



Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Centro de Educação e Humanidades
Faculdade de Educação

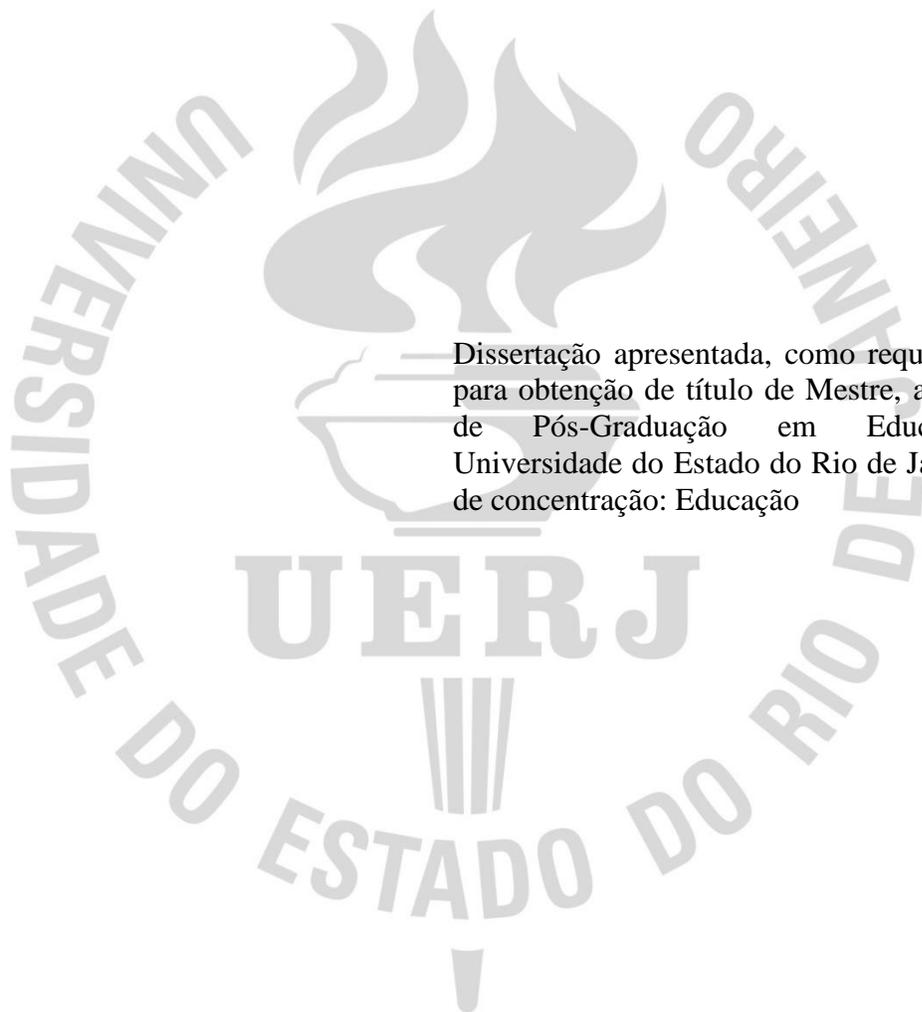
Felipe da Silva Ponte de Carvalho

Atos de Currículo na Educação *Online*

Rio de Janeiro
Dezembro, 2015

Felipe da Silva Ponte de Carvalho

Atos de Currículo na Educação *Online*



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção de 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.^a Edméa Oliveira dos Santos

Rio de Janeiro
Dezembro, 2015

Atos de Currículo na Educação *Online*

Por:
Felipe da Silva Ponte de Carvalho

Dissertação apresentada à
Edméa Oliveira dos Santos

Professor Orientador

Professor Examinador

Rio de Janeiro
Dezembro, 2015

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

Carvalho, Felipe da Silva Ponte.

Atos de Currículo na Educação Online. Brasil, 2015 p. 203 – Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ, 2015.

Dissertação de Pós Graduação em Educação – Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ, 2015.

1. Pesquisa:

Desafios e Potenciais da Ciberultura. Título

. I. Título.

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

Assinatura

Data

Felipe da Silva Ponte de Carvalho

Atos de Currículo na Educação *Online*

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 de dezembro de 2015.

Banca Examinadora:

Prof^ª. Dr^ª. Edméa Oliveira dos Santos (Orientadora)
Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ

Prof^ª. Dr^ª. Mirian Maia do Amaral
Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ

Profo. Dr^ª. Maria Luiza Sússekind
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Profo. Dr^ª. Karina Marcon
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

Rio de Janeiro
Dezembro, 2015

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho as pessoas que compõem a minha existência:

Em primeiro lugar, à minha mãe, Lenimar, e ao meu pai, Washington. Vocês são as pessoas mais importantes na minha itinerância de vida, fundamentais na minha formação e sempre presentes!

À minha mãe, por compartilhar sempre o seu amor em todos os momentos, pelo carinho, dedicação e compreensão. Você é a melhor mãe do mundo, te amo, agradeço todos os dias por você estar presente na minha vida, sou muito feliz por você compreender a minha realidade (ser gay num país homofóbico é terrível) e estar ao meu lado e do Mariano.

Ao meu pai, por me dar força e sabedoria nos momentos mais difíceis da minha vida. Tenho uma enorme gratidão por você me abraçar em todos os contextos, pela amizade fiel e verdadeira, pelo respeito mútuo que construímos e por toda a confiança que temos um pelo outro.

Ao meu irmão, Guilherme, por compartilhar suas experiências de vida, amizade sincera e ter me dado à Emilly, a minha sobrinha doce, meiga e linda!

