<sup>40</sup> [http://www2.ohchr.org/english/bodies/hrcouncil/docs/17session/A.HRC.17.27\\_en.pdf](http://www2.ohchr.org/english/bodies/hrcouncil/docs/17session/A.HRC.17.27_en.pdf)

Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Escolas Públicas Brasileiras, que traz como achados de pesquisa o fato de somente 18% dos professores fazerem uso da web na classe e 81% das escolas possuírem laboratório de informática.

Ainda de acordo com a pesquisa, os usos feitos pelos professores das tecnologias apontam para as seguintes questões:

- 59% dos professores diz que não ensina os alunos a usar computador e internet.
- Daqueles que usam internet na sala de aula, 24% dão aulas expositivas, 23% fazem exercícios para prática e fixação de conteúdo e 23% dão interpretação de textos.

Diante dessas práticas temos não só o desafio da inclusão digital, mas o desafio da inclusão cibercultural, reconhecendo as tecnologias digitais em rede não como um recurso pedagógico, mas como inteligência coletiva. Assim concordamos com Silva para quem:

O conceito mais amplo de inclusão digital não se contenta com a acepção mais usual apoiada meramente na distribuição da tecnologia: distribuir em massa o computador e o acesso à internet (...) A inclusão meramente tecnológica não sustenta a cidadania. É preciso garantir a inclusão do sujeito como autor e coautor nos ambientes por onde transita de conexão em conexão. É preciso formá-lo para atuar na cibercidade ou nas redes sociais reconfiguradas pelas tecnologias digitais e pela internet. (SILVA, 2010, p.141)

Recentemente, uma matéria do *The Economist*<sup>42</sup> tratou do retorno do investimento peruano no que diz respeito ao projeto OLPC (One Laptop Per Child), sendo o título da matéria: *A disappointing return from an investment in computing*. De acordo com o estudo realizado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), as crianças que fizeram uso do Laptop não tiveram progresso nas áreas de Matemática e Leitura, assim como o uso do Laptop não apontou para um aumento de motivação ou tempo dedicado à realização das tarefas de casa.

Ainda de acordo com a reportagem do *The Economist*, Lily Miranda, professora que dirige um laboratório de informática numa escola estadual em São Borja, diz que parte do problema referente aos usos dos Laptops está no fato de que os alunos aprendem mais rápido do que seus professores. Nesse mesmo sentido, Sandro Marcone, encarregado de tecnologias educacionais do Ministério afirma que: “se os professores

---

<sup>41</sup> Disponível em <http://www.nic.br/imprensa/clipping/2011/midia656.htm>

<sup>42</sup> Disponível em <http://www.economist.com/node/21552202>

estão dizendo as crianças para ligar computadores e copiar o que está sendo escrito no quadro negro, então investimos mal", disse ele.

Na coluna do jornal Folha.com<sup>43</sup>, do dia 08 de fevereiro de 2012, o colunista Elio Gaspari traz a seguinte análise sobre o PROUCA:

*A doutora Dilma deveria mandar que sua Secretaria de Assuntos Estratégicos divulgasse o conteúdo do relatório final da "Avaliação de Impacto do Projeto UCA-Total (Um Computador por Aluno)", coordenado pela professora Lena Lavinas, da UFRJ. Ele está lá, a sete chaves, desde novembro passado.*

*A providência é recomendável, sobretudo agora que o governo licita a compra de até 900 mil tablets. Com 202 páginas, relata um desastre. A professora Azuete Fogaça, da Federal de Juiz de Fora, trabalhou na pesquisa e resume-a: "Boa parte dos computadores não foi entregue nos prazos. Outros foram entregues sem a infraestrutura necessária para sua adoção em sala de aula. O treinamento dos docentes não deu os resultados esperados. O suporte técnico praticamente inexistente. Os laptops que apresentaram problemas acabaram encostados em armários ou nos almoxarifados, porque não há recursos".*

Essas falas só reforçam a ideia de que não adianta apenas disponibilizar o acesso aos computadores e à rede, é necessário mais do que isso, uma vez que a *TIC não existe como variável externa, a ser introduzida a partir do exterior, para provocar certas consequências. Ao contrário, está entrelaçada de maneira complexa nos sistemas e nos processos sociais* (WARSCHAUER, 2006, p. 23).

Segundo Pretto (2011), temos uma enorme distância entre a formação dos professores e os usos que os alunos fazem dos computadores, segundo ele, de no mínimo, um século. O paradigma que ainda norteia as nossas escolas/universidades é de que os professores devem transmitir conhecimentos e ensinar conteúdos. O que muda com a possibilidade de cada aluno ter um computador em sua mão? Basta um clique e um mundo de informações toma corpo. Isso se a internet funcionar!

Então temos aqui outra questão a ser vista no caso brasileiro no que tange aos projetos de inclusão digital: a infraestrutura das escolas e a conexão à internet. Segundo Pretto (2011), nas escolas públicas da Bahia faltam as condições básicas para o pleno desenvolvimento do projeto: não existem tomadas para carregar os laptops; não há

---

<sup>43</sup> Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/colunas/eliogaspari/1045465-o-fracasso-do-uca-total.shtml>

mobiliário para a comunidade educativa trabalhar; a rede internet funciona precariamente.

Nesse contexto, não é justo atribuir aos professores a responsabilidade pelo sucesso ou fracasso na implementação de projetos de inclusão digital, é preciso garantir que essa tarefa se dê numa esfera político-social, como afirma Bonilla (2011):

Essa tarefa social requer políticas transformadoras, articuladas e focadas em suas múltiplas dimensões. Pode-se admitir que a garantia e efetivação dos direitos humanos e as transformações sociais a elas associadas se encontram “embrionariamente” no cerne da construção da cidadania demandada pela contemporaneidade. (BONILLA, 2011, p. 44)

Currículos mais sintonizados com nosso tempo não quer dizer currículos que façam uso dos dispositivos móveis apenas como recursos pedagógicos, mas fundamentalmente currículos que, por meio do digital em rede instituem novas potencialidades para além do espaço físico e geográfico das escolas/universidades.

Ao compreender que as práticas pedagógicas estão articuladas a práticas sociais, datadas e situadas como uma produção histórica e cultural, é que precisamos dialogar com as possibilidades que emergem das tecnologias digitais em rede, como forma de contemplar o que faz parte do cotidiano dos jovens na contemporaneidade, levando em consideração a necessidade de criarmos projetos, dentro do contexto da mobilidade, articulados com a questão didático-pedagógica.

Consideramos também relevante apresentar um estado da arte no que diz respeito às pesquisas referentes à aprendizagem móvel, como forma de reforçarmos a necessidade de pesquisas que articulem a questão didático-pedagógica ao desenvolvimento de práticas pedagógicas articuladas com a mobilidade, conectividade e ubiquidade, dadas pelas tecnologias de conexão contínua e pela vida cultural, cibercultura.

Evidenciamos, nesse contexto, a necessidade de formar professores experienciando a mobilidade, de forma que, em seu exercício profissional possam efetivamente criar atos de currículo associados ao digital em rede, aos dispositivos móveis, proporcionando processos de *aprendizagemensino* articulados à atual fase da cibercultura.

É nesse sentido que pretendemos no próximo capítulo, referente à metodologia, apresentar como tentamos contemplar, por meio da criação de atos de currículo, práticas pedagógicas mediadas pelo digital em rede e pelos usos dos dispositivos móveis. Para

nos situarmos no contexto da criação desses atos de currículo, junto aos estudantes de Didática, fez-se necessário discutirmos nesse capítulo a abordagem multirreferencial na qual pensamos o desenvolvimento de práticas ubíquas, ampliando a noção de *espaçotempo de aprendizagem*ino.

### 3 CIDAEEUCA UERJ: QUANDO A PRÁTICA É O FAZER E O DIZER DA FILOSOFIA DA PRÁTICA

Marco Polo descreve uma ponte, pedra sobre pedra.  
 - Mas qual é a pedra que sustenta a ponte? – pergunta Kublai Khan.  
 - A ponte não é sustentada por esta ou aquela pedra – responde Marco -, mas pela curva do arco que estas formam.  
 Kublai Khan permanece em silêncio, refletindo.  
 Depois acrescenta:  
 - Por que falar das pedras? Só o arco me interessa.  
 Polo responde:  
 - Sem pedras o arco não existe.

*Calvino*

Nesse capítulo apresentamos o referencial teórico da pesquisa-formação (SANTOS, 2002, 2005); (JOSSO, 2010, 2011); (MACEDO, 2007, 2010, 2011) a partir da abordagem multirreferencial (ARDOINO, 1998), articulando *prácticateoriaprática*, com base nos estudos das pesquisas nos/dos/com os cotidianos (ALVES, 2008). Discutimos a criação de atos de currículo articulados aos usos dos dispositivos móveis e do digital em rede abordando os processos de formação em diversos *espaçostempos*, apresentando a metodologia desenvolvida nesse trabalho.

#### 3.1 Pesquisando na contemporaneidade

Para além do racionalismo cartesiano, polarizado e dicotômico, propomos em nossa pesquisa sobre os usos de dispositivos móveis no currículo da disciplina de Didática, do curso de Pedagogia da UERJ, uma articulação entre prática/teoria/prática, refletindo sobre as contribuições do conhecimento científico acumulado e do conhecimento comum nas pesquisas em Ciências Sociais.

A ciência social exige a compreensão de seus autores/fenômenos sociais<sup>44</sup> a partir de uma epistemologia própria, diferente daquela instituída pela Ciência Moderna,

---

<sup>44</sup> Referimo-nos a autores sociais a partir da definição de autor em Ardoino (1998, p. 28): “[...] o autor é, realmente, o fundador, o criador, até mesmo o genitor; seja como for, aquele que se situa e que é explicitamente reconhecido pelos outros como estando na origem de [...]”.

organizada a partir da ideia de que conhecer significa dividir e classificar e depois estabelecer relações entre aquilo que foi separado. Nesse modelo cartesiano, a metafísica estabelece-se como fundamento, tendo como base os instrumentos de análise da matemática: conhecer é poder quantificar.

O cientificismo da ciência moderna edificou-se a partir de um pensamento estruturado numa ideia de ordem, consequência de uma visão determinista e estável de mundo; na ideia de separabilidade, resultante do pensamento cartesiano, segundo o qual para conhecer um fenômeno se fazia necessário decompô-lo em partes e, finalmente, na razão, num modo de pensar indutivo-dedutivo. Os pilares da ordem, da separabilidade e da razão, traduzem a grande ideia do mundo-máquina, característica da idade moderna, representada num determinismo mecanicista.

Com o desenvolvimento das ciências contemporâneas, como pensar o fazer ciência a partir somente dos três pilares da ciência moderna: ordem, separabilidade e razão? Entendemos que a ordem não é absoluta, a separabilidade tem suas limitações e a própria razão não é capaz de compreender toda a riqueza que o campo de pesquisa cria e recria.

A criação do conhecimento na contemporaneidade exige a compreensão de que não podemos separar essa criação do contexto sociotécnico vivido, na medida em que o *espaçotempo*<sup>45</sup> em que se dá essa criação é o *espaçotempo* do pós-moderno. A pós-modernidade é uma condição social na qual estão implicadas as relações sociais, econômicas, políticas e culturais e, principalmente as redes educativas. Tecer o “pensamento em rede” (ALVES, 2008) exige um movimento de superação da disciplinarização instituída pela ciência moderna e a ampliação da abordagem disciplinar em nossa pesquisa para uma abordagem multirreferencial, como nos explica Ardoino (1998):

a abordagem multirreferencial propõe-se a uma leitura plural de seus objetos (práticos ou teóricos), sob diferentes pontos de vistas, que implicam tanto visões específicas quanto linguagens apropriadas às descrições exigidas, em função de sistemas de referenciais distintos, considerados, reconhecidos explicitamente como não redutíveis uns aos outros, ou seja, heterogêneos (ARDOINO, 1998, p. 24).

---

<sup>45</sup> “A junção de termos e a sua inversão, em alguns casos, quanto ao modo como são ‘normalmente’ enunciados, nos pareceu, há algum tempo, a forma de mostrar os limites para as pesquisas nos/dos/com os cotidianos, do modo dicotomizado criado pela ciência moderna para analisar a sociedade”. (ALVES, 2008, p.11)

Práticas educativas instituídas a partir da tessitura do conhecimento em rede são práticas que reconhecem que uma só teoria, uma só ciência ou uma só referência não são suficientes para dar conta da complexidade e da heterogeneidade presentes nos diversos *espaçotempos de aprendizagemensino*.

A complexidade não está no objeto, mas no olhar plural do pesquisador para que vá ao encontro do objeto. Assim, a educação é compreendida, na perspectiva da abordagem multirreferencial “como uma função global, que atravessa o conjunto dos campos das ciências do homem e da sociedade, interessando tanto ao psicólogo como ao psicólogo social, ao economista, ao sociólogo, ao filósofo ou ao historiador”. (ARDOINO, 1998, p.7)

Nossa concepção de fazer ciência não descarta o conhecimento comum, entende que a inteligibilidade do real se dá pela tessitura do conhecimento em rede (ALVES, 2008) articulando os diversos saberes, buscando compreender nesse movimento a parte no todo e o todo na parte, revalorizando os saberes cotidianos, reconhecendo suas incompletudes.

A partir dessa horizontalidade entre os saberes, entendemos a ciência como mais uma referência e não, a referência, na criação dos saberes, trazendo para a pesquisa uma abordagem multirreferencial, por meio de uma leitura plural de seus autores/fenômenos sociais, buscando olhares além do da ciência moderna. Entendemos que não há separação entre sujeito e objeto, assim como não pretendemos distinguir entre teoria e prática, já que, como afirma Ardoino (1998, p.25), “no campo das ciências humanas, a inteligibilidade das práticas sociais interessa efetivamente, hoje em dia, tanto ao pesquisador quanto ao prático”.

Em nossa pesquisa entendemos que não podemos separar epistemologicamente sujeito e objeto porque a ciência não descobre, cria e ao criar nos une pessoalmente ao que estudamos. A ideia de observar um objeto sem nele interferir não é possível, afetamos e somos afetados por nossas pesquisas. A própria ideia de separação entre sujeito e objeto é superada pela concepção de que essa distinção perde suas fronteiras e assume um *continuum*.

Numa perspectiva multirreferencial, o objeto é complexo<sup>46</sup>, não pode estar separado do seu contexto histórico e social, sendo necessária sua compreensão a partir

---

<sup>46</sup> O objeto das Ciências Sociais é complexo. MORIN, E. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

da dimensão daquilo que é tecido junto, por meio de uma leitura plural de seus praticantes<sup>47</sup>, buscando, numa perspectiva dialógica, construir-se e desconstruir-se a cada momento, sem verdades e certezas absolutas. Ainda de acordo com Ardoino:

A abordagem multirreferencial vai, portanto, se preocupar em tornar mais legíveis, a partir de uma certa qualidade de leituras (plurais), tais fenômenos complexos (processos, situações, práticas sociais, etc.). Essas óticas (psicológica, etnológica, histórica, psicossocial, sociológica, econômica, etc.) tentarão olhar esse objeto sob ângulos não somente diferentes, mas sobretudo outros. Assumindo, a cada vez, rupturas epistemológicas (ARDOINO, 1998, p. 37).

Entendemos que a totalidade do real pesquisado não pode ser reduzida à soma de suas partes, o real é complexo. Nesse sentido, Morin (2007) afirma que precisamos do paradigma da complexidade para superar o cientificismo da ciência moderna, em que conhecer significava quantificar, medir, em que o rigor científico estava diretamente relacionado ao rigor das medições. Aquilo que não era quantificável não tinha relevância para a ciência.

Ao pensar na complexidade como um novo paradigma para se fazer/pensar a ciência, Morin (2000) questiona esse modo de fazer ciência moderno a partir do desenvolvimento das ciências contemporâneas e, de certa forma, ratifica o saber pós-moderno como possibilidade para as diferenças, reforçando a importância de suportarmos o incomensurável. Propõe uma relação dialógica entre ordem e desordem, entre parte e todo, entre as lógicas de se fazer ciência. A complexidade surge como possibilidade de compreender o real na dimensão daquilo que é tecido junto, levando em consideração que a ciência não pode estar separada de seu contexto histórico e social. Assim, no dizer de Morin:

A ambição da complexidade é prestar contas das articulações despedaçadas pelos cortes entre disciplinas, entre categorias e entre tipos de conhecimentos. Isto é, tudo se entrecruza, se entrelaça para formar a unidade da complexidade; porém a unidade do “complexus” não destrói a variedade e diversidade das complexidades que o teceram (MORIN, 2010, p. 206).

Ao propor o pensamento da complexidade, Morin (1999) não abandona a certeza para colocar a incerteza em seu lugar, não substitui a separação pela inseparabilidade ou descarta a lógica, mas integra os três pilares da ciência moderna aos princípios da complexidade. Articula ordem e desordem, separação e junção, autonomia e

---

<sup>47</sup> Praticantes em Certeau (2010), significa o homem cotidiano, que inventa e reinventa suas artes de fazer.

dependência, de forma dialógica e não dicotômica, num contexto em que não cabem as metanarrativas totalizantes da modernidade, prescritivas de regras políticas, éticas, científicas para toda a humanidade.

Liotard (2011, p. xvi)), definiu o pós-moderno como a incredulidade em relação às metanarrativas, afirmando que:

Simplificando ao extremo, considera-se “pós-moderna” a incredulidade em relação aos metarrelatos. É, sem dúvida, um efeito do progresso das ciências; mas este progresso, por sua vez, a supõe. Ao desuso do dispositivo metanarrativo de legitimação corresponde sobretudo a crise da filosofia metafísica e a da instituição universitária que dela dependia. [...] Assim, nasce uma sociedade que se baseia menos numa antropologia newtoniana (como o estruturalismo ou a teoria dos sistemas) e mais numa pragmática das partículas de linguagem.

Podemos então, concordar com Santos (2009), para quem vivemos um tempo de perguntas fortes e respostas fracas. É um momento de transição paradigmática. E é nesse contexto de transição paradigmática que esta pesquisa buscou dialogar de forma multirreferencial (ARDOINO, 1998) com os diversos saberes, para além do paradigma dominante e hegemônico instituído pela ciência moderna.

Segundo Boaventura Sousa Santos (2000), o modelo de racionalidade cartesiana está em crise, vivemos um momento em que a hegemonia de uma ordem científica pode estar no fim, resultado de uma multiplicidade de condições, dentre elas o fato de que o causalismo como categoria de inteligibilidade do real vem perdendo terreno para o finalismo, na medida em que a ideia de causa está associada diretamente a uma intervenção no real, tendo seu êxito medido a partir dessa intervenção. Para as leis da ciência moderna a inteligibilidade do real se dá pela observação de como as coisas funcionam, descartando a possibilidade de ver o real a partir da perspectiva de uma ação sobre o real. Aqui, o conhecimento moderno rompe com o conhecimento comum.

É no pensamento complexo que encontramos caminhos para compreender melhor as questões do humano e suas problemáticas, como nos sugere Boaventura Sousa Santos (2000) da necessidade de nos desprendermos de um conhecimento-regulação, característico da modernidade, para um conhecimento-emancipação, anunciado por outro estado de saber: a solidariedade. O conhecimento-emancipação sobrepõe a emancipação à regulação como forma de se criar conhecimento.

Essa forma hegemônica de saber, de um conhecimento-regulação, está diretamente associada ao etnocentrismo europeu, numa perspectiva cultural que reforça

os pilares da cultura eurocêntrica, traduzida num pensamento dominante, relegando a uma condição secundária o valor de outras culturas. O conhecimento-emancipatório nesse sentido contribuiria para uma emancipação social.

É no fazer cotidiano das escolas, das universidades e de tantos outros *espaçostempos*<sup>48</sup> que, mesmo com tantos mecanismos regulatórios, vemos o desenvolvimento de fazeres a partir de outros referenciais epistemológicos, mais emancipatórios, para além daquilo que é permitido organizar e definir. O cotidiano é o espaço da realização do complexo, nele tudo acontece e se entretetece de uma forma inseparável.

Diante desse contexto de complexidade, Boaventura Sousa Santos (2000) propõe um novo paradigma epistemológico em contraposição ao paradigma dominante da ciência moderna, o paradigma de um conhecimento prudente para uma vida decente, enfatizando que a revolução científica hoje vivida diverge de forma estrutural daquela ocorrida no século XVI. Assim afirma o autor:

Sendo uma revolução científica que ocorre numa sociedade ela própria revolucionada pela ciência, o paradigma a emergir dela não pode ser apenas um paradigma científico (o paradigma de um conhecimento prudente), tem de ser também um paradigma social (o paradigma de uma vida decente). (BOVENTURA SANTOS, 2000, p.74)

Estamos diante de um momento de se fazer ciência em que cabe nos perguntarmos em que medida o conhecimento científico contribuiu para melhorar a vida das pessoas, de que forma o conhecimento acumulado contribuiu para o enriquecimento ou empobrecimento dessas condições de vida. É nesse veio que Boaventura Sousa Santos (2000, p.48) afirma que a distinção hierárquica entre conhecimento científico e conhecimento vulgar tenderá a desaparecer e *a prática será o fazer e o dizer da filosofia da prática*.

Ao propor o paradigma de um conhecimento prudente para uma vida decente, Boaventura (2000), assim como Morin (1999), enfatiza a necessidade de uma epistemologia que nos permita caminhar em meio a tanta incerteza, diante de uma diversidade de saberes e de tantas experiências humanas possíveis. Diante dessa perspectiva de diversidade de saberes, chamada por Boaventura (2000) de ecologia dos saberes, associamos a multirreferencialidade de Ardoino (1998), na medida em que se

---

<sup>48</sup> Optamos pelo uso da expressão *espaçostempos* a partir do referencial teórico de Alves (2001) na pesquisa nos/dos/com os cotidianos.

há uma pluralidade de saberes, nenhum deles pode compreender-se a si próprio sem a referência dos demais.

Em nossa pesquisa, buscamos numa perspectiva multirreferencial, criar atos de currículo<sup>49</sup> (MACEDO, 2011), sob a égide de que não é possível conhecer as formas de agir humana frente aos desafios que lhes são postos na sua vida cotidiana sem levar em consideração a dimensão cultural na qual esses atos de currículo estão implicados e, de que forma, esses mesmos atos podem contribuir para a formação docente. Compreendemos assim que as narrativas que emergem dessa prática representam, o dizer da filosofia da prática, corroborando para uma pragmática do saber narrativo (LYOTARD, 2011).

Assim, estamos diante das inquietações de vivermos na contemporaneidade fazendo pesquisa com os pressupostos epistemológicos da modernidade. Nesse sentido, nos encontramos diante de um paradoxo, como nos aponta Morin:

O paradoxal é que essa Ciência Moderna, que tanto contribuiu para elucidar o cosmos, as estrelas, a bactéria e, enfim, tantas coisas, é completamente cega com respeito a si mesma e a seus poderes; já não sabemos para onde ela nos conduz (MORIN, 1996, p.276)

Nesta pesquisa *tecemos a cotidianidade do agir*<sup>50</sup>, potencializada por uma comunicação interativa, não unidimensional, a partir da variedade das práticas tecidas *dentrofora* da universidade, explicitadas nas narrativas implicadas (MACEDO, 2010). Para isso, a complexidade se fez presente, na medida em que ao pesquisar o cotidiano nossa intenção de pesquisa voltou-se ao complexo, já que não é possível conhecer as partes sem se compreender o todo.

Nosso criar com o praticante, a partir da compreensão do cotidiano, levou em consideração os processos de formação de nossas subjetividades, em múltiplos *espaçotempos*. É nessa perspectiva que a pesquisa-formação deu-se como possibilidade de articulação entre a produção do saber científico e a produção do saber cotidiano, a partir da lógica de que formamos e também somos formados a partir de nossas pesquisas.

---

<sup>49</sup> A noção de atos de currículo será apresentada juntamente com o contexto da apresentação da pesquisa-formação e dos dispositivos de pesquisa.

<sup>50</sup>Grifo da autora

### 3.2 CidadeEduca UERJ – O contexto da nossa pesquisa

O CidadeEduca UERJ constituiu-se como uma pesquisa-formação, junto aos estudantes/praticantes culturais<sup>51</sup> de Didática, do quarto período do curso de Pedagogia da UERJ, disciplina lecionada pela Professora Dra Edméa dos Santos, partindo da abordagem multirreferencial como pressuposto para o processo *aprendizagemensino*<sup>52</sup>, dada pela interface Universidade/Cidade/Ciberespaço. *Aprendemosensinamos* nos diversos *espaçostempos* da cidade, mediados por uma diversidade de artefatos culturais, pelos usos dos dispositivos móveis e pelo digital em rede.

No âmbito da pesquisa-formação mobilizamos competências que emergissem com o uso das tecnologias digitais em rede, propiciando novas formas de interação social e, sobretudo, de *aprendizagemensino*. No contexto contemporâneo compreendemos que a aquisição de informação, conhecimento e a aprendizagem se dão de formas distintas das de outros tempos, dadas principalmente pela colaboração, interação e conexão a partir das tecnologias digitais em rede, dispositivos móveis e demais artefatos culturais como formas de criação de conhecimento e cultura.

Criamos as ambiências para a mobilização dessas competências na medida em que pensamos de forma colaborativa, concretamente em situações que, a partir da experiência formadora, fosse possível incorporar atualizações ao conhecimento já adquirido, ora gerando novos conhecimentos, ora incorporando-os aos conhecimentos já existentes.

O desenho didático<sup>53</sup> das ambiências de nossa pesquisa-formação e a criação de atos de currículo<sup>54</sup> ocorreram ao longo da pesquisa, num movimento de conhecimento dos praticantes culturais e da relação estabelecida com o grupo. Essas ambiências

---

<sup>51</sup> Ao referirmo-nos aos estudantes, usaremos a expressão praticantes culturais na medida em que compreendemos que a expressão estudantes restringe a participação e implicação com a pesquisa, no sentido de que tudo foi criado colaborativamente, não pesquisamos sobre o outro e sim com o outro.

<sup>52</sup> “O aprender aparece antes do ensinar por convicção epistemológica de que a aprendizagem precede o ensino tanto cronológica – para ensinar é preciso ter aprendido – quanto epistemologicamente, considerando-se nossa opção pela subversão das crenças hegemônicas a respeito desses processos”. (Alves, Barbosa, 2012, p.61 e 62)

<sup>53</sup> Trazemos a noção de desenho didático inspirados na criação de desenhos didáticos em ambientes online, a partir do referencial teórico de Santos e Silva (2009), “como arquitetura que envolve o planejamento, a produção e a operatividade de conteúdos e de situações de aprendizagem, que estruturam processos de construção do conhecimento na sala de aula online.” (SANTOS, SILVA, 2009, p.44)

<sup>54</sup> A noção de atos de currículo será abordada ao tratarmos dos dispositivos de pesquisa

traduziram-se então em atos de currículo *dentrofora* da universidade, em museus, centros culturais, parques, cafés, sala de aula, corredores da universidade, integradas aos usos de softwares sociais<sup>55</sup> da mobilidade, como o Facebook e o Twitter, via celular, compreendendo que não é possível separarmos *prácticateoriaprática*<sup>56</sup> na medida em que ao criarmos os atos de currículo também teorizamos sobre nossas práticas.

Figura 7 - Representação criada pela autora a partir da interface praticantes culturais/universidade/cidade/ciberespaço



A imagem acima representa o momento inicial da pesquisa-formação, dada por situações de *aprendizagemensino* que buscaram contemplar o potencial pedagógico, tecnológico e comunicacional dos dispositivos móveis, basicamente do uso do celular, assim como das disposições de interatividade próprias dos usos do digital em rede.

Nosso desenho didático contemplou uma intencionalidade pedagógica que buscou investir em práticas curriculares como obra aberta, hipertextual e interativa, no contexto da mobilidade, compreendida essa como “a capacidade de tratar a informação

<sup>55</sup> Software social é a designação dada às ferramentas que suportam e facilitam a comunicação e interação num contexto social, termo cunhado em 2002 por Clay Shirky, interessado nas implicações sociais da tecnologia na web, que designa como “software that supports group interaction” (SHIRKY, 2003, citado por OWEN et al., 06-2006:12)

<sup>56</sup> Também adotamos a expressão *prácticateoriaprática* numa perspectiva da pesquisa nos/dos/com os cotidianos, a partir de Alves (2008), por compreendermos que não é possível separarmos de forma dicotômica prática e teoria.

e o conhecimento na dinâmica do nosso movimento humano na cidade e no ciberespaço simultaneamente”. (Santos, 2011, p.25)

### 3.3 Pesquisa-formação e pesquisa nos/dos/com os cotidianos

Tecemos nossa pesquisa a partir dos referenciais da pesquisa-ação (BARBIER, 2010), optando pela metodologia da pesquisa-formação (MACEDO, 2010, 2011) (SANTOS, 2002, 2005), (JOSSO, 2010, 2011), (NÓVOA, 1995), da pesquisa nos/dos/com os cotidianos (ALVES, 2008) numa abordagem multirreferencial (ARDOINO, 1998), em constante diálogo com a complexidade (MORIN, 2007) e a possibilidade da valorização do conhecimento comum (BOAVENTURA SANTOS, 2008), da noção de formação abordada nos trabalhos de Macedo (2010, 2011), Santos (2005, 2010) e da noção de experiência em Dewey (2010).

Ao realizarmos a pesquisa-formação no contexto da disciplina Didática, na graduação em Pedagogia na UERJ, entendemos que pesquisamos nos/dos/com os cotidianos, sempre numa abordagem multirreferencial, porque trazemos as aprendizagens cotidianas com a pesquisa num movimento denominado *prácticateoriaprática*, a partir da noção de usos em Certeau (2009). Nesse sentido, nossa pesquisa-formação teve como intenção criar atos de currículos a partir dos usos do digital em rede e dos dispositivos móveis.

A noção de uso em Certeau (2009) está associada a uma maneira de fazer, no reconhecimento de “ações” dadas por uma inventividade própria, uma espécie de arte em usar o instituído. As maneiras de uso, as operações, formas de fazer criadas pelo homem, são dadas pelas táticas utilizadas nesses usos, que são:

A ação calculada que é determinada pela ausência de um próprio. Então nenhuma delimitação de fora lhe fornece a condição de autonomia. A tática não tem lugar senão o do outro. E por isso deve jogar com o terreno que lhe é imposto tal como organiza a lei de uma força estranha. Não tem meios para se manter em si mesma, à distância, numa posição recuada, de previsão e de convocação própria: a tática é movimento “dentro do campo de visão do inimigo” (CERTEAU, 2009, p. 94).

As táticas representam as próprias invenções do cotidiano, e nesse sentido compreendemos que os atos de currículo criados junto aos praticantes culturais da

disciplina de Didática foram nossas invenções cotidianas para uma aprendizagem mais interativa, flexível, hipertextual, buscando os contornos de uma aprendizagem ubíqua, assim:

Os atos de currículo fazem parte da práxis formativa, trazem o sentido de não encerrar a formação num fenômeno exterodeterminado pela mecânica curricular e suas palavras de ordem, por consequência, não vislumbram os formandos e outros atores/autores da formação como meros atendentes de demandas educacionais, tão pouco de modelos e padrões pedagógicos. (MACEDO, 2010, p.35)

Criar atos de currículo, criar táticas, colocou-se como condição da pesquisa-formação na medida em que existe uma tensão entre aquilo que o sistema educacional institui e o que nós, praticantes culturais, trazemos para dentro da universidade como cultura, para nós, a cibercultura. As táticas, também para nós, os atos de currículo, são as próprias invenções do cotidiano dados na interface Cidade/Universidade/Ciberespaço.

Por essa razão, concordamos com Macedo (2010), quando afirma que não existe currículo neutro, como supunha a ciência moderna em seu rigor à neutralidade nas pesquisas, existem intencionalidades dadas na “criação”<sup>57</sup> do conhecimento quando afirma que:

Desse modo, não há currículo neutro, não há ação e dispositivo de formação imparciais; atividades, dispositivos e artefatos presentes nas mediações formativas sempre querem nos levar a algum lugar, orientados por alguém, por algum grupo de fato, algumas intenções. É assim que não há também formação sem pretensões, a luta por significantes é o que pauta e configura os cenários formativos. (MACEDO, 2010, p.66)

A pesquisa-formação encontra algumas de suas referências na pesquisa-ação, na medida em que busca movimentos de transformação individual e coletiva a partir das experiências formativas tecidas numa relação dialética entre *prácticateoriaprática*, trazendo de forma muito contundente a ideia de *práxis*, elemento central do materialismo histórico de Marx, numa perspectiva de transformação social.

Em Freire também encontramos muito fortemente a noção de *práxis*, para quem “não haveria a palavra se ela não fosse práxis, se não emergisse do profundo questionar-se sobre si, sobre os outros e o mundo e, por isto, esta palavra verdadeira transforma o

---

<sup>57</sup> Os autores dos cotidianos, dentre os quais destaco Nilda Alves, defendem a utilização da noção de “criação” de conhecimentos, numa crítica à ideia de “produção” de conhecimentos em função de sua relação com o paradigma científico da modernidade.

mundo.” (FREIRE, 2003, p.77). Temos então a possibilidade de transformação social por meio da *práxis*, numa relação de imbricação entre *prácticateoriaprática*.

A opção pela pesquisa-formação encontra-se na compreensão de que estamos implicados com o processo de formação, num cenário sociotécnico dado pela atual fase da cibercultura, “caracterizada pela emergência da mobilidade ubíqua em conectividade com o ciberespaço e as cidades” (SANTOS, 2012, Revista ComCiência), no contexto de uma formação inicial dada pela relevância da disciplina Didática na graduação em Pedagogia. Assim:

A pesquisa-formação se situa na corrente de uma metodologia de compromisso dos pesquisadores numa prática de mudança individual ou coletiva, que inclui um conjunto de atividades extremamente variadas, seja do ponto de vista da disciplina de pertença dos pesquisadores, seja do ponto de vista dos campos de operação, seja, enfim do ponto de vista dos objetivos de transformação.” (JOSSO, 2010, p. 101)

No âmbito da pesquisa-formação, Josso (2010) destaca como característica metodológica o sentido da experiência, uma experiência existencial dada por um movimento intersubjetivo que pode produzir uma conscientização, tornando conscientes nossas práticas, dadas por subjetividades constituídas ao longo de nossa vida. Assim, na pesquisa-formação, a intenção é que a intensidade com que se dá a experiência possa gerar uma transformação a partir do ato, mobilizando saberes e *práxis* para um autodesenvolvimento.

A experiência em si não significa formação, mas a possibilidade de articular um *saberfazer* a uma pluralidade de referências (multirreferencialidade), integrando-os à existencialidade. Nessa perspectiva, dialogamos com a concepção de experiência em Dewey (2010), para quem “tudo depende da qualidade das experiências”. De forma análoga à afirmação que Dewey faz de que nem toda experiência é educativa, podemos afirmar que nem toda experiência é formativa. A concepção de experiência em Dewey nos ajuda a compreender a dimensão que a experiência tem em nossa formação, na medida em que pensar é um movimento individual, assim, pensar por si mesmo seria um pleonasma, exigindo de cada indivíduo o *agir sobre*, a *práxis*, dada pela experiência.

A noção de experiência torna-se fundamental em nossa pesquisa que, por meio da criação de atos de currículo buscou implicar os estudantes de Didática com a questão dos usos dos dispositivos móveis como potência metodológica e comunicacional no

processo de *aprendizagem* *in situ*. A noção de implicar-se nos permitiu, na pesquisa-ação (BARBIER, 2007), buscar compreender a relação que estabelecemos com os praticantes de nossa pesquisa. Segundo Barbier (2007):

A pesquisa-ação obriga o pesquisador de implicar-se. Ele percebe como está implicado pela estrutura social na qual ele está inserido e pelo jogo de desejos e de interesses de outros. Ele também implica os outros por meio do seu olhar e de sua ação singular no mundo. (BARBIER, 2007, p.14)

Nossa imersão no campo e todos os desafios daí decorrentes dependeram diretamente do sentido atribuído à implicação com o campo, uma implicação que é construída e não dada *a priori*, pois é na relação com o campo que desenvolvemos os vínculos necessários para a criação de atos de currículo.

Os encontros com a turma de Didática, nos diversos *espaçotempos*, foram encontros de conhecer e reconhecer o outro, na medida em que o estar implicado traduz-se na ideia de que a pesquisa em Ciências Sociais não permite a separação dicotômica entre pesquisador e praticante. O papel do pesquisador não é trabalhar sobre os outros, mas com os outros, na medida em que é a partir dessa relação dialógica que a pesquisa é criada. Assim, foi com certo receio de como seria recebida/percebida pela turma de Didática, que fui ao encontro do campo, com uma intenção de pesquisa que somente poderia se realizar a partir do reconhecimento experiencial (MACEDO, 2010) de que eu fazia parte da pesquisa tanto quanto todos os outros praticantes.

Minhas primeiras inquietações foram pertinentes à relevância da pesquisa e como implicaria os alunos nas questões que me levaram a pesquisar, ou seja, por que a turma de Didática, do quarto período de Pedagogia, se interessaria pelas minhas propostas e se envolveriam? O que era importante pra mim seria também para os alunos? Seriam meu olhar e ação suficientes para promover a implicação do grupo?

Ao longo da pesquisa essa questão foi intermitente, ora suscitando outras questões, ora sendo aplacada pelo envolvimento da turma, ora sendo reacendida pela inércia da turma, movimentos que só consegui compreender usando a metáfora de uma espiral dialética, na perspectiva em que nós nunca nos banhamos duas vezes no mesmo rio. Mesmo diante da intencionalidade pedagógica da ação, não podemos controlar o campo nem os praticantes, a pesquisa-formação é experiencial e por esse motivo não podemos pré-determinar a participação do grupo, apenas criar as ambiências para que

cada praticante possa, a partir de suas questões existenciais, pessoais, profissionais, acadêmicas, tornar-se co-autor, numa dimensão co-formativa.

A criação das ambiências formativas foi planejada a partir do conhecimento do grupo e de suas concepções sobre o *aprenderensinar*, conforme discutimos no capítulo anterior, bem como da escuta sensível (BARBIER, 2007), apoiada na empatia, na dimensão afetiva estabelecida com a turma, reconhecendo a aceitação incondicional do outro, porque querendo ou não, estamos presos aos nossos esquemas perceptivos da realidade, de representações dadas pela nossa cultura.