Ao Mariano, meu namorado e companheiro, cujo amor, compreensão e apoio foram fundamentais. Obrigado, Mariano, pelo seu companheirismo, carinho, amor, bondade e respeito diário. Sou muito feliz em tê-lo ao meu lado e poder amá-lo!

À minha família (tia, tios, primos, primas, cunhada etc.) por tudo!

Aos meus amigos (Rodolfo, Renan, Junior, Leandro, Érick) e às minhas amigas (Lucimar, Fabiola, Michelle, Nayla, Rose, Marcele, Denise, Rachel e Rebecca) pela força e compreensão pelas ausências (rs).

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha orientadora, Edméa Santos, pela parceria formativa *dentrofora* da academia, pelas dicas preciosas em muitas de nossas conversas, pela generosidade, por ampliar a minha compreensão em relação ao cotidiano que habito e apresentar o amor da minha vida (Mariano). Sou muito grato a você, Méa!

Ao meu querido e amado grupo de pesquisa, GPDOC, pelas aprendizagens formativas, experiências intensas e diálogos profundos!

Agradeço a todos xs praticantes da disciplina “Informática na Educação”, 2014.02, à coautoria, à parceria e à aprendizagem tecida durante todo o semestre, essa pesquisa não teria acontecido sem vocês, sou muito grato!

Agradeço às minhas colegas de tutoria Marcelle, Mônica, Valéria e Cristiane pelas parcerias constituídas na disciplina e ao longo desta pesquisa, e os saberes docentes cocriados juntos.

Agradeço aos professores do ProPed/UERJ e Unirio pelas conversas formativas tecidas nas disciplinas: “Cotidianos e Epistemologias” (Inês Oliveira/UERJ, Mailsa Passos/UERJ e Maria Luiza Sússekind, “Luli”/Unirio); “Redes educativas e culturais, cotidianos e currículos” (Aldo Victorio e Conceição Soares/UERJ); “Educação Continuada: da inclusão ao aprender por toda a vida” (Jane Paiva/UERJ); “Questões Teórico-Epistemológicas em Pesquisas nos/dos/com os Cotidianos” (Edméa e Inês/ UERJ); e “Fotografia e pesquisa- Imagens e Pesquisas em Educação” (Nilda Alves e Stela Caputo/UERJ).

À banca examinadora pelas contribuições na construção desse trabalho.

RESUMO

CARVALHO, Felipe da Silva Ponte de Carvalho. Atos de currículo na educação *online* 2015. 202 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

Com o crescimento exponencial das tecnologias digitais em rede e sua apropriação na vida cotidiana, novas práticas culturais e comunicacionais emergiram, dando sentido à cibercultura. Esta, por sua vez, vem afetando diversos *espaçostempos* dos processos educativos, possibilitando novas formas de interação e de *aprenderensinar* em rede. Neste contexto, esta dissertação, alinhada à pesquisa institucional “Análise de dados em pesquisa-formação na cibercultura” que vem sendo desenvolvida no nosso Grupo de Pesquisa Docência e Cibercultura (GPDOC), buscou: “Compreender de que forma os atos de currículo (Macedo) online podem colaborar na tessitura do conhecimento em rede na disciplina Informática na Educação num curso de Pedagogia a distância?” Para responder à questão, essa pesquisa objetivou a criação de um design didático em atos de currículo, tendo como campo de pesquisa a educação online, no contexto formativo da disciplina “Informática na Educação” do curso de Pedagogia à distância da UERJ/CEDERJ, em 2014.02. Amparados no princípio da complexidade (Morin), dialogamos com os pressupostos das pesquisas nos/dos/com os cotidianos (Certeau; Alves), com o paradigma emergente (Boaventura Santos) e com a pesquisa-formação multirreferencial (Roberto Macedo, Edméa Santos, Jacques Ardoino), apoiados no uso intensivo de dispositivos online mediados (plataforma Moodle e interfaces digitais). Com base na análise das narrativas e imagens que emergiram no processo, chegamos aos seguintes achados: a) a mediação docente online para colaboração possibilitou o diálogo, a interatividade e a participação ativa entre os praticantes culturais (Certeau); b) As práticas distribuídas multirreferenciais valorizam não apenas os saberes científicos, mas, também os saberes da cultura, materializados nas interações cotidianas online dos atos de currículo; e c) as ambiências ubíquas formativas, favorecidas pelo hibridismo tecnológico digital, possibilitam o desenvolvimento de processos formativos horizontais entre estudantes e docentes. Desse modo, concluímos que a criação de um design didático em atos de currículo deve ser pautada em ações que levem em conta a mediação docente para a partilha e promoção da aprendizagem colaborativa em rede, a docência criativa e as ambiências híbridas.

Palavras-chaves: Cibercultura, Educação *Online*, Atos de currículo, Multirreferencialidade, Pesquisa-formação.

ABSTRACT

With the exponential growth of networked digital technologies and its appropriation in everyday life, new cultural and communicative practices emerged fostering the cyberculture. This, in turn, has affected many spacetimes of educational processes, enabling new forms of interaction and learning-teaching network. Aligned to the “Data analysis in cyberculture research-training” research project that has been developed in our Research Group (GPDOC), this master dissertation attempted to investigate "How online curriculum acts can contribute in the formative context of 'Educational Technology' online discipline of the Faculty of Education of the Rio de Janeiro State University?" To research this question, we proposed a instructional design based on online curriculum acts for the second semester of 2014 of the referred discipline. The intensive use of online mediated devices (Moodle platform and digital interfaces) are sustained by the complexity principle (Morin) to dialogue with the assumptions of the everyday life research (Michel de Certeau), the emerging paradigm (Boaventura Santos) and the multireferential formation-research (Roberto Macedo, Edméa Santos, Jacques Ardoino). This study revealed the following findings from the narratives and images analysis: a) online teaching mediation for collaboration made possible the dialogue, interactivity and active participation among cultural practitioners; b) the multireferential distributed practice value not only scientific knowledge, but also the knowledge of culture, materialized in online everyday interactions of the curriculum acts; c) the formative ubiquitous ambiances, favored by the digital technology hybridity, enable the development of horizontal formative processes between students and teachers. Thus, we conclude that the creation of a didactic design in curriculum acts should be guided by actions that take into account the teaching mediation for sharing and promoting collaborative learning networking, the creative teaching and the hybrid ambiances.

Keywords: Cyberculture, Online Education, curriculum acts, multireferenciality, research-formation.

RESUMEN

Con el crecimiento exponencial de las tecnologías digitales en red y su apropiación en la vida cotidiana, nuevas prácticas culturales y comunicacionales surgieron, dando sentido a la cibercultura. Esta, viene afectando diversos espacios y tiempos de los procesos educativos, posibilitando nuevas formas de interacción y de aprenderenseñar en red. En este contexto, la presente disertación, alineada a la investigación institucional “Análisis de datos en investigación-formación en la cibercultura” que está siendo desarrollada en nuestro Grupo de Investigación Docencia y Cibercultura (GPDOC), buscó investigar: “¿De qué forma los actos de currículo en línea pueden colaborar en la tesitura del conocimiento en red en la disciplina Informática en la Educación en un curso de Pedagogía a distancia?” Para responder la cuestión, esta investigación tuvo como objetivo la creación de un design didáctico en actos de currículo, teniendo como campo de investigación la educación en línea, en el contexto formativo de la disciplina “Informática en la Educación” del curso de Pedagogía a distancia de la UERJ/CEDERJ, en 2014.02. Partiendo del principio de la complejidad (Morin), dialogamos con los presupuestos de las investigaciones en/de y con los cotidianos (Michel de Certeau; Alves, con el paradigma emergente (Boaventura de Sousa Santos) y con la investigación formación multirreferencial (Roberto Macedo, Edméa Santos, Jacques Ardoino), apoyados en el uso intensivo de dispositivos en línea mediadores (plataforma Moodle e interfaces digitales). Con base en el análisis de las narrativas e imágenes que surgieron en el proceso, llegamos a los siguientes resultados: a) la mediación docente en línea para la colaboración posibilitó el diálogo, la interactividad y la participación activa entre los practicantes culturales; b) Las prácticas distribuidas multirreferenciales valorizan no solamente los saberes científicos, sino también los saberes de la cultura, materializados en las interacciones cotidianas en línea de los actos de currículo; y c) los ambientes ubicuos formativos, favorecidos por el hibridismo tecnológico digital, posibilitan el desarrollo de procesos formativos horizontales entre estudiantes y docentes. De este modo, concluimos que la creación de un design didáctico en actos de currículo debe ser pautada en acciones que tengan en cuenta la mediación docente para el incentivo del aprendizaje colaborativo en red, la docencia creativa y los ambientes híbridos.

Palabras-clave: Cibercultura. Educación en Línea. Actos de currículo. Multirreferencial.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Ambiente virtual de aprendizagem da disciplina informática educativa pelo Moodle.....	22
Figura 2 – Quadro comparativo entre Web 1.0, Web 2.0 e Web 3.0.....	27
Figura 3 – Modelo 3C de Colaboração	38
Figura 4 – Modelo de Atividade	40
Figura 5 – Meios de conversação online.....	42
Figura 6 – Relação entre os interlocutores nos diferentes meios de comunicação.....	42
Figura 7 – Conversação centrada no professor-tutor	44
Figura 8 – Docência interativa na cibercultura	47
Figura 9 – Domínios da aprendizagem	50
Figura 10 – Princípios da aprendizagem conectivista.....	52
Figura 11 – Teoria pedagógica na cibercultura.....	55
Figura 12 – Ambiências tecnológica, para avaliação formativa, e de comunicação e aprendizagem.....	60
Figura 13 – Pilares da ambiência híbrida.....	62
Figura 14 – Cotidiano da pesquisa-formação multirreferencial na cibercultura ..	64
Figura 15 – O desenho didático dos atos de currículo	71
Figura 16 – Recursos didáticos para compor Aula 1 - O que é cibercultura? Educando em nosso tempo!	72
Figura 17 – Aula 1 - O que é cibercultura? Educando em nosso tempo!	74
Figura 18 – Arquitetura da aula 2 a partir da docência criativa.....	82
Figura 19 – Aula 2 – Autoria no ciberespaço.	83
Figura 20 – Timing do site de HQ Pixton	86
Figura 21 - Timing do site de HQ StoryBoardThat	87
Figura 22 – Personagens do site de HQ Pixton.....	88