O desenho didático das ambiências criadas também levou em consideração a noção de autoformação trazida por Nóvoa (2010), no prefácio do livro *Experiências de vida e formação*, de Josso (2010), a partir da citação de Oscar Wilde: “A educação é uma coisa admirável, mas é bom lembrar, de tempos em tempos, que nada do que vale a pena ser conhecido pode ser ensinado”. Nesse sentido Nóvoa (2010) afirma que tais palavras:

Recordam-nos que ninguém forma ninguém e que pertence a cada um transformar em formação os conhecimentos que adquire ou as relações que estabelece; recordam-nos a necessidade da prudência, que nos convida à modéstia, mas também a **uma exigência cada vez maior na concepção e organização dos dispositivos de formação**<sup>58</sup>. (NÓVOA, 2010, p. 23, grifo nosso)

Para nós, os dispositivos de pesquisa representaram também os dispositivos de formação, compreendendo dispositivo a partir da noção de Arduino, como “uma organização de meios materiais e/ou intelectuais, fazendo parte de uma estratégia de conhecimento de um objeto”. (ARDOINO, 2003, p.80)

A organização desses meios materiais e/ou intelectuais no contexto da pesquisa-formação nos permitiu lançar mão de uma bricolagem<sup>59</sup> para lidarmos com a complexidade das situações originadas no campo. A bricolagem no uso dos dispositivos de formação nos proporcionou estar em campo com uma diversidade de ângulos, de

---

<sup>58</sup> Grifo da autora para enfatizar a noção de dispositivos de formação

<sup>59</sup> “Esta noção é quase sempre entendida de maneira pejorativa. Alguns raros usos, contudo, tendem a reabilitá-la, em parte, no nível da técnica e da ciência. A etimologia ensina-nos que, se a acepção atualmente dominante permanece aquela de pouca importância (entendida aí no sentido livre), houve, na passagem de sentido mais técnico (jogos que exigem habilidade, péla, bilhar), outra designação constante de pequenos trabalhos manuais pouco remunerados. As ideias de esperteza e de astúcia ficam aí geralmente ligadas. Usar de subterfúgios é, contudo, essencialmente ir aqui e lá, eventualmente procurar obter pelo desvio, indiretamente, aquilo que não se pode esperar mais diretamente.” (ARDOINO, 1998, p.23)

perspectivas, acarretando uma “pluralidade de linguagens descritivas próprias para permitir a compreensão dessas diversas leituras.” (ARDOINO, 1998, p.37)

Os usos de variados dispositivos na pesquisa-formação favoreceu que o grupo vivenciasse fases de mudança, que segundo Barbier (2007), são: uma fase denominada descongelamento, que retira o grupo da sua zona de conforto, provocando desequilíbrio (Piaget, 1977), desbloqueando seus hábitos; a fase de mudança propriamente dita, em que é possível observá-la pela ação do grupo e uma fase de reforço e de congelamento de um novo equilíbrio. Nesse mesmo sentido, concordamos com Josso (2010, p. 38 e 39) “que se a aprendizagem experiencial é um meio poderoso de elaboração e de integração do saber-fazer e dos conhecimentos, o seu domínio pode tornar-se um suporte eficaz de transformações”.

### 3.4 Os dispositivos da pesquisa-formação

#### 3.4.1 O diário de pesquisa

Como registro da imersão<sup>60</sup> no campo, optamos pelo uso do diário de pesquisa online, no ambiente da disciplina Didática<sup>61</sup>, como forma de compartilhar com a orientadora e as alunas bolsistas envolvidas na pesquisa as impressões do campo, assim como poder perceber meus limites e dificuldades a partir da intervenção do outro, compreendendo aqui a noção de alteridade como fundante da pesquisa-formação.

---

<sup>60</sup> Trazemos a noção de imersão como possibilidade para a criação de narrativas dadas a partir da interface Cidade/Universidade/Ciberespaço concordando com Santaella que “entrar no ciberespaço é, *sine qua non*, imergir nesse espaço. A imersão é tanto mais profunda, quanto mais o espaço é capaz de envolver o usuário tridimensionalmente, como é o caso da RV. Isso não significa, contudo, que a imersão se limita à RV.” (Santaella, 2009, p. 46)

<sup>61</sup> <http://docenciaonline.pro.br/moodle/course/view.php?id=54>

Ao compreendermos que os processos de *aprendizagem* *sino* não se dão somente na universidade, e sim nos diversos *espaçotempos* cotidianos, ampliamos a disciplina de Didática para além dos muros da universidade, buscando uma interatividade por meio do ambiente online.

Figura 8 - Moodle do Docência Online - Diário de Pesquisa

The screenshot shows a Moodle forum interface. At the top, the course name is 'Didática - Pedagogia Matutino'. The forum title is 'Diário das aulas! O que fizemos, destacamos, problematizamos?'. The post is by 'Edméa Santos' on March 9, 2012. The content of the post is as follows:

**Diário das aulas! O que fizemos, destacamos, problematizamos?**  
por Edméa Santos - sexta, 9 março 2012, 09:25

Diário das aulas! O que fizemos, destacamos, problematizamos?  
[]s  
Méa

[Editar](#) | [Excluir](#) | [Responder](#)

**Re: Diário das aulas! O que fizemos, destacamos, problematizamos?**  
por Aline Weber - sexta, 9 março 2012, 14:39

O encontro com os alunos foi ótimo, a turma é super receptiva e acho que o trabalho do semestre será bem bacana. A Kenia ficou com a lista de presença e amanhã entrega pra vc. Sobre a dinâmica da aula:

- Pedi que se apresentassem em dupla, cada um apresenta o outro, depois de conversarem sobre:
  - Expectativas em relação à disciplina Didática.
  - Que relações percebem entre Didática e Ciberultura.
- De um modo geral, as colocações sobre as expectativas em relação à disciplina giraram em torno do aprender a estar em sala de aula, como devem organizar as atividades, os conteúdos, falaram muito sobre como fazer na prática.
- Sobre as relações entre Didática e Ciberultura sinalizaram o fato de que as tecnologias estão em sala de aula com os alunos, por meio dos usos cotidianos. Alguns alunos falaram um pouco de sua vivência em relação à experiência com os usos da informática na escola (formação de professores, laboratórios inoperantes). Acreditam que os professores da graduação utilizam mais as tecnologias do que os professores da educação básica. Também sinalizaram que muitas vezes o que aprendem na faculdade não é o que acontece no dia a dia em sala de aula, em suas práticas como professoras auxiliares e professoras regentes.
- A turma interage muito bem, temos um único aluno, que é professor de informática numa escola de educação básica. Bacana, né? Há duas alunas que trabalham com pedagogia hospitalar, no Pedro Ernesto, e adaptam suas práticas às necessidades das crianças internadas. Uma aluna trabalha com Pedagogia empresarial (RH).
- Para concluir falei da dinâmica de interação nos fóruns e que isso é uma forma de viver a didática e a ciberultura na prática. Deixei a indicação da leitura, pasta 310-C, Didática Magna.

Por meio das provocações e dos questionamentos trazidos pelo diálogo com a orientadora e as bolsistas de iniciação científica, pude rever meu envolvimento com os praticantes culturais e a minha inserção no grupo como membro (COULON, 1987, p.48), para quem *tornar-se membro significa filiar-se a um grupo, a uma instituição, o que exige o progressivo domínio da linguagem institucional comum*. Gradativamente fui me percebendo membro daquele grupo, conhecendo as regras ali implícitas.

Contamos com o diário de pesquisa para registrar as narrativas, as ações, as inquietações que emergiram do campo e os atos de currículo criados com a turma de Didática. O diário, enquanto dispositivo de pesquisa, foi instrumento de autoformação e heteroformação, a partir de três perspectivas: a formação para a pesquisa, ao dialogar com as questões emergentes do campo; a formação para a escrita, a partir do exercício contínuo do registro das narrativas e, principalmente, minha formação autoral no contexto da pesquisa.

As narrativas no diário de pesquisa se deram a partir de duas vertentes: uma narrativa dada pelo que foi visto externamente, relativo ao campo, e outra vertente dada pelo que se passou internamente ao longo da pesquisa, levando em conta imagens, percepções, angústias, relações, mesmo que de forma provisórias.

O diário de pesquisa segundo Barbosa (2010), a partir das noções de Borba (2001), consiste em:

Escrever no dia a dia, como num diário, os pequenos fatos organizados em torno de um vivido, dentro de uma instituição: seu trabalho, sua conjugalidade, sua relação com uma criança, com uma pesquisa e consigo mesmo, etc. Não menos que três ou quatro dias por semana, anotar um fato marcante, um encontro, uma reflexão, uma leitura, um conflito, um estudo, etc... Ele é mais do que um diário íntimo, pois nele você expressa, conta sua relação com uma instituição ou várias. É aconselhável batê-lo à máquina (ou digitá-lo). E, também, fazê-lo circular num círculo restrito de pessoas, amigos, etc. Nesta técnica nós temos a dimensão pedagógica. Pode haver também uma troca interindividual desses escritos, e isso cria relações extremamente fortes. É um dispositivo e um processo. Se formar não é instruir... É primeiro refletir, é pensar uma experiência vivida (BORBA, 2001, p.28 apud BARBOSA, 2010, p. 54)

Ao escrever o diário, compreendi que a autoria está na possibilidade de atribuir sentido ao visto, vivido, criado, tanto do ponto de vista da tessitura do conhecimento acadêmico e profissional, quanto da preparação para atuarmos na vida, buscando sentido para nossas ações. Assim, não há como não retomar o início da minha implicação com a pesquisa, o encontro com a minha perplexidade em não saber como agir diante do uso do celular dentro da escola onde trabalho, quando em 2008, os alunos o usaram para deflagrar, denunciar e de certa, forma, comunicar, seus sentidos atribuídos ao espaço da sala de aula.

Nesse contexto, a escrita do diário possibilitou a anunciação de que ao criar atos de currículo com os praticantes culturais da turma de Didática, pude rever minha própria formação em ato e melhor compreender a noção de que não existe currículo neutro. Assim, não podemos imaginar que existam atos de currículo neutros, há uma intencionalidade pedagógica na potência *prática* do conceito de atos de currículo associado à formação, assim como uma possibilidade epistemológica para compreendermos a direta relação entre currículo e formação.

No contexto da pesquisa-formação nada é definitivo, a abordagem multirreferencial nos ajuda a compreender que o processo de formação é sempre incompletude, porque busca o que falta, num constante movimento de criação de atos de currículo e táticas de praticantes.

O diário de pesquisa também se revelou como *espaçotempo*, por meio do qual dividi com a orientadora e as bolsistas de iniciação científica minhas inquietações diante da implicação dos alunos, refletindo sobre a ideia de currículo como um dispositivo de

formação, a partir da criação de atos de currículo na interface cidade/universidade/ciberespaço. Minha inquietação se dava em grande parte pelo conflito da ideia de que não podemos separar sujeito e objeto na pesquisa-formação, pesquisamos com, e nesse sentido gostaria de compartilhar mais o desenho didático da criação desses atos de currículo com os alunos. Ao mesmo tempo refletia sobre a questão da intencionalidade pedagógica e formativa implicada em cada dispositivo de pesquisa.

Figura 9 - Ambiente no Moodle – Diário de pesquisa – Conversas com o campo



**Conversas com o Campo**  
por Aline Weber - segunda, 23 abril 2012, 15:40

Olá Méa, Kenia e Marta!

A imersão no campo começou desde o primeiro encontro com a turma de Didática, quando conheci o grupo e comecei a pensar mais concretamente nas práticas pedagógicas que poderiam ser desenvolvidas com o grupo, envolvendo Didática, Ciberespaço e Cidade. Um grande desafio! Minhas inquietações podem não ser as inquietações do grupo e inquietá-los com minhas questões é sem dúvida uma grande QUESTÃO!

Para além da constatação de algumas coisas relacionadas ao grupo, que já sabemos, como por exemplo a escolha de fazer Pedagogia não ser a primeira opção, a falta de interesse pelas leituras propostas e até mesmo a dificuldade em se expressar de várias formas, entendo que a proposta da pesquisa não se encerra num semestre letivo. Mesmo sem termos ainda a participação como idealizamos (sim, porque fazemos isso o tempo todo, esperamos que os outros ajam de acordo com nossas referências), grande parte da turma visitou a exposição da Tarsila, no CCBB. Na primeira visita foram duas alunas, depois sete e houve um grupo que foi separado. Entendo que com isso, elas foram afetadas pelo menos pela curiosidade em conhecer outros espaçotempos. Quando começarão a interagir e deixar seus rastros, acredito que seja uma questão de tempo.

Minha inquietação em relação a isso se dá diante do dilema de todo professor:

- Planejar com ou planejar para? Quando penso em planejar com, preciso saber mais sobre o grupo e os rastros deixados são indícios (Ginzburg) para isso. Mas também penso que os rastros não deixados são também indícios, na medida em que a força da pesquisa pode estar no pormenor revelador, mais do que na dedução. Compreender o que emerge do campo é tão ou mais importante do que aquilo que gostaríamos de ver emergir. Assim, a preocupação em não ver o grupo habitar os espaçotempos pode ser mais instigador para a pesquisa-formação do que a própria questão posta para a pesquisa. Será que eles me vêem como um ET que pousou na disciplina de Didática para apenas olhar para e sobre eles? Será que conseguimos olhar junto com eles? Por que necessariamente eles devem ver relações entre a Didática, Cidade e ciberespaço? Percebi duas alunas bem mais interessadas por exemplo em discutir os filmes de Almodóvar! Por que não usar isso então?
- Ao pensar em planejar para me encontro com ideias que a meu ver são ótimas, como por exemplo o Projeto Portinari como disparador de várias outras atividades associando Cultura, Ciberespaço e Didática. Então fico pensando na validade dessas atividades pensadas a priori. Terão elas sentidos? Estarei eu induzindo o grupo? Por outro lado penso que sem elas não intencionalidade pedagógica e então onde fica a pesquisa-formação? Só podemos nos autorizar a planejar a partir daquilo que emerge do campo ou também podemos suscitar que algo emerge do campo?
- Planejar uma série de atividades até o final do semestre que envolva as questões da pesquisa não é o problema, o problema é pensar que isso deva ter sentido para os alunos. Certamente se estivéssemos pesquisando dentro de uma escola de educação básica, a participação não seria uma questão, os adolescentes se jogam, se lançam no universo do ciberespaço. O problemático que vejo aqui é que nessa pesquisa buscamos relacionar Didática, Cidade e Ciberespaço, ou seja, propomos uma junção que até então os alunos não viveram. Nossas experiências de aprendizagens trazem sempre a disjunção. Tentamos hoje juntar o que a ciência moderna separou. Falo isso não como uma crítica à ciência moderna, pois sem ela hoje dificilmente poderíamos fazer essa avaliação, falo numa perspectiva de que exigimos que os alunos relacionem o tempo inteiro quando na verdade tudo que viveram como alunos foi a não relação.
- Será que eles se perguntam que raios de relação ela vê entre a Didática, a Cidade e o Ciberespaço? Será que realmente acreditam que somos formados em diversos espaçotempos. A multirreferencialidade nesse sentido é quase um dogma! Praticamos porque acreditamos ou acreditamos porque praticamos? Isso é meio Tostine, mas é bem verdadeiro? Às vezes damos aquela escorregada na mionese e denunciamos nossas crenças e valores, mesmo que lutemos contra alguns deles!
- AFF! Esse negócio é bom mesmo! comecei a escrever e fui de carreirinha!
- Até a próxima!

As provocações feitas pela orientação no diário de pesquisa foram fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa-formação, sempre no sentido de me fazer caminhar em direção ao campo, dialogando com a multirreferencialidade e, principalmente, com a implicação de uma formação docente que se inicia com a disciplina de Didática.

Figura 10 - Diário de pesquisa online - conversas nos/dos/com o campo



**Cultura se contrói, público se forma! Educação para ampliar repertórios!**  
por Edméa Santos - sexta, 26 abril 2014, 00:02

**Cultura se contrói, público se forma! Educação para ampliar repertórios!**

Aline estamos fazendo uma coisa incrível. Desafiante mesmo.

Seu diário agora já apresenta dilemas ótimos. Pense no que falei na aula da pós esta semana. "*Toda pesquisa-formação se move por dilemas docentes na busca de etnométodos*". Desde que comecei a trabalhar com a Didática há quase dois anos, noto que nossas alunas da UERJ possuem um repertório cultural pouco amplo.

Não conhecer equipamentos da cidade, pontos turísticos da própria cidade é um sintoma. Família, escola e universidade investem pouco ou quase nada em ampliação de repertórios. As classes menos favorecidas habitam seus próprios territórios, assim como as emergentes também. Muitas vezes uma menina rica da Barra nunca foi a Santa Teresa, uma menina de Caxias nunca foi ao Jardim Botânico. Como educar assim?

Que "Ciência" terá sentido? Então **Aline, Kênia e Marta** temos que continuar investindo em pesquisa-formação. Aline narre tudo isso, registre mais aqui no diário online suas **impressões da imersão**. Em sala de aula presencial, instigue o grupo a falar, trazer seus desejos, suas inquietações. Volte ao diário online e registre para que possamos juntas pensar nos etnométodos. Kênia, Marta vocês são alunas. Como vocês se precebem no contexto que narramos aqui? Tragam suas impressões? Estamos equivocadas? Nossa análise reduz? O que vocês conversam nos bastidores? Como outros professores da UERJ vem tocando nos temas da cultura?

Falando em parcerias, vamos convidar o professor Paulo Sgarb ou André Brown para falar sobre a exposição? A próxima atividade pode ser compartilhar imagens pelo Twitter com comentários. Instigar a discussão e o pensamento com e sobre as imagens. Aline monte no Moodle o tópico, coloque os links para o Facebook. Vamos fazer as alunas produzirem textos, imagens, vídeos...

Vamos convidar as professoras Mailsa e Rita Ribes para falarem sobre Educação Estética? O que você acha? Elas lançaram um livro ano passado sobre este tema. Ainda não vi o livro, vamos procurar.

Na semana passada na minha aula de inglês uma colega me disse o seguinte "Deus me livre ir à Barcelona para ficar de museu em museu. Prefiro ir no jogo do barcelona". O museu não é melhor que o estádio, mas ... Por que não museu e estádio?

Aline em nosso GPOC quem vai ao cinema, ao museu, ao teatro? Não vejo muitos rastros dessas itinerâncias culturais nem online e muito menos no discurso presencial semanal. Venho investindo nessa formação há 5 anos. Não foi por acaso que inventei o dispositivo do CineClub...

Não podemos desistir. A pesquisa-formação tem o objetivo de formar e nos formar. Sua pesquisa tem este diferencial. Não queremos simplesmente dizer "as alunas não querem, as alunas não fazem, as alunas não sabem...". Elas sabem muito e possuem um potencial incrível. Queremos que sejam professoras com repertórios plurais e possam fazer diferença nas salas de aula desse Brasil, articulando cidade e ciberespaço. Até que ponto nós mesmas estamos nesta sintonia?

Daqui a pouco (agora são 00:00) estarei com elas, para continuarmos nossa discussão sobre as tendências pedagógicas. Chegamos na aula passado a discutir os potenciais da "Escola Nova", que já agregava esta nossa discussão.

Essas conversas com a orientação, com as bolsistas de iniciação científica, com o campo, como chamei meu diálogo entre *prácticateoriaprática* (ALVES, 2008), foram

momentos que buscaram mais que explicar o real, tentar compreendê-lo, numa dimensão dada a partir do que Coulon (1995) nos apresenta sobre a inteligibilidade do real:

Os homens nunca têm, seja lá no que for, experiências idênticas, mas supõem que elas sejam idênticas, fazem como se fossem idênticas, para todos os fins práticos. A experiência subjetiva de um indivíduo é inacessível a outro indivíduo. Os próprios atores ordinários, que no entanto não são filósofos, sabem que não vêem jamais os mesmos objetos de maneira comum: não se colocam no mesmo ponto de observação desses objetos e não têm as mesmas motivações ou os mesmos objetivos, as mesmas intenções, para observá-los. (COULON, 1995, p.12)

Diferentemente da concepção de Durkheim para quem os fatos sociais se impõem a nós, nos estudos da etnometodologia, os fatos sociais são vistos como uma realização prática, aquilo que emerge da atividade humana, ou do homem comum, ordinário, como o chama Certeau (2009), tratam das atividades cotidianas. “Os fatos sociais são as realizações dos seus membros” (COULON, 1995, p.31).

Nos estudos da etnometodologia, no lugar de buscar as regras que os praticantes<sup>62</sup> ou membros<sup>63</sup> seguem, buscamos colocar em evidência os métodos que utilizam para atualizar tais regras (COULON, 1995). Da mesma forma, nas pesquisas nos/dos/com os cotidianos, as narrativas dão lugar às práticas, por meio das táticas, as quais Certeau (2009, p.94 e 95) denomina de “ação calculada que é determinada pela ausência de um próprio, [...] pela ausência de um poder, assim como a estratégia é organizada pelo postulado de um poder”.

No contexto da pesquisa-formação, com base nos estudos da etnometodologia e da pesquisa nos/dos/com os cotidianos, mais do que tentar garantir a implicação e participação de todos nos atos de currículo planejados *a priori*, o que me gerava muita angústia e expectativa, procurei dialogar com a noção de que ninguém tem a mesma experiência (DEWEY, 2010), assim, ninguém se apropriaria dos atos de currículo da mesma forma que eu, uma vez que na pesquisa-formação cada um atribuirá um sentido singular à experiência experimentada. Com isso, dialogar com as táticas dos alunos a partir dos usos que deram às experiências experimentadas, foi um caminho para a pesquisa-formação.

---

<sup>62</sup> Em Certeau (2009), praticante é o homem comum, ordinário, que por meio de suas táticas busca driblar estratégias instituídas.

<sup>63</sup> Segundo Coulon (1995, p. 47), *a noção de membro não se refere à pertença social mas ao domínio da linguagem natural.*

### 3.4.2 As narrativas

As narrativas emergentes do campo significam a trajetória<sup>64</sup> de uma pesquisa nos/dos/com os cotidianos (ALVES, 2008), representam os modos de fazer e de criar conhecimento no cotidiano na interface Cidade/Universidade/Ciberespaço, levando em conta os necessários movimentos (ALVES, 2008) implicados nessa pesquisa. Assim, procuramos “mergulhar com todos os sentidos” naquilo que pesquisamos dando mais ainda sentido ao que Barbier (2007) denomina implicação.

Também como movimento necessário às pesquisas/nos/dos/com os cotidianos, está a noção de “beber em todas as fontes”, associada à complexidade (MORIN, 2008), para ampliar aquilo que é compreendido como fonte em nossas pesquisas e a maneira como lidamos com o diverso, o diferente. Articulamos a essa ideia de beber em todas as fontes a abordagem multirreferencial que atravessa toda a nossa pesquisa, como possibilidade de um olhar plural diante daquilo que o cotidiano inventa.

Nesse diálogo com os movimentos da pesquisa nos/dos/com os cotidianos, trazemos as narrativas como uma forma de aproximação do cotidiano da disciplina Didática, criada e recriada por meio de atos de currículo, como intenção de apreensão desse próprio cotidiano, como redes tecidas *dentrofora* da universidade. As narrativas revelam-se muito mais como potencialidade de expressões do que como descrições dos atos de currículo ocorridos, assim, entendemos que:

É preciso, pois, que eu incorpore a ideia que ao narrar uma história, eu a faço e sou um *narrador praticante* ao traçar/trançar as redes dos múltiplos relatos que chegaram/chegam até mim, neles inserindo, sempre, o fio do meu modo de contar. Exerço, assim, a *arte de contar histórias*, tão importante para quem vive o cotidiano do *aprenderensinar*. Busco acrescentar ao grande prazer de contar histórias, o também prazeroso ato da pertinência do que é científico. (ALVES, 2008, p.33)

Numa abordagem multirreferencial as narrativas não buscam responder à complexidade, buscam sim compreender essa complexidade, num movimento de

---

<sup>64</sup> Trazemos a noção de trajetória em Certeau (2009) associada à ideia das práticas culturais na perspectiva em que trajetória “deveria evocar um movimento temporal no espaço, isto é, a unidade de uma sucessão diacrônica de pontos percorridos, e não a figura que esses pontos formam num lugar supostamente sincrônico ou acrônico.” (CERTEAU, 2009, p. 92 e 93). Ampliamos, a partir dos estudos das pesquisas nos/dos/com os cotidianos a noção de trajetória para uma compreensão de *espaçotempo*, dado que não podemos separar as noções de espaço e de tempo.

constante interrogação sobre a natureza e o processo dos atos de currículo criados, uma vez que:

A multirreferencialidade não quer, a partir daí, absolutamente, fornecer uma “resposta” à complexidade constatada com a qual permanece intimamente ligada, ou tornar sua leitura dirigida, por assim dizer, mas constitui muito mais o apelo deliberado através da pluralidade de olhares e de linguagens, reconhecidos como necessários à compreensão dessa suposta complexidade (emprestada ao objeto), de um questionamento epistemológico, atualmente imprescindível nessas áreas, antecessor de toda operacionalização de métodos e dispositivos. (ARDOINO, 1998, p. 41)

Na diversidade das narrativas do campo encontramos também a possibilidade de leituras do heterogêneo, das visões de mundo que constituem todas as práticas sociais dadas pelas experiências pessoais e diretas, para além de um modelo dado e já existente.

As narrativas constituem nossa própria história formativa e, principalmente, constituem-se como processo de conhecimento, uma atenção consciente de si mesmo. Assim, “a perspectiva que favorece a construção de uma narrativa emerge do embate paradoxal entre o passado e o futuro em favor do questionamento presente” (JOSSO, 2010, p. 38). É com base nesse embate paradoxal que entendemos que as narrativas criaram conhecimentos para os praticantes culturais, instituindo-os como sujeitos desse processo.

No âmbito da pesquisa-formação, compreendemos as narrativas dos estudantes, no ambiente do CidadeEduca UERJ, como uma implicação (BARBIER, 2007) com a disciplina Didática e com a pesquisa propriamente dita, num movimento intenso de coautoria, possível somente pela autoria individual de cada um, numa iniciativa em que cada um toma para si sua própria formação. Nesse sentido,

A narrativa que torna a formação dizível, visível é considerada como constitutiva do próprio sujeito em formação e não uma simplificada maneira de alguém realizar uma prestação de contas a outrem e com isso ter seu destino selado por um ato de autoridade solipsista. Assim, narrar é re-existir. Da perspectiva etnometodológica, é uma maneira de por “ordem” no existir. Até porque para essa teoria, em não sendo um “idiota cultural”, aquele que aprende numa ambiência de formação não pode ser transformado pelos dispositivos de avaliação em um mero atendente de demandas ou prestador de contas a uma autoridade do saber. (MACEDO, 2011, p. 116)

### 3.4.3 A sala de aula presencial e o ambiente online

Começamos nossos encontros presenciais na UERJ, sala 12092, designada às aulas de Didática da professora Edméa Santos, sala esta sem nenhum recurso multimídia nem qualquer tipo de conexão à Internet. O primeiro encontro foi uma aproximação com o grupo e a possibilidade de tomar conhecimento sobre a concepção de *ensinaraprender* dos alunos, discutida no capítulo II, momento no qual nos deparamos com as primeiras noções subsunçoras do campo: ensinar é transmitir conhecimento, transmitir um conteúdo; ensinar é interagir, relacionar, trocar experiências. A partir das noções de *experiência e transmissão de conhecimento*, investimos na criação de atos de currículo que pudessem por meio da experiência, provocar desequilíbrios nos estudantes que o fizessem rever suas concepções de educação.

Começamos numa espécie de retorno às origens da Didática, buscando na Didática Magna, de Comenius, suporte necessário para uma reflexão sobre a questão da construção do conhecimento, partindo da ideia da árvore como metáfora para a criação do conhecimento, presente ainda hoje em grande parte das instituições de ensino, até a tessitura do conhecimento em rede, numa perspectiva em que as práticas sociais, do cotidiano, possuem tanta relevância quanto os conhecimentos teóricos.

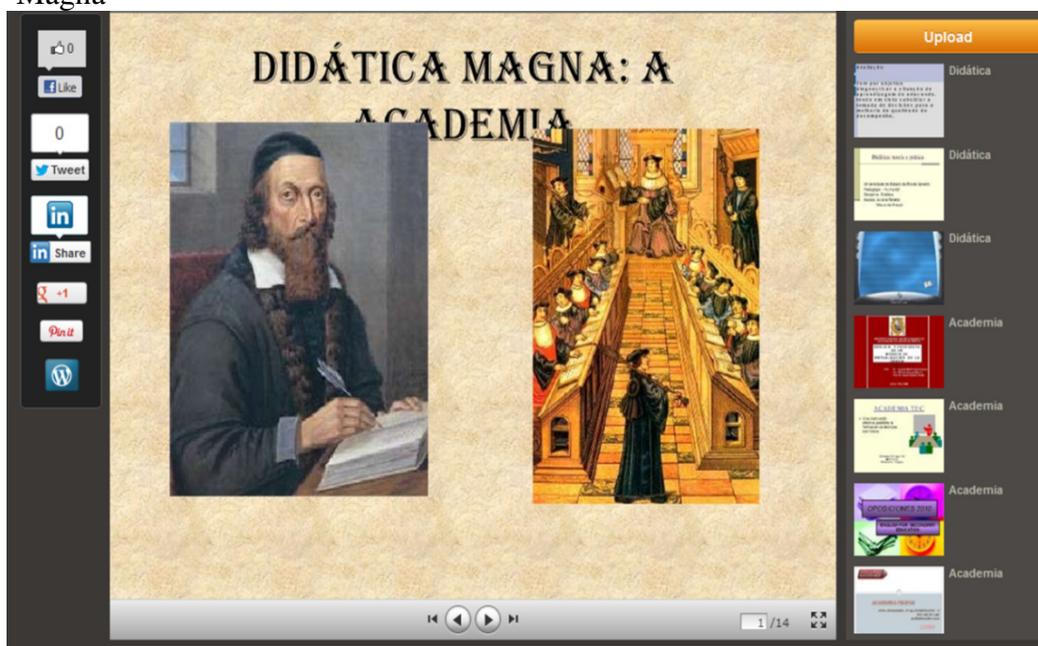
A tessitura do conhecimento em rede vem em resposta a uma construção de conhecimento linear que como afirma Alves (2006), “busca superar não só o paradigma da árvore do conhecimento como também a própria forma como são entendidos os processos individuais e coletivos de aprendizagem”. Consideramos então a vida cotidiana como fonte de aprendizagem e construção de conhecimento, como o *espaçotempo* da tessitura de práticas sociais reais, assim instituídas pelos usos dos praticantes que modificam regras, criam e reinventam maneiras de estar coletivamente, construindo conhecimentos. Se para Comenius a Didática representa a arte de ensinar, entendemos que em Alves ela representa a arte de *aprenderensinar*, de tal maneira que não podemos separar o ensinar e o aprender à luz da noção da tessitura do conhecimento em rede.

Propusemos a partir da leitura dos capítulos sobre a quádrupla divisão das escolas, segundo a idade e o aproveitamento, a reflexão acerca dos desafios para a Didática em nosso tempo, como dialogar com os fundamentos da Didática Magna,

ainda presentes em nossas escolas e universidades, com os desafios comunicacionais e pedagógicos contemporâneos?

Dedicamos duas aulas presenciais para as apresentações do grupo e abrimos no <http://docenciaonline.pro> um fórum de discussão intitulado O que diz a Didática Magna? Começamos a vivenciar com os alunos, por meio da experiência (DEWEY, 2010), os usos de outros *espaçostempos* na criação de um conhecimento em rede. Sugerimos que as apresentações feitas fossem postadas no slideshare<sup>65</sup> e que o *link* para a apresentação fosse disponibilizado em nosso fórum para que todos pudessem comentar e trazer questões para o debate.

Figura 11 - Tela inicial do Slideshare da apresentação do trabalho sobre Didática Magna



Por compreendermos que os *espaçostempos* de *aprendizagem* *ensino* acontecem em múltiplas redes e, principalmente, por trazermos à disciplina Didática a interface Cidade/Universidade/Ciberespaço, buscamos por meio da interface fórum, vivenciar *espaçostempos* de *aprendizagem* *ensino* no ambiente virtual<sup>66</sup> da disciplina de Didática.

Na interface fórum vivenciamos a liberação do pólo de emissão (LE MOS, 2008), já que emissão e recepção se confundem permitindo que a mensagem postada no

<sup>65</sup> Slideshare é um repositório para compartilhamento online de apresentações de slides e de documentos. <http://www.slideshare.net/>

<sup>66</sup> <http://docenciaonline.pro.br/moodle/course/view.php?id=54>

fórum seja comentada por todos os praticantes culturais, num movimento de colaboração todos-todos, isso quer dizer que, “por intermédio de mundos virtuais, podemos não só trocar informações, mas verdadeiramente pensar juntos, pôr em comum nossas memórias e projetos para produzir um cérebro cooperativo”. (LÉVY, 1998, p.96)

Figura 12 - Ambiente online da disciplina Didática



A interface fórum contribuiu muito para a aproximação do grupo, antes de criarmos o ambiente do CidadeEduca UERJ, foi um meio de comunicação coletiva onde surgiram as primeiras narrativas do campo, os primeiros diálogos favorecendo uma reflexão coletiva a partir dos encontros presenciais na UERJ.

Postamos no fórum um vídeo do Marcelo Tas<sup>67</sup> com o intuito de provocar os estudantes para a questão central do fórum, os desafios da Didática em nosso tempo e articular a narrativa de Marcelo Tas, sua experiência formativa, com a Didática Magna e o cenário sociotécnico contemporâneo. Começamos nesse fórum com as primeiras narrativas, uma análise muito rica por parte de Janaína Caetano, no que diz respeito à necessidade de processos de *aprendizagemensino* mais articulados com nosso tempo:

Achei muito interessante este vídeo do Marcelo Tas, pois ele, contando sua história de vida, educacional e profissional, comparou o aluno que ele foi,

<sup>67</sup> Disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=J3V-IMEFm1c>

situando o espectador para o contexto e estrutura educacional da época, em que o professor era o único detentor do saber, que, assim como na escola medieval, o professor ficava em cima de um tablado despejando conteúdo, enquanto os alunos assistiam a tudo isso e eram ensinados a reproduzir, ou seja, ao aluno cabia, apenas, repetir, copiar do quadro, exercitar, para fixar todo o conteúdo enciclopédico que o professor transmitia. Esse é o perfil de aluno que o Marcelo Tas diz ter sido. Em contra partida, ele compara este aluno que ele fora com os alunos da geração atual - ou seja, a geração do nativo digital - que tem acesso a um conhecimento em larga escala, que não aprende de maneira linear, mas hipertextual, ou seja, este aluno vive imerso na cibercultura onde aprende, desenvolve habilidades, tem momentos de lazer. Nessa nova era cibercultural, o conhecimento é compartilhado; e quanto mais você compartilha este conhecimento, mais "popular" e prestigiado você se torna, seja isto acontecendo em redes sociais, blogs, sites, entre outros. O professor não é mais o único detentor do conhecimento e cabe à escola e a universidade, que em suas estruturas ainda tem muito latentes as características da Didática Magna, inserir essas novas tecnologias como agentes potencializadores no processo de ensino-aprendizagem. Isto envolve uma melhor formação dos docentes, para que estes estejam preparados a incorporar em seus planos de aula, atividades que permitam uma interação maior do aluno nesse processo de aprendizagem; o professor deve ser consciente de que ele aprende com o aluno e o aluno aprende com ele, e, que, juntos, todos constroem o conhecimento em saber.

Com a intensificação dos debates no fórum começamos a perceber a preocupação que manifestavam em ter uma formação acadêmica que possibilitasse o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para que fossem capazes de criar em suas práticas pedagógicas situações de *aprendizagemensino*, atos de currículo, mais coerentes com o perfil cognitivo (SANTAELLA, 2009), da geração contemporânea.

Também iniciaram um processo de questionamento das práticas dos professores da universidade trazendo por meio das narrativas suas experiências de alunos da graduação em Pedagogia na UERJ. Nesse momento de pesquisa as narrativas dos alunos passaram a ter uma centralidade de tal forma que, a partir dessas e de tantas outras narrativas, compreendemos que:

Para a etnometodologia, a atividade científica é, como tal, o produto de um modo de conhecimento prático que pode, ele mesmo, tornar-se objeto de pesquisa para a sociologia, ser por sua vez cientificamente interrogado. A sociologia de Garfinkel “se institui sobre o reconhecimento da capacidade reflexiva e interpretativa própria de todo ator social.” (COULON, 1987, p. 52)

Segundo Coulon (1987), esse ator social não é um idiota cultural, é ele próprio capaz de reconhecer a fonte de suas ações cotidianas, diferentemente do que pensa o sociólogo cientista. Reconhecemos que não estamos reduzidos ou condicionados a uma aparelhagem científica, compreendemos que os alunos da graduação, enquanto

membros desse grupo utilizam seu raciocínio sociológico prático, constituindo etnométodos utilizados no cotidiano que lhes “permitem viver juntos, inclusive de maneira conflitiva, e que regem as relações sociais que eles mantêm entre si”. (COULON, 1987, p.52)

Por acreditarmos que a formação é um fenômeno experiencial, buscamos em Josso (2010) os elementos constitutivos para o processo de elaboração de uma experiência, no qual ela nos sugere três modalidades de elaboração, a saber:

- a) “ter experiências” estaria no âmbito do que ocorre ao longo de nossa existência, são experiências que ocorrem sem que as tenhamos provocado;
- b) “fazer experiências” estaria no âmbito das vivências provocadas por nós, emergem da nossa criação de forma intencional;
- c) “pensar sobre as experiências” seria a possibilidade de pensar tanto nas experiências que não provocamos quanto naquelas que criamos intencionalmente.

Colocar em dialogia nossas experiências pode servir para alargar o que Josso (2010) denomina como capital experiencial, dado pelo nosso contexto de vida. Diferenciar tais experiências, no âmbito da pesquisa-formação, nos permite falar das experiências a partir dos atos de currículo e de como criamos as ambiências para que ocorram.

Com base na noção de capital experiencial (JOSSO, 2010), na concepção de tessitura do conhecimento em rede (ALVES, 2007), provocamos os alunos durante suas apresentações sobre a Quádrupla de Comenius, a pensar em nosso cenário sociotécnico contemporâneo e nas implicações desse cenário no contexto da educação. Em que medida, as disciplinas do curso de pedagogia se relacionavam com outros *espaçostempos* de criação do saber: o ciberespaço e a cidade?

Nesse momento da pesquisa introduzimos em nossos encontros presenciais, a noção de multirreferencialidade de Ardoino (1998), trazendo um questionamento epistemológico no que diz respeito à inteligibilidade do real, tendo não somente a ciência como referência, mas principalmente as experiências que ocorrem na interface universidade/cidade/ciberespaço. Entendemos que nesse momento precisaríamos criar outras ambiências para que os alunos pudessem vivenciar a multirreferencialidade na sua formação.

Então, ao final da apresentação da escola vernácula, aproveitei o trecho em que Comenius fala que a escola vernácula terá como objetivo que os jovens aprendam o que terá utilidade para toda a vida e, ter acerca da economia familiar e da política conhecimentos suficientes para entender o que acontece todos os dias em casa e na cidade, que pedi aos alunos que trouxessem sugestões de como poderíamos relacionar a disciplina Didática com a cidade, na perspectiva da construção do conhecimento em rede, para além dos muros da universidade e das escolas consequentemente, uma vez que esses praticantes culturais atuarão também com/na/para a formação docente.

Poucas foram as sugestões trazidas pelo grupo e acabamos optando por visitar a exposição Percurso Afetivo, de Tarsila do Amaral, no CCBB<sup>68</sup>, que contava com um áudio guia<sup>69</sup>, disponibilizado via repositório, podendo ser baixado no celular. A escolha por essa exposição foi intencional, de forma que pudessem ter uma aproximação dos usos dos dispositivos móveis na interface da universidade/cidade/ciberespaço. A data escolhida foi um dia de ponto facultativo na UERJ, véspera de feriado.

Apenas duas alunas compareceram à visita, como narro no diário de pesquisa:

Na quinta-feira da semana passada fizemos nossa visita ao CCBB com a presença de duas alunas da disciplina de Didática, a Lívia e a Rafaela. Os demais alunos não compareceram, acredito que o motivo tenha sido o feriado da Páscoa e o ponto facultativo de quinta-feira na UERJ. De qualquer maneira a atividade foi proveitosa, principalmente para observar como as alunas Lívia e Rafaela, mesmo de posse de seus celulares, não tomaram a iniciativa de tentar baixar o áudio com a apresentação de algumas telas. Perguntei para as meninas se não achavam que seria interessante vivenciar essa experiência e Lívia disse que preferia ler. Aproveitei para conversar um pouco sobre isso com elas e Lívia falou que mesmo sendo uma nativa digital acha que o áudio a dispersa, assim prefere ler. Cutuquei um pouco mais pedindo que ela explicasse e por final acabou por dizer que estava com vergonha porque não tinha levado o fone de ouvido. Falou de uma experiência que teve no Oi Futuro com áudio. Perguntei se também se tratava de uma experiência com mobilidade, pois no caso do Oi Futuro os fones de ouvido são fixos. Ela disse que não, eram sem a possibilidade de usar dispositivos móveis.