Figura 23 - Personagens do site de HQ StoryBoardThat.....	89
Figura 24 – Tipos de balão de HQ pelo StoryBoardThat	90
Figura 25 – Posição do <i>Facebook</i> , na categoria mídia social, no Brasil	91
Figura 26 – Grupo da disciplina Informática Educativa UERJ/CEDERJ	91
Figura 27 – Arquitetura da aula 3 em ambiências híbridas	95
Figura 28 – Aula 3 – Escrita colaborativa!	96
Figura 29 – Fórum de discussão pela plataforma Wikispaces.....	99
Figura 30- Página de edição do texto coletivo.....	100
Figura 31 – Recursos que a página de edição oferece	101
Figura 32 – Widgets que a página de edição disponibiliza.....	102
Figura 33 – Tutorial <i>Wikispaces</i> via <i>SlideShare</i>	103
Figura 34 – Tutorial <i>Wikispaces</i> via <i>Slideboom</i>	104
Figura 35 - Rede de Conversação mapeada no Texto 4.....	117
Figura 36 – Gráfico de Bolhas da quantidade de mensagens relacionadas aos participantes de InfoEduc2014.2-Fórum1.....	118
Figura 37 – Rede Social emergente da conversação de InfoEduc2014.2- Fórum1	120
Figura 38 – Rede de conversação mapeada no Fórum 2	127
Figura 39 – Gráfico de Bolhas da quantidade de mensagens relacionadas aos participantes de InfoEduc2014.2-Fórum2.....	128
Figura 40 - Rede social emergente da conversação de InfoEduc2014.2- Fórum2	129
Figura 41 – Rede de conversação mapeada no Fórum 3	135
Figura 42 – Gráfico de Bolhas da quantidade de mensagens relacionadas aos participantes de InfoEduc2014.2-Fórum3.....	136
Figura 43 – Rede social emergente da conversação de InfoEduc2014.2- Fórum3	137
Figura 44 – Rede de conversação mapeada no Fórum 4	144
Figura 45 – Gráfico de Bolhas da quantidade de mensagens relacionadas aos participantes de InfoEduc2014.2-Fórum4.....	145

Figura 46 – Rede social emergente da conversação de InfoEduc2014.2- Fórum4147	
Figura 47 – Rede de conversação mapeada no Fórum 5	153
Figura 48 – Gráfico de Bolhas da quantidade de mensagens relacionadas aos participantes de InfoEduc2014.2-Fórum5.....	156
Figura 49 – Rede social emergente da conversação de InfoEduc2014.2- Fórum5157	
Figura 50 – HQ criada pelas praticantes pelo site Pixton	162
Figura 51 – HQ criada pelas praticantes pelo site Pixton	163
Figura 52 – HQ criada pelas cursistas pelo Storyboardthat.....	165
Figura 53 – Trilha de comentários e curtidas da HQ postada pela cursista no grupo da disciplina pelo <i>Facebook</i>	167
Figura 54 – Conversação entre Docente-pesquisador e alunas pelo grupo da disciplina pelo <i>Facebook</i>	174
Figura 55 – Trilha de comentários e curtidas da postagem de Rita no grupo da disciplina pelo <i>Facebook</i>	176
Figura 56 – Praticante pelo grupo do <i>Facebook</i> acionando o Whatsapp para o desenvolvimento da atividade de wiki.	177
Figura 57 – Rede da ambiência ubíqua formativa	184
Figura 58 – Registro de alterações no texto pela plataforma <i>Wikispace</i>	195

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução de alguns recursos tecnológicos	29
Tabela 2 – Ações da política da Informática Educativa no Brasil	32
Tabela 3 – Indicadores da primeira avaliação à distância – AD1	76
Tabela 4 - Indicadores da segunda avaliação à distância – AD2.....	98
Tabela 5 – Métricas da conversação no Fórum 1 da turma InfoEduc2014.2	118
Tabela 6 – Métricas da conversação no Fórum 2 da turma InfoEduc2014.2	127
Tabela 7 – Métricas da conversação no Fórum 3 da turma InfoEduc2014.2	136
Tabela 8 – Métricas da conversação no Fórum 4 da turma InfoEduc2014.2	145
Tabela 9 – Métricas da conversação no Fórum 5 da turma InfoEduc2014.2	155

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Princípios do hipertexto	48
Quadro 2 – Teorias da aprendizagem.....	53
Quadro 3 – Características da ecologia da aprendizagem conectivista	54
Quadro 4 – Fundamentos da docência interativa na cibercultura	57
Quadro 5 – Vídeos da série “Cibercultura: o que muda na educação”	78
Quadro 6 – Recursos da plataforma <i>Wikispaces</i>	99
Quadro 7 – Contribuições do aplicativo <i>WhatsApp</i> aos atos de currículo emergentes.....	186

LISTA DE TEXTOS

Texto 1 – Transcrição de <i>emails</i> trocados entre tutores-pesquisadores relacionados à Aula 2	81
Texto 2 – Transcrição dos e-mails com os docentes-pesquisadores <i>online</i> sobre a aula 3	93
Texto 3 – Transcrição de <i>emails</i> trocados entre tutores-pesquisadores e membros do GPDOC relacionados à Aula 3	93
Texto 4 – Transcrição de um trecho do Fórum 1 da turma InfoEduc2014.2.....	110
Texto 5 – Transcrição de um trecho do Fórum 2 da turma InfoEduc2014.2.....	122
Texto 6 – Transcrição de um trecho do Fórum 3 da turma InfoEduc2014.2.....	131
Texto 7 – Transcrição de um trecho do Fórum 4 da turma InfoEduc2014.2.....	139
Texto 8 – Transcrição de um trecho do Fórum 5 da turma InfoEduc2014.2.....	147
Texto 9 – Transcrição de um trecho do Fórum AVA: por autorias livres, plurais e gratuitas da turma InfoEduc2014.2.....	159
Texto 10 – Transcrição de um trecho do Fórum “Achados e perdidos” InfoEduc2014.2.....	170
Texto 11 – Transcrição de um trecho do Fórum Navegar é preciso InfoEduc2014.2.....	176
Texto 12 – Transcrição da conversa entre Docente-pesquisador e cursistas pelo aplicativo WhatsApp.....	178
Texto 13 – Transcrição das publicações das wikis pelo fórum “Nossas Wikis”	186