Fiquei frustrada com a ausência do grupo e mais uma vez me indaguei se estaria mesmo contribuindo para a implicação dos alunos com a pesquisa, se realmente estava pesquisando com ou sobre, afinal desejava que todos se envolvessem tanto quanto eu e que minhas inquietações também fossem compartilhadas. Mais uma vez, foi na teoria

<sup>68</sup> Disponível em <http://www.bb.com.br/portalbb/page511,128,10154,1,0,1,1.bb?codigoEvento=4503>

<sup>69</sup> Áudio-guia é um sistema de locução utilizado para visitas guiadas, principalmente de museus e monumentos históricos, permitindo ao visitante a livre caminhada pelos ambientes, detendo-se na obra de seu interesse e obter as informações disponíveis. No caso da exposição Percurso Afetivo, o áudio-guia foi disponibilizado em uma plataforma online de publicação de áudio, permitindo aos visitantes que, por meio do celular, conectados à internet, entrassem em contato com as informações sobre as obras expostas.

que encontrei um pouco de conforto para minha angústia e, ao ler a noção de implicação em Barbier (2007), para quem:

é preciso muito tempo e confiança para que uma pessoa aceite revelar verdadeiramente suas implicações. Sem dúvida ela tem razão de ser prudente. [...] Implicar-me consiste sempre em reconhecer simultaneamente que eu implico o outro e sou implicado pelo outro na situação interativa. (BARBIER, 2007, p.101)

Discuti a questão da ausência dos estudantes no GPDOC<sup>70</sup> e resolvemos que seria muito importante retomar essa atividade, principalmente pela possibilidade do uso do telefone celular e das redes telemáticas sem fio no ambiente do CCBB. Elaborei um texto pequeno sobre a exposição para compartilhar com os alunos no ambiente do CidadeEduca UERJ no Facebook<sup>71</sup>, com a intenção de implicá-los na visita:

A obra de Tarsila é atemporal. Visitar a exposição Percurso Afetivo, para nós, pesquisadores do cotidiano, representa a possibilidade de dialogar com as narrativas de Tarsila, entretidas com nossas próprias narrativas. A riqueza é ainda maior quando levamos em consideração que a ideia central da exposição partiu do Diário de Viagens, de Tarsila, organizado durante suas andanças com Oswald de Andrade, nos anos 1920. Ao pensarmos na pesquisa-formação, lançamos mão dessa visita como possibilidade de vivenciarmos fora da universidade uma experiência formativa articulando a disciplina de Didática ao espaçotempos da cidade, enriquecida pelas obras vinculadas à iconografia da cidade do Rio de Janeiro e aos acervos e coleções cariocas. Somados a isso tudo, a oportunidade de articularmos mobilidade física e mobilidade informacional, por meio do recurso do áudio-guia, disponibilizado no ambiente [http://soundcloud.com/ccbb\\_rj#play](http://soundcloud.com/ccbb_rj#play). Assim, de posse de dispositivos móveis, o visitante pode, além de ver a exposição, ouvir uma sequência de narrativas em áudio, agregando imagem e som. Nosso principal objetivo com essa saída foi vivenciar as possibilidades de integração entre ambientes formativos fora da universidade, como o museu, articulado ao ciberespaço, habitando espaços denominados por Santaella (2008) de intersticiais, que ocorrem quando não precisamos sair de um espaço físico para entrar em contato com ambientes digitais. Pretendemos com isso, fazer dialogar os espaçotempos da universidade com os espaçotempos da cidade, hoje atravessados pelo digital em rede e potencializar a ideia de Paulo Freire (2005) de que ninguém aprende sozinho e ninguém ensina nada a ninguém; aprendemos uns com os outros mediatizados pelo mundo.

Conforme abordaremos a seguir, a visita ao CCBB foi reagendada.

<sup>70</sup> Grupo de Pesquisa Docência e Ciberultura, coordenado pela Professora Dra Edméa Santos

<sup>71</sup> A criação do ambiente CidadeEduca UERJ constituiu-se como um de nossos dispositivos de pesquisa, como abordaremos nesse capítulo.

#### 3.4.4 O ambiente do CidadeEduca UERJ no Facebook

O ambiente do CidadeEduca UERJ no Facebook foi criado com a intenção de ser mais um *espaçotempo* formativo para todos nós, e me incluo fortemente nesse *espaçotempo* formativo porque minha experiência com o Facebook até então havia se limitado a um uso pessoal, no qual criamos laços sociais que emergem das interações e relações aí estabelecidas.

O software de rede social Facebook foi criado em 04 de fevereiro de 2004, por Mark Zuckerberg e Eduardo Saverin. Em entrevista ao canal MTV<sup>72</sup> Zuckerberg conta que inicialmente o software continha apenas algumas informações de perfil e só era possível postar uma foto, além de procurar as pessoas e poder adicioná-las como amigas. Hoje, o Facebook conta com mais de 845 milhões de usuários, constituindo-se como a maior rede social utilizada na web.

O Facebook foi inicialmente limitado aos estudantes da Universidade de Harvard, tendo sido expandido posteriormente para outras faculdades em Boston, alunos de outras universidades, para alunos do Ensino Médio e, finalmente para qualquer pessoa com mais de 13 anos.

Com a intensificação do uso da Internet, a comunicação mediada pelo computador cresceu, fazendo com que surgissem novas interfaces com potenciais comunicacionais, como é o caso do Facebook, usado por grande parte de estudantes da educação básica e da universidade. Segundo Recuero (2009, p.24), uma rede social é definida como um conjunto de dois elementos: atores (pessoas, instituições ou grupos; os nós da rede) e suas conexões (interações ou laços sociais).

Nesse sentido, o ambiente do CidadeEduca UERJ no Facebook se deu como uma potência que emerge dentro do contexto da mobilidade, pois com a possibilidade de usar o Facebook no celular, o tempo de conexão à rede social é permanente, sendo utilizado por nós como forma de ampliar o *espaçotempo* da sala de aula para além do tempo instituído.

Assim trouxemos o uso de dispositivos comunicacionais que potencializam a articulação dos saberes, rompendo com a noção de que a sala de aula é um lugar fixo, sendo o único *espaçotempo* possível de criação de conhecimento. O uso do Facebook

---

<sup>72</sup> Disponível em <http://mtv.uol.com.br/blogdosite/facebook>

como potência comunicacional vem somar-se à sala de aula, ampliando as relações dos praticantes culturais, como afirma Santaella (2010, p.278):

Sem substituir as formas mais tradicionais de comunicação organizacional, as redes sociais virtuais podem a elas se somar, incrementando sobremaneira as relações coletivas que fundamentam as organizações, pois a internet constitui-se em uma via alternativa bastante eficaz para o envolvimento em grupos sociais.

Envolver os praticantes culturais na pesquisa-formação por meio do Facebook revela nossa intencionalidade de pensar e experienciar coletivamente outras formas de gestão da sala de aula, mais conectadas com a interatividade, “pensá-la na base da multiplicidade, da diversidade em ambientes de pouca hierarquia, regidos muito mais pela emergência e auto-organização do que pela coerção.” (SANTAELLA, 2010, p. 279)

O ambiente do CidadeEduca UERJ foi permanentemente criado e recriado a partir dos registros feitos pelos praticantes culturais, anunciando a implicação com a pesquisa a partir das experiências com o campo, dentro do contexto da Disciplina Didática, dado pela necessidade de uma formação de formadores dentro do cenário sociotécnico contemporâneo, compreendendo que:

a formação é do âmbito do experiencial, ou seja, acontece na experiência do sujeito, um sujeito sempre constituído pelas suas relações e consigo mesmo. Dessa maneira, a formação não se explica, não está prescrita em lugar nenhum; compreende-se a formação”. (MACEDO, 2011, p.34).

Essas ambiências traduziram-se então em atos de currículo, *dentrofora* da universidade, integrados aos usos de softwares da mobilidade, como o Facebook e o Twitter, narrados no ambiente do CidadeEduca UERJ. No diálogo dado pela criação de atos de currículo (MACEDO, 2007), compreendemos os movimentos da práxis (FREIRE, 2003) como fundantes da possibilidade de trilhar novos caminhos, a partir da tessitura de um conhecimento em rede (ALVES, 2008).

Figura 13 - Página do CidadeEduca UERJ no Facebook



Essa imagem do ambiente do CidadeEduca UERJ traz imagens de nossas visitas ao CCBB e ao Oi Futuro Flamengo, onde nos apropriamos do digital em rede, via celular, para criarmos uma interatividade síncrona via Facebook e Twitter, ora compartilhando imagens, ora compartilhando narrativas de nossas experiências, em co-autoria.

O CidadeEduca passa a ser dispositivo de formação, *espaçotempo* de interlocução entre a experiência e a narrativa e não um instrumento a ser aplicado, trata-se de um ambiente criado para alterar e ser alterado pela práxis dos alunos envolvidos nessa experiência curricular.

### 3.4.5 Os atos de currículo

Desde o primeiro encontro com a turma de Didática os atos de currículo estiveram presentes em nossa pesquisa-formação enquanto dispositivos de pesquisa, como já narramos ao abordar o dispositivo de pesquisa sala de aula presencial e fórum.

Trazemos assim a continuidade desse percurso, como obra aberta, em constante interlocução com todos os praticantes culturais da pesquisa e, sobretudo, como possibilidades de práticas pedagógicas para além do já instituído.

Ao propor a noção de atos de currículo, Macedo (2011) busca inspiração na noção de ato em Bakhtin (2003) para afirmar que se trata de uma ação concreta, praticada por alguém situado. A noção de ato responsável está diretamente associada ao conteúdo desse ato, vinculado a um pensamento participativo, como explica Macedo (2011):

Ato, em Bakhtin, não se resume, portanto, nem a *akt* (ato puro simples), nem a *tat* (ação), do alemão filosófico. Bakhtin conjuga *akt* ao termo russo *deiatel'nost* para significar ato/atividade. Assim, a experiência no mundo humano é sempre mediada pelo agir situado e avaliativo do sujeito, ao qual ele confere sentido a partir do mundo como materialidade concreta. O ato, portanto, postula, cria. (MACEDO, 2011, p. 46).

Nesta perspectiva, compreendemos os atos de currículo criados na interface cidade/universidade/ciberespaço, no CidadeEduca UERJ, como atos situados, onde privilegiamos o processo em que se constituíram e a responsabilização de todos envolvidos na criação de uma práxis curricular, a partir da experiência (DEWEY, 2010).

Em nossa pesquisa, trazemos o currículo como obra aberta, a partir da noção cunhada por Macedo (2007) de atos de currículo, em consonância com uma abordagem multirreferencial do currículo, em contraposição a uma concepção monocultural, trazendo múltiplas referências na medida em que o currículo se constrói pelas ações dos praticantes culturais em formação, entendendo os atos de currículo como atos da vida, assim:

A potência *práxica* do conceito de atos de currículo vinculado à formação é, ao mesmo tempo, uma maneira de resolução epistemológica para compreendermos a relação profundamente implicada entre currículo e formação, bem como um modo de empoderar o processo de democratização do currículo, como uma experiência que pode ser singularizada e como *um bem comum socialmente referenciado*. (MACEDO, 2007, p. 35)

Essa noção de atos de currículo nos fala de um currículo como processo e não como produto, nos dá a dimensão de que as dinâmicas formativas se instituem no fazer cotidiano a partir de nossas relações configurando como “*práxis* epistemológico-formativa” (MACEDO, 2010, p.98), que se realiza por meio da experiência e sua temporalidade.

Ao compreendermos que a formação é um fenômeno experiencial, a partir da criação de atos de currículo, a mediação dessa formação suscita outro tipo de envolvimento do pesquisador, como afirma Macedo (2011):

A mediação da formação implica muito mais em acompanhamento dialógico, em orientação e reorientação dialética, em escuta e em narrativas compartilhadas do que em simples procedimentos exoterodeterminantes, sem que imaginemos, com isso, que a formação configura-se apenas por um não-diretívismo inconsequente. Nestes termos, a formação não se explica, se compreende, porquanto emerge como experiência única de um Ser em aprendizagem. O que se explica são as condições para que a formação possa emergir na experiência do Ser que aprende, são os modelos propositivos e explicativos a nossa disposição, são seus dispositivos (MACEDO, 2011, p. 64 - 65).

Não pretendemos a partir dos atos de currículo explicar a formação dos praticantes culturais, mas compreendê-la dentro do contexto da disciplina Didática, na medida em que a disciplina se dá como lócus de iniciação e de mediação de uma formação docente, atravessada pelo contexto sociotécnico contemporâneo.

#### 3.4.5.1 Percurso Afetivo – Tarsila do Amaral

Reagendamos nossa visita ao CCBB e tivemos uma presença maior dos alunos. Mais uma vez pedi que levassem os telefones celulares. Quando chegamos ao CCBB conversei com o grupo sobre a utilização do áudio-guia e tentamos baixá-lo em nossos celulares. Os aparelhos celulares disponíveis eram diferentes, alguns com conexão 3G e outros apenas com a possibilidade de conexão wi-fi. Tivemos muita dificuldade em baixar o áudio para os celulares sem conexão 3G. Conseguimos baixar somente no iphone e no tablete da Samsung. Revezamos a utilização dos aparelhos com o objetivo de que todas pudessem experimentar a visita com e sem o uso do áudio.

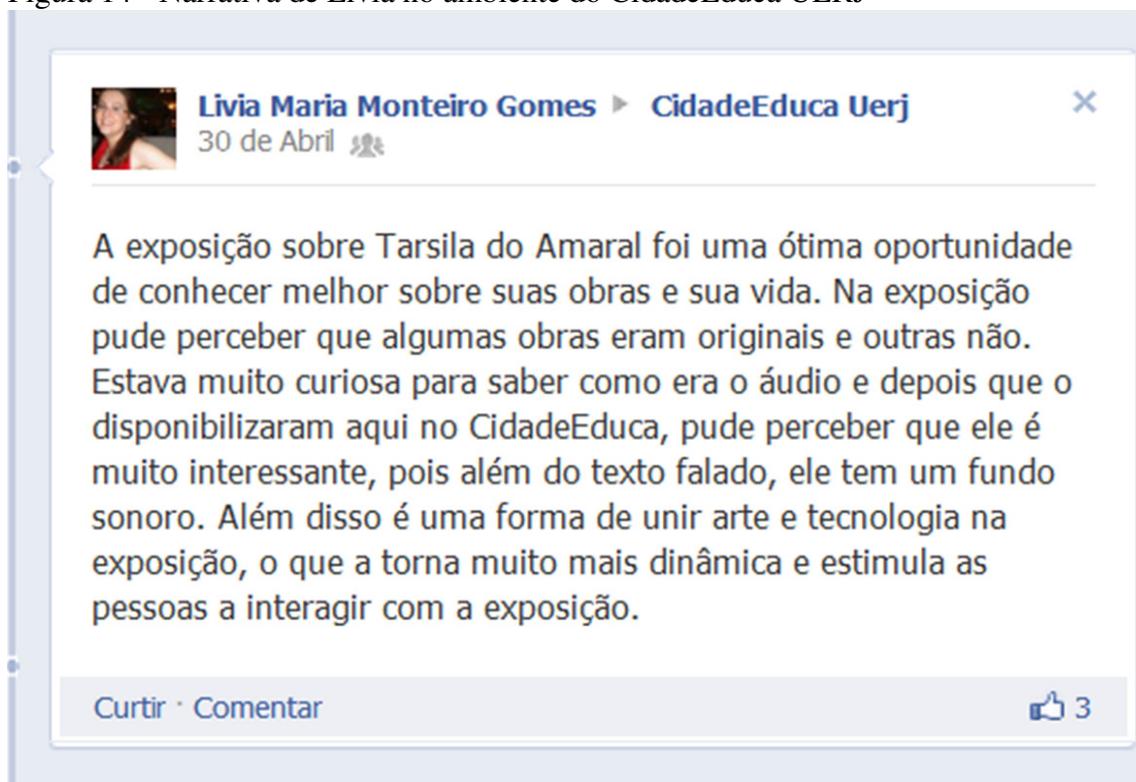
Compartilhamos na página do CidadeEduca as imagens feitas durante a exposição e o link para o áudio-guia<sup>73</sup>, buscando interconexões entre as obras expostas, tendo a cultura visual como nosso universo de referência. Tentamos por meio do CidadeEduca UERJ prolongar essa experiência estética, dotada de sentidos, mediada por outros artefatos culturais, mas sobretudo pelo potencial comunicacional do

---

<sup>73</sup> Disponível em [http://soundcloud.com/ccbb\\_rj#play](http://soundcloud.com/ccbb_rj#play)

Facebook. Trazemos a narrativa da aluna Livia, no ambiente fórum e no ambiente do CidadeEduca UERJ sobre essa atividade:

Figura 14 - Narrativa de Livia no ambiente do CidadeEduca UERJ



A narrativa de Livia é importante ao introduzir no âmbito da nossa pesquisa-formação a ideia de que a tecnologia utilizada a partir do áudio-guia tornou a visita à exposição mais dinâmica, estimulando uma maior interação do público. Na prática, o que observamos em relação à utilização do áudio-guia foi a possibilidade de nos aproximarmos das obras a partir das narrativas apresentadas, podendo ouvi-las repetidas vezes por meio de um aparelho celular.

Na perspectiva já apresentada sobre a relação entre os sistemas de objetos e os sistemas de ações (MILTON SANTOS, 2009), observamos a transformação do espaço do CCBB a partir da presença física do celular em nossas mãos, o movimento dos corpos por pontos de conexão, tentando fazer coincidir obra e áudio, no sentido de que “toda nova tecnologia cria gradualmente um ambiente humano inteiramente novo. Ambientes não são vestimentas passivas, mas processos ativos”. (SANTAELLA, 2007, p. 204)

Temos a reconfiguração de *espaçostempos* a partir de mediações tecnológicas, como a experimentada pelo uso do celular, fazendo convergir

ciberespaço/cidade/universidade, por essa razão compreendemos que o celular não é uma extensão de nossa capacidade física e/ou intelectual, uma vez que extensão e mediação não são a mesma coisa, pois como afirma Santaella (2007, p.207-208):

Para sermos fiéis ao sentido de mediação, devem estar nele implicados a afecção, a percepção e a cognição mediada do mundo da linguagem, pelos signos. O conceito de mediação não deve ser simploriamente entendido como meio de comunicação e nem mesmo como ambiente cultural e social que os meios criam. Mediação é, sobretudo, um conceito epistemológico que envolve a grandeza humana que é também a nossa tragédia, de só ter acesso ao mundo físico, afetivo, sensório, perceptivo, cognitivo pela mediação dos signos. Cada tipo de signo apresenta, indica ou representa aquilo que chamamos de realidade de acordo com seus potenciais e limites. [...] Enfim, os signos se multiplicam porque o real é inexaurível.

O celular é um instrumento mediador, introduz e faz circular signos. Através de sua mediação tecnológica vivenciamos uma experiência ubíqua que nos permitiu viver a coincidência entre deslocamento e comunicação.

Passar por essa experiência foi fundamental para pensarmos a respeito do que Dewey (2010) afirma sobre experiência e educação não serem diretamente equivalentes uma a outra. Nesse sentido, o autor afirma que a questão a ser pensada do ponto de vista da educação não é a falta de experiências, mas o caráter falho dessas experiências com a possibilidade de conexão com experiências futuras. Assim, afirma o autor:

Tudo depende da qualidade da experiência que se tem. A qualidade de qualquer experiência tem dois aspectos: o aspecto imediato de ser agradável ou desagradável e o segundo aspecto que diz respeito a sua influência sobre experiências posteriores. O primeiro aspecto é óbvio e fácil de julgar. O efeito de uma experiência não se origina em sua superfície e isso se torna um problema para o educador. É sua tarefa proporcionar situações para que as experiências, embora não provoquem resistência por parte do aluno, mobilizem seus esforços e que, além disso, se apresentem em forma de atividades mais do que imediatamente agradáveis, na medida em que o estimulem e o preparem para experiências futuras. (DEWEY, 2010, p. 28)

O fato de termos tido uma experiência com o uso do celular e das redes telemáticas sem fio, na interface cidade/universidade, não garantiria, do ponto de vista da formação, a incorporação de seus usos nas práticas dos estudantes. Investir no *continuum* experiencial (DEWEY, 2010) ao longo do semestre, foi nosso desafio, levando em consideração que, do ponto de vista do princípio da continuidade da experiência, as experiências presentes tomam algo emprestado das passadas, assim como modificam a qualidade das que virão.

Em nosso encontro presencial, logo após a visita ao CCBB, discutimos o texto de Santos (2011)<sup>74</sup> *A cibercultura e a educação em tempos de mobilidade e redes sociais: conversando com os cotidianos*, com o intuito de aprofundar as noções subsunçoras que emergiram da visita, principalmente a noção de interatividade que surgiu com a narrativa da Lívia. Interatividade e experiência são noções subsunçoras importantes em nossa pesquisa, diretamente implicadas na compreensão dos usos dos dispositivos móveis.

Fizemos um recorte no texto, trabalhamos a partir dos fundamentos da cibercultura até a conclusão, apresentando o caso de José, mencionado no texto, aluno de instituição pública brasileira que vivenciou um constrangimento diante de seus colegas ao ter tido seu pedido de amizade no Facebook negado por um professor, como transcrevemos a seguir:

Boa noite, Eu sou José, estudante do curso de Tecnologia. Hoje na aula de Matemática às 20h20 fui constrangido em sala de aula pelo professor João. O mesmo interrompeu a aula para, na frente de todos os alunos, me indagar sobre um convite que eu teria feito para o e-mail dele para ser meu “amigo” no Facebook. Falou que ele tinha apenas 3 grupos de pessoas que aceitaria que chamassem ele de amigo: a mulher dele, a família e as filhas e me perguntou se eu era mulher dele ou se eu era da família dele. Enquanto toda a sala ria de mim, respondi não para as três perguntas. Aí me pediu encarecidamente que retirasse o pedido do e-mail dele. Expliquei para ele que quando criei a conta no Facebook, o site pediu meu e-mail e saiu convidando todos os meus contatos do Hotmail (ele está em meus contatos do Hotmail porque já foi meu professor de outra disciplina). Ele disse que era mentira. Expliquei novamente e novamente e ele disse que não era assim e que eu não sabia operar a ferramenta. Indagou indignado que eu adicionei ele no Facebook (que fique aqui bem claro que não fiz de forma proposital, até porque o professor João seria uma das últimas pessoas na Terra com quem eu gostaria de manter uma amizade). Falou que Orkut, Facebook e MSN ele não usava, e tecnólogo nenhum deveria usar. Que ele só usa a internet para pesquisa e estudo. Ele não contente de me ver cabisbaixo e “amuado” no meu canto, ainda fez mais piadinhas no final da aula sobre o Facebook, dizendo que colocaria questões práticas na prova, como por exemplo contabilizar a quantidade de piolhos da cabeça de uma pessoa ou como evitar convites do Facebook, e depois me perguntou na frente da turma: José, quantas vezes você pretende fazer a matéria? (ele falou isso porque repeti a matéria Física com ele). Eu gostaria de saber dos caros colegas o que pode ser feito nesse caso, porque é um absurdo que isso aconteça. Um aluno não pode repetir matéria que o professor faz questão de falar para todos os colegas. Um aluno não pode enviar um convite de “amizade” acidentalmente para um professor, que tem que ser constrangido em sala. Detalhe, o e-mail dele da instituição, não foi e-mail pessoal. E mesmo que um aluno mande propositalmente, bastava clicar no link anti-spam que ele não receberia mais convite meu, nem de ninguém, já que ele não quer ter amigos. Não precisava me humilhar na frente dos alunos. Por isso faço um apelo a todos os coordenadores de curso: nossa instituição carece de profissionais mais éticos e psicologicamente saudáveis. Além de um processo cível que vou abrir contra o professor,

---

<sup>74</sup> Disponível em <http://www.fe.ufrj.br/anpedinha2011/ebook1.pdf>

gostaria de saber que medida administrativa da instituição eu poderia tomar para evitar que mais alunos passem a humilhação que passei hoje e para que eu possa fazer a matéria sem sofrer nenhum tipo de retaliação. Segue em anexo um arquivo que comprova que eu já possuía o e-mail dele no Hotmail, que o Facebook possui um sistema de importação de e-mails automático, e que na mensagem enviada pelo Facebook para os contatos, existe um link para não receber mais e-mail, e mais um link para rejeitar o convite caso queira. Att. José.

Consideramos relevante a apresentação dessa narrativa por trazer ao debate a questão da formação docente no contexto da cibercultura. Analisar a postura do referido professor nos ajuda a compreender que precisamos de uma *práxis* mais horizontal, irremediavelmente constituída pela interatividade, noção essa já apresentada a partir do referencial teórico de Silva (1998, p. 120), que parte do seguinte princípio:

Um produto, uma comunicação, um equipamento, uma obra de arte são de fato interativos quando estão imbuídos de uma concepção que contemple complexidade, multiplicidade, não linearidade, bidirecionalidade, potencialidade, permutabilidade (combinatória), imprevisibilidade etc., permitindo ao usuário-interlocutor-fruidor a liberdade de participação, de intervenção, de criação.

Ao dar continuidade na criação dos atos de currículo (MACEDO, 2007) em nossa pesquisa-formação (SANTOS, 2005), sabia que deveria dar especial atenção à interatividade (SILVA, 1998), de forma que a sala de aula na interface cidade/universidade/ciberespaço, pudesse ser efetivamente um *espaçotempo* de experiências (DEWEY, 2010) interativas, não deseducativas, proporcionando aos estudantes de Didática a dimensão de uma tessitura do conhecimento em rede (ALVES, 2007), “uma vez que, com a intencionalidade pedagógica, podemos não só arquitetar como também mediar situações de aprendizagem sintonizadas com diversas redes educativas” (SANTOS, 2011, p. 92).

A essa altura da pesquisa-formação, iniciava-se na UERJ o movimento de paralisação de professores da graduação<sup>75</sup>, o que fez com que não tivéssemos alguns encontros presenciais. Por ocasião da primeira paralisação, lancei mão da possibilidade de nos encontrarmos novamente fora da UERJ, uma vez que entendíamos que nosso *espaçotempo* de *ensinoaprendizagem* era dado pela interface cidade/universidade/ciberespaço.

---

<sup>75</sup> Principais reivindicações dos professores da UERJ: dedicação exclusiva, recomposição salarial imediata de 22%, retirada da representação do governo do estado no STF contra os triênios e regularização da situação trabalhista dos professores substitutos. Disponível em <http://www.asduerj.org.br/>

### 3.4.5.2 File Rio 2012

Nesse mesmo período iniciava no Oi Futuro Flamengo a exposição Artes Visuais – File Rio 2012, Feira Internacional de Linguagem Eletrônica, com o objetivo de trazer a convergência entre arte e tecnologia por meio da interação do público com instalações, tablets, machnimas<sup>76</sup>. Excelente oportunidade para vivenciarmos a tessitura do conhecimento em rede.

Propus nosso encontro no Oi Futuro um tanto apreensiva, sem saber ao certo se iriam preferir ficar em casa, por conta da greve, ou participar da visita. Sugeri pelo CidadeEduca a leitura prévia do texto *A ecologia pluralista das mídias locativas*, de Santaella (2008) por trazer as noções de hibridismo, dispositivos móveis e espaços intersticiais.

Figura 15 - Ambiente CidadeEduca UERJ



No mesmo dia em que postei o link no ambiente do CidadeEduca UERJ, a aluna Luciene traz uma linda narrativa tecendo suas relações entre o texto de Santaella (2008) e uma visita à exposição *Água no Rio de Janeiro*, no Museu Histórico Nacional<sup>77</sup>. Fiquei encantada com a iniciativa, a busca por outros *espaçostempos* formativos, para além dos mencionados em sala de aula e, principalmente a convergência entre a noção

<sup>76</sup> *Machinima* é um termo criado a partir das palavras da língua inglesa *machine* (máquina) e *cinema* (produção de filmes), é tanto uma coleção de técnicas de produção associadas quanto um gênero fílmico, ou filme criado por tais técnicas de produção. Como uma técnica, o termo diz respeito à computação gráfica produzida através de máquinas domésticas, em oposição à produção através das complexas máquinas programas 3D dos profissionais. Jogos em primeira pessoa costumam ser utilizados. Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Machinima>

<sup>77</sup> <http://www.museuhistoriconacional.com.br/mh-2011-009.htm>

de espaços intersticiais com as experiências digitais vividas por ela na exposição, descrevendo o que para Certeau (2009) entendo como uma “tática de praticante” e em Coulon (1995), um “modo de conhecimento”.

Figura 16 - Ambiente CidadeEduca UERJ

The image shows a screenshot of a Facebook post and a comment. The post is from 'CidadeEduca Uerj' and is dated '29 de Abril'. The text of the post says: 'Turma querida! Estou compartilhando esse breve vídeo que fiz a partir de nossas primeiras experiências em espaços multirreferenciais!' followed by a YouTube link: 'http://www.youtube.com/watch?v=jf-pW-VUOrg&feature=share'. Below the link are the options 'Curtir · Comentar · Compartilhar' and a reaction count of '3' and '13'. The comment is from 'Luciene Albermaz Dias' and is also dated '29 de Abril'. The text of the comment says: 'Aline, Adorei a citação: "Santaella (2008) de espaços intersticiais, que ocorrem quando não precisamos sair de um espaço físico para entrar em contato com ambientes digitais." Não tinha conhecimento deste termo e a exposição fez justamente isso, aliás na sociedade contemporânea na qual a tecnologia avança de forma muito rápida isso será cda vez mais comum. Recentemente fui à exposição "Água no Rio de Janeiro" no Museu Histórico Nacional. Lá havia justamente esta integração, com a presença do mar virtual e jogos digitais interativos. Para saber mais sobre a exposição que já acabou: http://www.exposicaoagua.com.br/midias.html Pegando o gancho de Paulo Freire quando ele diz que ninguém aprende sozinho, e ninguém ensina nada a ninguém, o meio no qual cada pessoa vive ensina muita coisa muitas vezes sem que se dê conta em muitas vezes de que está aprendendo algo. Esta aprendizagem geralmente ocorre de forma mais rica que n'.

A narrativa de Luciene nos ajuda a compreender as atitudes interiores indispensáveis à elaboração das vivências em experiências, ou seja, quando vivenciamos a potencialização de nosso “capital experiencial”. “O primeiro momento de transformação de uma vivência em experiência inicia-se no momento em que prestamos atenção ao que se passa em nós e/ou na situação na qual estamos implicados, pela nossa simples presença” [...] (JOSSO, 2010, p.54).

As atitudes implicadas nessa transformação da vivência em experiência, segundo Josso (2010) são: a abertura para si, para o outro e para o meio; abertura transformada numa disposição de explorar novas experiências e a busca por uma sabedoria de vida. Ao articular teóricos, visitas às exposições, vídeos do Youtube, Luciene lança mão em sua formação de uma abordagem plural, multirreferencial, na medida em que “cada narrativa traz um esclarecimento particular ao conceito de processo de formação”. (JOSSO, 2010, p. 149).

Foi nesse contexto de processo de formação que estivemos no Oi Futuro Flamengo, com participação de um número significativo de alunos, o dobro do número de alunos que participaram da visita ao CCBB. Pedi que levassem os celulares para que

podéssemos vivenciar em nosso processo formativo os espaços intersticiais dados pela interface cidade/universidade/ciberespaço.

A visita ao Oi Futuro Flamengo merece uma atenção especial, tanto do ponto de vista da narrativa de toda a visita, quanto da experiência proporcionada pelos usos dos dispositivos móveis, das redes telemáticas sem fio, da apropriação do espaço pelos estudantes, das conversas e da interatividade proporcionada pela imersão no ambiente.

Marcamos às 11h e aos poucos os alunos começavam a chegar. Ficamos do lado de fora aguardando os que ainda estavam a caminho, conforme diziam os colegas, e iniciamos de forma muito natural, sem planejamento, conversas sobre a nossa visita. De posse do meu celular, tomei a iniciativa de começar a gravar a nossa roda de conversa, momento maravilhoso em que estávamos juntos sem as cadeiras e o quadro branco da sala de aula, o que me deixava muito mais próxima dos alunos e os deixava muito mais acessíveis.

Figura 17 - Foto tirada com dispositivo móvel no Oi Futuro Flamengo



Na convergência epistemológica das pesquisas nos/dos/com os cotidianos e da pesquisa-formação com abordagem multirreferencial, temos as conversas como dispositivo de pesquisa. A noção de dispositivo é trazida em nossa pesquisa a partir de Ardoino, que entende dispositivo como *uma organização de meios materiais e/ou intelectuais fazendo parte de uma estratégia de conhecimento de um objeto.* (ARDOINO, 2003, p.80)

Tomar as conversas, traduzidas em narrativas, significa para nós colocar o praticante cultural em contato com suas experiências, ou como nos sugere Josso (2010),

pensar as experiências, perspectivadas a partir da subjetividade construída por cada um ao longo de sua vida, compreendendo as narrativas como dispositivo de formação.

A ideia de tornar nossa experiência uma prática científica, nos leva a uma reflexão de Alves (2008), no que diz respeito ao método nas pesquisas nos/dos/com os cotidianos: *É preciso fazer, para saber*. Esse fazer para saber, nos leva irremediavelmente à complexidade do cotidiano, que também exige métodos complexos para que seja possível sua inteligibilidade.

Para compreender a complexidade do cotidiano, Alves (2008) nos apresenta alguns movimentos necessários, um deles, “beber em todas as fontes” que tanto quanto ter uma abordagem multirreferencial, significa a possibilidade de ampliarmos aquilo que vamos considerar como fonte de conhecimento, vai nos interessar tudo o que tece nossas experiências de vida e de formação: a narrativa, a fotografia, a música, a rede social, o celular, o livro, o teatro, o museu, a sala de aula, os amigos. “Essa complexa realidade só poderá ser percebida se assumo os múltiplos usos dos tantos produtos aí existentes como fontes possíveis de conhecimento”. (ALVES, 2008, p. 29).

Assumindo então o espaço do Oi Futuro como mais uma fonte para a tessitura do conhecimento em rede, começamos nossa visita, que por se tratar de um grupo grande, acabou sendo guiada. O grupo começou um pouco tímido, sem saber ao certo se participava das explicações do guia ou se usava o celular para registrar as imagens, postando no CidadeEduca UERJ suas impressões sobre cada ambiente visitado.

A ambientação do espaço, a partir de instalações interativas, rapidamente fez com que as alunas tivessem uma intimidade com os artefatos, reconfigurando suas movimentações e a relação com o celular, pois estavam fotografando, tuitando e usando o CidadeEduca UERJ ao mesmo tempo em que interagem com as obras, vivenciando uma experiência ubíqua.

A primeira interação se deu com a obra *Please Smile*, de Hye Yeon Nam<sup>78</sup>, uma obra com cinco braços robóticos em forma de mão que se movimentam de acordo com a expressão facial do visitante. Quando alguém sorri, os braços acenam com as mãos para essa pessoa.

---

<sup>78</sup> Página pessoal da artista digital Hye Yeon Nam. É designer de interação e artista de mídia digital, trabalha com instalações robóticas. Disponível em <http://www.hynam.org/>

Figura 18 - Foto da obra Please Smile, tirada com dispositivo móvel no Oi Futuro Flamengo



Em seguida tivemos contato com a obra de *Karina Smigla-Bobinski*<sup>79</sup>, *ADA*, um globo transparente, cheio de hélio, que lembra uma membrana, com pontas de carvão que marcam a parede conforme a movimentamos. Nessa obra os movimentos do corpo fazem com que a noção de interatividade esteja presente tanto no ato do interlocutor quanto na criação que se forma na parede e no teto, pois ao movimentar a bolha, criamos desenhos próprios que emergem de nosso movimento corporal. Assim, o que é a obra? *ADA* ou o desenho na parede? Ou os dois?

Essa pergunta nos remete à interatividade, dada pela intervenção dos praticantes culturais na obra, tal qual a ideia trazida por Silva (2000, p.56), ao apresentar a obra *Parangolé*, de Oiticica, como nos explica:

O *Parangolé* rompe com o modelo comunicacional baseado na transmissão. Ele é pura proposição à participação ativa do “espectador” – termo que se torna inadequado, obsoleto. Trata-se de participação sensório-corporal e semântica e não de participação mecânica. Oiticica quer a intervenção física na obra de arte e não apenas contemplação imaginal separada da proposição.

<sup>79</sup> Página pessoal da artista plástica que desenvolve projetos de arte interativa. Disponível em <http://www.smigla-bobinski.com/english/works/index.html>.

O fruidor da arte é solicitado à “completação” dos significados propostos no Parangolé. E as proposições são abertas, o que significa convite à co-criação da obra.

Figura 19 - Foto da obra ADA tirada com dispositivo móvel no Oi Futuro Flamengo



*Body Paint*, de *Memo Akten*<sup>80</sup>, foi adorada pelas alunas, ficamos muito tempo nessa sala, onde muitas alunas fotografaram e compartilharam no CidadeEduca UERJ, algumas tuitaram e algumas estavam irritadíssimas porque não conseguiam conexão.

Essa instalação nos permitia pintar sobre uma tela virtual com nosso próprio corpo a partir de nossos movimentos, a mesma sensação provocada pela bola ADA, é uma instalação interativa, um instrumento visual. As imagens são criadas em tempo real, com foco na experiência interativa. Assim, o que interessa não é a pintura criada, mas a sensação que temos ao experimentá-la.

---

<sup>80</sup> Página pessoal do artista visual, diretor, músico, engenheiro, hacker, como se apresenta em seu site. Disponível em <http://www.memo.tv/>

Figura 20 - Foto da obra Body Paint tirada com dispositivo móvel no Oi Futuro Flamengo



A bateria controlada por voz, de *Yuri Suzuki*<sup>81</sup>, a *Beatvox*, também foi uma experiência divertida. A instalação permite o controle de um conjunto de tambores com a voz do visitante.

Figura 21 - Foto da obra Beatvox tirada com dispositivo móvel no Oi Futuro Flamengo



Outro espaço de muita interação foi o que continha a obra *Solo*, de *Rejane Cantoni e Leonardo Crescenti*<sup>82</sup>. Ao pisar no solo, o peso do corpo faz com que as

<sup>81</sup> Yuri Suzuki é artista sonoro, designer e músico eletrônico, em suas obras articula som e design. Página pessoal disponível em <http://yurisuzuki.com/about/>

<sup>82</sup> Os artistas *Rejane Cantoni e Leonardo Crescenti* trabalham juntos desenvolvendo estratégias para experimentação e implementação de interfaces áudio-tátil-visual que permitam ao público interagir com bancos de dados e virtuais, ambientes remotos ou híbridos. Página pessoal disponível em <http://www.cantoni-crescenti.com.br/bio/>

chapas postas no chão se inclinam e provocam ondas que se propagam, dando uma sensação de instabilidade, num jogo entre força e equilíbrio.

Figura 22 - Foto da obra Solo tirada com dispositivo móvel no Oi Futuro Flamengo



O espaço seguinte continha as machnimas, que apresentavam narrativas, clipes musicais e paródias exibidos em televisores organizados numa sequência. Os tablets exibiam aplicativos com propostas alternativas de interpretação do real e jogos de raciocínio.

Figura 23 - Foto das máquinas tirada com dispositivo móvel no Oi Futuro Flamengo



Figura 24 - Foto dos tablets tirada com dispositivo móvel no Oi Futuro Flamengo



Os tablets, como vemos na imagem da figura 30 estavam presos, fixos a uma bancada, fazendo com que o visitante ficasse preso a um determinado espaço ao fazer uso do tablet. Aqui, mesmo com a possibilidade de mobilidade proporcionada pelo

tablet, os estudantes e demais visitantes utilizam o tablete na mesma lógica da utilização do desktop, não podendo circular pelo ambiente do Oi Futuro fazendo uso do artefato, o que entendemos, poderia proporcionar outra experiência ao praticante cultural.

Ao longo da visita deixamos nossos rastros no ciberespaço através do uso do Facebook e Twitter. Com o CidadeEduca buscamos vivenciar os processos multirreferenciais de *ensinoaprendizagem* na medida em que aprendemos nos diversos *espaçostempos* da cidade mediados por uma diversidade de artefatos culturais, principalmente pelo digital em rede.

Nesse contexto, a visita à exposição File Rio 2012 foi a criação de um ato de currículo dado na interface Universidade/Cidade/Ciberespaço, compreendendo o processo *ensinoaprendizagem* como uma experiência cultural, potencializada pelo digital em rede.

A mobilidade, ubiquidade e conectividade, nesse contexto, viabilizaram a aprendizagem com o outro, as interações dialógicas e, principalmente, possibilitou ao praticante o *autorizar-se constantemente a narrar-explorar-criar*. (MACEDO, 2007, p.142). Essa narrativa-exploração-criação deu-se com a utilização do telefone celular, através do qual foi possível registrar imagens, vídeos, narrativas em áudio, divulgar, de forma síncrona, por meio do Facebook na página do CidadeEduca UERJ, cada momento vivenciado por nós, disponibilizando informações para serem reutilizadas por outros praticantes não presentes fisicamente e por nós mesmos, de forma assíncrona no Facebook.

O celular é o dispositivo móvel mais utilizado, havendo mais usuários de celular que internauta, um equipamento que exerce múltiplas funções: máquina fotográfica, televisão, tocador de música, receptor e emissor de e-mails, de mensagens via SMS, localizador geográfico, etc. Assim o celular expressa uma possibilidade de convergência digital, transformando-se em um artefato para a gestão móvel e informacional do cotidiano.

Ao utilizar o telefone celular na visita à exposição Rio File 2012, buscamos mobilizar competências que emergem com o desenvolvimento das tecnologias digitais em rede, propiciando novas formas de interação social e, sobretudo, de aprendizagem. No contexto contemporâneo compreendemos que a aquisição de informação, conhecimento e a aprendizagem se dão de formas distintas das de outros tempos, dadas principalmente pela colaboração, interação e conexão.

A partir dessa visita ao Oi Futuro, a pesquisa-formação passa a ter outro sentido para o grupo, o que fica claro pela participação e envolvimento dos estudantes com o ambiente CidadeEduca UERJ, na medida em que passam a fazer postagens, comentários e propor discussões sobre as questões que envolvem a cidade, a universidade e o ciberespaço para além das provocações feitas por mim. O ambiente, nesse sentido, passa a ser o ambiente do grupo de estudantes da turma da Didática, constituindo-se efetivamente como currículo em permanente criação.

Figura 25 - Página do CidadeEduca UERJ



Demos continuidade em nossa pesquisa-formação ao fomento de criação de outros atos de currículo, no entrecruzamento das dimensões técnica, política, econômica, social e cultural que permeiam nosso cotidiano, compreendendo que “toda experiência deve preparar o aluno para uma experiência futura” (DEWEY, 2010, p.48), contemplada na noção de *continuum* experiencial (DEWEY, 2010), considerando que existe um *dever* a ser levado em conta no processo educativo. Assim, nos fala Dewey (2010):

A perspectiva tradicional acredita que adquirindo certas habilidades e aprendendo certas matérias que seriam mais tarde necessárias (talvez na universidade ou na vida adulta) os alunos estarão sendo naturalmente preparados para as necessidades e circunstâncias do futuro. Atualmente, “preparação” é uma ideia traiçoeira. Em certo sentido, toda experiência

deveria fazer algo para preparar uma pessoa para experiências posteriores de qualidade mais ampla e mais profunda. Esse é o sentido próprio de crescimento, continuidade, reconstrução da experiência. (DEWEY, 2010, p. 48)

Nesse movimento dialógico entre as experiências, busquei conhecer mais as atividades acadêmicas nas quais os alunos estavam envolvidos numa tentativa de implicar as experiências vividas na disciplina Didática com as demais atividades acadêmicas dos alunos.

#### 3.4.5.3 II Semana Paulo Freire

Com o intuito de integrar nossas experiências às demais atividades acadêmicas, articulamos os usos do digital em rede e do celular às palestras proferidas na II Semana Paulo Freire<sup>83</sup>, realizada na UERJ, com o tema *Qual Educação? Para qual Sociedade?*

A semana trata de eventos organizados pela Faculdade de Educação que pensem a educação e o papel do educador diante de seu compromisso político e social para uma sociedade em transformação. Nesse período, os alunos são liberados das aulas para participarem dos eventos e palestras da Semana Paulo Freire.

Escolhemos a palestra “Novos desafios para inclusão escolar e profissional de pessoas com deficiência” com as professoras Alzira Brando e Rosana Glat, para compartilhar no CidadeEduca UERJ, de forma síncrona, permitindo por exemplo que a aluna Rafaela, que não pôde comparecer ao evento por motivo de trabalho, participasse do evento acompanhando as postagens feitas por nós.

---

<sup>83</sup> Disponível em <http://capfmudarepossivel.blogspot.com.br/2012/04/ii-semana-paulo-freire-programacao.html>

Figura 26 - Ambiente do CidadeEduca UERJ

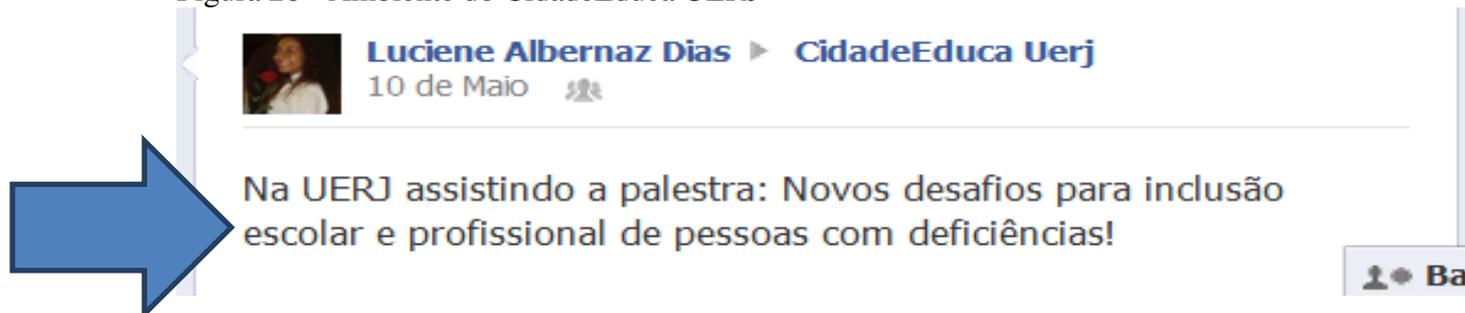


Figura 27 - Foto tirada com dispositivo móvel da palestra sobre Educação Inclusiva, II Semana Paulo Freire



A escola e de todos para além da socialização. O aluno tem que aprender. Há necessidade de adaptação curricular para atender as demandas.

Curtir · Comentar

2



**Rafaela Souza de Barros** Me questiono isso a todo instante. Inclusão não é apenas convívio com os demais, apesar de ser de suma importância que os outros percebam a existência desses alunos e comecem a envolvê-los nas atividades mas antes de qualquer coisa temos que garantir sua aprendizagem, garantir um ensino realmente adaptado as suas necessidades até porque é um direito garantido por lei.

10 de Maio às 11:14 · Curtir



**Aline Weber** Rafaela, essa foi a discussão apresentada pela Rosana Glat, a questão de que não basta deixar o aluno dentro da escola, já que hj a exclusão se dá dentro da escola, pois o acesso é garantido. Nessa perspectiva, Rosana cham atenção para o fato de que não escolhemos nossos alunos, o aluno idealizado pelo professor não existe mais! Precisamos reinventar esse currículo a cada dia, e dentro desse contexto não podemos abrir mão de pensar no digital em rede e na cibercultura, a cultura contemporânea! Certamente todos esses alunos com demandas diversificadas (não gosto muito da expressão necessidades especiais) usam celular, fazem suas imersões na cibercultura!

10 de Maio às 14:09 · Curtir

A temática da palestra abriu outras possibilidades de discussão junto ao grupo, principalmente no que diz respeito à questão dos usos do digital em rede e dos dispositivos móveis pelos alunos portadores de necessidades especiais, como por exemplo, a incorporação de tablets e laptops na rotina acadêmica desses alunos. Rafaela traz sua experiência na escola onde atua como mediadora de um aluno especial e questiona a utilização das tecnologias no processo inclusivo desses alunos. As narrativas de Rafaela me fazem retornar ao diário de pesquisa online, onde divido minhas reflexões com a Méa, minha orientadora, sobre a avaliação no processo da pesquisa-formação. Vejamos a seguir:

Tenho me perguntado muito sobre a tênue linha que atravessa a pesquisa-ação e a pesquisa-formação, muito a partir das leituras de Macedo, para quem a formação é algo experiencial. Que partimos da pesquisa-ação para a pesquisa-formação não tenho dúvidas. Mas aqui tenho um dilema: como avaliar a pesquisa-formação? “Quem aprende é o sujeito, quem se forma é ele, quem elabora os sentidos e significados de sua experiência formativa é a sua subjetividade configurada em relação, numa bacia semântica que lhe possibilita escolhas formativas, seus limites e possibilidades.” (MACEDO, 2011, p. 69). Assim compreendo que é a partir das narrativas dos praticantes que é possível compreender e interferir na própria formação. Para isso, Josso propõe a espiral retroativa, que implica em três níveis (Macedo, 2011):

- Nível da evidência do processo de formação
- Nível da evidência do processo de conhecimento
- Nível da evidência dos processos de aprendizagem

Seriam as discussões no CidadEduca já as narrativas discursivas sobre o processo formativo? Essas narrativas já trazem seus sentidos e subjetividades? Minha próxima leitura será *Caminhar para si*, para compreender melhor esses níveis e de que forma a narrativa constitui-se num processo de autonomização e de responsabilização, sob a perspectiva de Austin (1970), apresentada por Macedo (2006) de que nesse contexto, dizer é fazer.

Se entendermos que atos de currículo representam formação em ato, posso inferir que a pesquisa seja pesquisa-formação, uma vez que atos de currículo estão sendo praticados o tempo todo, sem distinguir esses momentos do presencial e do online.

Com essa narrativa do diário de pesquisa online, a partir do questionamento sobre a avaliação na pesquisa-formação, começo a me dar conta de que efetivamente há uma dialogia entre os atos de currículo criados com a turma de Didática e as narrativas que emergem, implicados nos três níveis da espiral retroativa, que abordam os níveis do processo de formação, de conhecimento e de aprendizagem.

Consideramos esse momento oportuno para compartilhar com o grupo o projeto de pesquisa que deu origem à pesquisa-formação, fazendo uma avaliação com os estudantes no que diz respeito a uma das questões de estudo: Que atos de currículo e práticas pedagógicas podem ser criadas, junto aos alunos da disciplina de Didática, da licenciatura de Pedagogia na UERJ, fazendo dialogar os *espaçotempos* da cidade por meio das tecnologias digitais em rede, via dispositivos móveis?

Nessa conversa com o grupo emergiram as narrativas de três alunas, apresentando o projeto CidadeEduca UERJ como inspirador do trabalho de conclusão de outra disciplina, a de PPP<sup>84</sup>, cujo objetivo era identificar o conhecimento sobre o assunto Bullying entre os estudantes e funcionários da UERJ. Cada trio de alunos deveria percorrer a universidade e se responsabilizar por um andar e entrevistar pelo menos dois alunos ou funcionários que deveriam responder a um questionário sobre o tema.

---

<sup>84</sup>Disciplina intitulada Pesquisa e Prática Pedagógica

Para dar continuidade ao trabalho, as estudantes criaram uma página no Facebook, chamada Facebullying – Curtindo as diferenças<sup>85</sup>, cujo objetivo era aliar o uso das tecnologias móveis para a divulgação do tema Bullying através do ambiente, a partir das narrativas colhidas na UERJ.

Figura 28 - Página do ambiente Facebullying



Figura 29 - Ambiente do CidadeEduca UERJ

**Rafaela Gentile**  
24 de Maio próximo a Rio de Janeiro

O objetivo desta atividade é identificar o conhecimento sobre o assunto Bullying entre os estudantes e funcionários da UERJ. A atividade se propõe a dividir a turma em duplas ou trios para percorrer a Universidade. Cada dupla ou trio dever...[Ver mais](#)

**Facebullying - curtindo as diferenças**  
Somos cinco amigas e alunas do curso de Pedagogia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ. Criamos esta página para cumprir as exigências da disciplina de Pesquisa e Prática Pedagógica da professora Elaine Ribeiro. Obrigada à todos pelo apoio e divulgação! Nicole Ambrósio Nathalia Noguei...  
página: 105 curtiram isso

Curtir · Comentar · Compartilhar

**Nathália Eugenio. Nathalia Pires e outras 5 pessoas curtiram isso.**

**Nathalia Eugenio** Mto legal  
24 de Maio às 21:26 via celular · Curtir

**Luciene Albernaz Dias** Show, conseguiram ligar um trabalho para mais de uma disciplina e ainda conscientizar e abrir os olhos da sociedade!!! Adorei!!!  
24 de Maio às 21:50 · Curtir · 5

**Julio Roitberg** Luciene, isto de fazer o link entre diversas "disciplinas" é uma boa sacada, mas, me conta uma coisa, p.f., o que te levou a entender que vcs "conseguiram conscientizar e abrir os olhos da sociedade"?  
26 de Maio às 08:00 · Curtir

**Tatiane Gomes** Meninas, entrevistei duas meninas aqui do meu estágio, e quando eu chegar em casa vou postar na pagina de vocês. Adorei a ideia de vocês :) beijos  
29 de Maio às 17:21 · Curtir · 3

**Luciene Albernaz Dias** O bulyn é constantmente falado, comentado tendo perdido em alguns momentos seu sentido pois tudo se tornou bullying. Contudo o cyberbullying não é tão conhecido e propagado através das mídias e essa página no face está colaborando para propagar, conscientizar e alertar a sociedade sobre o que é, como acontece e o que pode ser feito.  
30 de Maio às 20:52 · Curtir

<sup>85</sup> Link da Página: <http://www.facebook.com/Facebullying>

Essa experiência trazida pelas alunas nos levou a refletir sobre o papel político e social da formação docente no contexto da universidade, em especial da disciplina Didática e da interface criada pelo ambiente CidadeEduca UERJ, reforçando o papel dos professores como pesquisadores e principalmente, no contexto de nossa pesquisa, fazendo com que os estudantes assumam também o lugar de pesquisadores, para além da implicação com sua própria formação, a existencialidade profissional curiosa e inquieta.

Ao longo do desenvolvimento da pesquisa-formação, o ambiente CidadeEduca UERJ, assumiu contornos diferenciados, sendo a interface para a criação de atos de currículo, *espaçotempo* de múltiplas narrativas, até assumir, em nosso entendimento, a dimensão de um *espaçotempo* formativo, também como uma sala de aula online na qual é possível instigar os alunos a serem co-autores, fomentando suas inquietações acadêmicas, atravessadas por suas experiências de vida e formação.

É nesse encadeamento de papéis assumidos por nós, que surgiu a ideia da divulgação e compartilhamento do CidadeEduca UERJ com os demais estudantes e professores da UERJ, dando visibilidade ao projeto e agregando outras experiências as que até então havíamos experimentado no grupo.

#### 3.4.5.4 A criação do QR-code CidadeEduca UERJ

Com o intuito de darmos visibilidade ao CidadeEduca UERJ, para interagirmos com outras redes e pessoas, lançamos mão da criação de um QR-code. O QR-code, da sigla quick response, é um código de barras em 2D, scaneado por celulares com câmeras fotográficas que, após a decodificação, passa a ser um trecho de texto, link, ou até mesmo módulos sonoros.

Também foi nossa intenção fazer com que os estudantes conhecessem o QR-code, um aplicativo de leitura utilizado para facilitar o acesso de um site na internet via celular, uma vez que dispensa a necessidade de se digitar o endereço. Os estudantes envolvidos na criação desse ato de currículo desconheciam o aplicativo e sua finalidade. Consideramos relevante que o grupo descrevesse as etapas que envolveram todo o processo de criação e suas impressões sobre o aplicativo, compartilhando com os demais colegas no CidadeEduca UERJ.

Figura 30 - Ambiente do CidadeEduca UERJ

**Mariana Bastos** compartilhou um link.  
24 de Maio

QR code da página do Cidade Educa.

Realizado pelo grupo composto pelas alunas: Dalva Carvalho Rezende, Giselle Dias, Luciene Albernaz Dias, Mariana Bastos, Rafaela Souza de Barros e Viviane De Carvalho Teixeira.

```

```



<http://qrcode.kaywa.com/img.php?s=8&d=http%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Fprofile.php%3Fid%3D100003731738461>  
qrcode.kaywa.com

Curtir · Comentar · Compartilhar

4

12

Kenya Cardozo, Rafaela Costello e outros 2 pessoas curtiram isso.

---

**Mariana Bastos** Etapas da criação do QR code:

- **Giselle Dias** O que é QR Code?  
É um código de barras em 2D criado pela empresa japonesa Denso-Wave em 1994, inicialmente para identificar peças na indústria automobilística. Desde 2003 é utilizado para adicionar dados a celulares através da câmera fotográfica. Atualmente é utilizado amplamente para divulgação de mensagens, publicidade e páginas na internet. Pode ser criado em poucos minutos, em programas ou sites especializados.
- **Viviane De Carvalho Teixeira** O grupo desconhecia o aplicativo como um todo, não sabia o que era, como fazer e qual a sua utilidade.
- 
- **Rafaela Souza de Barros** Qual a relação do grupo com o QR Code? Tivemos um contato mínimo com o QR Code em uma das aulas anteriores, porém não havíamos percebido sua funcionalidade ou mesmo relacionado seu nome a sua imagem.
- 
- **Dalva Carvalho Rezende** O grupo mesmo sem conhecer o aplicativo não encontrou dificuldades de criá-lo.
- 
- **Luciene Albernaz Dias** Para quem desejar conhecer o que é e como criar um QR code, basta acessar: <http://www.comunicacaoetendencias.com.br/qr-code-o-que-e-para-que-serve-e-como-fazer>  **QR Code: o que é, para que serve e como fazer - Comunicação e Tendências : Comunicação e Tendências**  
[www.comunicacaoetendencias.com.br](http://www.comunicacaoetendencias.com.br) QR Code: o que é, para que serve e como fazer
- **Dalva Carvalho Rezende** Jorgina Maria de Freitas: O processo é feito por todos os tipos de celulares, que possuem câmeras fotográficas e software de leitura para QR Code. Ilustrando o processo: "Execute o aplicativo instalado no seu celular, posicione a câmera digital de maneira que o código seja escaneado. Em instantes, o programa irá exibir o conteúdo decodificado ou irá redirecioná-lo para o site do link que estava no código." <http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2011/05/entenda-o-que-sao-os-qr-codes-codigos-lidos-pelos-celulares.html> **Entenda o que são os 'QR Codes', códigos lidos pelos celulares**  
[g1.globo.com](http://g1.globo.com) Código pode ser escaneado pela maioria dos celulares. Deixe sua dúvida ou sugestão na seção de comentários.



○ **Aline Weber** Mariana Bastos, Dalva Carvalho Rezende, Luciene Albernaz Dias, Rafaela Souza de Barros, Viviane De Carvalho Teixeira, Giselle Dias, qual a relação que o QR code tem com nossas questões de pesquisa?

○ **Julio Roitberg** Como as questões de pesquisa em cibercultura ligam-se diretamente às possibilidades em se pensar na emancipação social através da formação nos múltiplos espaços de aprendizagem, principal objetivo da educação, **Aline**, proponho uma nota de rodapé, ao comentário acima de que "o processo é feito por todos os tipos de celulares, que possuem câmeras fotográficas e software de leitura para QR Code." (Dalva). Há, sim, uma questão de reserva de mercado entre os grandes fabricantes de equipamentos. Quem apenas tem um celular distante das tecnologias da Apple, alheios a um androide ou ao black cada dia mais se vê desafiado a dar nó em pingo de éter pra interagir com todo o potencial da web.

**Julio Roitberg** e olha só o que acabei de descobrir: Guns N' Roses Official Instagram of #gunsroses will be bringing giving the #fans backstage looks from around the world. <http://instagr.am/p/LIIZhptDkz/>

instagr.am gunsroses's photo on Instagram

○ **Marta Goncalves** Fiz o teste e as meninas estão de parabéns. Entrou direto no facebook do CidadeEduca. Lindo!!!!

○ **Luciene Albernaz Dias** \o/  
30 de Maio às 20:49 · Curtir

○ **Mariana Bastos** Uhul! rs

As narrativas acima são fundamentais para compreendermos os processos formativos que se deram durante a realização da atividade, fazendo com que cada componente do grupo refletisse sobre sua execução, levando em conta a relação que cada um tinha com o aplicativo. Relatam que mesmo sem conhecer o QR code não tiveram dificuldades em criá-lo. A avaliação sobre a facilidade ou dificuldade na utilização de um aplicativo para web 2.0 é importante na medida em que viabiliza ou não uma maior incorporação de seus usos nas práticas pedagógicas.

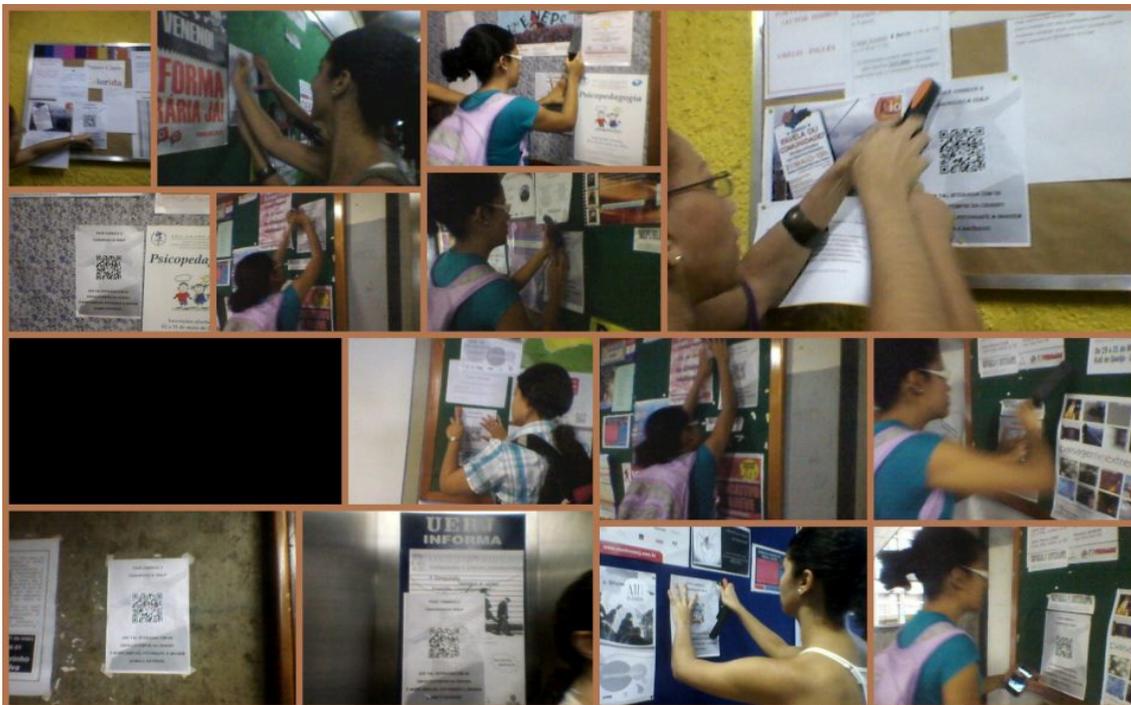
Assim criaram o QR-code para o CidadeEduca:

Figura 31 - Imagem do Folder de divulgação do CidadeEduca UERJ criado pelos estudantes de Didática



E registraram os momentos de sua divulgação pela UERJ:

Figura 32 - Coletânea de fotos tiradas com dispositivo móvel durante a divulgação do ambiente CidadeEduca UERJ



Na criação do QR-code temos uma experiência (DEWEY, 2010) na qual as ações concretas significam compromisso com a aprendizagem dos alunos, ou seja, é necessário um saber fazer materializado em ato, na medida em que na formação docente, como já trazido nas narrativas de Jorgina, não podemos somente teorizar sobre os usos do digital em rede e dos dispositivos móveis, é preciso fazer. Assim, na perspectiva de uma abordagem da pesquisa nos/dos/com os cotidianos, da pesquisa-formação multirreferencial, o método não separa a reflexão teórica das práticas, como nos fala Certeau (2009):

A distinção não se refere mais essencialmente ao binômio tradicional da “teoria” e da “prática”, especificado pela separação entre a “especulação” que decifra o livro do cosmos, e as “aplicações” concretas, mas visa duas operações diferentes, uma discursiva (na e pela linguagem) e a não discursiva. Desde o século XVI, a ideia de método abala progressivamente a relação entre o conhecer e o fazer, a partir das práticas do direito e da retórica, mudadas pouco a pouco em “ações” discursivas que se exercem em terrenos diversificados e, portanto, em técnicas de transformação de um ambiente, impõe-se o esquema fundamental de um discurso que organiza a maneira de pensar em maneira de fazer, em gestão racional de uma produção e em operação regulada sobre campos apropriados. Eis o “método”, semente da cientificidade moderna. No fundo, o método sistematiza a arte que Platão já colocava sob o signo da atividade. Mas é um por um discurso que ele ordena um saber-fazer. Portanto, a fronteira não separa mais dois saberes hierarquizados [...] (CERTEAU, 2009, p. 127- 128).

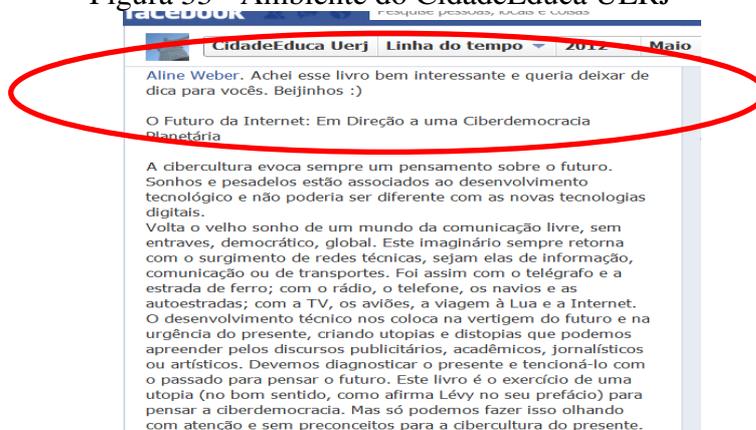
É no princípio da complexidade (MORIN, 2010) que enfrentamos esse desafio de não reduzir o conhecível ao manipulável, insistindo na utilidade de um conhecimento que se abra para a reflexão, incorporação, cada um na sua experiência, na sua vida, na sua formação, numa dialogia entre *prática/teoria/prática*. Assim, na perspectiva complexa, o método:

É a práxis fenomenal, subjetiva, concreta, que precisa da geratividade paradigmática/teórica, mas que, por sua vez, regenera esta geratividade. Assim, a teoria não é o fim do conhecimento, mas um meio-fim inscrito em permanente recorrência. (MORIN, 2010, p. 335 e 336).

Essa recorrência, no âmbito do CidadeEduca UERJ, traduziu-se por todos os atos de currículo criados pelo grupo e das reflexões daí decorrentes, num movimento de apropriação dessa interface a partir de seu uso espontâneo pelos praticantes culturais, num movimento de compartilhamento de suas experiências, mediadas pelo digital em rede e pelo uso dos dispositivos móveis.

Entendemos que os atos de currículo criados a partir desse momento da pesquisa retratam as experiências formadoras, simbolizadas por meio de atitudes, comportamentos, pensamentos, de um saber-fazer materializado em uma “articulação conscientemente elaborada entre atividade, afetividade e ideação. Articulação que se objetiva numa representação e numa competência”. (JOSSO, 2010, p.48). A indicação de leitura no CidadeEduca UERJ, feita pela aluna Tatiane, nos dá indícios de que toma para si sua formação, no contexto das discussões de nossa pesquisa-formação:

Figura 33 - Ambiente do CidadeEduca UERJ



Foi também por sugestão de uma estudante que resolvemos visitar a Galeria Cândido Portinari, localizada na UERJ:

Figura 34 - Foto tirada com dispositivo móvel na Galeria Cândido Portinari, UERJ



#### 3.4.5.5 Paisagens e Extremos

A visita à galeria Cândido Portinari<sup>86</sup>, localizada numa das entradas da UERJ, foi uma excelente oportunidade para o grupo refletir sobre os usos dos diversos *espaçostempos* da universidade, parte deles pouco apropriados pelos estudantes, como retratamos no diálogo a seguir:

<sup>86</sup> [http://www.decult.uerj.br/decult\\_coexpa\\_gal\\_candido\\_portinari.htm](http://www.decult.uerj.br/decult_coexpa_gal_candido_portinari.htm)

Figura 35 - Diálogo no ambiente do CidadeEduca UERJ sobre a galeria Cândido Portinari



No diálogo Thayana Audi fala que nunca havia entrado na galeria, assim como Kenia, que teve seu interesse despertado a partir do movimento do grupo em compartilhar as imagens pelo CidadeEduca UERJ. Percebemos a mediação formativa entre os próprios praticantes culturais a partir das experiências individuais de cada um, por meio de sugestões de leituras, visitas a museus, etc.

A exposição Paisagens e Extremos tratou de encontros com a cidade e nessa abordagem apresentou os extremos descobertos na relação cotidiana com o espaço urbano, apresentando obras de diversos formatos artísticos, como instalações, vídeos, desenhos e performances.

A proposta da visita foi registrar por meio de fotos a exposição Paisagens e Extremos<sup>87</sup>, procurando informações e dados sobre a exposição via celular, compartilhando as informações no CidadeEduca UERJ. A ideia aqui foi trazer o celular como artefato disponível para consulta de informações necessárias à aprendizagem coletiva, na medida em que foi possível, por exemplo, acessar dados sobre os artistas

<sup>87</sup> [http://www.decult.uerj.br/imagens/DECULT\\_con\\_paisagem\\_05-2012.jpg](http://www.decult.uerj.br/imagens/DECULT_con_paisagem_05-2012.jpg)

expositores ao mesmo tempo em que se visitava a exposição, alterando a relação *espaçotempo* da visita e da busca de informações sobre a exposição.



○ [Jana Caetano](#) \* A exposição deu início em 22 de maio. Segue o link de um dos sites que pesquisamos mais cedo sobre a exposição "Paisagem Extremos" [www.rj.gov.br/web/imprensa/exibeconteudo?article-id=923017](http://www.rj.gov.br/web/imprensa/exibeconteudo?article-id=923017) [Subsecretaria de Comunicação Social](#) [www.rj.gov.br](http://www.rj.gov.br) Na próxima terça-feira, dia 22, o Departamento Cultural da Universidade do Estad... Ver mais



○ [Aline Weber](#) [Jana Caetano](#) e grupo! Vejam essa frase que apresenta o evento: "A exposição Paisagens e Extremos trata de encontros com a cidade e descobre os "extremos" na relação cotidiana com o espaço urbano. A mostra compreende obras de diferentes meios e formatos artísticos, como desenhos, instalações, performances e vídeos." Que relação podemos fazer entre essa exposição e as discussões que estamos propondo aqui no [CidadeEduca Uerj](#)?



○ [Jana Caetano](#) Professora, fazendo uma rápida reflexão sobre a sua pergunta, vejo que, talvez, o principal ponto em comum entre essa exposição e a [CidadeEduca Uerj](#) seja a relação, justamente, de sujeito/objeto, objeto/objeto, sujeito/sujeito e objeto/sujeito que a cidade tem com as pessoas que vivem nela. A cidade fala, nos provoca sensações das mais diversas! É preciso educar para além dos extremos da escola; é preciso trazer o mundo do aluno para dentro da escola e, ao mesmo tempo, se faz preciso apresentar um mundo desconhecido para que este aluno se sinta parte integrante da escola. Ao educador cabe trazer estes espaços/tempos para o seu planejamento, cabe a este educador planejar com os alunos, para que, juntos, eles construam um plano de aula que seja mais favorável para atender a enorme diversidade presente numa sala de aula. A exposição traz um pouco desses extremos, as sensações que estes nos causam... O que podemos exprimir deles? O que podemos aprender com eles? Que reflexão podemos fazer?



○ [Aline Weber](#) [Jana Caetano](#), adorei suas reflexões! Excelente relação entre o [CidadeEduca Uerj](#) e a exposição! Gostei muito quando você disse: "a cidade nos fala". Que conversas estabelecemos com ela? Traga algumas imagens da cidade que conversam com você!

Trazemos aqui novamente a noção de *continuum* experiencial (DEWEY, 2010) ao percebermos que a cada ato de currículo criado com o grupo, algo novo foi trazido e agregado como experiência única. Chegamos até aqui, trazendo o digital em rede e o celular em todas as nossas experiências numa relação de dialogia entre Cidade/Universidade/Ciberespaço, vendo essa relação tomar um *continuum*, como nos fala Jana, ao afirmar que "a cidade nos fala". E o que nos fala a cidade?

Dessa provocação feita a Jana, a partir da ideia de que a "Cidade nos fala", começamos a usar no ambiente do CidadeEduca imagens ubíquas, com o uso do celular, pensando nos processos de articulação entre diversos contextos, pensando que vivemos *dentrofora* da universidade e o que *aprendemos ensinamos* nessas diversas redes de conhecimento está presente em nosso cotidiano.

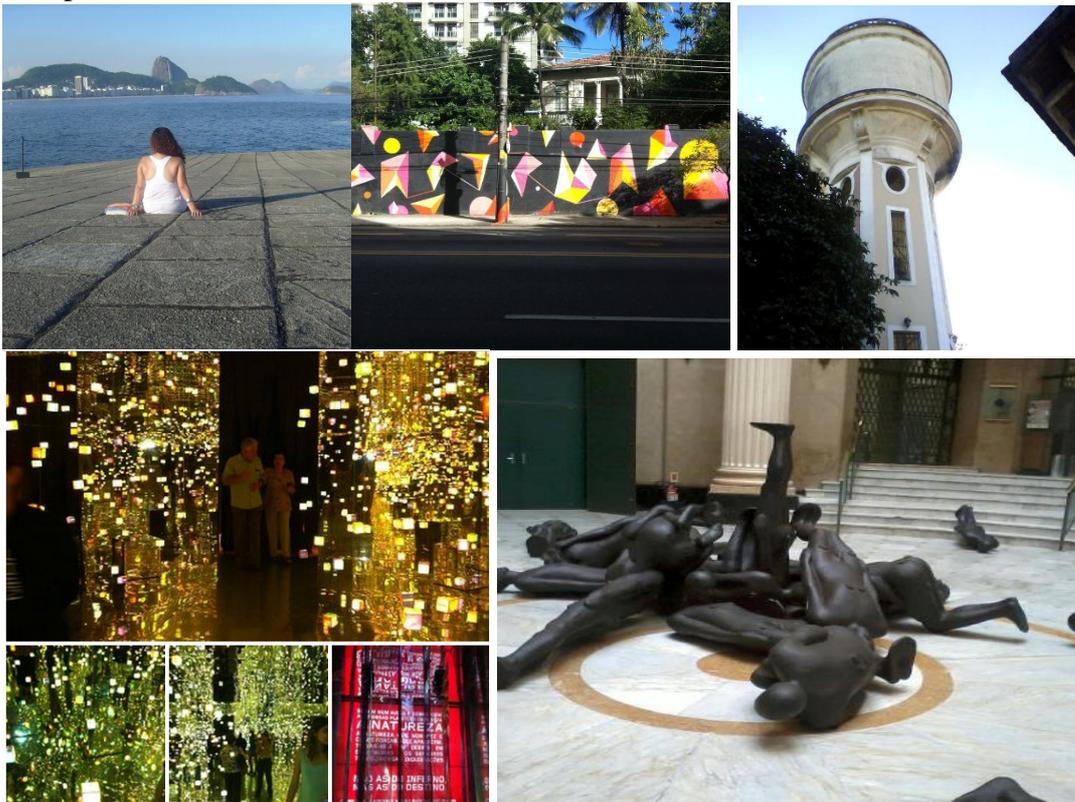
### 3.4.5.6 Imagens voláteis

Ao longo de nossas imersões pela cidade, juntos ou separados, dialogamos com imagens feitas a partir do celular. Chamamos essas imagens de voláteis dado o contexto em que foram feitas, numa interface entre espaços físicos e espaços digitais, os chamados espaços intersticiais (SANTAELLA, 2009), redimensionando a noção de espaço e de tempo na medida em que as imagens foram compartilhadas ao mesmo tempo em que foram criadas, ao usarmos o recurso de tirar foto no Facebook e no Twitter. A experiência de usarmos o celular para tirar fotos, via redes sociais, nos traz novamente o celular como artefato cultural ao mediar nossa relação com a cidade.

Assumimos então a condição de “fotógrafos”, e disso decorreu nossa apreensão das imagens, nos apropriando de seus usos para além da dimensão das imagens como documentos, presentes em nossa pesquisa como “personagens conceituais” (ALVES, 2010), que se apresentam como o outro com o qual estabelecemos diálogo:

Os *personagens conceituais* são, assim, aquelas figuras, argumentos ou artefatos que entram como o *outro* - aquele com quem se "conversa" e que permanece presente por muito tempo para que possamos acumular as ideias necessárias ao desenvolvimento de conhecimentos nas pesquisas que desenvolvemos. Esses *personagens conceituais* aí têm que estar, para que o pensamento se desenvolva e para que se criem novos conhecimentos. É nessa mesma direção que afirmo que, para as *pesquisas nos/dos/com os cotidianos*, as narrativas e as imagens de professoras e de outros *praticantes dos espaçotempos cotidianos* não podem ser somente entendidas, exclusivamente, como "fontes" ou como "recursos metodológicos". Elas ganham o estatuto, e nisso está sua força, de *personagens conceituais*. Sem narrativas (sons de todo o tipo) e imagens não existe a possibilidade dessas pesquisas. Assim, ao contrário de vê-las como um resto rejeitável, dispensável do que buscamos, algo sempre igual e repetitivo, é preciso tê-las, respeitosamente, como *personagens conceituais* necessários aos processos que realizamos. (ALVES, 2010, p.1203)

Figura 36 - Imagens Voláteis tiradas com dispositivo móvel pelos estudantes da disciplina Didática



É no entendimento de que as imagens, tanto quanto as narrativas, se constituem como personagens conceituais no contexto das pesquisas nos/dos/com os cotidianos, que narramos nesse capítulo os diálogos entre os praticantes (CERTEAU, 2009) e sua própria formação, entendendo que é preciso que saibamos o que os praticantes culturais sabem, antes de pensarmos em qualquer pesquisa-formação.

Ao reconhecermos que a formação se dá em múltiplos *espaçostempos*, nos permitimos também a compreensão de que ela não é simples, nem tão pouco de fácil transformação, principalmente quando pensamos na formação docente no contexto contemporâneo, atravessado pelo digital em rede e todos os desafios postos a sua incorporação pela universidade, porque seus muros são apenas criações imaginárias.

### 3.5 As noções subsunçoras

Nosso esforço nesse capítulo se deu no sentido de organizar, se é que isso é possível, atos de currículo e formação em ato no contexto da disciplina Didática,

mediados pelo digital em rede e pelo uso dos dispositivos móveis, dialogando com as inquietações que emergem da implicação com o outro e na perspectiva em que toda pesquisa-formação é também uma pesquisa sobre a nossa própria formação.

Entendemos esse capítulo como um recorte do CidadeEduca UERJ, numa escolha da pesquisadora daquilo que mais lhe afetou, porque essas escolhas nunca são isentas e livres de intenções e é por isso que a formação não se explica, se compreende, somos seres únicos em *aprendizagemensino*.