SUMÁRIO

EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS.....	19
1 CIBERCULTURA E EDUCAÇÃO.....	26
1.1 A EDUCAÇÃO <i>ONLINE</i> COMO FENÔMENO DA CIBERCULTURA.....	29
1.2 BREVE HISTÓRICO DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO NO BRASIL.....	32
2 O DESENHO DIDÁTICO DA DISCIPLINA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO EM ATOS DE CURRÍCULO NA EDUCAÇÃO ONLINE	36
2.1 MEDIAÇÃO DOCENTE PARTILHADA PARA A PROMOÇÃO DA INTERATIVIDADE E DA APRENDIZAGEM COLABORATIVA MEDIADA PELOS SISTEMAS COMPUTACIONAIS EM REDE	38
2.2 A DOCÊNCIA INTERATIVA NA CIBERCULTURA.....	46
2.3 AMBIÊNCIAS HÍBRIDAS	58
3 O PARADIGMA EMERGENTE DA METODOLOGIA DA PESQUISA-FORMAÇÃO COM A EPISTEMOLOGIA MULTIRREFERENCIAL E COM A PESQUISA COM OS COTIDIANOS NA CIBERCULTURA	64
No paradigma emergente de Santos B. (2010), “o conhecimento é total, mas é também local, e a sua constituição se dá ao redor de temas que em dado momento são adaptados por grupos sociais concretos como projetos de vida locais” (2010, p. 47-8). Partindo dessa ideia do autor, nosso estudo se desenvolveu com os cotidianos dos praticantes e docentes <i>online</i> da disciplina Informática na Educação, do curso de licenciatura em Pedagogia, pela UERJ/CEDERJ/UAB, mediado pela <i>Moodle</i> , durante o semestre de 2014/02. A disciplina, coordenada pela Prof. Edméa Santos, orientadora desta investigação, foi ofertada em doze polos localizados em municípios do estado do Rio de Janeiro. Cada docente- <i>online</i> é responsável por um conjunto de polos, criando, em parceria com a coordenadora da disciplina, o desenho didático <i>online</i> , além de mediar as atividades propostas.	
3.1 A EPISTEMOLOGIA MULTIRREFERENCIAL NO FAZERPENSAR A CIÊNCIA	67
3.2 A PESQUISA-FORMAÇÃO MULTIRREFERENCIAL NA CIBERCULTURA	68
3.3 DISPOSITIVO DE PESQUISA: O DESENHO DIDÁTICO DA DISCIPLINA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO EM ATOS DE CURRÍCULO	71
3.3.1 Aula 1 – O que é cibercultura? Educando em nosso tempo!.....	72
3.3.2 Aula 2 - Autoria no Ciberespaço.....	80
3.3.3 Aula 3 – Escrita colaborativa.....	92
3.4 CONVERSAS E CONVERSAÇÃO PELO CIBERESPAÇO.....	105

3.5	NOÇÕES SUBSUNÇORAS, ANÁLISE DE CONVERSAÇÃO E ANÁLISE DE REDES SOCIAIS EM REDE.....	108
4	ACHADOS E EMERGÊNCIAS	110
4.1	MEDIAÇÃO DOCENTE <i>ONLINE</i> PARA COLABORAÇÃO.....	110
4.2	PRÁTICAS DISTRIBUÍDAS MULTIRREFERÊNCIAIS	158
4.3	AMBIÊNCIA UBÍQUA FORMATIVA	169
	À GUIA DE CONCLUSÃO	197
	REFERÊNCIAS:	201
	CORMIER, Dave. <i>Rhizomatic Education: Community as Curriculum</i> . 2008. Disponível em: http://davecormier.com/edblog/2008/06/03/rhizomatic-education-community-as-curriculum/	202
	ANEXO:	208

EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS

A vida cotidiana nos forma em múltiplas redes de referências, seja no movimento de *aprenderensinar*¹ nas relações que estabelecemos com o(s) outro(s) e nas conversas, seja na partilha de vivências e acontecimentos em atos formativos, ou, ainda, pelos modos contemporâneos com que nos comunicamos, criamos, produzimos e nos articulamos, politicamente, mediados pelas tecnologias digitais em rede, que dão sentido à “cibercultura” (LÉVY, 1998; SANTOS, E., 2014).

Essas referências, constituídas por meio de transformações que marcam, deixam rastros, pluralizam o vivido e o praticado, desorganizam, organizando, enriquecem sentidos, significados e emoções, e potencializam a complexidade da formação, estão associadas a minha formação no curso de Pedagogia, pelo Centro Universitário do Rio de Janeiro, no período de 2003 a 2007.

Tais referências ganham capilaridade quando, ao término desse curso busco uma formação continuada voltada para educação na cibercultura, influenciado por uma disciplina que cursei (Recursos Tecnológicos na Educação) e que aguçou meus sentidos para temática da formação e do currículo atrelados com o digital em rede. Assim, no primeiro semestre de 2010, iniciei a especialização em Educação com aplicação da Informática (EDAI), pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro/ UERJ.

A escolha pelo curso articulava-se diretamente as minhas experiências de vida e às questões que sempre me chamaram a atenção, e que, atualmente, são objetos de minhas inquietações, na medida em que o pesquisador implicado compreende que “pesquisar a prática social é pesquisar a interação sujeito-objeto a partir do contexto social, dos jogos de interesses e de desejos” (BARBIER, 2007).

No EDAI, fui convidado pela professora Edméa Santos, coordenadora do Grupo de Pesquisa Docência e Cibercultura (GPDOC²), para participar do seu grupo; o que possibilitou aprofundar meus estudos sobre Educação *Online* e Cibercultura, tornando-me membro do grupo.

¹ Para Alves (2008, p. 11), juntar termos, pluralizá-los, algumas vezes invertê-los, ou duplicá-los foi à forma que conseguimos, até o presente momento para mostrar como as “dicotomias necessárias na invenção da ciência moderna” têm se mostrado limitante ao que precisamos criar para pesquisar nos/dos/com os cotidianos.