Com isso, compreendemos que não há produção de dados, mas uma dialogia com as noções subsunçoras que emergiram ao longo da pesquisa, procedentes das narrativas, das imagens, dos sons, dos referenciais teóricos, dos afetos, de todos esses personagens conceituais com os quais estabelecemos nossas conversas, como abordaremos no próximo capítulo, a partir de uma leitura interpretativa dos atos de currículo criados e de seus significados, como nos explica Santos (2004, p.153):

Nesse complexo jogo surgem, estabelecem e se atualizam as noções subsunçoras. As noções subsunçoras são as categorias analíticas frutos da análise e interpretação dialógica entre empiria e teoria num processo de aprendizagem significativa. Para Ausubel (apud MOREIRA, 1982) a aprendizagem significativa é um processo dinâmico onde uma nova informação ancora-se em conceitos relevantes preexistentes na estrutura cognitiva – estrutura hierárquica de conceitos que são abstrações da experiência dos indivíduos – do sujeito aprendiz que se atualiza sempre que um novo conceito é significado.

Em nosso contexto de pesquisa-formação nos/dos/com os cotidianos, as noções subsunçoras foram atualizadas a cada ato de currículo criado, trazendo novos conhecimentos, tanto pelo contato com as experiências (DEWEY 2010) como pelo contato com o referencial teórico, a partir dos quais foi possível a codificação dos elementos significativos emergentes do campo e seu reagrupamento por noções subsunçoras.

Nosso esforço em interpretar o que emergiu do campo, nos conduziu às seguintes noções subsunçoras: “experiência e formação”; “*espaçotempos* multirreferenciais de *aprendizagemensino*”; “dispositivos e softwares de mobilidade como mediação”, compreendendo que tais noções estão diretamente associadas uma às outras, como veremos no capítulo seguinte.

#### 4 SOBRE AS NARRATIVAS

Isto: contemplando os astros, ele se habituou a considerar-se um ponto anônimo e incorpóreo, quase a esquecer-se de existir; agora, para tratar com os seres humanos não pode deixar de pôr-se em jogo a si mesmo, e o seu si mesmo ele não sabe mais onde se encontra. Diante de cada pessoa devíamos saber como nos situar, estar seguros das reações que nos inspira a presença do outro – aversão ou atração, superioridade ou desconfiança ou indiferença, domínio ou submissão, discipulado ou magistério, espetáculo como ator ou como espectador - , e com base nestas e nas contra-reações do outro estabelecer as regras do jogo a serem aplicadas na partida entre nós, as ofensivas e defensivas a que podemos recorrer. Por tudo isto, antes de nos metermos a observar os outros, devíamos nos conhecer melhor. O conhecimento do próximo tem isto de especial: passa necessariamente através do conhecimento de nós mesmos.

*Calvino*

Apresentamos nesse capítulo nossa interpretação dos dados criados ao longo de nossa pesquisa-formação, compreendendo que, nos capítulos anteriores também buscamos uma dialogia com os mesmos, fazendo-se necessário nesse capítulo uma análise das noções subsunçoras que emergiram da dialogia *prácticateoriaprática*, trazendo também algumas subnoções que compõem a análise dos subsunçores<sup>88</sup>.

Segundo Ausubel (1968), subsunçores são conceitos ou proposições relevantes para a ocorrência de uma aprendizagem significativa, de forma que a aprendizagem de novas informações guarde interação com conceitos já existentes na estrutura cognitiva. Podemos associar a noção de aprendizagem significativa em Ausubel à noção de um *continuum* experiencial em Dewey (2010), de forma que as experiências anteriores sejam mobilizadas e mobilizadoras de novas experiências, contribuindo de tal forma para uma aprendizagem significativa.

Para a análise das noções e subnoções subsunçoras, consideramos relevante a compreensão da origem do termo subsunçor, na medida em que tais noções estão implicadas umas nas outras, como possibilidade de ancorar novos subsunçores, sendo sempre atualizadas pelo pesquisador ao entrar em contato com uma nova informação, tanto pelo que emerge do campo quanto pelo que emerge da teoria.

---

<sup>88</sup>A palavra subsunçor não é encontrada em Língua Portuguesa; decorre de uma necessidade de traduzir a palavra inglesa *subsumer*. “Seria mais ou menos equivalente a inseridor, facilitador, ou subordinador.” (MOREIRA, 2011, p. 161)

Entendemos então que “o estabelecimento consciente e criativo das noções subsunçoras exige do pesquisador a mobilização de competências teórico-analíticas e hermenêuticas” (SANTOS, 2005, p.153), através das quais buscamos apresentar a nossa compreensão acerca da nossa realidade de pesquisa acadêmica, num movimento constante de atualização a partir do contato com novas informações, tanto pelo contato com diferentes referenciais teóricos, quanto pelo contato com a empiria.

Com isso, temos a análise das noções subsunçoras, uma síntese das unidades significativas oriundas da criação dos atos de currículo, em dialogia com a teoria e os demais dispositivos de pesquisa e, principalmente, das narrativas dos praticantes culturais.

#### **4.1 Dispositivos e softwares de mobilidade como mediação**

Dedicamos o capítulo anterior, referente à metodologia da pesquisa-formação, à apresentação dos dispositivos de pesquisa e a narrar, não como uma receita a ser seguida, mas como um possível, as práticas pedagógicas instituídas pela criação de atos de currículo mediados pelos dispositivos móveis e pelos softwares de mobilidade.

Ao trazermos a noção subsunçora “dispositivos e softwares de mobilidade como mediação”, fazemos uma análise das subnoções que compõem essa noção, sendo elas: “os dispositivos móveis”, “os softwares de mobilidade”, “conectividade e políticas públicas” e “a noção de mediação”, dando sentido à noção subsunçora a qual nos referimos.

##### **4.1.2 Os dispositivos móveis**

O uso do celular em nossa pesquisa-formação foi compreendido como um componente ativo nos processos sociais e de aprendizagem que buscou investigar que atos de currículo e práticas pedagógicas puderam ser criadas junto aos alunos da disciplina de Didática, da licenciatura de Pedagogia na UERJ, fazendo dialogar os *espaçostempos* da cidade por meio das tecnologias digitais em rede, via dispositivos

móveis. Nesse sentido, toda a nossa *práxis* curricular esteve implicada com o uso do celular, convergindo para o que Santaella (2011) denomina de aprendizagem ubíqua, aquela disponível a qualquer momento, não restrita apenas ao universo da educação Guttenberguiana.

Analisar a relação do celular com a disciplina Didática exige uma breve panorâmica da nossa relação com as máquinas, na dimensão de que essa relação foi e é construída historicamente. Segundo Santaella (1997) os níveis de relação entre o homem e as máquinas encontra-se em três níveis, que são: o nível muscular-motor; o nível sensório e o nível cerebral.

O nível muscular-motor representa a possibilidade de ampliarmos a nossa capacidade física, tanto no que diz respeito à força quanto ao movimento, dada pela possibilidade de substituição do trabalho humano puramente físico e mecânico pela máquina, criadas a partir da Revolução Industrial. O segundo nível, o sensório, é caracterizado pela extensão dos nossos sentidos, especialmente como extensões dos nossos olhos e ouvidos, corporificado pelo advento da máquina fotográfica. No último nível, o nível cerebral, dado com o advento do computador e da transformação de átomos em bits, os dispositivos passam a processar símbolos, introduzindo na relação homem-máquina novos elementos, alterando nossa comunicação com a máquina:

Cada vez mais a comunicação com a máquina, a princípio abstrata e desprovida de sentido para o usuário, foi substituída por processos de interação intuitivos, metafóricos e sensório-motores em agenciamentos informáticos amáveis, imbricados e integrados aos sistemas de sensibilidade e cognição humana. Enfim, o próprio computador, no seu processo evolutivo, foi gradativamente humanizando-se, perdendo suas feições de máquina, ganhando novas camadas técnicas para as interfaces fluidas e complementares com os sentidos e o cérebro humano até ao ponto de podermos hoje falar num processo de co-evolução entre o homem e os agenciamentos informáticos, capazes de criar um novo tipo de coletividade não mais estritamente humana, mas híbrida, pós-humana, cujas fronteiras estão em permanente redefinição. (SANTAELLA, 1997, p.40).

Entendemos que essa co-evolução entre homem e agenciamentos informáticos continua e continuará em expansão, hoje dada em grande parte pela emergência dos dispositivos móveis e do digital em rede, pelos espaços intersticiais, fazendo com que a relação homem-celular contribua cada vez mais para a constituição de uma inteligência coletiva (LÉVY, 2011).

Hoje, o celular é o dispositivo móvel mais utilizado, sendo o número de celulares no Brasil quase três vezes maior do que o de computadores<sup>89</sup>, um equipamento que exerce múltiplas funções. Assim “o celular expressa a radicalização da convergência digital<sup>90</sup>, transformando-se em um “teletudo” para a gestão móvel e informacional do cotidiano.

Desde sua invenção, em 1876, por Alexander Graham Bell, o telefone tem criado diversas práticas sociais e a partir delas sofrendo alterações físicas, numa relação em que o meio modifica o objeto na mesma medida em que é modificado por ele. Em Baudrillard (2007), vimos a existência de um sistema de significações dos objetos técnicos, a partir dos quais eles são produzidos, consumidos, possuídos e até mesmo personalizados. É por meio dessas apropriações, que os objetos técnicos são vistos menos pela sua função e mais pelos usos nos diversos *espaçotempos*. As imagens abaixo, tiradas na exposição permanente da OI Futuro<sup>91</sup>, no Flamengo, mostra uma breve evolução dos primeiros aparelhos de telefone até os modelos mais recentes.

Figura 37 - Exposição de telefonia no OI Futuro Flamengo – foto tirada pela autora



<sup>89</sup> <http://www.teleco.com.br/ncel.asp>

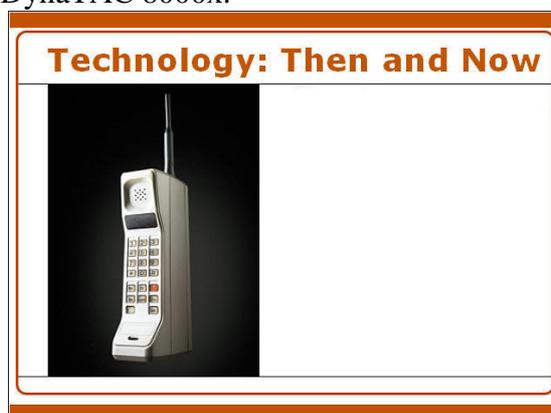
<sup>90</sup> Trazemos a noção de convergência digital a partir da diferença estabelecida por Santaella (2010) entre cultura das mídias e cultura digital: “Enfim, cultura de massas, cultura das mídias e cultura digital, embora convivam hoje em um imenso caldeirão de misturas, apresentam cada uma delas caracteres que lhes são próprios e que precisam ser distinguidos, sob pena de nos perdermos em um labirinto de confusões. Uma diferença gigante entre a cultura das mídias e a cultura digital, por exemplo, está no fato muito evidente de que, nesta última está ocorrendo a convergência das mídias, um fenômeno muito distinto da convivência das mídias típica da cultura das mídias. É a convergência das mídias, na coexistência com a cultura de massas e a cultura das mídias, estas últimas em plena atividade, que tem sido responsável pelo nível de exacerbação que a produção e circulação da informação atingiu nos nossos dias e que é uma das marcas registradas da cultura digital. (Santaella, 2010, p. 17)

<sup>91</sup> <http://www.oifuturo.org.br/>

A característica comum a todos esses modelos de telefone, é a dimensão fixa do objeto, pois somente com o advento da telefonia móvel é que passamos a poder nos comunicar em movimento. A mobilidade propiciada pelos celulares e pelas redes telemáticas sem fio tornaram os celulares um artefato cultural que trouxe outra lógica de como e quando aprender, dada pela sua capacidade de nos conectar ao ciberespaço nos diversos *espaçostempos* da cidade.

A primeira geração da telefonia móvel guarda poucas semelhanças com a atual geração, um celular chegava a pesar 1kg e medir 30 cm de altura, sem levar em consideração o alto custo implicado. O primeiro modelo foi um Motorola DynaTAC<sup>92</sup> 8000x, em 1983.

Figura 38 - Primeiro modelo de aparelho celular: Motorola DynaTAC 8000x.



A segunda geração de aparelhos trouxe, além de novos modelos, novas formas de comunicação por meio de três tipos de tecnologias: TDMA, CDMA e GSM<sup>93</sup>, tendo como novidade o serviço de mensagem de texto, SMS<sup>94</sup>, e logo após o MMS<sup>95</sup>, mensagens multimídia, possibilitando o envio de imagens e sons através do celular. A

<sup>92</sup> Disponível em <http://www.channelinsider.com/c/a/SMB-Partner/Remember-Those-A-Trip-Through-Technology-Then-and-Now/7/>

<sup>93</sup> FDMA – frequency division multiple access – coloca cada chamada em uma frequência separada  
TDMA – time division multiple access – separa para cada chamada, uma porção de tempo em uma determinada frequência

CDMA – code division multiple access – dá a cada chamada um código único que se espalha por todas as frequências disponíveis no sistema

Disponível em <http://tecnologia.uol.com.br/ultnot/2006/11/24/ult2870u201.jhtm>

<sup>94</sup> SMS – short message service

<sup>95</sup> MMS – multimedia messaging service

terceira geração, caracterizada pelo aumento na velocidade de acesso à internet, traz a incorporação da câmera fotográfica proporcionando ao praticante a apreensão de imagens em diversos *espaçostempos* do cotidiano, como registro de um momento, além da possibilidade, via MP3<sup>96</sup>, de acessar músicas e áudio em geral.

Além dos aparelhos de telefone celular, os smartphones tem seu uso intensificado, cada vez mais fabricantes investem na criação deste tipo de celular, os chamados telefones inteligentes em virtude de seu sistema operacional diferenciado: rede sem fio (wi-fi), câmera fotográfica, bluetooth<sup>97</sup>, memória interna e suporte a redes de conexão 3G. A evolução dos aparelhos de celular parece não ter limites, principalmente com a novidade dos celulares sensíveis ao toque, especialmente o iPhone, da Apple, que traz a sensibilidade a múltiplos toques. Assim Santaella (2010) nos fala das imagens na ponta dos dedos:

Pouquíssimo tempo se passou e eis que estamos agora, com os iPhones, diante de imagens manipuláveis, manuseáveis ao toque da ponta de nossos dedos, imagens que se mexem, correm de lá pra cá, escorregam, dilatam-se, somem e reaparecem, verticalizam-se, horizontalizam-se nas pequeninas telas de celulares inteligentes, de dispositivos móveis multifuncionais que parecem telefones, mas são, antes de tudo, também computadores. (SANTAELLA, 2010, p.185)

É por meio dessas tecnologias que os usos dos dispositivos móveis se fazem presentes em nosso cotidiano, em todas as dimensões: política, cultural, artística, social e educacional. Considerando a potencialidade do digital em rede e dos dispositivos móveis nessa interface Cidade/Universidade/Ciberespaço, criamos atos de currículo nos quais o digital em rede e os dispositivos móveis são elementos estruturantes das relações pedagógicas (PRETTO, 1996). Nesse sentido,

[...] reconstruir a função da escola e do professor, inserindo-o no contexto das tecnologias da informação e comunicação, significa oportunizar-lhe, além do acesso às tecnologias, condições de compreender suas características e potencialidades, tendo claro que compreender significa mais do que ser capaz de fazer funcionar, significa inseri-las no contexto do mundo contemporâneo, penetrar nessa nova lógica, nesse novo modo de ser, pensar e agir. É necessário envolver ativamente os professores no processo de reflexão de sua própria prática, descrevendo, problematizando, refletindo a respeito e elaborando propostas para sua reestruturação. Muitas alternativas construídas ou impostas aos professores foram tentadas, quer por programas

<sup>96</sup> MP3 – a sigla vem de MPEG Audio Layer-3, um formato de arquivo que permite ouvir músicas com qualidade. Disponível em <http://www.tecmundo.com.br/musica/214-o-que-e-mp3-.htm>

<sup>97</sup> Bluetooth é o nome atribuído à tecnologia de comunicação sem fio que permite transmissão de dados e arquivos de maneira rápida e segura através de aparelhos celulares. Disponível em <http://www.tecmundo.com.br/bluetooth/161-o-que-e-bluetooth-.htm>

governamentais, quer por instituições que dão assessoria às escolas, mas não conseguiram provocar essa participação dos professores. É necessário construir a partir de dentro, mesmo que num primeiro momento as concepções e as práticas pedagógicas de alguns professores se transformem em pequena escala ou, as de outros, não sofram transformação aparente. (BONILLA 2002, p. 48)

A abordagem multirreferencial, para a pesquisa-formação, no contexto da formação universitária, cria condições para a articulação de diferentes saberes, num processo que valoriza os princípios da colaboração, interatividade, criação de atos de currículo, fazendo com que os estudantes criem conhecimento ao mesmo tempo em que constroem sua identidade e atuam na sociedade de modo ativo. Nesse cenário sociotécnico, compreendemos que a disciplina Didática prescinde de uma análise crítica sobre os desafios postos à docência pelos usos do celular, muito mais num movimento que narra novas possibilidades do que a definição de regras para esses usos.

É nessa perspectiva que trazemos a discussão abaixo, anunciando o celular como uma “tendência” na sala de aula:

Figura 39 - Ambiente do CidadeEduca UERJ



Mais que uma tendência em sala de aula, consideramos o celular como o artefato cultural que faz convergir, por meio da comunicação móvel, os pontos de encontro entre os espaços físicos e os espaços digitais, dando origem aos “espaços intersticiais”, “como uma metáfora capaz de caracterizar as múltiplas faces das mudanças mais recentes no mundo da comunicação e da cultura” (SANTAELLA, 2010, p. 122).

A discussão do uso do celular em sala de aula nos remete ao fomento de criação de novos atos de currículo, no entrecruzamento das dimensões técnica, política, econômica, social e cultural que permeiam nosso cotidiano, entendendo que as discussões no CidadeEduca UERJ também se constituíram como atos de currículo, como as narrativas abaixo, elaboradas logo após a visita ao Oi Futuro, trazendo reflexões sobre a noção de “espaços intersticiais” a partir do uso do celular.

“Os espaços intersticiais referem-se às bordas entre espaços físicos e digitais, compondo espaços conectados, nos quais se rompe a distinção tradicional entre espaços físicos, de um lado, e digitais, de outro.” Santaella, 2009, p.22  
 Achei interessante a questão dos espaços intersticiais criados pela mobilidade nos possibilitando estar conectados a todo momento com a portabilidade. Assim, não há diferenciação entre espaço físico e digital. Este trecho resume os debates que estamos desenvolvendo ao longo do nosso curso.  
 “...um espaço intersticial ou híbrido ocorre quando não mais se precisa “sair” do espaço físico para entrar em contato com ambientes digitais.” (SANTAELLA, 2008, p. 21)  
 De acordo com o trecho acima estes espaços são assim denominados por romperem as fronteiras entre o físico e o virtual criando assim um espaço próprio que não pertence propriamente nem a um nem a outro.

Aline, acredito que essa experiência que temos de poder usar esse espaço virtual só contribui para nossa formação. Como você mesma comentou ali em cima: “o virtual atualiza o real, o virtual existe em potência”. Sendo assim, ao vivenciarmos essas práticas fora de sala de aula (ou dentro também), contribui para não nos tornarmos profissionais alienados em relação ao uso das TICs. Levando esse aprendizado para dentro de sala de aula, com nossos alunos, podemos nos aproximar cada vez mais da realidade deles e fazer com que as aulas possam fluir com maior interesse de todos.

Como vocês acham que a mobilidade influencia nisso?

Acredito que a mobilidade nos permite estar em lugares diversos, portanto o “sair” do espaço físico e o entrar nos ambientes digitais nos permite estar conectados em muitos outros lugares.

Rafaela, com os usos dos dispositivos móveis e o digital em rede, não saímos dos espaços físicos para entrarmos nos espaços digitais, estamos na verdade numa hibridação desses espaços, o que Santaella vai chamar de espaços intersticiais.

Me expressei mal. Agora entendo que as paredes dos espaços físicos não nos impedem de estarmos conectados.

A partir da experiência (DEWEY, 2010) com o uso do celular na exposição File Rio 2012 se deu a compreensão da noção de espaços intersticiais (SANTAELLA, 2009), a partir da criação de “novas práticas de espaço” (LEMOS, 2008) dadas no contexto de nossa pesquisa pela interface cidade/universidade/ciberespaço.

#### 4.1.3 Os softwares da mobilidade

A criação do ambiente CidadeEduca UERJ no Facebook partiu do entendimento de que “todos os tipos de ambiente comunicacionais que surgiram e continuam a surgir nas redes constituem-se em formas culturais e socializadoras” (SANTAELLA, 2010, p. 265). Nesse sentido, ao compreendermos que os processos de *aprendizagem* ocorrem nos diversos *espaçotempos* da cidade, privilegamos o Facebook como o ambiente possível para a convergência desses múltiplos *espaçotempos* e pela possibilidade de fortalecimento das relações que se estabeleceram entre os praticantes culturais.

As redes sociais, cada vez mais cedo, passam a fazer parte do cotidiano da geração contemporânea, uma realidade com a qual todos os educadores lidam diariamente *dentrofora* das escolas e universidades. Na perspectiva da formação docente, buscamos criar os meios materiais, os dispositivos de pesquisa, para que os estudantes de Didática pudessem estabelecer, por meio do Facebook, uma relação a partir da experiência, do uso da rede social além do seu uso habitual, um *espaçotempo* formativo.

Investimos na potência do Facebook enquanto ambiente virtual de aprendizagem alternativo aos ambientes virtuais de aprendizagem tradicionais, sem dicotomizar a tão polêmica questão encontrada hoje nos ambientes educacionais sobre a criação de um perfil profissional para se comunicar com os alunos, como sinalizamos no caso do aluno José<sup>98</sup>. Entendemos que no mundo real tanto quanto no mundo virtual essa divisão de um perfil pessoal de um perfil profissional não deve existir, não deixamos de ser professores fora do espaço físico institucional, assim como não deixamos de ser pessoas

---

<sup>98</sup> *A cibercultura e a educação em tempos de mobilidade e redes sociais: conversando com os cotidianos.* In: FONTOURA, H. A. da; SILVA, M. *Práticas Pedagógicas, Linguagem e Mídias: desafios à pós-graduação em Educação em suas múltiplas dimensões.* Rio de Janeiro, ANPEd Nacional, 2011. Disponível em <http://www.fe.ufrj.br/anpedinha2011/ebook1.pdf>

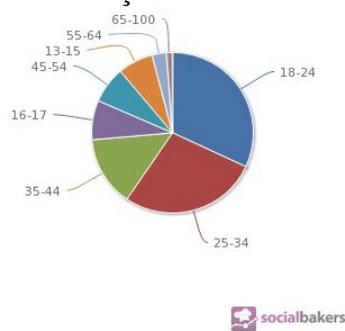
dentro do mesmo espaço e, principalmente, porque as bordas entre esses espaços, como já vimos, se dão muito mais pela emergência dos espaços intersticiais do que pela cisão entre eles.

O investimento no potencial do Facebook como ambiente virtual de aprendizagem nos aproxima de uma relação *aprendizagemensino* baseada nos princípios do conectivismo<sup>99</sup>, dados principalmente pela ideia de que a aprendizagem é um processo de formação de conectar nós de rede ou fontes de informação. Podemos aproximar tal concepção da noção de que cada conexão dessa rede pode se constituir em um subsunçor, um elo de ligação, entre os conhecimentos prévios e os adquiridos.

No ambiente do CidadeEduca UERJ, compreendemos que esses nós da rede somos nós, membros desse grupo e que a constituição dessa rede social é dada pelas conexões estabelecidas entre nós. Segundo Recuero (2009, p.24), “uma rede social é definida como um conjunto de dois elementos: atores (pessoas, instituições ou grupos; os nós da rede) e suas conexões (interações ou laços sociais)”.

Segundo o site de estatísticas Socialbakers<sup>100</sup> o Facebook possui cerca de 60 milhões de usuários, já sendo o segundo país com mais usuários, perdendo apenas para os Estados Unidos, onde a rede social foi criada. As estatísticas revelam que a penetração da Rede Social no Brasil é de 29,66% em comparação com a população do país e 78,55% em relação ao número de usuários da Internet. A maior concentração de usuários encontra-se na faixa etária entre 18-24 anos, seguidos pela faixa 25-34, como mostra o gráfico abaixo:

Figura 40 - Gráfico de distribuição de idades de usuários do Facebook



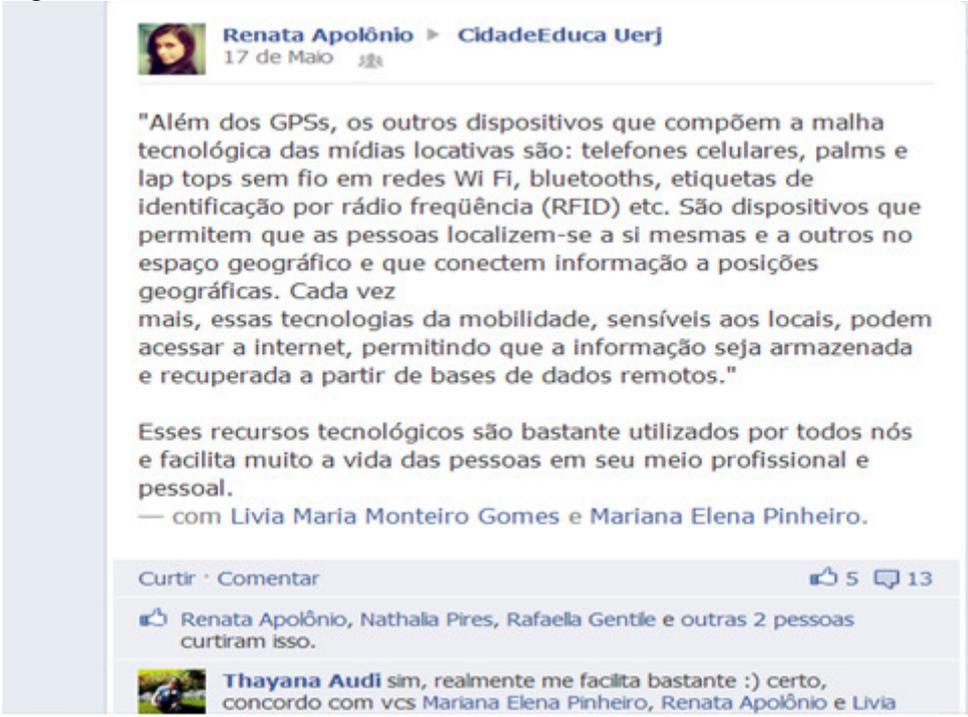
<sup>99</sup> O conectivismo, apresentado no Capítulo III, trata de uma teoria desenvolvida por George Siemens que busca compreender os processos de *aprendizagemensino* dentro do contexto contemporâneo, mediado pelo digital em rede, em que os processos de criação do conhecimento se dão a partir das conexões que estabelecemos.

<sup>100</sup> <http://www.socialbakers.com/facebook-statistics/brazil>

No Facebook estabelecemos conexões, laços sociais, que, segundo Recuero (2009), podem ser do tipo associativo ou do tipo relacional. Os laços relacionais acontecem via relações sociais e por meio da interação entre os atores de uma rede social. Os laços associativos independem de uma interação, bastando o pertencimento a algum tipo de grupo. Compreendemos que o CidadeEduca UERJ intensificou os laços sociais dos praticantes culturais, potencializando a noção de membros, ampliando a ideia de um coletivo para além do espaço da sala de aula, ampliando nosso capital social (RECUERO, 2009) e nosso capital experiencial (JOSSO, 2007).

Segundo Recuero (2009), o capital social constitui-se num conjunto de recursos utilizados por um determinado grupo, baseado numa relação de reciprocidade, importando tanto suas relações quanto o conteúdo que provém delas. O capital social depende do investimento dos praticantes culturais para se tornar coletivo, assim não existe coletivo sem indivíduo. No ambiente do CidadeEduca UERJ compreendemos esse investimento individual a partir das postagens e comentários realizados, contribuindo para a constituição dos capitais social e experiencial, como trazemos a seguir:

Figura 41 - Ambiente CidadeEduca UERJ



**Renata Apolônio** ▸ CidadeEduca Uerj  
17 de Maio

"Além dos GPSs, os outros dispositivos que compõem a malha tecnológica das mídias locativas são: telefones celulares, palms e lap tops sem fio em redes Wi Fi, bluetooths, etiquetas de identificação por rádio frequência (RFID) etc. São dispositivos que permitem que as pessoas localizem-se a si mesmas e a outros no espaço geográfico e que conectem informação a posições geográficas. Cada vez mais, essas tecnologias da mobilidade, sensíveis aos locais, podem acessar a internet, permitindo que a informação seja armazenada e recuperada a partir de bases de dados remotos."

Esses recursos tecnológicos são bastante utilizados por todos nós e facilita muito a vida das pessoas em seu meio profissional e pessoal.  
— com Livia Maria Monteiro Gomes e Mariana Elena Pinheiro.

Curtir · Comentar 👍 5 💬 13

👍 Renata Apolônio, Nathala Pires, Rafaela Gentile e outras 2 pessoas curtiram isso.

**Thayana Audi** sim, realmente me facilita bastante :) certo, concordo com vcs Mariana Elena Pinheiro, Renata Apolônio e Livia

Figura 42 - Ambiente CidadeEduca UERJ

 **Nathália Eugenio** Lais Rajo também acha que esses recursos precisam ser cada vez mais incorporados no meio educacional.  
17 de Maio às 10:00 · Curtir ·  3

 **Aline Weber** Isso está acontecendo na disciplina de Didática? Vocês falaram dos usos tecnológicos no meio profissional e pessoal. E no meio acadêmico, como fica Isso?  
20 de Maio às 12:21 · Curtir

 **Mariana Elena Pinheiro** Aline Weber, da mesma forma os recursos tecnológicos como internet, computadores (portáteis ou não) têm sua inserção até mesmo no meio acadêmico. Como vemos na nossa disciplina, tais tecnologias são bastante utilizadas por nós, e com sucesso. Sem dispor de internet, computadores, celulares que se conectem à internet, muitos de nossos trabalhos ao longo deste semestre não teriam sido feitos e estaríamos, mais uma vez, restritas à sala de aula. Os recursos tecnológicos permitem que a relação ensino/aprendizagem se dê de forma mais legal, interativa e, além disso, é uma novidade no nosso meio!  
20 de Maio às 12:27 · Curtir ·  1

 **Aline Weber** Mariana Elena Pinheiro, como você avalia esse sucesso da utilização das tecnologias?  
20 de Maio às 12:33 · Curtir

 **Mariana Elena Pinheiro** Aline Weber, acho que pelo fato de @s alun@s se interessarem por tais recursos fora da escola, trazê-los para dentro dela já é um sucesso quase que garantido. Quase garantido porque é um debate recorrente o modo como os professores lidam com as tecnologias e trabalham com as mesmas. Também é um sucesso pelo fato de a novidade incitar a curiosidade; até mesmo quando fomos ao Oi Futuro, a visita em si tem um teor

Figura 43 - Ambiente CidadeEduca UERJ

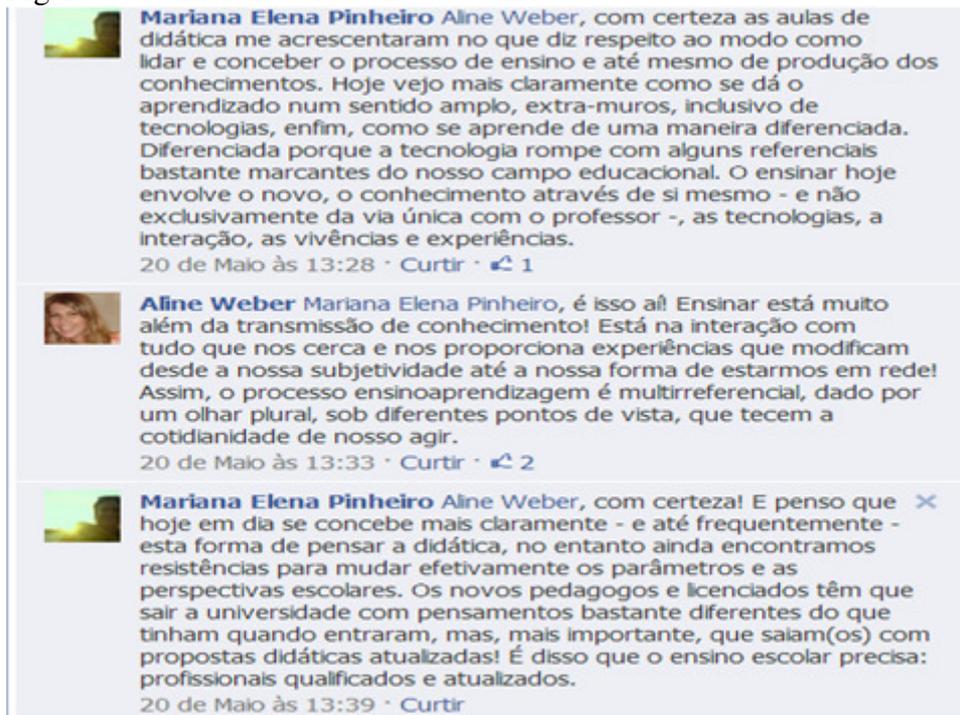
garantido porque é um debate recorrente o modo como os professores lidam com as tecnologias e trabalham com as mesmas. Também é um sucesso pelo fato de a novidade incitar a curiosidade; até mesmo quando fomos ao Oi Futuro, a visita em si tem um teor pedagógico, pois mistura o novo ao agradável, resultando em novos conhecimentos.  
20 de Maio às 12:38 · Curtir ·  1

 **Aline Weber** Mariana Elena Pinheiro, o sucesso garantido a que você se refere se dá pelo fato da cibercultura ser a cultura contemporânea, mediada pelo digital em rede. Mas como podemos saber se seus usos em diversos espaçostempos fazem realmente com que essa apropriação se transforme em novos conhecimentos?  
20 de Maio às 13:10 · Curtir

 **Mariana Elena Pinheiro** Aline Weber, creio que qualquer nova forma de atuar pedagogicamente tem que ser mediada pelo professor, bem como pressupõe uma forma de avaliação. Não no sentido de aplicar uma prova ou algo do gênero, mas debater, discutir em sala o que foi aprendido, o que chamou a atenção, como as discussões que nós, da turma 2 de didática, fazemos com você, Kênia e Edméa.  
20 de Maio às 13:14 · Curtir ·  1

 **Aline Weber** Mariana Elena Pinheiro, essa sua análise já é uma avaliação da própria disciplina e de como é possível avaliarmos para além da instituição "prova". As discussões e os debates se fazem de forma muito rica e interdisciplinar e acredito que esses novos conhecimentos a que você se refere são criados a partir dessas discussões que fazemos. Como você pensa o ensinar o hoje? Da mesma forma que pensava quando iniciou a disciplina de Didática?  
20 de Maio às 13:21 · Curtir

Figura 44 - Ambiente CidadeEduca UERJ



Podemos observar o potencial comunicacional e experiencial do Facebook tanto do ponto de vista das relações estabelecidas (capital social), quanto do conteúdo discutido nos comentários aqui trazidos (capital experiencial), a partir da interatividade no ambiente do CidadeEduca UERJ. A potência comunicacional e experiencial do Facebook contribui para a superação de um modelo unidirecional de comunicação em que os estudantes ouvem e o professor fala, criando um ambiente de compartilhamento de conhecimento, interativo e dialógico. O desenho didático é criado de forma colaborativa, mesmo com a intencionalidade pedagógica existente, os praticantes culturais são aqueles que criam, não há um material didático pronto, é preciso inventividade no uso.

É nesse contexto de participação e colaboração que concordamos com Santaella ao afirmar que:

A chegada da Web 2.0 e suas principais ferramentas nos introduziram na era da comunicação colaborativa, que estimula o trabalho participativo, a interação em tempo real e em que a informação disponível não é mais fornecida “de cima para baixo”, mas produzida em uma estrutura horizontal. Organizações atentas a esses novos ventos têm encorajado os valores da diversidade e a presença de redes informais de relacionamento e de cooperação visando à resolução de problemas comuns. Isso não significa abdicar da gestão, mas pensa-la na base da multiplicidade, da diversidade em ambientes de pouca hierarquia, regidos muito mais pela emergência e auto-organização do que pela coerção (SANTAELLA, 2010, p. 279).

Acreditamos também que o uso do Facebook possa influenciar positivamente os estudantes em suas experiências de educação. Entendemos que uma das possibilidades do CidadeEduca UERJ, conforme o significado etimológico da palavra *educar* é “colocar para fora” o potencial do indivíduo, oportunizando um ambiente que favoreça sua experiência de vida e formação docente.

#### 4.1.4 Conectividade e Políticas Públicas

A mobilidade propicia às práticas pedagógicas, além da desvinculação do acesso às tecnologias via laboratório de informática, a imersão nesse universo cibercultural, transformado por uma nova relação com os *espaçostempos*, promovendo uma nova forma de estar em sociedade, permitindo, dessa maneira, que os praticantes culturais se movimentem carregando dados e informações.

Para tanto, é preciso dimensionar a infraestrutura que dá suporte à conexão, sem a qual, não existe possibilidade de que os praticantes naveguem em rede. Assim segundo Pretto (2012), há necessidade de um Plano Nacional de Banda Larga (PNBL) que viabilize o acesso à rede, este deve chegar para todos como diz a letra da música de Gilberto Gil, do álbum *Banda Larga Cordel* (2008): *ou se alarga essa banda e a banda anda, mais ligeiro pras bandas do sertão, ou então não, não adianta nada, banda vai, banda fica abandonada, deixada para outra encarnação.*

Através do quadro abaixo, segundo dados da Teleco – Inteligência em Telecomunicações<sup>101</sup>, observamos que os usuários de internet, no Brasil, se concentram na faixa de usuários com renda correspondente a dez salários mínimos ou mais, evidenciando a desigualdade no acesso à rede.

---

<sup>101</sup> Ver dados na URL: [http://www.teleco.com.br/internet\\_usu.asp](http://www.teleco.com.br/internet_usu.asp)

Figura 45 - Tabela de usuários de internet por faixa de renda

| %             | PNAD 2005 | 2005* | 2006* | 2007* | 2008 | 2009 | 2010 |
|---------------|-----------|-------|-------|-------|------|------|------|
| até 1 SM      | -         | 4%    | 5%    | 12%   | 10%  | 16%  | 16%  |
| 1SM - 2SM     | 12%       | 8%    | 11%   | 21%   | 22%  | 30%  | 31%  |
| 2 SM - 3 SM   | 25%       | 15%   | 20%   | 38%   | 37%  | 46%  | 45%  |
| 3 SM - 5 SM   | 42%       | 26%   | 34%   | 51%   | 52%  | 61%  | 56%  |
| 5 SM - 10 SM  | 55%       | 55%   | 59%   | 68%   | 65%  | 72%  | 76%  |
| 10 SM ou mais | 21%       | 24%   | 28%   | 34%   | 81%  | 79%  | 72%  |

No que diz respeito aos tipos de conexões à internet, precisamos recordar que seu início se deu a partir de cabos e fios, tendo sido a internet discada, ou dial-up, uma das primeiras a ser utilizadas no Brasil, feita a partir de uma ligação telefônica para a operadora, hoje substituída pela conexão de banda larga, com mais velocidade na transferência de dados.

Outra forma de estar conectado é via cabo, que utiliza o serviço de TV por assinatura, onde trafegam dados da internet e o serviço de televisão, por meio de um modem, estando a conexão permanentemente ativa. Além dessas conexões, existe o acesso móvel, utilizando os recursos das operadoras de telefonia celular ou das operadoras que utilizam tecnologia Wi-Fi, como ilustram as figuras abaixo, disponíveis no site da Teleco – Inteligência em Telecomunicações.<sup>102</sup>

<sup>102</sup> Disponível em: [http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialmeiosip/pagina\\_5.asp](http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialmeiosip/pagina_5.asp)

Figura 46 - Ilustração de acesso móvel celular

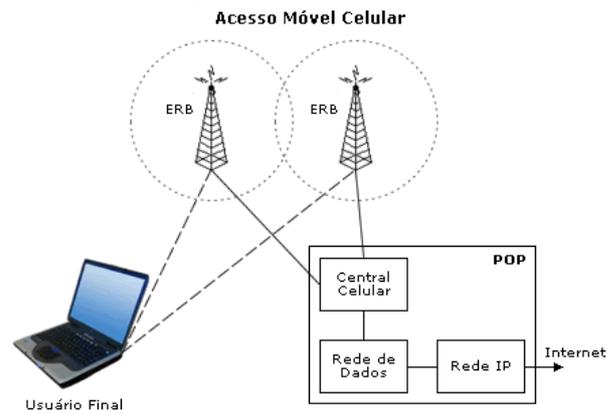
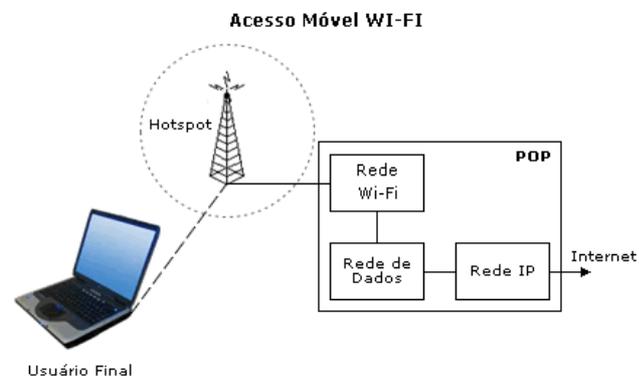


Figura 47 - Ilustração de acesso móvel WI-FI



Na conexão via acesso móvel WI-FI, os roteadores fazem a conversão do sinal da Internet, via cabo ou linha telefônica, ou em sinais de rádio, mais conhecida como 3G. Segundo informa a Teleco<sup>103</sup>, a partir dos dados fornecidos pela Anatel, o Brasil chegou em agosto de 2012 com quase 50 milhões de celulares 3G, como mostra o quadro a seguir:

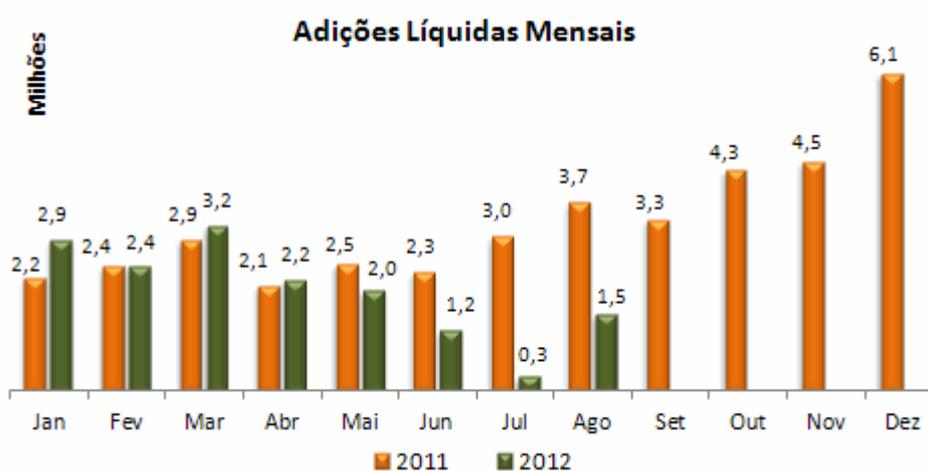
<sup>103</sup> Disponível em: [http://www.teleco.com.br/3g\\_brasil.asp](http://www.teleco.com.br/3g_brasil.asp)

Figura 48 - Tabela com dados de usuários de telefone celular 3G

| milhares                                | 1T11          | 2T11          | 3T11          | 4T11          | 1T12          | 2T12          | Ago/12        |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Acessos 3G por aparelhos (WCDMA)        | 18.146        | 21.266        | 27.238        | 33.240        | 43.472        | 46.537        | 49.739        |
| Terminais de dados banda larga          | -             | -             | -             | -             | -             | 6.253         | 6.340         |
| Terminais de dados M2M                  | -             | -             | -             | -             | -             | 5.961         | 6.325         |
| Terminais de dados (3G e não 3G)*       | 6.289         | 6.652         | 7.251         | 7.874         | 8.485         | 12.214*       | 12.665*       |
| <b>Total Banda Larga Móvel (Anatel)</b> | <b>24.434</b> | <b>27.918</b> | <b>34.488</b> | <b>41.114</b> | <b>51.957</b> | <b>58.751</b> | <b>62.404</b> |

Ainda referente ao crescimento do uso do celular no Brasil, o site da Teleco<sup>104</sup> disponibiliza a informação de que o Brasil terminou o mês de agosto de 2012 com 257,9 milhões de celulares, como mostra o gráfico<sup>105</sup> abaixo:

Figura 49 - Gráfico de adições líquidas mensais



Com o crescente uso da banda larga, o governo brasileiro implantou o Programa Brasil Conectado, cujo início se deu com a publicação do Decreto no 7.175, de 12 de maio de 2010, lançando assim as bases do programa, cujos objetivos tratam de:

Criar oportunidades, acelerar o desenvolvimento econômico e social, promover a inclusão digital, reduzir as desigualdades social e regional,

<sup>104</sup> Disponível em: <http://www.teleco.com.br/ncel.asp>

<sup>105</sup> Disponível em: <http://www.teleco.com.br/ncel.asp>

promover a geração de emprego e renda, ampliar os serviços de governo eletrônico e facilitar aos cidadãos o uso dos serviços do Estado, promover a capacitação da população para o uso das tecnologias de informação e aumentar a autonomia tecnológica e a competitividade brasileiras.<sup>106</sup>

Na coluna Conecte, do Jornal da Globo, de 11 de janeiro de 2012, os repórteres Renata Ribeiro (São Paulo), Jorge Pontual (Nova York) e Roberto Kovalick (Tóquio), mostraram as diferenças entre os celulares 3G, disponíveis no Brasil e os celulares 4G, disponíveis nos EUA e no Japão. A reportagem revelou que a diferença da velocidade de downloads é superior a 100%, sendo os celulares, no Japão, usados como computadores e TVs portáteis.

O foco da reportagem foi alertar sobre o possível congestionamento e instabilidade que a tecnologia 3G pode sofrer por ocasião da Copa do Mundo, em 2014, no Brasil. Para tanto, a repórter Renata Ribeiro esteve no estádio do Morumbi e constatou que, com o estádio cheio, o sinal da conexão de 3G caiu para 2G. Ainda segundo a reportagem, com o objetivo de resolver essa questão, as operadoras vão abrir os sinais 3,5G, de forma que funcionem simultaneamente aos demais sinais. Ainda em 2012 a Anatel deverá abrir licitação da concessão do 4G no país.

Segundo estudo realizado pela Organização das Nações Unidas<sup>107</sup>, ONU, o Brasil encontra-se em 77º lugar entre 154 países avaliados pelo desenvolvimento em telecomunicações. A questão que preocupa no que diz respeito ao Brasil é o fato de pagar-se um valor alto pelo serviço de banda larga por megabit por segundo, se comparado a outros países, fazendo com que o brasileiro tenha que consumir cerca de 10% do salário médio nacional com o serviço de banda larga, enquanto nos Estados Unidos, o percentual salarial consumido é de 0,7%.

Observamos que ainda é incipiente o uso de toda a potência da tecnologia móvel em virtude da conectividade, nesse sentido, o acesso à internet é fundamental, sem o qual a mobilidade perde sua razão. Sem a conexão, reduzimos, por exemplo, os aparelhos celulares à sua função original e os laptops, à condição de uma máquina semântica, não podendo acessar redes e produzir interações nos diversos *espaçostempos*.

A tecnologia móvel tem sua relevância no processo de inclusão digital num país em que existem grandes diferenças sociais e econômicas, por apresentar um custo muito mais baixo que os computadores e estarem em condição ubíqua. Com o intenso uso das

---

<sup>106</sup> Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/brasilconectado/pnbl>

<sup>107</sup> Disponível em: [http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialblmodcomp1/pagina\\_6.asp](http://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialblmodcomp1/pagina_6.asp)

tecnologias móveis, com a popularização dos aparelhos celulares, podemos inferir uma maior popularização das tecnologias digitais em rede, uma vez que:

O acesso à internet começa a ser o próximo canal de expansão da comunicação móvel no país à medida que as redes de telefonia vão se expandindo e os custos começam a baixar com a escala do aumento de usuários. Aparelhos como o *Blackberry* começam a popularizar o uso de e-mail com serviços *push*, que proporcionam o recebimento instantâneo de mensagens. Para a navegação em páginas web, aparatos como o *iPhone* começam a viabilizar o acesso ubíquo e outros smartphones seguem o caminho aumentando a competição no setor. [...] Além disso, novos serviços baseados em coordenadas geográficas começam a interagir com a navegação convencional iniciando uma nova experiência de comunicação. (PELLANDA, 2009, p.12)

Ao longo de nossa pesquisa enfrentamos diversas situações em que a conexão com a Internet falhou ou não existiu, dificultando ou impedindo a participação efetiva de todos os praticantes culturais na criação dos atos de currículo. Entendemos que essa situação se torna mais problemática quando a inexistência de rede se dá dentro da universidade, impedindo o acesso à rede como forma efetiva de criação e divulgação do conhecimento.

Isso fica evidente na postagem trazida por Rafaella Gentile, no ambiente do CidadeEduca UERJ:

Figura 50 - Discussão no CidadeEduca UERJ sobre acesso à Internet

CidadeEduca Uerj Linha do tempo 2012 Maio

Devido à alguns problemas de conexão, estou fazendo meu comentário junto com a minha amiga Vaneide Desidério. Também concordamos com o que já foi dito pela Livia e pela Liliane. O que mais nos chamou atenção foi justamente a relação da conectividade com os espaços híbridos. De acordo com as evoluções tecnológicas, tem se tornado possível o acesso ao conhecimento em diversos lugares, assim, como se fala que a educação não se aprende só nas escolas, o acesso as informações pela internet não se restringem apenas dentro de nossas residências, inclusive, somos exemplos vivos já que estamos podendo utilizar a web dentro da faculdade. Sendo assim, é importante ter a consciência de que os alunos já chegam na sala de aula possuindo estas tecnologias e com conhecimentos muitas vezes maiores que os nossos em determinados assuntos. Acreditamos que nosso papel como educadoras seja relacionar essas tecnologias com a prática de ensino-aprendizagem. Dessa maneira, pode-se despertar o interesse dos alunos e haver um melhor aproveitamento das aulas. No entanto, sabemos que muitos profissionais da área de educação tem dificuldades em aceitar e estimular o uso dessas tecnologias dentro e fora de sala de aula. É importante lembrar também que a questão da acessibilidade não pode ser ignorada. De nada adianta propor e estimular atividades online se não há uma possível conexão para todos.

A inclusão digital é tema político desde 1999 quando o governo lançou o “Programa Sociedade da Informação”, que culminou no Livro Verde em 2000 e mais

adiante o projeto Computadores para Todos<sup>108</sup> (2005-2008). Atualmente o PNBL busca diminuir o atraso do Brasil em relação aos países onde essa política já existe há mais tempo. O avanço no programa nacional de banda larga em grande medida fica prejudicado pelo lobby de empresas de telecomunicações e de operadoras de Internet limitando o avanço do empreendimento.

Conexão para todos. É com essa frase que Rafaella Gentile finaliza seu comentário no CidadeEduca UERJ, nos fazendo ter a dimensão de que novas questões emergem com os dispositivos móveis, as redes sem fio ou 3G, principalmente a de que não é possível uma cultura da mobilidade para todos sem as condições materiais para uma inclusão cibercultural.

#### 4.1.5 Mediação

Concordamos com Santaella (2007) que não há como falarmos em mediações sem nos determos ao fato de que não há mediação sem signo:

São os signos, as linguagens que abrem, à sua maneira, as portas de acesso ao que chamamos de realidade. No coração, no âmago, no cerne de quaisquer mediações – culturais, tecnológicas, midiáticas – está a linguagem, é justamente a linguagem, camada processual mediadora, que revela, vela, desvela para nós o mundo, é o que nos constitui como humanos. (SANTAELLA, 2007, p.189).

É no entrelaçamento entre as linguagens e aquilo que lhes dá suporte que significamos a mediação do celular no contexto de nossa pesquisa-formação. Por meio dessa tecnologia da conexão continuada (SANTAELLA, 2007), também uma tecnologia de linguagem, foi possível a nossa comunicação com/nos *espaçostempos* da cidade pela conexão dos espaços físicos e dos espaços digitais, criando e compartilhando informações e conteúdos, disponibilizados no ambiente do CidadeEduca UERJ.

No que tange à experiência dos alunos com a aprendizagem móvel e ubíqua, com o foco nos atos de currículo criados a partir da mediação do celular e do digital em rede, retomamos a proposição de Koole (2009) de um modelo de sistema de

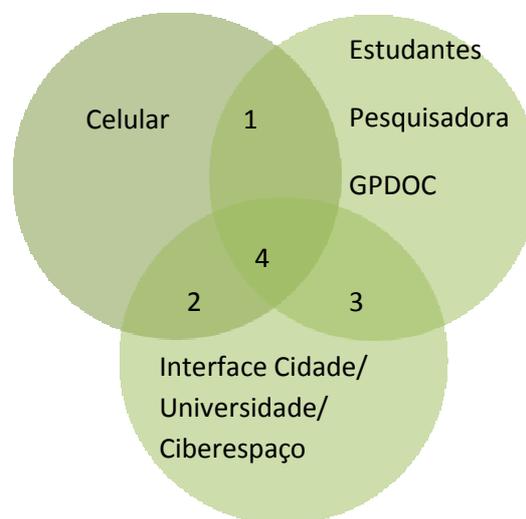
---

<sup>108</sup> Disponível em: <http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/inclusao-digital/programa-computador-para-todos>

aprendizagem móvel, levando em consideração três aspectos: dispositivo, aprendente e social.

No contexto de nossa pesquisa-formação compreendemos o aspecto dispositivo como o celular propriamente dito, o aprendente como os estudantes da disciplina de Didática, a pesquisadora e o GPDOC, e o social como a interface dada pela cidade/universidade/ciberespaço. Assim, teríamos o seguinte diagrama para representar os principais pontos da pesquisa-formação baseada em uma aprendizagem móvel e ubíqua:

Figura 51 - Diagrama representativo de um sistema de aprendizagem móvel



O item de número um, usabilidade do dispositivo, apresenta elementos que pertencem tanto ao aspecto dispositivo (celular) quanto ao aspecto aprendente (alunos de Didática, pesquisadora e GPDOC), relacionando as características dos celulares utilizados às tarefas propostas na criação de atos de currículo, vinculados à manipulação e armazenamento de informações.

A portabilidade e o acesso à informação são conceitos importantes na usabilidade móvel, dependentes das características físicas do dispositivo. O acesso à informação, por meio da conectividade, complementa a portabilidade, e permite que a informação se desloque com os alunos. Essa intersecção também trata de ligar as necessidades e atividades dos alunos com as características físicas do dispositivo. Nesse

caso, dependendo das características do celular, os alunos podem se concentrar mais nos atos de currículo em si do que no aspecto físico do celular propriamente dito.

Enquanto o cruzamento entre a usabilidade do dispositivo e os atos de currículo criados pelo grupo descreve a relação entre o grupo e o dispositivo, a intersecção tecnologia social descreve como os dispositivos móveis permitem a comunicação e a colaboração entre os membros da pesquisa a partir do celular. O sistema operacional<sup>109</sup> do celular tem relevância na medida em que os atos de currículo criados a partir de seu uso dependerão efetivamente de sua condição técnica, como por exemplo, serviço de mensagens, acesso à internet através de redes sem fio, câmera, bateria, etc.

A aprendizagem interativa, representada no item três, leva em conta as necessidades dos alunos, situados numa cultura própria que influencia sua forma de compreender, negociar, integrar e utilizar novas informações conforme suas necessidades, sendo a aprendizagem colaborativa negociada a partir das demandas do grupo.

Ao acessar uma variedade de informações por meio de livros, áudios, vídeos, o aluno não pode ter um diálogo direto com essas mídias, não havendo como já vimos uma interatividade (SILVA, 2010). Ao usar as mídias de cultura pós-massivas, o estudante estimula habilidades metacognitivas necessárias à tomada de decisão, seleção de informações, num movimento de auto-regulação de sua aprendizagem, numa interatividade que possibilita a intervenção do outro (compreendendo também os artefatos culturais como esse outro) na própria formação, por meio de sentidos negociados a partir do que Vygotsky (1978) denomina de zona de desenvolvimento proximal.

A ZDP é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes. (VYGOTSKY, 2003, p.112)

Segundo Vygotsky (2008), a natureza da interação em si muda conforme os estudantes interagem uns com os outros, seus contextos, artefatos e informação. De acordo com a mediação realizada, os artefatos introduzem possibilidades e restrições que, na verdade, redefinem os usos para os quais foram originalmente destinados. O

---

<sup>109</sup> O sistema operacional nos celulares trata de um programa que gerencia e controla as funções do aparelho.

processo de aprendizagem móvel é em si definido e continuamente remodelado pela interação entre os três aspectos: dispositivo, aprendente e social.

O item quatro trata dos processos de uma aprendizagem móvel, integrando todos os aspectos: dispositivo (celular), aprendente (estudantes de Didática) e social (interface Cidade/Universidade/Ciberspaço). Aqui enfatizamos que a aprendizagem móvel, materializada pela mediação do aparelho celular proporciona, como vimos nos atos de currículo criados pelos estudantes de Didática, uma maior colaboração entre os alunos, o acesso à informação e uma contextualização da aprendizagem. Potencialmente, a aprendizagem móvel e ubíqua pode auxiliar na aprendizagem, permitindo a criação de informação, conteúdo, bem como uma melhor avaliação e seleção das informações já disponíveis, redefinindo seus objetivos, reconsiderando a compreensão de conceitos dentro de uma sociedade em permanente mudança.

Nesse contexto, nos aproximamos das concepções de Vygotsky no que diz respeito à criação do conhecimento, enfatizando a cultura e a interação social no desenvolvimento da aprendizagem, mediada pelos dispositivos móveis e pelo digital em rede. Poderemos então observar a criação da aprendizagem partindo de três pontos centrais da teoria de Vygotsky: o papel da cultura, o papel da linguagem e a relação entre pesquisadora e praticantes culturais.

Por interação social, entendemos a aproximação que o praticante cultural tem da sua cultura. O conhecimento humano surge das relações dos praticantes culturais com seu meio cultural, reconhecendo a multirreferencialidade como estruturante desse meio. Segundo Vygotsky (2008), a cultura exerce uma enorme influência sobre nós. Para ele, nossas funções mentais são alteradas quando interagimos socialmente, passando de funções mentais elementares para funções mentais superiores. As funções mentais superiores são representadas pelo pensamento, a resolução de problemas, a criatividade e a imaginação. A representação e comunicação do pensamento ocorrem através da linguagem, por esse motivo, o desenvolvimento cognitivo é uma função de interação verbal que ocorre entre pares de iguais ou não. Por meio dessas interações, dadas por uma cognição situada, é possível desenvolver o pensamento lógico.

A noção de mediação em Vygotsky nos é muito oportuna, uma vez que nossa pesquisa-formação constituiu-se a partir dos usos do celular, na qual a nossa relação com os *espaçotempos* multirreferenciais de *aprendizagemensino* foi mediada por signos culturalmente constituídos.

No que diz respeito à relação entre estudantes e pesquisadora, Vygotsky (2008) enfatiza que essa relação envolve *aprenderensinar* para ambas as partes, por meio do que ele denomina como zona de desenvolvimento proximal, entendendo-a como uma espécie de potencial para o desenvolvimento, aquilo que qualquer um de nós é capaz de alcançar com mediação. A zona de desenvolvimento proximal representa a própria zona de interatividade entre estudantes, pesquisadora e artefatos culturais que colaboram na criação de uma tarefa comum.

A criação de atos de currículo mediados pelo celular proporcionou uma convivência nessa zona de desenvolvimento proximal, partindo da ideia de uma aprendizagem compartilhada, possibilitando a criação de uma zona de desenvolvimento proximal coletiva. Nesse caso, a relação de *aprendizagemensino* ocorre independentemente da distância que separa os envolvidos no processo.

As atividades colaborativas propostas com o uso das tecnologias digitais em rede representam atividades de intensa integração, onde alunos e professor interagem mediados pelos seus sistemas de linguagem, construídos historicamente, tendo como princípio pedagógico os alunos como sujeitos ativos do próprio processo de aprendizagem.

Ao apresentarmos os parâmetros para a criação de atos de currículo baseados numa aprendizagem móvel e ubíqua, por meio do celular, implicamos a disciplina Didática no cenário de alteração das relações com o saber, contestando a ideia de uma escola única para todos, idealizada por Comenius, ao ensejar que o preceito principal da escola é ensinar tudo a todos, insuficiente para alcançar na contemporaneidade a complexidade das relações sociais. Exige-se assim, um planejamento cada vez mais flexível, no qual o professor é convidado a atuar como um “animador da inteligência coletiva” (LÉVY, 1999).

## 4.2 Formação e Experiência

Não pretendemos explicar a formação dos praticantes culturais. As narrativas trazidas, após um percurso imersivo em tantas experiências, dizem por si dessa formação, da qual não podemos apreender nada se não as experiências tidas, compreendidas. Ao analisar a noção subsunçora “formação e experiência”, pretendemos

uma dialogia entre as noções formação e experiência, compreendendo que a formação é experiencial e que formar é acima de tudo formar-se.

Nesse contexto, convidei os estudantes da disciplina de Didática a uma reflexão acerca de suas experiências com a disciplina Didática, a partir das questões: o que é a minha formação? E, como me formei?

Figura 52 - Diálogo com as estudantes de Didática no Ambiente online da Disciplina Didática

---



Nossas narrativas  
por [Aline Weber](#) - quarta, 27 junho 2012, 15:48

Querida turma,

Estou aqui revendo nossas imersões pela cidade e escrevendo o capítulo de metodologia da dissertação. Tenho sentido falta de nossos encontros, presenciais na UERJ, presenciais pela cidade e online, no ciberespaço. Como sabem, a pesquisa na qual estamos envolvidos, é, sobretudo uma pesquisa-formação, onde por meio das experiências vividas, buscamos nosso encontro com nossa formação e por esse motivo, entendo que esse breve intervalo por conta da greve é um tempo proveitoso para elaborarmos nossas questões acerca dos processos formativos vivenciados. Se a formação é algo experiencial (Macedo, 2007), somente através das narrativas podemos compartilhar o vivido. E quando falo em experiencial me refiro a tudo que diz respeito à nossa vida: família, amigos, trabalho, lazer, todas as experiências são formativas, e entendemos isso melhor a partir da abordagem multirreferencial, ou seja, por meio de um olhar plural, no qual a ciência não é a única referência para nossa formação, apenas mais uma.

Para afirmarmos que uma experiência é formadora, precisamos pensar nela sob o ponto de vista da aprendizagem, ou seja, o que aprendemos com o que vivemos? Falar dessas experiências é contar para si mesmo a sua própria história de formação. Segundo Josso (2010, p. 48), *a formação é experiencial ou então não é formação, mas a sua incidência nas transformações da nossa subjetividade e das nossas identidades pode ser mais ou menos significativa*. Para além da discussão que fizemos dos usos dos dispositivos móveis na interface universidade/cidade/ciberespaço, no diário de pesquisa criado no Facebook, o CiudadEduca, gostaria de propor que pensássemos um pouco sobre o que Josso (2010) chama de capital experiencial, uma espécie de bagagem de experiências, reconsiderando a experiência na medida em que ela ofereceu ou não uma tomada de consciência de nossos atos.

Assim, com base nos estudos de Josso (2010), a partir do que ela compreende como pesquisa-formação, seria maravilhoso se vocês pudessem narrar essa caminhada pela disciplina de Didática, elaborando uma narrativa na qual vocês partissem do primeiro dia de aula ao nosso último encontro, levando em consideração o que vocês compreendiam por ensinar, quando iniciaram a disciplina, e como compreendem esse ato hoje, passando pelas experiências vividas. Como forma de ajudar na elaboração dessa narrativa, trago algumas questões:

- O que é minha formação?
- Como me formei?
- Sob o ângulo da aprendizagem, essa experiência simboliza:

|          |                |             |               |             |
|----------|----------------|-------------|---------------|-------------|
| Atitudes | Comportamentos | Pensamentos | O saber-fazer | Sentimentos |
|----------|----------------|-------------|---------------|-------------|

Conto mais uma vez com o envolvimento e a participação de cada um de vocês! Vamos usar o ambiente do moodle para conversarmos sobre nossas narrativas? Postem seus textos aqui e discutimos no fórum!  
Beijos e Saudades!

Falar das experiências formadoras é contar a si mesmo a sua própria história, implicando o praticante cultural na sua globalidade, fazendo-o olhar para suas dimensões sensíveis, afetivas, cognitivas e socioculturais. Ao longo de nossa pesquisa buscamos trazer as narrativas envolvidas na criação de atos de currículo, explicitando a noção de que ao criarmos atos de currículo junto aos estudantes de Didática, traçamos

uma itinerância de formação em ato. Ao criarmos os atos de currículo nos formamos e formamos o outro. Ao propor esse olhar para a nossa formação, compreendemos os atos de currículo como uma experiência, uma experiência formadora, como nos fala Janaína.

Figura 53 - Interface do ambiente da disciplina Didática no Moodle

 Re: Nossas narrativas  
por [Janaína Caetano](#) - quinta, 27 setembro 2012, 10:34

Olá, professoras!Olá, turma!

É uma grande alegria pra mim ter nossos encontros de volta, depois deste período de greve, que, a meu ver, foi muito válido! Os estudantes conseguiram um aumento na bolsa, os professores conseguiram, ontem, na votação na Assembléia Legislativa, a Dedicção Exclusiva, que há muito reivindicavam, sem resultados. Isto, com certeza, se deveu à luta desse greve que foi abraçada pelos professores, alunos e administrativo também. Estes últimos, infelizmente, não conseguiram melhoras para sua classe.

Mas, enfim, neste período de greve, particularmente, foi de transição de trabalho. Meu estágio no Projeto Heróis do Futuro, do Sistema Firjan, acabou e eu fiquei algum tempo em casa até conseguir um estágio no colégio que eu estudei meu Ensino Fundamental todo. O estágio era em Educação Infantil e eu, antes receosa em trabalhar nesta área, fiquei simplesmente apaixonada.

A troca com as crianças é maravilhosa e vê-las se desenvolvendo é bastante gratificante. Nesta escola, encontrei algumas das professoras que foram minhas e do meu irmão e isto foi muito importante para a minha adaptação e desenvolvimento da minha prática pedagógica, pois tive o apoio de algumas destas e pude perceber nos exemplos bons e ruins o que eu deveria levar pra mim e aquilo que eu nunca deveria fazer.

Quando eu acabei o estágio nesta escola, a Diretora me aproveitou como Monitora de Informática. Os alunos precisavam dar início às aulas de informática; a escola tinha equipado uma pequena sala com 5 computadores; eles precisavam de alguém que conhecesse os alunos e que aceitasse não ter sua carteira de trabalho assinada. Como participo de uma pesquisa em Educação Ambiental aqui na UERJ, e esta monitoria daria, tranquilamente para ser conciliada com o término da minha monografia, minha pesquisa e minhas últimas disciplinas da graduação, decidi aceitar esta oportunidade como um desafio.

E é ai que chego às vivências que tive nas aulas de didática!

Nesta monitoria, eu precisava dialogar com as outras disciplinas dos alunos, era uma questão de honra pra mim! Em didática eu aprendi que é preciso haver na escola esse diálogo entre os saberes; é preciso dar voz ao aluno; é preciso valorizar os saberes e não descriminalizar o saber popular e só dar valor ao que for cientificamente comprovado. É preciso interagir com aluno, se permitir ensinar e também aprender com o aluno; é preciso deixar o aluno aprender aprendendo, interagindo com o mundo, nos mais diversos espaços/tempos.

Aprendi com a didática a importância que os espaços da cidade tem para dentro da sala de aula. A cidade fala e o aluno precisa relacionar a teoria com a prática tendo essas vivências nos espaços da cidade e no ciberespaço, mediados pela escola. Vimos que esta nova geração, a nativo digital, aprende de maneira não linear, mas sim hipertextual. E a elas a escola não pode impor, insistentemente, metodologias arcaicas como as tradicionais, onde as aulas são, meramente, a transmissão de conteúdos do professor para o aluno, sem trocas de saberes, sem dar voz ao aluno,

sem permitir que ele construa os seus saberes.

Antes de eu ingressar na escola como monitora de informática, e, antes da escola trocar os computadores, quem dava estas aulas era a coordenadora pedagógica. Eles não tinham internet. E a tecnologia entrava, neste caso, como em tantas outras escolas, meramente, como uma hora de lazer. Eles jogavam jogos da "Turma da Mônica", que estavam instalados no computador, pintavam no "Paint" e só.

Com esses novos computadores, veio, também, a rede wifi. E os alunos passaram a ter direito a utilizar a internet, mediados pelo professor, no caso, eu, no turno da tarde e a coordenadora pedagógica, no turno da manhã. Passei a dialogar com a coordenação e com os professores a respeito de passar a inserir pesquisas sobre o que os alunos estavam aprendendo em sala de aula, para, justamente, contextualizar estes saberes. Isto foi aceito, mas o que ainda não é permitido é o acesso às redes sociais. Tentei propor a criação de um grupo no Facebook para os alunos interagirem uns com os outros, mas não foi aceito pela Direção.

Tenho, então, mantido esse esquema de "pesquisa sobre os saberes em sala de aula" e depois da pesquisa, deixo eles jogarem num site muito interessante que é <http://www.escolagames.com.br/>. Lá tem vários games educativos bastante interessantes.

Mas confesso que ainda acho insuficiente. E gostaria de pedir a ajuda de vocês para melhorar a minha prática pedagógica, sendo sugerindo textos, trocando experiências.

E por fim, gostaria de expressar aqui toda a minha gratidão por tudo o que eu aprendi neste finalzinho de graduação com vocês. As vivências aqui no moodle, no Cidade Educa, nas aulas, sempre interativas, me inspiraram muito! Quero estudar mais sobre como a educação acontece nestes espaços/tempos para, quem sabe, pensar num Mestrado sobre isso. Essa vontade quem despertou foi esta disciplina.

Muito obrigada.

Beijos!

[Mostrar principal](#) | [Editar](#) | [Interromper](#) | [Excluir](#) | [Responder](#)

Compreendemos aqui a narrativa de Janaína a partir de sua itinerância de formação, na qual essa formação “é concebida como a sucessão de transformações de suas qualidades socioculturais e a pesquisa é entendida como a realização de atividades transformadoras da subjetividade do sujeito aprendente e cognoscente” (JOSSO, 2010, p.19).

A pesquisa-formação é fonte de experiências formadoras, como vemos retratadas na narrativa de Janaína, que além de falar de sua experiência individual, traz o coletivo em diálogo com suas interações com o grupo de pesquisa e de trabalho, caracterizadas pelas suas aprendizagens ou conhecimentos que, segundo Josso (1997), podem ser agrupadas em três gêneros.

O primeiro refere-se às aprendizagens e conhecimentos existenciais, o segundo diz respeito às aprendizagens e conhecimentos instrumentais e pragmáticos, no sentido

do que depreendemos de nossa relação com os artefatos culturais, a natureza e os homens. O último gênero trata das aprendizagens e conhecimentos compreensivos e explicativos, como me conheço enquanto ser capaz de representações.

A narrativa de Janaína, em nosso entendimento, contempla os três gêneros de aprendizagem e de conhecimentos apresentados por Josso (2010), ela nos fala de seus sentimentos em relação à disciplina de Didática, dos desejos despertados ao longo de seu curso, da sua relação com a sua formação docente e das suas perspectivas de vida e de formação.

Esses gêneros de aprendizagens e de conhecimentos são relevantes para compreendermos o que Josso (2010) designa como formação experiencial:

[...] a atividade consciente de um sujeito que efetua uma aprendizagem imprevista ou voluntária em termos de competências existenciais (somáticas, afetivas, conscienciais), instrumentais ou pragmáticas, explicativas ou compreensivas na ocasião de um acontecimento, de uma situação, de uma atividade que coloca o aprendente em interações consigo mesmo, com os outros, com o meio natural ou com as coisas, num ou em vários registros (JOSSO, 2010, p. 56).

Ao longo de nossa pesquisa criamos atos de currículo, com intencionalidade pedagógica, provocando situações experienciais que mobilizassem as aprendizagens instrumentais ou pragmáticas dos praticantes culturais, compreendendo que essas aprendizagens podem nos conduzir também a outras situações de aprendizagens imprevistas e nem por isso, menos significativas.

Nesse sentido, nossa intenção ao apresentar a noção subsunçora Formação e Experiência, é também refletir sobre o papel da disciplina de Didática na formação desse grupo de estudantes e refletir sobre a qualidade das experiências vividas na criação dos atos de currículo. A partir dessa intenção, trago um pequeno trecho de uma entrevista de Nóvoa (2000)<sup>110</sup>, concedida a Revista Interface, na qual pontua a relação entre universidade e formação docente:

**Interface:** Considerando as suas colocações sobre a realidade e as perspectivas no campo da formação de professores e sobre a necessidade de garantir o espaço universitário como espaço privilegiado desta formação, "onde a pesquisa adquire todo o seu significado", que reflexões o senhor poderia fazer especificamente sobre a configuração da profissão docente na Universidade, sobre a formação do professor universitário, também ele detentor de saberes?

<sup>110</sup> Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-32832000000200013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-32832000000200013&script=sci_arttext)

**Nóvoa:** Numa avaliação geral, o que foi colocado por vocês suscita três idéias. A primeira é que está ocorrendo uma mudança, que nós não estamos ainda a perceber bem, na idéia de "Universidade". Nós falamos de Universidade, hoje, como falávamos há um século atrás, considerando que é mais ou menos a mesma coisa. Ora, a velocidade das mudanças no espaço universitário é enorme. Uma dessas mudanças, absolutamente essencial, é o fato de na sociedade atual os conhecimentos existirem em abundância; quer dizer, se antes a Universidade era o lugar onde os conhecimentos existiam e eram difundidos, hoje grande parte desse conhecimento já não está na Universidade. Está na Internet, nos meios de comunicação interativa, em muitos lugares, mas não está mais na Universidade, ou está apenas em parte na Universidade.

**Interface:** E como a Universidade está enfrentando essa mudança?

**Nóvoa:** A Universidade continua a trabalhar fazendo de conta que é ainda a única detentora do conhecimento, o que é um absurdo. Ela tem que se reorganizar, passando de uma função de transmissora do conhecimento para funções de reconstrução, de crítica e de produção de conhecimento novo. É muito nítida a existência, hoje em dia, de algumas grandes universidades que estão a repensar o sentido das "aulas" e da "presença física" dos alunos. Os professores têm as lições disponibilizadas via "novas tecnologias de informação", criando um acesso mais fácil por parte dos alunos. O que não é possível, por esta via, é resolver problemas da relação pedagógica, das dúvidas, da apropriação dos saberes, do trabalho crítico sobre o conhecimento. Na minha opinião, as universidades vão progressivamente conceder uma maior atenção aos processos de acompanhamento dos alunos, através de formas de orientação e tutoria, de aconselhamento e integração dos alunos em grupos de pesquisa. Será esse conjunto de atividades pedagógicas e científicas, e não as "aulas" propriamente ditas, que definirá a Universidade do futuro.

**Interface:** Isto significa que as atividades das aulas irão desaparecer?

**Nóvoa:** Provavelmente, elas serão substituídas, com vantagem, por uma diversificação dos meios de acesso à informação e ao conhecimento. **Os professores terão de desenvolver tipos de relações pedagógicas muito diferentes dos que existem hoje em dia.** E isso vai obrigar os docentes do ensino universitário a mudarem uma boa parte da imagem que têm da sua própria profissão. Terão de se atualizar, de criar dispositivos de atendimento dos alunos, de fomentar a sua presença em grupos de trabalho e de reflexão, de promover a integração dos jovens em equipes científicas etc. Na minha opinião, esta é a primeira mudança geral na Universidade, que tende a transformar a função docente no contexto universitário. (grifos nossos)

Nessa entrevista de Nóvoa (2000), encontramos muito do que foi nossa intenção de pesquisa no contexto da formação docente: introduzir na disciplina de Didática a noção de multirreferencialidade, a noção de que *aprendemos ensinamos* em diversos *espaçostempos*, mediados pelos artefatos culturais de nosso tempo. Todas essas noções implicam, como Nóvoa (2000) diz, a necessidade de estabelecermos outros tipos de relações pedagógicas, como por exemplo, a que criamos no ambiente do CidadeEduca UERJ, reforçando a interatividade numa relação mais dialógica e horizontal.

A docência, na perspectiva da universidade, se estrutura sobre saberes próprios, que se misturam a outros saberes multirreferenciais. Refletir sobre esses saberes, em termos de criação de atos de currículo e sua análise em termos de significados e

representações, nos permite indicar algumas possibilidades de uma formação desejável para essa docência no contexto universitário, num contexto de formação inicial.

Reforçar a importância da experiência na formação nos parece uma opção para um diálogo entre os saberes acadêmicos e demais saberes, dinamizados num contínuo processo de compreensão do mundo, numa tentativa de não reduzir a epistemologia da formação a um conhecimento dualista, já que em nossas experiências não separamos o saber científico do saber comum, prático e pragmático.

Concordamos com Boaventura Souza Santos (2008) que “todo conhecimento é auto-conhecimento” porque em nossa pesquisa-formação não mantemos uma distância empírica, nossas itinerâncias de vida, carregadas de nossos valores, crenças e preconceitos, são a materialização do nosso conhecimento, sem o qual nossas investigações acadêmicas não fariam sentido. E é levando em conta toda essa bagagem, assim como o valor simbólico dessas experiências, que Josso (2010) comenta que mantemos e reforçamos nosso capital experiencial:

[...] utilizar o saber-fazer e os conhecimentos experienciais nas aprendizagens necessárias para levar a bom porto um projeto. A qualidade essencial de um sujeito em formação está então na sua capacidade de integrar todas as dimensões do seu ser: o conhecimento de seus atributos de ser psicossomático e de saber-fazer consigo próprio; o conhecimento das suas competências instrumentais e relacionais e de saber-fazer com elas; o conhecimento das suas competências de compreensão e de explicação e do saber-pensar (JOSSO, 2010, p.33).

Seguindo uma linha próxima a essa ideia de capital experiencial, Dewey (2010, p.29) nos fala que “totalmente independente do desejo ou da intenção, toda experiência vive e se perpetua nas experiências que a sucedem”. Decorre dessa sua afirmação, sua preocupação em nos apresentar uma teoria da experiência, uma filosofia da educação comprometida com algum tipo de filosofia empírica e experimental.

Para compor essa teoria da experiência, Dewey (2010) lança mão de alguns critérios da experiência, aos quais recorri ao longo da pesquisa-formação, para pensar os atos de currículo criados, a partir da ideia de ato como atividade, um agir situado, um ato que postula e cria, um ato que, sobretudo, nos posiciona diante daquilo que compreendemos por fazer educação. Trazemos alguns desses critérios, entendendo-os como subnoções da noção subsunçora “experiência”, como possibilidade de melhor compreensão das bases empíricas e experimentais que buscamos ao longo da pesquisa-formação, partindo do pressuposto de que não é possível separar teoria e prática.