² Link do GPDOC: <http://docenciaonline.pro.br/moodle/> Linha: Cotidiano, Redes Educativas e Processos Culturais, pelo Programa de Pós-graduação em Educação (ProPed) – UERJ. Disponível em: <http://proped.pro.br/>. Acesso em 29.09.2015.

Nesses encontros, tecia com minha colega, Monica Resino, algumas práticas educativas, e ela compartilhava algumas atividades que desenvolvia com os seus alunos do ensino fundamental. Numa dessas trocas, convidou-me para ser professor de Informática Educativa pelo Centro Educacional da Lagoa - CEL.

Minhas primeiras experiências, como docente, nascem, portanto, no cotidiano do CEL, com os *praticantes*³ (CERTEAU, 2004) do cotidiano do primeiro e segundo segmento do ensino fundamental. É, nesse espaço, fecundo de criações e produções de (co) autorias e afetos, que me formo para vida docente, pois no meu ato de formar, me formo com o(a)s alunos/professores e suas experiências, que me tocam e atravessam, levando-me a aprender com as suas curiosidades, que transformam meu processo formativo.

Concomitante à docência no ensino fundamental, comecei a tutoria presencial da disciplina Informática na Educação, do curso de Licenciatura em Pedagogia pela UERJ/CEDERJ⁴, no polo de Belford Roxo, município do Estado do Rio de Janeiro.

Ao longo desse processo, desenvolvia atividades formativas com os estudantes *praticantes* da disciplina no laboratório de informática do polo, como pesquisa em *sites* de jogos, *sites* voltados para a educação e novas práticas pedagógicas na cibercultura, tensionando os *praticantes* a refletirem sobre suas ações cotidianas com tecnologias informacionais e comunicacionais em rede (TIC). No primeiro semestre de 2011, essa disciplina passa a ser desenvolvida totalmente *online*, mediada pela plataforma Moodle.

Para criar as ações e práticas de formação do(a)s estudantes nesse contexto, pensamos num currículo contextualizado, aberto às experiências, voltado para os praticantes enquanto sujeitos transformadores do cotidiano que vivenciam. Neste sentido, nos inspiramos nos “atos de currículo” de Macedo (2013), que são ações reflexivas/críticas que envolvem docentes-discentes e discentes-discentes, levando-os a criarem, participarem e habitarem propósitos e práticas em cenários curriculares implicados com a formação. Para este autor, “os atos de currículo, como conceito-dispositivo, levando em conta a práxis curricular, é um conceito-chave, um gesto político, um potente analisador das práxis curricular” (2013, p. 28).

³ Praticantes culturais, ou somente praticantes, são os indivíduos que realizam uma prática com determinado grupo, envolvendo-se com certo sentimento de identidade coletiva ao se relacionarem com os outros, por meio de um padrão de sociabilidade que os une (Certeau; AL, 2014).

⁴ Fundação Cecierj / Consórcio Cederj – Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro, órgão vinculado à Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia – (SECT), desenvolve projetos nas áreas de Graduação a Distância (Consórcio Cederj); Divulgação Científica; Pré-Vestibular Social; Extensão (Formação Continuada de Professores) e Ceja – Ensino de Jovens e Adultos. Disponível em: <http://cederj.edu.br/fundacao/fundacao-cecierj-consorcio-cederj/>. Acesso em 29.09.2015.

Os atos de currículo partem do cunho filosófico deleuzeano, dado que emergem como uma criação, um acontecimento, de um pensar-propositivo, de “ações instituintes” (MACEDO, 2013) dos praticantes envolvidos. Essas ações instituintes, por sua vez, acontecem nas experiências cotidianas miúdas, nas brechas, nas frechas e fissuras, nas reexistências afirmativas, nas transgressões, nas rasuras, nas rebeldias e nas traições cotidianas, nas opacidades, na clandestinidade, nas diversas micro-ousadias, nas epifanias que irrompem, segunda o autor.

O conceito de “atos” é inspirado na filosofia de Bakhtin, que é situada no posicionamento ético-político, conjugada com a responsabilidade, a participatividade, com o agir situado, não indiferente. Portanto, o ato “trata-se da ação concreta, ou seja, inserida no mundo vivido, intencional, praticado por alguém situado” (MACEDO, 2013, p. 26). Os atos são instituídos por meio dos etnométodos dos praticantes, ou seja, métodos que os atores sociais produzem para compreender e interferir com as suas ações nas realidades que habitam, para todos os fins práticos.

Os atos de currículo visam agregar mais política, mais cultura e mais práxis, assevera o autor. Mais política, no sentido de ter opção de escolha para a negociação e a construção curricular, para o debate dos conteúdos que serão propostos, para o tipo de formação que se almeja. Mais cultura, para conceber o currículo implicado com as práticas da cultura contemporânea estruturadas pelas tecnologias digitais em rede, e para a transformação da realidade naquilo que homem ainda não criou. Esse processo de transformação de mais cultura está atrelado com o de mais práxis, vistas como as ações transformadoras dos praticantes de cultura que, ao transformarem suas realidades, transformam-se, tornando-se autores-atores.

Ainda no ponto de vista de Macedo (2007, p. 95-6),

[...] o currículo é uma construção/produção sociopedagógica, cultural e política, feita e refeita pelos seus atores/autores dentro de “dada” historicidade, coletivamente configurada, em que sempre se vivenciam certas hegemonias de cosmovisões de homem, de educação, de ensino e de aprendizagem.

O autor argumenta que é possível adquirir certa autonomia em relação aos seus pensadores, construtores e/ou executores, dado que o currículo instituído, (visto como um instrumento que constrange e altera processos formativos), consubstancia-se como processo instituinte incessante pelas ações concretas dos atores educativos.

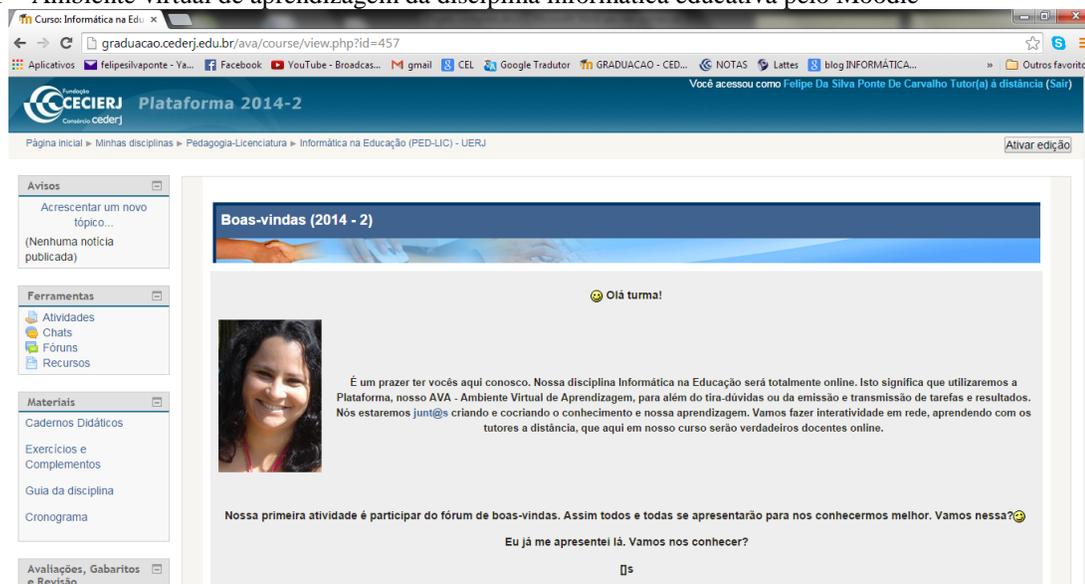
Arelado com os atos de currículo, tomamos por inspiração também a educação *online*, à medida em que ela:

Exige metodologia própria porque o suporte digital online contempla a interatividade e multidirecionalidade em tempo síncrono e assíncrono. A mediação do desenho didático na tela do computador precisará contar com uma potencialidade comunicativa mobilizadora da interlocução, da docência e aprendizagem (SILVA; PESCE; ZUIN, 2010, p. 13).

Partimos do pressuposto que para *pensarfazer* a educação *online*, é preciso dialogar com o cotidiano do aprendente e compreender as suas práticas de cultura, suas complexidades formativas e contextos, e envolvê-los em processos formativos de cocriações (Santos, E., 2010) colaborativas, com conteúdos e atividades que expandem e criam conhecimentos coletivos, reflexivos. Nesse sentido, o desenho didático da disciplina Informática na Educação foi *criadopensado* com a colaboração da professora. Edméa, coordenadora da disciplina, com a equipe de tutores *online*⁵, com os estudantes e com o nosso grupo de pesquisa GPDOC .

Na Figura 1, podemos visualizar o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) da disciplina Informática na Educação pela plataforma Moodle⁶.

Figura 1 – Ambiente virtual de aprendizagem da disciplina informática educativa pelo Moodle



Fonte: Disponível em: <http://graduacao.cederj.edu.br/ava/login/index.php>. Acesso em 29.09.2015

⁵ A equipe de tutores *online*, a que denominamos “docentes *online*” da referida disciplina é formada pelos docentes-pesquisadores Felipe, Marcele, Mônica, Cristiane e Valéria.

Em nossa imersão no cotidiano dessa disciplina surgiram alguns dilemas docentes: quais recursos digitais disponíveis em rede podemos usar nas atividades com o(a)s praticantes? Como pensar o currículo *online*? Que formação almejamos na disciplina? Esses dilemas nos levaram a refletir na e com as nossas práticas, a partir não apenas do diálogo interno, mas, sobretudo, do diálogo interativo com os praticantes.

Desse modo, como parte da pesquisa institucional, intitulada “Análise de dados em pesquisa-formação na cibercultura”, que vem sendo desenvolvida pela prof. Dra. Edméa Santos, líder e orientadora do Grupo de Pesquisa Docência e Cibercultura - GPDOC, formulamos a questão norteadora de nossa investigação: “*Compreender de que forma os atos de currículo online podem colaborar na tessitura do conhecimento em rede na disciplina Informática na Educação num curso de Pedagogia a distância?*” Para responder a esta questão, e alinhados aos propósitos de nosso grupo de investigar teorias, práticas e dispositivos que potencializem a produção, análise e interpretação de dados produzidos em contextos de pesquisa-formação mediados por tecnologias digitais em rede, objetivamos, neste estudo, elaborar o desenho didático da referida disciplina, em atos de currículo, mediados pela plataforma *Moodle*; o que implicou a formulação das seguintes questões:

- De que modo a cibercultura inspira as práticas da educação *online*?
- Como docentes *online* podem cocriar o desenho didático em atos de currículo?
- Como *fazerpensar* a pesquisa acadêmica a partir da docência *online* em atos de currículo?
- De que forma os alunos se apropriam dos conteúdos, atividades e docência *online*?

Nessa perspectiva, vivenciamos experiências, trazendo, à superfície, narrativas, memórias e reflexões, que se tornaram significativas nesse espaço de produção, criação e recriação, nos quais os saberes dos alunos foram considerados. Nessa relação de alteridade, experimentamos o “sentimento do mundo” (Alves, 2008), na perspectiva de um olhar plural, no qual, em princípio, nada é descartado.