“O ambiente afeta as experiências educacionais” (DEWEY, 2010, p. 40).

Nossas experiências são atravessadas pela cultura na qual estamos imersos, historicamente situada, a partir daquilo que é feito e transmitido por gerações anteriores, mediados por diversos artefatos culturais. Se esse fato é ignorado, a experiência é vista como algo que só ocorre internamente no praticante cultural, desconsiderando toda a relevância da sociedade na qual está inserido.

Em cada geração tecnológica, as linguagens, que são signos, mediam nosso tempo de formas distintas. De leitores contemplativos passamos a leitores imersivos, trazendo conosco todas as mediações culturais, tecnológicas, midiáticas até então vividas, sem que uma geração tecnológica tenha excluído a outra. A cultura contemporânea caracteriza-se pela composição de todas as formações culturais vivenciadas até então, mas não podemos ignorar que a nossa cultura hoje está imersa nas tecnologias da conexão contínua (SANTAELLA, 2010).

Trazer o ambiente da conexão contínua em nossa pesquisa representou a criação de atos de currículo em diversos *espaçostempos* em conexão, buscando uma dialogia do digital em rede com diversos ambientes, como possibilidade de experiências distintas, na medida em que “o educador deve saber como utilizar as circunstâncias físicas e sociais existentes, delas extraindo tudo o que possa contribuir para a construção de experiências válidas” (DEWEY, 2010, p. 41).

“A experiência depende das condições externas” (DEWEY, 2010, p. 41).

Compreendemos que as experiências ao longo da pesquisa foram diferentes de acordo com os ambientes em que foram vividas, principalmente pelas possibilidades e impossibilidades de usos da Internet como discutimos anteriormente, ou seja, pelas condições externas à pesquisa, mudando significativamente as condições objetivas em que se deram as experiências.

Se no Oi Futuro Flamengo contamos com rede disponível para vivenciar os espaços intersticiais, em outras situações, como por exemplo, na UERJ, enfrentamos os obstáculos de uma rede indisponível, acessível somente pelos aparelhos de celular com tecnologia 3G, o que alterou a nossa experiência nesse ambiente. Assim, a experiência não é algo que acontece somente no interior do praticante cultural, ela depende também que nos é externo.

“A educação tradicional não se voltou para o mundo mais amplo” (DEWEY, 2010, p. 41).

Essa afirmação de Dewey (2010) nos remete à abordagem que buscamos trazer para nossa pesquisa-formação, uma abordagem multirreferencial, na qual precisamos estar implicados com nosso entorno social, sem separar os saberes acadêmicos dos demais saberes, levando em consideração as condições físicas, históricas, econômicas, ocupacionais da comunidade na qual nos encontramos, de forma que ao criar atos de currículo, esses atos sejam verdadeiramente significativos.

“A interação respeita tanto as condições internas como as condições objetivas” (DEWEY, 2010, p. 43).

Segundo Dewey (2010) para que seja possível interpretar uma experiência de acordo com sua função e força educacionais, as condições internas (do praticante cultural) e as condições objetivas (condições externas) devem se dar numa interação, ocasionando o que ele denomina como situação. Nesse sentido, a situação só existe se houver interação de ambas as condições, atribuindo igual valor a esses dois fatores.

No contexto de nossa pesquisa-formação buscamos articular as necessidades formativas dos estudantes, as condições subjetivas dadas por suas narrativas às condições externas, para propormos e planejarmos coletivamente os atos de currículo, de tal forma que houvesse uma dialogia entre as condições internas e condições externas.

“Continuidade e interação determinam a experiência” (DEWEY, 2010, p. 45)

Situações são sucedidas por outras situações, daí nossa preocupação em integrar as experiências num *continuum* experiencial, compreendendo que sempre levamos para nossas experiências futuras algo de nossas experiências anteriores. Buscamos investir no potencial do digital em rede em nossos atos de currículo, levando em consideração que os praticantes culturais levam suas aprendizagens dadas nos processos de aquisição de conhecimento como instrumento para compreender e lidar com situações novas.

A experiência com o digital em rede e o uso do celular, na perspectiva de um *continuum* experiencial, procurou instrumentalizar os estudantes, em formação inicial, para um contexto de formação que não pode ignorar a necessidade emergente de uma intervenção nos usos do digital em rede na escola como parte de um planejamento adequado à gestão pedagógica da sala de aula, considerando que o processo educativo nas escolas de educação básica não se limita ao ensino de conteúdos, habilidades e competências, abrange igualmente a relação que crianças e jovens estabelecem com os artefatos culturais de seu tempo.

“O valor educacional não é abstrato, ele deve atender às necessidades do aprendiz” (DEWEY, 2010, p. 47)

Dimensionar as necessidades dos estudantes da disciplina de Didática, a partir do que se propõe a disciplina dentro do currículo de Pedagogia, nos fez começar a nossa pesquisa a partir da concepção de ensinar de cada um deles. Foi mapeando as noções subsunçoras que emergiram dessa concepção que buscamos relacionar o saber do fazer a um fazer, no sentido em que não é possível transmitir conhecimento, e sim criar as ambiências para que esse conhecimento ocorra. Entendemos conteúdo como meio e não como fim, já que concordamos com Dewey (2010) de que “não há valor educativo em abstrato”.

“Toda experiência deve preparar o aluno para uma experiência futura” (DEWEY, 2010, p. 48)

Preparar um estudante para uma experiência futura não quer dizer que o ensino deva ser algo propedêutico, mas que dê condições ao estudante de atuar em situações concretas a partir das aprendizagens de cada experiência. No contexto de nossa pesquisa-formação isso implica em orientar os estudantes para a realidade com a qual lidarão na educação básica, com crianças e jovens mergulhados na cultura da mobilidade, jovens que comunicam, via redes sociais, suas subjetividades, suas representações, tornando-os a um só tempo *produtoresconsumidores*<sup>111</sup> de mídia.

Compreender essa possibilidade como fenômeno da cibercultura, potencializada pela mobilidade e conectividade, é fundamental para o fomento de processos de inclusão cibercultural, para um novo tipo de leitor que surge na contemporaneidade, o leitor imersivo.

A respeito da experiência na/da/com a formação docente, no que tange à disciplina Didática, estamos convencidos de que aprendemos com a cultura, com o trabalho, com a religião, com as ambiguidades e paradoxos, com os sentimentos, com as relações instituídas ou não, numa realidade que não nos restringe nem nos limita às ações curriculares. A experiência, no âmbito de nossos referenciais teóricos e metodológicos, da pesquisa-formação nos/dos/com os cotidianos, numa abordagem

---

<sup>111</sup> Adotamos o uso da expressão *produtoresconsumidores* a partir do referencial teórico de Alves (2008), sobre as pesquisas nos/dos/com os cotidianos. Na mesma perspectiva em que não separamos o espaço e o tempo, compreendemos que somos a um só tempo produtores e consumidores de mídia. A concepção de produtor e consumidor em Certeau (2009) está além da ideia binária de que os consumidores assimilam passivamente aquilo que os produtores produzem. A diferença se coloca na forma como cada um se apropria do produto, por meio de táticas e de estratégias. O produto dos consumidores é dado pelos usos atribuídos.

multirreferencial não pode ser considerada um adorno em relação à formação, ela é constituinte da formação, “ela é irrepetível”.

Assim, ousamos em afirmar que, ao longo de nossa pesquisa buscamos um processo de elaboração de uma experiência formadora, por meio da criação de atos de currículo, mediados pelo digital em rede e pelos artefatos culturais contemporâneos, compreendendo a formação do praticante cultural como inacabada, em constante dialogia com o outro e com a cultura na qual estamos implicados.

É na existência curiosa e criativa do praticante cultural, através de suas narrativas, que compreendemos a formação e, por essa razão, não poderia deixar de trazer, ao analisar a noção subsunçora experiência e formação, as narrativas dos praticantes culturais, elaboradas ao término da disciplina de Didática, algumas individualmente e outras de forma coletiva, não como ilustração do que foi nossa pesquisa, mas essencialmente pela compreensão de que elevar as experiências dos praticantes culturais à condição de referência para a formação é, sobretudo, formar-se com elas.

A nossa caminhada junto às docentes da disciplina de Didática foi bastante produtiva e nos proporcionou diversas atividades e experiências que puderam acrescer à nossa formação – principalmente se tomarmos como base a nossa percepção de ensino, que durante este semestre sofreu enormes modificações. Ao lembrarmos do início da disciplina lecionada pela professora Edméa, logo nos foi dada a tarefa de definir o que é “ensinar” – de fato, num primeiro instante pensamos que seria fácil elaborar uma resposta, no entanto, a definição se fazia deveras complexa. Utilizamos palavras como “passar”, “transmitir” e “fixar” na nossa definição, verbos que sugerem que só um sujeito teria a função ativa no processo de ensino/aprendizagem.

Foi quando, então, surgiu o verbo “TROCAR”. Pudemos aprender que o processo de ensino deve ser baseado na troca de conhecimento e experiências; não se pode pensar num processo educativo em que não exista troca entre os participantes envolvidos. Esse foi um dos aprendizados mais válidos da disciplina, que com certeza irá nos ajudar no nosso futuro discente, bem como docente.

Seguindo esta linha de pensamento, encontramos nas aulas ministradas pela professora Aline, experiências e atividades que prezavam, de fato, as trocas e a vivência de novas situações de ensino e aprendizado. Saímos, muitas vezes, do nosso tradicional ambiente de estudos, a sala de aula, para aprendermos juntos em outros espaços – visto que a cidade educa. Sem tirar o prestígio das aulas ocorridas no âmbito da Universidade, tendo em vista que esta também tem o seu valor, experimentamos outras formas de interação, mas agora discutindo o conceito de mobilidade, conectividade e tecnologia.

Com isso a dobradinha formada pelas professoras, teve uma proposta educativa diferenciada e, decerto, relevante para um público que deverá saber a importância de se educar de diversas formas, em diversos espaços.

Em suma, é válido assinalar que na disciplina, em todo momento, foi possível vivenciar e experimentar diversas atividades enriquecedoras para o nosso aprendizado e corrobora a ideia de a prática ratificar a teoria – o aprendizado não acontece se não for acompanhado da experiência, do saber-fazer.

Pensamos que neste semestre vivemos isso de perto e pudemos aprender de maneira mais inteligente e prazerosa.

Mariana Elena Pinheiro dos Santos de Souza  
Viviane de Carvalho Teixeira

Entendo como formação, tudo aquilo que aprendi, durante este período escolar. A experiência das aulas em outros espaços quer seja em céu aberto quer dentro de locais fechados, mas fora da tradicional “sala de aula” foi uma experiência deveras marcante.

A Cybercultura colaborou de uma maneira definitiva para a minha ampliação de mundo, na medida em que não entendendo muito ou nada de tecnologia, tive que interagir com minhas colegas de turma, para aprender da lidar com estes instrumentos virtuais.

As novas construções de saberes, a noção de espaço mudou em muito as minhas concepções de mundo. Embora tenha sentido muitas dificuldades pela diferença de idade em adaptar-me a esta maravilhosa experiência inovadora de ensino.

Desejo Aline, que você tenha muito sucesso na sua carreira de magistério, a sua capacidade criadora de forma brilhante! Tenho certeza que pelo que cientificamente vivi, sua tese será digna de louvor.

Jorgina Maria de Freitas

Desde que entrei na Universidade sabia o quanto ia aprender, e sabia que isso iria mais além com cada disciplina. A disciplina de Didática não foi diferente do que eu pensei. Logo no primeiro encontro houve uma dinâmica onde cada aluno disse o que entendia por ensinar, e isto foi interessante pois a maioria disse que era uma troca de experiências. Confesso que isto me intrigou, pois a professora, no dia, disse que não era apenas uma troca de experiências. E conforme o período foi passando, a turma, foi descobrindo o significado de didática e de ensinar. Penso que hoje em dia, observando cada detalhe das aulas mudei alguns conceitos, conceitos esses que talvez nem imaginasse que existisse. Ensinar é aprender, não apenas transmitir conhecimento. O professor orienta a aprendizagem, ajuda a formular conceitos e idéias e a despertar o interesse.

Confesso que no começo pensei que a disciplina de didática fosse ser bem monótona, mas não, achei bem dinâmica e despertou meu interesse. Despertou-me um senso mais crítico e mostrou sobre o “como” ensinar e refletir sobre “para quem” ensinar “o que” ensinar e o “por que” ensinar é um dos desafios da didática. E um dos pontos mais fortes foi ligar à disciplina a tecnologia. Não acho ruim, mas também acho que pode ser moderada esta ligação. Concordo quando Josso diz que a formação é experiencial. A experiência nada mais é que a sua aprendizagem cotidiana, ou seja, tudo que aprendemos, tudo que vivemos de um jeito ou de outro nos dá uma experiência. Concluirei esta disciplina com a certeza de que aprende e vi coisas que acrescentaram bastante na minha bagagem de experiência .

Laís Rajo

“[...] a ciência não é a única referência para nossa formação, apenas mais uma.”

Tendo como o ponto de partida o nosso primeiro dia de aula, levando em consideração a nossa concepção de ensinar, podemos afirmar que houve mudanças nas nossas posturas, no que se refere ao ensinar, a cidade como espaço de ensino e ao uso da tecnologia.

Primeiramente tínhamos a ideia de que ensinar restringia-se, ou limitava-se, ao ato de uma pessoa com “mais experiência”, ou que detinha um grau maior de conhecimento transferir o que sabia a outra pessoa que, por sua vez continha, talvez por falta de experiência, um menor conhecimento sobre determinado assunto. Hoje, após refletirmos o assunto por meio da leitura dos textos que nos foi passado em sala e, sobretudo, através dos nossos passeios,

temos, junto à ideia anteriormente mencionada, a possibilidade de compreendermos que podemos adquirir conhecimento através de passeios culturais pela cidade. Hoje, ao final da nossa disciplina, podemos perceber como é importante para nossa formação<sup>1</sup> o contato com as experiências culturais. Temos, agora, mais clareza sobre o verdadeiro significado da expressão “ampliação de repertório”<sup>2</sup>, tantas vezes ouvido na sala de aula.

Outra forma de fácil acesso ao conhecimento<sup>3</sup> hoje em dia, de forma inegável, é através do uso da tecnologia<sup>4</sup>. Apesar de termos ainda, como futuras pedagogas, dificuldades no que diz respeito à utilização da tecnologia em sala de aula<sup>5</sup>. Não podemos negar a sua existência dentro e fora do espaço escolar. Cabendo agora a nós, futuras pedagogas, repensamos nossas posturas pedagógicas diante dessa realidade.

Sendo o ensinar um ato que vai além do transmitir conhecimento, conteúdo, que ultrapassa a relação transversal entre professor-aluno, temos que a aprendizagem é a resultante de uma conexão da relação estabelecida entre professor-aluno-cidade-experiência. Sendo assim, vamos analisar sob a ótica da aprendizagem alguns pontos relevantes que modificaram nosso olhar no decorrer do curso de didática. Tivemos discussões que nos fez repensar nossas posições como educadoras. Uma delas foi a presença do celular em sala de aula, posso dizer com certeza que antes assumia uma atitude contrária a presença do celular em classe por pensar no seu uso restrito, vendo-o como artefato que não faz parte do processo ensino-aprendizagem. Mas o que faz parte desse processo? Nesse processo há limitações de recurso, estratégias e atitudes? Esse processo está limitado pelas paredes de sala de aula? Essas são questões importantes que nos despertaram questionamentos fundamentais, sendo nós futuras professoras. Nossas atitudes serão parte fundamental na formação de nossos alunos, e como queremos que se dê a formação de nossas futuras crianças? Queremos que se dê da seguinte forma: que nossos alunos percebam que a aprendizagem se constrói de acordo com nosso repertório cultural e esse repertório precisa perpassar por diferentes áreas para assim podermos elaborar uma bagagem cultural capaz de suportar cada vez mais, porque não há limites para a aprendizagem, pois sempre estaremos em contato com algo novo e sempre faremos conexões com algo que guardamos em nossa bagagem. Essa visão de aprendizagem só será possível se possibilitarmos que nossos alunos experimentem experiências significativas. Para que nossos educandos tomem gosto por essas experiências devemos incentiva-los com as nossas próprias experiências.

No decorrer do curso fomos alertadas, também, para o estabelecimento de um comportamento, de uma postura diferente com o que está ao nosso redor. A página no facebook cujo título é A cidade educa nos proporcionou refletir sobre a cidade que residimos e que não paramos para perceber quão rica é. Talvez, não utilizamos como devíamos o recurso, mas tomamos posse da ideia de que tudo que nos rodeia de alguma forma nos acrescenta algo a nossa formação pessoal. É essencial refletirmos sobre nossas futuras práticas. Quero dizer, que não podemos ficar no discurso de que a tecnologia tem espaço na educação se não permitimos que nossos alunos faça uso das tecnologias como recurso a fazer parte da formação.

O saber-fazer do professor é fundamental, pois não podemos nos responsabilizar (como sendo mediador) pela formação do outro senão nos apropriamos e não conduzimos de forma consciente o verdadeiro processo ensino-aprendizagem.

Concluimos a disciplina com os sentimentos de que aprendemos uma das essências da educação, que a formação é construída em sociedade, em contato com a cidade, na troca de experiências com o outro e no desejo de querer proporcionar ao nosso aluno um constante aumento de seu repertório cultural.

Mariana Caldeira Bastos  
Rafaela de Souza Barros

Segundo Josso (2010,p.48), a formação é experiencial ou então não é formação, mas a sua incidência nas transformações da nossa subjetividade e das nossas identidades pode ser mais ou menos significativa.

Pensar no que é a minha formação é poder relatar um pouco das experiências que tive.

A Disciplina Didática é muito importante nesse processo formativo, lembro-me que nas nossas primeiras aulas foi apresentada uma relação entre Didática e a Cibercultura (um novo ambiente que permite o conhecimento do aluno de forma mais rápida). Essa disciplina foi marcada por experiência para além da sala de aula, como: visitas ao CCBB, Oi Futuro, Galerias, uso do Facebook e outras, que nos fez confirmar que a “Cidade Educa”.

Todos esses espaços (informais) foram meios de aprendizagem, a princípio o ensinar era visto apenas como “transferir” conhecimento, mas com o decorrer da disciplina, aprendemos que é bem mais do que isso, é uma troca de saberes. É um aprendendo com o outro e com o meio.

É muito valioso o fato de termos essa nova visão do ensinar, pois, muitos problemas da educação estão ligados a formação do professor. Nossa formação está nos permitindo refletir sobre o ensino, sobre nossas práticas e nos dá subsídios necessários para exercermos a docência com uma visão mais contextualizada, com o uso de novas tecnologias.

Sob o ângulo da aprendizagem, essa experiência simboliza uma mudança de atitude, uma vez que, com essas experiências extraclasse o aluno passa a ter mais vontade de aprender, lida com as diferenças culturais, com a cidade...

O professor também precisa fazer uma revisão e avaliar a adequação do planejamento. Como educador, ele também pode ter o comportamento de mudar sua postura. Muitas das vezes, é necessário aprender como desafiar, incentivar, provocar. Permitir que o aluno seja autônomo.

O saber-fazer do professor não vem simplesmente com a Licenciatura ou o Normal, o melhor lugar para aprender a lecionar é a própria escola. Além do mais, o aprender contínuo e a atualização são essenciais para qualquer educador.

Por fim, o sentimento que fica, se traduz em uma frase de Paulo Freire (1996, p.34): “A formação é um fazer permanente que se refaz constantemente na ação. Para se ser, tem que estar sendo”.

Que o nosso pensamento seja sempre o de formar cidadãos críticos, que desenvolvam boas atitudes pra vida toda!

Liliane Machado Vieira

Figura 54 - Narrativas - interface do moodle

[Didática](#) » [Fóruns](#) » [Nossas Narrativas](#) » [Nossas narrativas](#)

Re: Nossas narrativas

por [Livia Maria Monteiro Gomes](#) - quinta, 27 setembro 2012, 10:18



*Na primeira aula de Didática foram feitas perguntas sobre o que esperávamos da disciplina e a relação que ela tem com a cibercultura. Pudemos perceber que a Didática envolve o fazer diário de sala de aula, mas também se dá por outros canais. Na aula seguinte foi realizada uma dinâmica para mapear o que a turma sabia sobre o que é ensinar. Quando compartilhamos o que compreendíamos por ensinar, prevaleceu a ideia de que ensinar é transmitir, passar conhecimentos. Hoje em nosso último encontro, depois de nossas experiências e interações no moodle, no CidadEduca, nas atividades realizadas com os dispositivos móveis pela interface universidade/cidade/ espaço e também com os conceitos, fundamentos da Didática, pude perceber que ensinar envolve uma troca, interação e colaboração. Além de ensinar é preciso haver uma preocupação com a aprendizagem. Todas essas experiências contribuíram muito para a minha formação. Durante a aula em que visitamos os espaços da universidade e quando comentamos durante a aula no CidadEduca, a participação da turma foi bem maior. Além disso, eu senti que estávamos realizando na prática o que vivenciamos.*

Figura 55 - Narrativas



*Ao começar a disciplina Didática, com as professoras Aline e Edméa, fiquei um pouco receosa, pois se precisava de duas professoras para dar o conteúdo da disciplina, haveria de ser uma disciplina grande. Com isso, já fiquei na expectativa dessa matéria ser maçante. As primeiras aulas com a professora Aline, foram bem intensas e com bastante empenho, já que ela começou dando o texto do Comenius, “A Carta Magna”, e precisava de mais atenção para se entender à importância daquele autor para a disciplina. Quando a professora passou o trabalho em grupo, no qual teríamos que apresentar cada capítulo do texto desse autor, deu um pouco de nervoso, pois na teoria, ensinar é fácil, mas na prática é difícil, fazer todos aqueles à sua frente compreender o que você quer passar, e, a*

*postura que se tem que ter é muito complexo.*

*No começo, não sabia o que era em si didática, e nem o que iria aprender nessa disciplina. Ao longo do semestre, cheguei a confundir um pouco as idéias da disciplina Currículo com Didática, achava muito parecido, mas no final percebi que se completavam e que não eram a mesma coisa.*

*Depois foi ficando mais “light” a matéria da Aline, com os passeios ao CCBB, ao OI Futuro, à Quinta da Boa Vista. Era mais divertido, mais dinâmico, e fui percebendo que se podia ensinar também fora da sala de aula, e que, fazendo esses diferentes encontros de aluno e professor fora da escola ou universidade poderia ser uma forma de ser mais criativo e aproximar os dois.*

*As aulas da Edméa começaram mais calmas e foram ficando mais difíceis, pois entramos na parte de planejamento de aula, o mapa contrativo com as concepções de educação que foram surgindo ao longo dos anos. Era complicado relacionar a nossa profissão com tudo que íamos aprendendo. E depois foi ficando mais fácil, pois começava a me colocar não no lugar de aluno, mas sim no lugar do professor, pensando para mim mesma: o que eu faria se eu desse aquela aula? O que eu mudaria? O que eu aproveitaria? O estudo de caso, por exemplo, o da professora Fátima, me ajudou muito a pensar na complexidade do ato de ensinar. E pensar que se planejar tendo em vista os alunos, as condições sócio-econômicas da escola e do lugar em questão, tem que se levadas em conta. Não basta chegar sala de aula e fazer qualquer coisa. Tem que ser muito mais do que isso, tem que fazer os alunos interagirem com você, sem perder o foco do que se quer ensinar. Uma missão difícil, porém possível.*

*Pensar na disciplina como um todo, juntando as aulas da professora Aline e Edméa, ficou mais fácil enxergar o que é a didática, é tudo aquilo que participa do ato de educar. Além disso, pude utilizar essa matéria para além da minha vida profissional, por exemplo, aprendi a planejar, não só uma aula, um semestre, mas a minha vida e aprendi a ser mais crítica.*

*Shayenne Schneider*

Figura 56 - Narrativas - Interface do Moodle

[Didática](#) » [Fóruns](#) » [Nossas Narrativas](#) » [Nossas narrativas](#)

Re: Nossas narrativas

por [Rafaella Gentile](#) - quinta, 27 setembro 2012, 10:29



*Devido a problemas nos computadores da sala, divido meu comentário e opinião com a aluna e também minha amiga Vaneide*

*Desidério.*

*No começo da disciplina, chegamos com um conceito pronto de que ensinar era apenas a transmissão de conteúdos e conhecimentos por parte do professor. Sendo assim, considerávamos não haver possibilidade para a ampliação da vivência e a experiência fora da sala de aula. Após as aulas, pudemos ver que é possível ter uma aprendizagem com a vivência que já possuímos e também vivenciar novas experiências tanto no ambiente escolar como em outros lugares. Assim como a Aline disse, pode-se ter uma formação multirreferencial onde a ciência não é a única*

*referência para a nossa formação, e sim, mais uma. Consideramos que o diferencial da disciplina foi o uso das novas tecnologias em tempo real. Isso nos possibilitou aulas mais dinâmicas e interessantes e fomos incentivadas a ter uma visão diferenciada sobre como poderemos também incorporar o uso dessas tecnologias tanto dentro de sala de aula com nossos futuros alunos, como levá-los para passeios e poder também fazer uso das mesmas nesses locais.*



*Como consequência de todo esse aprendizado, pudemos utilizar as mesmas práticas dentro de uma outra disciplina, na qual o objetivo do trabalho era elaborar uma prática pedagógica sobre um assunto a nossa escolha. Com as aulas práticas da disciplina de Didática utilizando as tecnologias, nós tivemos a ideia de incorporar em nosso trabalho na utilização da comunicação virtual igual a que utilizamos em nossas aulas. Por isso, para esse trabalho, escolhemos um assunto que anda em evidência nos dias de hoje, o Cyberbullying, conhecido como o bullying virtual.*

*Decidimos criar uma página em uma rede social (Facebullying) onde essa violência é praticada, para poder trabalhar com nossos alunos, no mesmo ambiente em que ela acontece. Sob o ângulo da aprendizagem, essa experiência tornou-se uma prática real do saber-fazer, sendo o resultado de nossa formação experiencial da disciplina de Didática.*

[Mostrar principal](#) | [Responder](#)

[Veja esta mensagem em seu contexto](#)

Figura 57 - Narrativas - Interface do moodle

[Didática](#) » [Fóruns](#) » [Nossas Narrativas](#) » [Nossas narrativas](#)

Re: Nossas narrativas

por [Luciene Albernaz Dias](#) - sábado, 29 setembro 2012, 11:41



*No início do período, quando indagada sobre o que era ensinar, procurei me afastar da formação que tive no normal e relatar o que vivi durante a escola básica: TRANSMITIR CONHECIMENTOS!*

*Ao longo de minha formação como professora no CEJK e nos primeiros períodos da faculdade, aprendi o valor da "troca de conhecimentos" como resposta à pergunta.*

*Com a evolução tecnológica e as novas concepções de ensino, percebo que a resposta vai muito além.*

*Ensinar é sobretudo a troca estabelecida através das experiências, do conhecimento entre as pessoas, quer estejam num ambiente formal de ensino ou não.*

*Ficou claro que o aprendizado vai além da escola assim como o contato vai além do físico.*

*Atualmente temos os dispositivos móveis de comunicação como uma ferramenta a ser aproveitada e incorporada no ensino.*

*Esta disciplina possibilitou uma ampliação do meu repertório de atividades diversificadas que o docente pode proporcionar a seus educandos nos ciberespaços.*

*Além de tornar o aprendizado mais dinâmico e interessante para muitos, me despertou o interesse em investigar através da minha monografia a utilização dos diversos espaços dentro e fora da escola e o uso dos dispositivos móveis na educação de jovens e adultos, área na qual já desejo me especializar e que já pensava falar sobre na utilização dos espaços escolares.*

*Ainda que eu mantenha uma postura muitas vezes contida e calada em sala, tal experiência me possibilitou a procura por leituras para além das obrigatórias, tal como a coleção da ANPED SUDESTE 2011, livro 1 sobre Práticas Pedagógicas, Linguagem e Mídias que ainda não tive a oportunidade de iniciar minha leitura dado os acontecimentos que levaram meu pai a várias internações e cuidados especiais.*

*Bem, acho que é isso!!!*

Figura 58 - Narrativas - Interface do Moodle

[Didática](#) » [Fóruns](#) » [Nossas Narrativas](#) » [Narrativa - caminhada pela disciplina de Didática.](#)

Narrativa - caminhada pela disciplina de Didática.

por [Renata Apolonio](#) - quinta, 27 setembro 2012, 10:36



*Tratando-se de nossas experiências e vivências na disciplina de Didática, pudemos mudar primeiramente nossa concepção sobre o que é o Ensinar. De início, pensávamos que o ato de ensinar consistia-se basicamente em transmitir o conhecimento para o outro, mas vimos e vivenciamos que ele se dá a partir da troca de experiências entre aluno e professor. Posteriormente, na disciplina, também tomamos conhecimento de como se deu o surgimento da Didática e seu contexto histórico-social-cultural.*



*Através da pesquisa da professora Aline, conseguimos conciliar a didática, um conceito surgido há vários anos atrás, com as mudanças tecnológicas que ocorrem na sociedade contemporânea, como a internet, por exemplo. Essa troca de experiências foi de grande valor para nossa formação, pois conseguimos enriquecer o nosso aprendizado em outras disciplinas como a de Pesquisa e Prática Pedagógica, através da criação do "Facebullying", um espaço virtual no Facebook onde expomos os conceitos e os vários tipos de Bullying e de alguma forma tentamos combater a disseminação do Cyberbullying.*



*Outro momento que merece destaque na disciplina, foram os encontros fora do ambiente da sala de aula, visitando outros espaços da cidade do Rio de Janeiro, como o CCBB e o Oi Futuro. Com isso, pudemos trazer o conceito de didática e aprendizado para o nosso cotidiano. Percebemos que podemos aprender e trocar experiências em todo lugar e fazer dele um ambiente de ensino e aprendizagem constante. A criação da página do CidadEduca foi importante para discutirmos e compartilharmos o nosso olhar sobre os textos, opiniões, os encontros e os diversos usos das ferramentas tecnológicas neste processo de aprendizado.*

*Gostamos bastante do modo como foram conduzidas as aulas, de uma forma bem dinâmica, integrando a tecnologia e adequando-a ao ensino e ao cotidiano. Foi incentivador para o uso da tecnologia em sala de aula de maneira pedagógica e inovadora, fugindo do convencional.*

Nathália Pires  
Nicole Ambrósio  
Renata Apolonio

As narrativas constituíram-se ao longo de nossa pesquisa como dispositivo de pesquisa e principalmente como a constituição de nossa própria história de praticantes culturais em formação. Ao concluirmos que a formação é experiencial e pertence, portanto, ao âmbito da singularidade, só pela narrativa do próprio praticante cultural podemos ter acesso à sua itinerância ao longo do curso da disciplina de Didática, por essa razão optamos em não “cortar” e fragmentar as narrativas trazidas para este texto final.

Nas narrativas apresentadas, observamos a presença de duas subnoções a partir da noção subsunçora “formação”, que são os conceitos de autonomização, trabalhado por Josso (2010) e autorização, muito discutido por Macedo (2010). As noções de autonomização e autorização constituem-se como fundantes de um processo formativo, no qual um conduz ao outro, ou seja, por meio da autorização, o sujeito vai ao encontro de sua autonomização.

A autonomização refere-se a uma tomada de consciência, na medida em que o *eu* da narrativa não pode ser passivo, é quando o praticante cultural compreende que a sua relação com o saber não pode estar ancorada numa expectativa de novos instrumentos, informações, conhecimentos, proporcionados por outro formador, mas envolve sua globalidade, um *continuum* de vida, o que nos leva a questionar os processos de formação inicial dentro do contexto da universidade. Nesse sentido, concordamos com Josso (2010, p.166), quando indaga: “que pedagogia pôr em prática para facilitar a responsabilização do aprendente na sua formação e permitir-lhe mobilizar as suas competências para aprender?”

Ao nos provocar com essa questão, Josso (2010) nos remete à noção de autorização, a capacidade de cada um de nós nos fazermos autores, ligada à nossa capacidade de decidirmos acerca do que nos afeta, implica na construção da autoria, como nos explica Macedo (2010):

O conceito toma importância instituinte, na medida em que, predominantemente, nossas ações formativas têm uma longa e violenta história desautorizante. Isso pode nos deixar à vontade para dizer que a autoria não se faz presença como princípio educativo nos nossos cenários formativos, em função dessa experiência desautorizante, seja pela ação pedagógica propriamente dita, seja pela negação histórica das implicações existenciais, sociais e culturais. É assim que a autorização implica na construção da autoria, sua negação é recalque do imaginário e da invenção. (MACEDO, 2010, p.163)

Ao buscar promover experiências de autoria, ao longo de nossa pesquisa, traduzidas aqui em narrativas, ressaltamos a expressão “contra o desperdício da experiência”, subtítulo da obra de Boaventura Sousa Santos, “A crítica da razão indolente” (2000), de forma a realçar e mobilizar a experiência na formação como um exercício de autoria e autonomia e não como mera repetição dos currículos encontrados na universidade, mas como forma de inventividade.

#### 4.3 *Espaçotempos multirreferencias de aprendizagemensino*

Em Didática Magna, escrita em 1657, Comenius desenvolve *a arte de ensinar tudo a todos*, com a intenção de não excluir ninguém. Para tanto propõe a quádrupla divisão da escola, a partir de uma organização feita pela idade e aproveitamento dos alunos. Assim temos em Comenius o regaço materno para a infância; a escola vernácula pública para a meninice; a escola latina para a adolescência e a academia para a juventude. Para cada escola Comenius apresenta um método, enfatizando que:

[...] nas escolas das crianças menores é preciso ensinar as coisas de maneira mais geral e mais elementar, e nas escolas seguintes de maneira mais particularizada e distinta, assim como a cada novo ano uma árvore lança mais raízes e mais ramos, torna-se, mais robusta e dá mais frutos. (COMENIUS, 2006, p.321)

Durante muito tempo a ideia da árvore como metáfora para a construção do conhecimento esteve presente no cotidiano das escolas, universidades, sendo ainda muito forte em nossas formações. Pensar do simples para o complexo, do concreto para o abstrato, da teoria para a prática, representa até hoje a organização classificatória com a qual construímos, produzimos nossos conhecimentos, da forma como currículos são pensados, praticados e como a Didática, a arte de ensinar, se dá na maior parte dos *espaçotempos* escolares.

O currículo, materializado em suas rotinas de tarefa, reproduz o conceito de ordem, estabelecido pelo modo de produção da ciência moderna. O processo de organização curricular deixa suas marcas através da distribuição dos alunos em faixa etária, da forma seriada e gradual com que os conteúdos são estruturados, através dos planos de curso, das unidades de estudo, bem como dos livros didáticos, organizados

em áreas do conhecimento. É a partir dessa lógica dicotômica, ainda muito referenciada no modelo cartesiano que muitos saberes são produzidos, consolidando a ideia de que o conhecimento é produzido de forma linear, gradual, vertical, onde cada conhecimento é pré-requisito para o anterior, tendo sua expressão na metáfora da árvore.

Numa concepção de construção de saberes a partir do modelo da árvore, esses saberes não se comunicam, e como afirma Alves (2006, p.89), “[...] além disso, a árvore pressupõe a ação externa como elemento fundador da construção de conhecimentos”, tendo esse conhecimento um valor em si mesmo.

Diferentemente dessa forma arbórea de construir o conhecimento, Alves (2006), traz a ideia de rede para nos ajudar a compreender as relações entre os conhecimentos de forma horizontal, numa perspectiva em que as práticas sociais, do cotidiano, possuem tanta relevância quanto os conhecimentos teóricos. Assim, tomamos como referência a complexidade<sup>112</sup> do cotidiano, para ir além da lógica cartesiana da ciência moderna, polarizada e dicotômica, buscando compreender o real na forma daquilo que é tecido junto, dialogando com a ciência como uma referência e não a referência, trazendo para o contexto da produção de saberes a possibilidade de “beber em todas as fontes”.

A tessitura do conhecimento em rede vem em resposta a uma construção de conhecimento linear que como afirma Alves (2006), “busca superar não só o paradigma da árvore do conhecimento como também a própria forma como são entendidos os processos individuais e coletivos de aprendizagem”. Consideramos então a vida cotidiana como fonte de aprendizagem e construção de conhecimento, como o *espaçotempo* da tessitura de práticas sociais reais, assim instituídas pelos usos dos praticantes que modificam regras, criam e reinventam maneiras de estar coletivamente, construindo conhecimentos.

Se para Comenius a Didática representa a arte de ensinar, entendemos que em Alves ela representa a arte de *aprenderensinar*, de tal maneira que não podemos separar o ensinar e o aprender à luz da noção da tessitura do conhecimento em rede, compreendendo o cotidiano como *espaçotempo* de entrecruzamento de todos os saberes. A tessitura do conhecimento em rede implica que:

---

<sup>112</sup> Para Morin, “a ambição da complexidade é prestar contas das articulações despedaçadas pelos cortes entre disciplinas, entre categorias e entre tipos de conhecimentos. Isto é, tudo se entrecruza, se entrelaça para formar a unidade da complexidade; porém a unidade do “complexus” não destrói a variedade e diversidade das complexidades que o teceram.” (Morin, 2010, p. )

[...] os conhecimentos se tecem em redes que incluem as diferentes experiências cotidianas de modo complexo e imprevisível. Essas redes integram os diferentes saberes e experiências com os quais convivem, nos diferentes *espaçotempos*<sup>113</sup> estruturais (SANTOS, op. cit). Nestes, os diferentes sujeitos de conhecimentos, de desejos, de crenças e convicções, de ideias vivem plenamente: aprendem coisas ensinadas e não ensinadas; fazem amigos e escolhas pessoais, políticas e profissionais; amam e são amados; choram, riem, se divertem, sofrem etc. (BARBOSA, 2008, p.166)

A noção de tessitura do conhecimento em rede assume particular importância no contexto de nossa pesquisa-formação ao compreendermos que *aprendemosensinamos* em diversos *espaçotempos*, considerando uma multiplicidade de saberes, culturas, valores, crenças e, principalmente, as múltiplas possibilidades de interações entre os praticantes culturais e todas as dimensões de suas existências.

Se a Didática tem por função assegurar os meios e os modos de aprendizagem dos alunos (LIBÂNEO, 2012, p. 340), numa perspectiva de pesquisa-formação nos/dos/com os cotidianos, ousamos afirmar que tem também por função instigar processos de *aprendizagemensino* em diversos *espaçotempos*, por mediações culturais e interações sociais promovendo uma formação menos dicotomizada e polarizada.

Compreendemos em nossa pesquisa esses diversos *espaçotempos* como *espaçotempos* multirreferenciais, uma vez que em nossa pesquisa não nos restringimos ao espaço da sala de aula como o lócus privilegiado de criação do saber. Procuramos desterritorializar os campos do saber, criar linhas de fuga (DELEUZE; GUATTARI, 2009) repensando a formação desse praticante cultural para além do que é instituído no interior da lógica da disciplinarização curricular.

Entendemos que a multirreferencialidade constitui-se como uma epistemologia pluralista para a formação, historicizada, principalmente no âmbito de que *aprendemosensinamos* em diversos *espaçotempos*, de tal forma que:

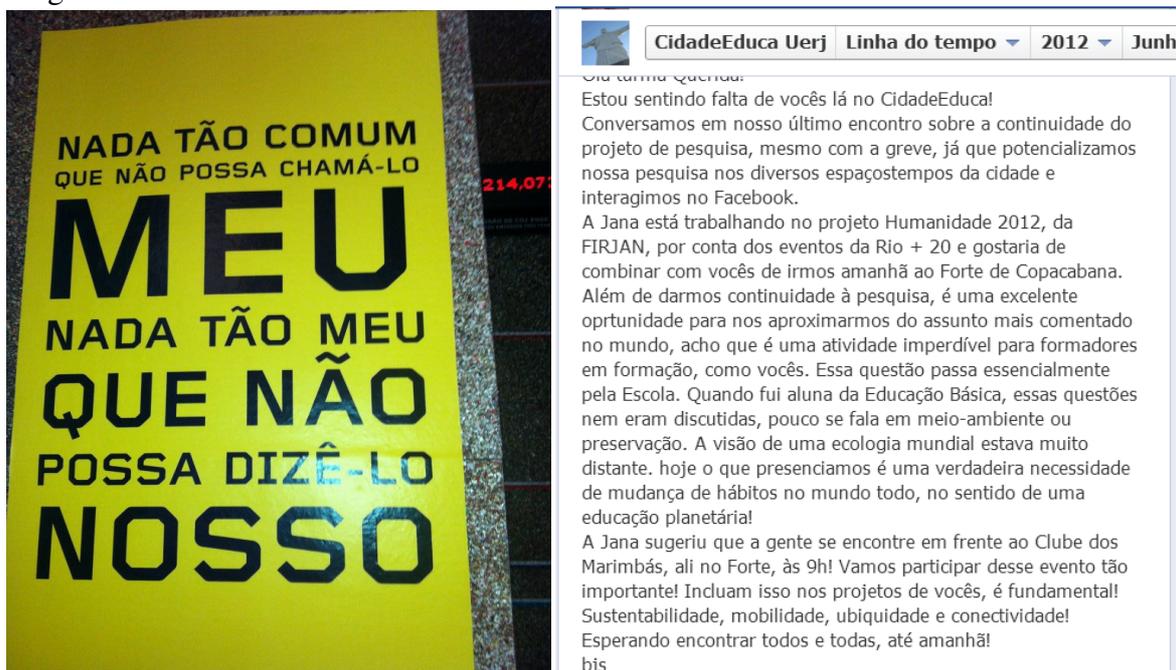
O pensamento multirreferencial sabe que não basta afirmar a pluralidade, a heterogeneidade, dado que cultiva no seu seio uma ética e uma política, a partir da necessidade de posicionar-se ante as consequências sociais da hiperdisciplinarização e da ultraespecialização das formações. Assim como, ao articular com o contraditório, o ambivalente e as incompletudes, pretende exercer um esforço para explicitá-los e para justificar o próprio movimento que os criaram. A perspectiva multirreferencial, por aceitar e trabalhar com a complexidade das realidades humanas, prepara-se para o imprevisto, para a incerteza e para a bricolagem na construção do conhecimento e da formação. (MACEDO, 2010, p. 158).

---

<sup>113</sup> Grifo da autora para contextualizar a noção de *espaçotempo* como lócus de convergência de diversas experiências.

Esses *espaçotempos* multirreferenciais se constituíram pelas experiências na cidade, no museu, no parque, no cinema, no teatro, na sala de aula, nos corredores da UERJ, não limitados apenas aos espaços apresentados no capítulo de metodologia, mas tantos outros nos quais vivenciamos aprendizagens, juntos ou separados, mas tendo como ponto de convergência o ciberespaço. Foi assim que, mesmo com a greve instalada na UERJ, o ambiente do CidadeEduca UERJ continuou a ser um *espaçotempo* de encontro. Foi assim que surgiu a nossa visita ao Forte de Copacabana, no Projeto da FIRJAN, Humanidade 2012<sup>114</sup>.

Figura 59 - Ambiente CidadeEduca UERJ



O espaço do Projeto Humanidade 2012, no Forte de Copacabana, tanto quanto os demais *espaçotempos* experimentados ao longo da pesquisa, pode também ser compreendido como um novo espaço antropológico: o espaço do saber (LÉVY, 2011). O espaço antropológico, como o definiu Lévy (2011, p.22), “é um sistema de proximidade (espaço) próprio do mundo humano (antropológico), e portanto dependente de técnicas, de significações, da linguagem, da cultura, das convenções, das representações e das emoções humanas.”

<sup>114</sup> O objetivo do espaço foi oferecer seminários, oficinas, exposições, referentes ao tema da sustentabilidade.

Disponível em: <http://www.firjan.org.br/data/pages/2C908CEC373A9104013785D030CE7715.htm>

Segundo Lévy (2011), o primeiro grande espaço antropológico foi a Terra, no qual os modos de conhecimento específicos são os mitos e os ritos. O segundo espaço é o território, inventado a partir do momento em que o homem abandona sua condição de nômade, domina a agricultura e se volta ao sedentarismo. Nesse espaço, os modos de conhecimento se baseiam na escrita, com o desenvolvimento dos saberes sistemático, teórico e hermenêutico.

Com o surgimento de um mercado mundial, a partir das grandes navegações, se desenvolve um terceiro espaço antropológico, o espaço das mercadorias, que tem como princípio organizador o fluxo, o movimento, culminando com o desenvolvimento industrial. Os modos de conhecimento aqui estão baseados na ciência experimental moderna. A cada espaço antropológico observamos um modo de conhecimento correspondente.

Na contemporaneidade vemos surgir um quarto espaço antropológico, o espaço do saber, potencializado pela velocidade com que vem se dando a evolução dos saberes, ao conjunto do coletivo humano que vem se apropriando cada vez mais da criação de novos conhecimentos e ao surgimento de novas ferramentas, as do ciberespaço.

É nesse ponto que o Espaço do saber deixa de ser objeto de uma constatação para tornar-se um projeto. Constituir o Espaço do saber seria, em especial, dotar-se dos instrumentos institucionais, técnicos e conceituais para tornar a informação “navegável”, para que cada um possa orientar-se e reconhecer os outros em função dos interesses, competências, projetos, meios, identidades recíprocos no novo espaço. A instauração deliberada de um sistema de expressão do Espaço do saber permitiria pôr corretamente, e talvez resolver, inúmeros problemas cruciais que já não encontram formulação adequada nos conceitos e ferramentas que os exprimiam nos espaços precedentes. (LÉVY, 2011, p. 25)

O espaço do saber não se restringe ao objeto das ciências da cognição, está diretamente associado a um saber fazer, a um saber viver, dado pelas experiências de vida, porque o saber não se limita ao saber científico. Os *espaçostempos* multirreferencias de *aprendizagem* *em* *sino* são todos aqueles coextensivos à vida, compreendendo que hoje não estamos restritos ao espaço territorial, coabitamos o ciberespaço e, mais recentemente, os espaços intersticiais.

É nesse espaço do saber que Lévy (2011) sugere o desenvolvimento de uma inteligência coletiva. “É uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências.” (LÉVY, 2010, p.29). A base da inteligência coletiva está no

reconhecimento do outro, de que todos possuem um saber e de que o espaço do aprendizado é o *espaçotempo* partilhado com os outros.

Assim, ao analisarmos a noção subsunçora “*espaçotempos* multirreferenciais de *aprendizagemensino*”, nos deparamos com a subnoção “inteligência coletiva”, que no âmbito de nossa pesquisa-formação, nos remete à ideia de uma interformação, a partir de uma epistemologia multirreferencial, pluralista para a formação, caracterizada pela formatividade da existência e da experiência, aproximando-nos do pensamento de Dewey (2010) cuja obra pautou-se na defesa de uma educação baseada na experiência vivida por aquele que aprende e se forma.

A subnoção “inteligência coletiva” nos ajuda a compreender de que forma é possível uma interformação, uma vez que a formação como a pensamos, requer uma relação com o outro, fazendo emergir a noção de alteração, que implica a transformação em face da presença do outro, nos colocando em sua presença como diferença, numa perspectiva da negatividade.

Segundo Macedo (2011, p.81) a negatividade é “o desejo do outro enquanto diferença”, num movimento de reafirmação da diferença. Assim, compreendemos que a inteligência coletiva que emerge dos processos de *aprendizagemensino* em diversos *espaçotempos* está diretamente associada à ideia de que não existe coletivo sem indivíduo, de que é a partir das diferenças que podemos criar um espaço do saber coletivo, numa perspectiva multirreferencial, plural, como afirma o autor:

Para Jacques Ardoino, a negatividade nos reenvia para a alteridade e, portanto, para a alteração, que é característica da aprendizagem e da formação, que, aliás, se processa unicamente por transformação. Conclui o epistemólogo que, nestes termos, a negatividade supõe mais que a diferença, configura-se em realidade numa inteligência da heterogeneidade e da alteração, por isso, necessariamente multirreferencial e crítica. (MACEDO, 2011, p. 82).

Compreendemos o ciberespaço como o *espaçotempo* de convergência da heterogeneidade, da pluralidade, essencialmente multirreferencial na medida em que promove experiências de alteridade, alteração e transformação, a partir da interatividade entre singularidade e coletividade, porque *aprenderensinar* significa sempre *aprenderensinar* com alguém, conosco e com algum artefato cultural.

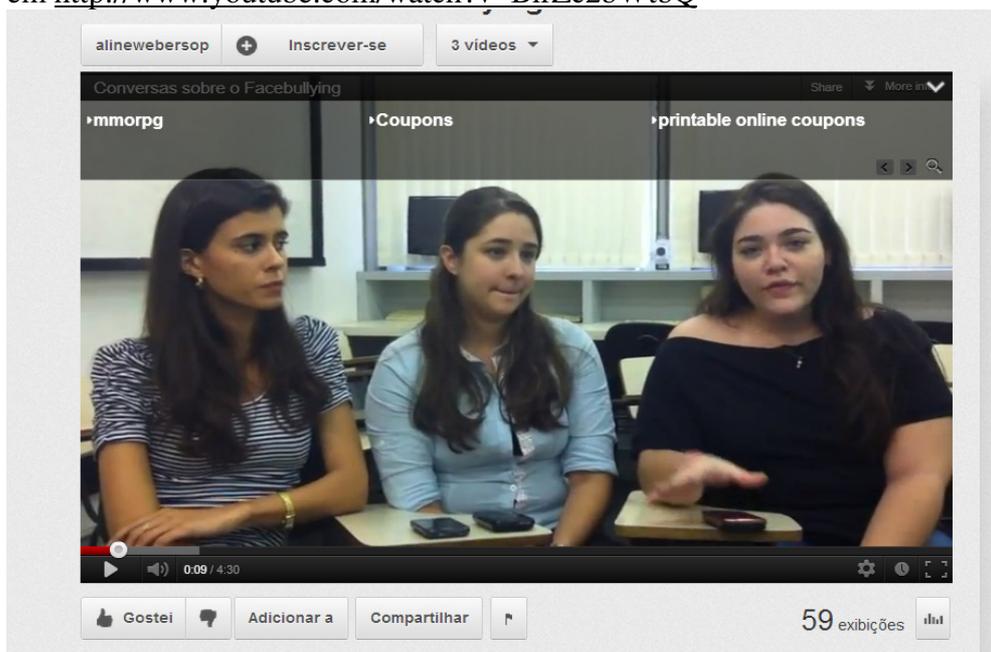
Os *espaçotempos* multirreferenciais de *aprendizagemensino* em nossa pesquisa constituíram-se essencialmente pela mediação do digital em rede, pela

tentativa constante em criar atos de currículo que, implicados com o processo de formação, contribuíram para o incremento de uma inteligência coletiva, na medida em que:

A inteligência coletiva só tem início com a cultura e cresce com ela. Pensamos, é claro, com ideias, línguas, tecnologias cognitivas recebidas de uma comunidade. Mas a inteligência culturalmente constituída não é mais fixa ou programada como a do cupinzeiro ou a da colmeia. Por meio de transmissão, invenção e esquecimento, o patrimônio comum passa pela responsabilidade de cada um. A inteligência do todo não resulta mais mecanicamente de atos cegos e automáticos, pois é o pensamento das pessoas que pereniza, inventa e põe em movimento o pensamento da sociedade. [...] Esse projeto convoca um novo humanismo que inclui e amplia o “conhece-te a ti mesmo” para um “aprendamos a nos conhecer para pensar juntos”, e que generaliza o “penso, logo existo” em um “formamos uma inteligência coletiva”, logo existimos eminentemente como “comunidade” (LÉVY, 2010, p. 32).

O compartilhamento de nossos atos de currículo se deu na interface cidade/universidade/ciberespaço, sendo este último o “espaço móvel das interações entre conhecimentos e conhecedores de coletivos inteligentes desterritorializados” (LÉVY, 2010, p. 30). Cabe então nos perguntarmos qual o papel dos dispositivos móveis e do digital em rede nas experiências com os *espaçostempos* multirreferenciais de *aprendizagemensino*?

Figura 60 - Vídeo criado com as alunas de Didática sobre o Facebullying. Disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=BirZc2bWtbQ>



Trazemos a imagem do vídeo criado com as alunas de Didática sobre o Facebullying como mais uma das experiências tidas com os dispositivos móveis e o digital em rede. Tal experiência tem para nós importante significado no contexto da nossa pesquisa-formação, uma vez que revela a presença de autoria, autonomia, alteridade, negatividade e a possibilidade de uma transposição didática de tudo aquilo que foi experienciado na disciplina de Didática.

O vídeo, feito com o celular, numa sala de aula da UERJ, disponibilizado no Youtube, dimensiona a realidade contemporânea de que a aprendizagem ubíqua não é uma aprendizagem individual, ela é coletiva, feita de trocas. Os dispositivos móveis e o digital em rede, representam dessa forma os meios e os modos de conhecimento com os quais é possível criarmos uma inteligência distribuída, coordenada e mobilizada em tempo real, uma inteligência coletiva.

Assim, compreendemos os *espaçotempos* multirreferenciais de *aprendizagemensino* como todos aqueles nos quais hoje estamos imersos, não sendo mais possível uma separação entre o que se dá na universidade e na vida cotidiana. Como vimos há uma reconfiguração dos *espaçotempos* da cidade a partir da mediação do digital em rede e dos dispositivos móveis, afetando nossas formas de *aprenderensinar*:

“[...] Nós vivemos hoje oceanos de informação e a aprendizagem vai acontecendo naturalmente, espontaneamente e parece que a gente não está fazendo nenhum esforço para isso [...] O que vai acontecer? A gente não sabe, porque hoje nós vivemos num mundo onde tudo está acontecendo tão rapidamente e as coisas estão se transformando tão profundamente que a minha conclusão é que o ser humano está passando por um salto antropológico” (SANTAELLA, 2011).

Esse salto antropológico a que se refere Santaella (2011) nos faz pensar que nosso futuro está fortemente implicado com a renovação do laço social, por meio do conhecimento, como afirma Lévy (2011), uma vez que ele passa essencialmente pela relação que estabelecemos com o conhecimento, e por meio da inteligência coletiva, propriamente dita.

Assim, ao nos questionarmos sobre qual o papel dos dispositivos móveis e do digital em rede nas experiências com os *espaçotempos* multirreferenciais de *aprendizagemensino*, ousamos responder a essa questão afirmando que o ciberespaço é o espaço móvel das interações entre os praticantes culturais e seus conhecimentos, implicando cada um e a todos nesse espaço do saber.

Procuramos nesse capítulo analisar as noções subsunçoras emergentes da dialogia entre teoria e empiria, destacando subnoções que, em nosso entendimento, se fizeram constituintes da interpretação dos dados criados ao longo de nossa pesquisa-formação, destacando-os como elementos significativos para a sua compreensão.

## 5 ACHADOS E PERSPECTIVAS

Nunca acreditei em verdades únicas. Nem nas minhas, nem nas dos outros. Acredito que todas as escolas, todas as teorias podem ser úteis em algum lugar, num determinado momento. Mas descobri que é impossível viver sem uma apaixonada identificação com um ponto de vista.

No entanto, à medida que o tempo passa, e nós mudamos, e o mundo se modifica, os alvos variam e o ponto de vista se desloca. Num retrospecto de muitos anos de ensaios publicados e ideias proferidas em vários lugares, em tantas ocasiões diferentes, uma coisa me impressiona por sua consistência. Para que um ponto de vista seja útil, temos que assumi-lo totalmente e defendê-lo até a morte. Mas, ao mesmo tempo, uma voz interior nos sussurra: “Não o leve muito a sério. Mantenha-o firmemente, abandone-o sem constrangimento.”

*Brook*

As mudanças ocasionadas pelo digital em rede são essencialmente mudanças sociais, e nesse sentido o investimento em práticas pedagógicas que aproximem universidade e cidade por meio das tecnologias digitais em rede é algo inevitável, na medida em que não podemos mais separar os espaços físicos dos espaços digitais, pela emergência dos espaços intersticiais. A compreensão dessa possibilidade como fenômeno da cibercultura é fundamental para o entendimento de como agem estudantes *dentrofora* da escola e da universidade e de que forma se dão novas possibilidades para o processo *aprendizagemensino*.

A cibercultura é o cenário sociotécnico em que essas mudanças sociais vêm se instituindo, com processos comunicacionais reconfigurados pelos usos dos dispositivos móveis, dados pela convergência de mídias e linguagens proporcionadas por esses artefatos culturais. Nessa conjuntura, procuramos ao longo da pesquisa responder à questão: em que medida a mobilidade dada pelas redes telemáticas sem fio podem ser utilizadas dentro de um contexto educativo, entendendo que esse contexto se dá *dentrofora* da universidade, nos diversos *espaçostempos* da cidade.

No curso de nossa pesquisa-formação, essa questão principal desdobrou-se em quatro outras questões, que desenvolvemos em cada capítulo apresentado, dialogando com as noções subsunçoras que surgiram desde o começo de nossa implicação com o campo, fazendo com que o movimento *prácticateoriaprática* nos conduzisse a novas noções e subnoções subsunçoras.

No capítulo “cibercultura e mobilidade” discutimos como as noções de espaço, lugar e tempo são redimensionadas pelas tecnologias digitais em rede promovendo novas experiências comunicacionais. Essa discussão nos levou à compreensão de que

não há um consenso para as noções de espaço, lugar e tempo. Em nossa pesquisa empregamos o uso da expressão *espaçotempo* como uma tentativa de superar a lógica moderna de um pensamento dicotômico.

Assim sendo, nossa experiência com a criação de atos de currículo na interface cidade/universidade/ciberespaço nos aproximou mais da noção de espaço, compreendido em nossa pesquisa como o *espaçotempo* de criação de sentidos. Com isso, um de nossos achados está na compreensão de que as interfaces definem a nossa percepção do espaço em que nos encontramos tanto quanto a nossa interação com os outros.

Na hodiernidade da conexão constante, nossa experiência de espaço é também ressignificada pelo sentido social das interfaces de comunicação, definidas culturalmente pelos seus usos. Vemos assim um redimensionamento da dimensão *espaçotemporal* pelo descolamento do acesso aos espaços digitais via *desktop*, criando uma relação mais dinâmica com a cidade através dos espaços intersticiais, dando forma a essa nova noção de espaço.

Com isso, no capítulo intitulado “educação e mobilidade” tentamos discutir de que forma, essas mesmas noções de espaço, lugar e tempo, afetadas pelas tecnologias digitais em rede, modificam as noções de aprendizagem, fazendo emergir a noção de aprendizagem ubíqua. Esse esforço nos conduziu à conclusão de que a mobilidade dada pelo digital em rede e pelos usos dos dispositivos móveis imprime outra lógica no como e quando aprender: qual o sentido de se estar na universidade para aprender?

A mobilidade tem uma dupla capacidade: a tecnológica em si, que nos permite o uso do artefato cultural em qualquer lugar, em conexão, e a do conteúdo, que nos permite o acesso à informação, importando tanto o fato em si quanto a capacidade de ser acessada. Assim, concluímos que expandir as estratégias de *aprendizagem* em si disponíveis por meio do digital em rede aumenta a possibilidade de acesso a conteúdos, informações, reconfigurando o papel da universidade/escola na contemporaneidade, propiciando que a universidade/escola sejam mais espaços de criação de conhecimento que de transmissão de conteúdo.

Nos capítulos referentes à metodologia e à análise de dados procuramos dar ênfase ao como pesquisar academicamente no contexto das práticas educativas e no contexto da cibercultura, investindo na proposição de que atos de currículo e práticas pedagógicas podem ser criados, junto aos estudantes da disciplina de Didática, da

licenciatura de Pedagogia na UERJ, fazendo dialogar os *espaçostempos* da cidade por meio das tecnologias digitais em rede, via dispositivos móveis.

Nesse contexto, compreendemos que ao tentar responder tais questões, criamos uma metodologia de pesquisa-formação, numa abordagem multirreferencial, aliada a um modelo de educação móvel e ubíqua, levando em consideração os aspectos envolvidos nesse contexto: os dispositivos móveis, o digital em rede, os praticantes culturais e o âmbito social dado pela interface cidade/universidade/ciberespaço.

Tal metodologia priorizou a noção de que não pesquisamos sozinhos, pesquisamos com o outro, numa dimensão em que a pesquisa-formação implica o envolvimento dos praticantes culturais como pesquisadores que ao pesquisar se formam, porque *aprenderensinar* se dá numa dinâmica relacional. É e nessa dinâmica relacional que apresentamos a noção de experiência como fundante da formação, por meio da qual criamos os dispositivos formativos, colocados como métodos abertos, como políticas de sentido para um processo de formação.

Na leitura atenta das narrativas dos estudantes, ao longo desse processo formativo, percebemos que as práticas pedagógicas baseadas em aprendizagem móvel, por meio do uso do celular, mobilizaram uma diversidade de habilidades e competências, em situação, necessárias à formação do educador contemporâneo, principalmente no que diz respeito à busca por práticas mais coerentes com a cibercultura e em especial, com a emergência da mobilidade.

As práticas criadas a partir dos atos de currículo demandaram que fôssemos capazes de estabelecer conexões entre áreas, informações, conceitos; de manter conexões para uma aprendizagem contínua; de criar e distribuir informação; de usar as tecnologias digitais em rede, dispositivos móveis e demais artefatos culturais como formas de criação de conhecimento e cultura.

Compreendemos que uma competência é sempre associada a uma situação, não pode ser definida *a priori*, ela depende de uma pessoa ou de um grupo, dos conhecimentos já existentes e dos recursos disponíveis para que a situação se materialize em uma experiência. Dessa forma, procuramos vivenciar com os estudantes, na prática, por meio da experiência, situações de aprendizagem móvel, favorecendo uma aprendizagem coletiva.

A utilização do telefone celular para a criação de atos de currículo na interface cidade/universidade/ciberespaço, aponta para o desenvolvimento com o grupo de estudantes de competências que emergem com os usos das tecnologias digitais em rede,

propiciando novas formas de interação social e, sobretudo, de *aprendizagemensino*. No contexto contemporâneo observamos que a aquisição de informação, conhecimento, e a *aprendizagemensino* se dão de formas distintas das de outros tempos, dadas principalmente pela colaboração, interação e conexão.

No que diz respeito à formação dos estudantes de Didática, temos que o uso do celular na interface cidade/universidade/ciberespaço permitiu o desenvolvimento de habilidades e competências mais flexíveis para a gestão do conhecimento, uma vez que o uso do dispositivo móvel permite que o estudante direcione sua aprendizagem, buscando aquilo que é pertinente ao contexto ou à situação, no momento mais oportuno.

Observamos também que o uso do celular na criação de atos de currículo permitiu um processo *aprendizagemensino* menos unilateral, promovendo práticas pedagógicas mais colaborativas, incluindo o compartilhamento do próprio artefato quando a conexão não era disponível para todos. A experiência com o celular nos remete também à práticas pedagógicas em que o saber fazer balizado pela exigência de certas habilidades cria uma maior autonomia nos estudantes, colocando-os como protagonistas desse processo.

As experiências com a aprendizagem móvel e ubíqua nos remetem ao fato de que precisamos buscar alternativas para a aquisição de habilidades que correspondam às necessidades diretas dos educandos, preparando-os para um mundo rico em informação. Como a quantidade de informação disponível na internet cresce, é cada vez mais importante para os praticantes culturais desenvolverem habilidades para o reconhecimento de informações relevantes e precisas. Eles devem ser capazes de identificar os padrões e as relações entre fatos e uma variedade crescente de recursos. Quando o conhecimento é abundante, a avaliação rápida de conhecimento é importante, além disso, a relevância e a pertinência das informações podem ser deslocadas como outra informação disponível.

O processo de *aprendizagemensino* móvel é fundamentalmente social, ou seja, envolve contato e comunicação, na medida em que os estudantes podem ter acesso imediato e permanente à informação, deslocando do professor a figura de principal provedor da informação. O potencial da aprendizagem móvel não está então no ato de consumir ideias, mas de criá-las e recriá-las, contribuindo para uma inteligência coletiva.

Podemos afirmar então que do ponto de vista da educação, a educação móvel cria escolhas, novas oportunidades se abrem, possibilidades além do *ou isto ou aquilo*,

podemos dizer possibilidades disto e daquilo também. Conhecer, nesse sentido, ter uma experiência em aprendizagem móvel, proporciona liberdade para que esses estudantes, ao estarem em contato direto com a educação básica, possam criar também outros atos de currículo.

Assim, a criação de práticas pedagógicas baseadas em educação móvel, na perspectiva da mobilidade, conectividade e ubiquidade, dentro do contexto da disciplina Didática, no curso de pedagogia da UERJ, revela a potencialidade para a educação, dos dispositivos móveis e do digital em rede. Tal potência é vista não como forma de substituição da aprendizagem formal, mas como compreensão da prática pedagógica articulada a uma prática social, datada e situada como uma produção histórica e cultural.

Ao longo das atividades realizadas, observamos a mudança de relação dos estudantes com o telefone celular, ampliando uma noção inicial de instrumento de comunicação para um instrumento de criação de comunicação e cultura, que afeta de modo significativo os *espaçostempos* em que vivemos, principalmente pela possibilidade de habitarmos os espaços digitais sem nos deslocarmos dos espaços físicos.

Destacamos então que a proliferação de artefatos culturais e do digital em rede favorece a aprendizagem em comunidade, a inteligência coletiva (LÉVY, 1998), e demanda novos olhares para os praticantes, principalmente no que diz respeito às práticas pedagógicas *dentrofora* da escola e da universidade. A mobilização de competências necessárias a esse novo cenário sociotécnico deve permitir que a aprendizagem aconteça ao longo da vida cotidiana, para além da aquisição de um conteúdo estático e sem significado.

Criar as ambiências para a mobilização dessas competências é pensar concretamente em situações que, a partir da experiência formadora, seja possível incorporar atualizações ao conhecimento já adquirido, ora gerando novos conhecimentos, ora incorporando-os aos conhecimentos já existentes. Essas ambiências traduziram-se em atividades *dentrofora* da universidade, integradas aos usos de softwares da mobilidade, via celular.

A aprendizagem coletiva, por meio do diálogo (FREIRE, 2005), da experiência (DEWEY, 2007), se dá hoje pelo princípio da comunicação e colaboração em rede; as tecnologias digitais em rede alteram as formas de comunicação, produção, criação e circulação de informação redesenhando uma configuração social e cultural, redimensionando espaço e tempo por meio da vivência na cibercultura. A ideia de

inteligência coletiva não nos leva necessariamente a uma libertação ou a um mundo melhor, mas expande as possibilidades de experiência e de diálogo, na medida em que esse processo de liberdade se alimenta do risco, dos sentidos que a liberdade possa a vir a ter, num devir constituído pela possibilidade de participação de todos num *espaçotempo* em que a singularidade se faz presente, por meio da liberação da palavra.

Assim, a criação de atos de currículo na perspectiva da mobilidade, conectividade e ubiquidade, dentro do contexto da disciplina Didática, no curso de pedagogia da UERJ, teve seu lugar pela necessidade de uma formação de formadores dentro do cenário sociotécnico contemporâneo, compreendendo que a formação é do âmbito do experiencial, não se explica, compreende-se (MACEDO, 2011).

Criar as condições para que essa formação aconteça significou criar intencionalmente situações para que os estudantes pudessem vivenciar as relações entre didática/universidade/cidade/ciberespaço como pesquisadores, implicados num processo de transformação, num *continuum* existencial. Assim, entendemos que outras pesquisas, no âmbito da interface cidade/universidade/ciberespaço podem e devem contribuir para a formação docente, porque a experiência formativa é um caminho que só se faz ao caminhar.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, N.; OLIVEIRA, I. *Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas: sobre redes de saberes*. Rio de Janeiro: DP et A, 2008.
- ALVES, N. *A compreensão de políticas nas pesquisas com os cotidianos: para além dos processos de regulação*. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/es/v31n113/08.pdf>>. Acesso em: fev. 2012
- ALMEIDA, M. E. B. de; PRADO, M. E. B. B. *O computador portátil na escola*. São Paulo: AVERCAMP, 2011.
- ARDOINO, J. *Abordagem multirreferencial (plural) das situações educativas e formativas*. In: BARBOSA, J. (org.). *Multirreferencialidade nas ciências e na educação*. São Carlos: EdUFSCar, 1998.
- AUGÉ, M. *Não lugares: introdução a uma antropologia da supermodernidade*. Campinas, SP: Papirus, 2010.
- \_\_\_\_\_. *Por uma antropologia da mobilidade*. Maceió: EDUFAL; UNESP, 2010
- BARBIER, R. *A pesquisa-ação*. Brasília: Liberlivro, 2007.
- BARBOSA, J. G. (org.) *Multirreferencialidade nas ciências e na educação*. São Carlos: EdUFSCar, 1998.
- BARBOSA, J. G.; HESS, R. *O diário de pesquisa: o estudante universitário e seu processo formativo*. Brasília: Liberlivro, 2010.
- BAUDRILLARD, J. *O sistema dos objetos*. São Paulo: Perspectiva, 2009.
- BONILLA, M. H. S. *Escola aprendente: para além da sociedade da informação*. Rio de Janeiro: Quartet, 2005.
- BONILLA, M. H. S.; PRETTO, N. de L. (orgs). *Inclusão digital: polêmica contemporânea*. Salvador: EDUFBA, 2011.
- CALVINO, I. *As cidades invisíveis*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
- \_\_\_\_\_. *Palomar*. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.
- CASTELLS, M. *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*, Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.
- \_\_\_\_\_. *A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura*. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

CERTEAU, M. de. *A invenção do cotidiano: 1. Artes de fazer*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

COMENIUS. *Didática Magna*. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

CUNHA, A. G. da. *Dicionário etimológico da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Lexikon, 2010.

DEWEY, J. *Experiência e Educação*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

DELEUZE, G; GUATTARI, F. *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*. São Paulo: Ed. 34, 2009. 1 v.

FERRAÇO, C. E.; PEREZ, C. L. V.; OLIVEIRA, I. B. de (orgs.). *Aprendizagens cotidianas com a pesquisa: novas reflexões em pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas*. Petrópolis: DP et Alii, 2008.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005

\_\_\_\_\_. *Ação cultural: para a liberdade e outros escritos*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FREITAS, M. T. de A. *Cibercultura e formação de professores*. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

JOSSO, M. C. *Caminhar para si*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010.

\_\_\_\_\_. *Experiências de vida e formação*. Natal, RN: EDUFRN, 2010.

LEMOS, A. (org.). *Cidade digital: portais, inclusão e redes no Brasil*. Salvador, EDUFBA, 2007.

\_\_\_\_\_. *Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea*, Porto Alegre: Sulina, 2010.

\_\_\_\_\_. Cidade e mobilidade: telefones celulares, funções pós-massivas e territórios informacionais. *Revista Matrizes*, n. 1, out. 2007.

\_\_\_\_\_. *Cultura da Mobilidade*. In: SIMPÓSIO NACIONAL ABCIBER, 3., 2009, [s. l.]. [Anais]. [S.l.], 2009

\_\_\_\_\_. Cibercultura e mobilidade: a era da conexão. *Razón y Palabra*, n. 41, out. 2004.

LEMOS, A.; JOSGRILBERG, F. (orgs.). *Comunicação e mobilidade: aspectos socioculturais das tecnologias móveis de comunicação no Brasil*. Salvador: EDUFBA, 2009.

LEMOS, A.; LÉVY, P. *O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária*. São Paulo: Paulus, 2010.

- LEFEBVRE, H. *A vida cotidiana no mundo moderno*. São Paulo: Ática, 1991
- LÉVY, P. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*, São Paulo: Ed.34, 2001.
- \_\_\_\_\_. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 2005.
- \_\_\_\_\_. *A inteligência coletiva*. São Paulo: Loyola, 2011.
- \_\_\_\_\_. *O que é o virtual?* São Paulo: Ed.34, 2009.
- LYOTARD, J. F. *A condição pós-moderna*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1998.
- MACEDO, R. S. *Currículo, diversidade e equidade: luzes para uma educação intercristica*. Salvador: EDUFBA, 2007.
- \_\_\_\_\_. *Atos de currículo formação em ato?: para compreender, entretecer e problematizar currículo e formação*. Ilhéus: Editus, 2011.
- \_\_\_\_\_. *Etnopesquisa crítica, etnopesquisa-formação*. Brasília: Líber Livro Editora, 2010.
- \_\_\_\_\_. *Compreender/mediar a formação: o fundante da educação*. Brasília: Líber Livro Editora, 2010.
- MAFFESOLI, M. *O tempo das tribos: o declínio do individualismo nas sociedades de massa*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.
- MATURANA, H. *Emoções e linguagem na educação e na política*. Belo Horizonte: UFMG, 2009.
- MERLEAU-PONTY, M. *Fenomenologia da percepção*. São Paulo: Martins Fontes, 2011
- MOREIRA, M. A. *Teorias de Aprendizagem*. São Paulo: EPU, 2011.
- MORIN, E. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina, 2007.
- \_\_\_\_\_. *Ciência com consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.
- MUSSO, P. *A filosofia da rede*. In: PARENTE, A. *Tramas da rede: novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas da comunicação*. Porto Alegre: Sulina, 2010.
- NEGROPONTE, N. *A vida digital*. São Paulo: Cia. das Letras, 1996.
- NÓVOA, A. (org.). *Vida de professores*. Lisboa: Porto, 1995.
- \_\_\_\_\_. (org.). *Profissão Professor*. Lisboa: Porto, 1995.

OLIVEIRA, I. *Currículos praticados: entre a regulação e a emancipação*. Rio de Janeiro: DP et A, 2005.

PRETTO, N. de L. *Uma escola com/sem futuro*. Campinas, SP: Papirus, 1996.

\_\_\_\_\_. *Escritos sobre educação, comunicação e cultura*. Campinas, SP: Papirus, 2008.

SANTAELLA, L. *A ecologia pluralista da comunicação: conectividade, mobilidade, ubiquidade*. São Paulo: Paulus, 2010.

\_\_\_\_\_. *Linguagens líquidas na era da mobilidade*. São Paulo: Paulus, 2007.

\_\_\_\_\_. *O perfil cognitivo do leitor imersivo*. São Paulo: Paulus, 2009.

\_\_\_\_\_. *Culturas e artes do pós-humano*. São Paulo: Paulus, 2010

\_\_\_\_\_. A aprendizagem ubíqua substitui a aprendizagem formal? *Revista de Computação e Tecnologia da PUC-SP*, São Paulo, v.2, n.1, 2010. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/ReCET/article/view/3852>>. Acesso em: fev. 2012

\_\_\_\_\_. *Educação tradicional e educação ubíqua*. Disponível em: <[http://www.youtube.com/watch?v=gvhAmHXtESE&playnext=1&list=PLA066F5F0D1056BEB&feature=results\\_main](http://www.youtube.com/watch?v=gvhAmHXtESE&playnext=1&list=PLA066F5F0D1056BEB&feature=results_main)>. Acesso em: fev. 2012

SANTOS, E. Formação de professores e cibercultura: novas práticas curriculares na educação presencial e a distância. *Revista da FAEEBA: Educação e Contemporaneidade*, Salvador, v.11, n. 17, p.113-122, jan.-jun., 2002.

\_\_\_\_\_. *Educação online: cibercultura e pesquisa formação na prática docente*. 2005. Tese (Doutorado). – Univerdade Federal da Bahia, Faculdade de Educação. Salvador, 2005.

\_\_\_\_\_. A cibercultura e a educação em tempos de mobilidade e redes sociais: conversando com os cotidianos. In: FONTOURA, H. A. da; SILVA, M. *Práticas Pedagógicas, Linguagem e Mídias: desafios à pós-graduação em Educação em suas múltiplas dimensões*. Rio de Janeiro, ANPED Nacional, 2011. Disponível em <http://www.fe.ufrj.br/anpedinha2011/ebook1.pdf>

\_\_\_\_\_. *O diálogo entre a teoria e a empiria: mapeando as noções subsunçoras com o uso de software*. [on-line] Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/147-TC-D2.htm>>. Acesso em: 4 ago. 2011.

\_\_\_\_\_. A cibercultura e a educação em tempos de mobilidade e redes sociais: Conversando com os cotidianos. In: FONTOURA, H. A. da; SILVA, M. *Práticas Pedagógicas, Linguagem e Mídias Desafios à Pós-graduação em Educação em suas múltiplas dimensões*. Natal: ANPED-SUDESTE, 2011.

\_\_\_\_\_. Cibercultura: o que muda na educação. Entrevista ao programa *Salto para o Futuro*. TV Brasil. Disponível em

<[http://tvbrasil.org.br/saltoparaofuturo/entrevista.asp?cod\\_Entrevista=119](http://tvbrasil.org.br/saltoparaofuturo/entrevista.asp?cod_Entrevista=119)>. Acesso em: 6 jun. 2011.

\_\_\_\_\_. *O currículo e o digital: educação presencial e a distancia*. Salvador, 2002. 152 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação. Salvador, 2002.

\_\_\_\_\_. Educação on-line como campo de pesquisa-formação: potencialidades das interfaces digitais. In.: SANTOS, E; ALVES, L. (Org.) *Práticas pedagógicas e tecnologias digitais*. Rio de Janeiro: E-papers. 2006.

\_\_\_\_\_. Educação online para além da EAD: um fenômeno da cibercultura. In: SILVA, Marco; PESCE, Lucila; ZUIM, Antônio (Org.). *Educação online: cenários, formação e questões didático-metodológicas*. Rio de Janeiro: Wak, 2010.

SANTOS, E. WEBER, A. Articulação de saberes no currículo escolar. In: SANTOS, E. *Currículo: teorias e práticas*. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

SANTOS, B. de S. *Um discurso sobre as ciências*. São Paulo: Cortez, 2008.

\_\_\_\_\_. *A filosofia à venda, a douta ignorância e a aposta de Pascal*. Revista Crítica de Ciências Sociais, n. 80, março 2008, p. 11-43.

SANTOS, J. F. dos. *O que é pós-moderno?* São Paulo: Brasiliense, 2008.

SANTOS, M. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.

SIEMENS, G. *Knowing Knowledge*. Disponível em <[www.knowingknowledge.com](http://www.knowingknowledge.com)>. Acesso em: fev. 2012.

SILVA, M. *Sala de aula interativa*. São Paulo: Loyola, 2010.

\_\_\_\_\_. (org.) *Educação online*. São Paulo: Loyola, 2012.

\_\_\_\_\_. Inclusão Digital: algo mais do que ter acesso às tecnologias digitais. In: RANGEL, Mary; FREIRE, Wendel (orgs.). *Ensino-aprendizagem e comunicação*. Rio de Janeiro: Wak editora, 2010.

SILVA, M.; SANTOS, E. (orgs.) *Avaliação da aprendizagem em educação online*. São Paulo: Loyola, 2006.

SOUZA; SILVA, A. Do ciber ao híbrido: tecnologias móveis como interfaces de espaços híbridos. In: ARAUJO, D. C. (org.). *Imagem (ir)realidade: comunicação e cibercultura*. Porto Alegre: Sulina, 2006

TRAXLER, J. *Current state of Mobile Learning*. In: ALLY, M. (Org.). *Mobile Learning: transforming the delivery of education and training*. Edmonton: Athabasca University, 2010.

URRY, J. *Mobilities*. Cambridge: Polity Press, 2007.

VIGOTSKI, L.S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WARSCHAUER, M. *Tecnologia e inclusão social: a exclusão digital em debate*. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2006