Para responder tais questões, a partir do campo de pesquisa que se desenvolveu na disciplina Informática na Educação - 2015/02 - com os cursistas e docentes *online*, a dissertação está organizada da seguinte forma:

Sob o *título* EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS, apresentamos inicialmente, nossas itinerâncias, acentuando alguns aspectos que justificam a escolha do objeto desta pesquisa: “o desenho didático da disciplina Informática na Educação em atos de currículo”, o que nos levou a formular a questão central de nossa pesquisa, bem como o objetivo geral do estudo e as demais questões que o nortearam.

Ressaltamos que, muito embora haja um capítulo específico sobre os dados empíricos que ilustram, reforçam ou respaldam ideias desenvolvidas, ao longo do documento encontram-se referências sobre os mesmos, devido ao movimento *prácticateoriaprática* inerente à pesquisa-formação multirreferencial, metodologia adotada neste trabalho.

A fundamentação teórico-metodológica de nossa pesquisa foi desenvolvida em quatro capítulos:

O primeiro capítulo, intitulado “CIBERCULTURA E EDUCAÇÃO”, foi estruturado em dois eixos temáticos: 1.1 A educação *online* como um fenômeno da cibercultura; e 1.2 Breve histórico da informática na educação no Brasil. Ressaltamos a relevância das tecnologias digitais e das práticas desenvolvidas nesses *espaçostempos*, com o advento da cibercultura, tendo a educação *online* como fator de agregação de valor à formação de professores. Apresentamos a noção de redes na Internet, e a potencialidade dos dispositivos móveis nas trocas e fluxos de informações, entre os praticantes culturais, fundamentais para o desenvolvimento da colaboração e da interatividade. Apresentamos, ainda, um breve histórico da evolução da Informática no Brasil, contendo uma cronologia das ações e políticas implementadas nessa área.

No segundo capítulo “O DESENHO DIDÁTICO DA DISCIPLINA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO EM ATOS DE CURRÍCULO NA EDUCAÇÃO ONLINE”, composto de três seções: “2.1 Mediação docente partilhada para a promoção da interatividade e da aprendizagem colaborativa em rede; 2.2 A docência criativa no digital em rede; e 2.3 Ambiências híbridas”, discutimos os atos de currículo propostos para a disciplina Informática na Educação, tecidos com a mediação docente para a partilha e para promoção da aprendizagem colaborativa, mediada pelos sistemas computacionais em rede, a docência criativa e as ambiências híbridas, ao mesmo tempo em que nos questionamos quanto ao *fazerpensar* a pesquisa acadêmica a partir da docência *online* em atos de currículo.

O capítulo 3, sob o título “O PARADIGMA EMERGENTE DA METODOLOGIA DA PESQUISA-FORMAÇÃO COM A EPISTEMOLOGIA MULTIRREFERENCIAL NA

CIBERCULTURA”, divide-se em cinco seções: “3.1 A epistemologia multirreferencial no *fazerpensar* a ciência; 3.2 A pesquisa-formação multirreferencial na cibercultura; 3.3 Dispositivo de pesquisa: o desenho didático da disciplina Informática na Educação em atos de currículo; 3.4 Conversas e conversação em rede; e 3.5 Noções subsunçoras, análise de conversação e análise de redes sociais.

Nele são debatidas as correntes *epistemometodológicas* que contribuíram para *criarpensar* a tessitura da pesquisa-formação neste estudo. Caracterizamos o contexto e os praticantes da pesquisa, além do dispositivo de pesquisa criado para a disciplina Informática na Educação, fundamentado num fazer ciência multirreferencial, para tecer, no cotidiano *online*, as práticas microbianas plurais e heterogêneas que emergem da relação docentes-docentes, docentes-discentes e discentes-discentes, com vistas à ampliação do presente praticado e vivido, em atos de currículo *online*. Em complemento, trazemos à discussão as ideias de conversa como elementos centrais na produção no processo de comunicação e na produção do conhecimento científico. Finalmente, apresentamos uma breve descrição sobre as noções subsunçoras, a análise de conversação e a análise de redes sociais, utilizadas para o tratamento de dados desta pesquisa.

No quarto e último capítulo – “DADOS EMERGENTES”, estruturado em três seções: “4.1 Mediação docente *online* para colaboração; 4.2 Práticas distribuídas multirreferenciais; e 4.3 Ambiência ubíqua formativa”, trazemos os “achados da pesquisa”. Para tanto, analisamos as narrativas e conversas dos praticantes culturais, por meio da triangulação dialógica entre empiria/teoria/autoria do pesquisador; o que possibilitou a geração de “noções subsunçoras”, que emergiram do diálogo entre *prácticateoriaprática*.

Finalmente, sob o título “À GUIA de CONCLUSÃO”, elaboramos algumas considerações sobre o trabalho realizado, e oferecemos recomendações para pesquisas futuras.

1 CIBERCULTURA E EDUCAÇÃO

A cada minuto que passa, novas pessoas passam a acessar a internet, novos computadores são interconectados, novas informações são injetadas na rede. Quanto mais o ciberespaço se amplia, mais ele se torna “universal”, e menos o mundo informacional se torna totalizável. O universal da cibercultura não possui centro nem linha diretriz. É vazio, sem conteúdo particular. Ou antes, ele os aceita todos, pois se contenta em colocar em contato um ponto qualquer com qualquer outro, seja qual for a carga semântica das entidades relacionadas. Não quero dar a entender, com isso, que a universalidade do ciberespaço é “neutra” ou sem consequências, visto que o próprio fato do processo de interconexão já tem, e terá no futuro, imensas repercussões na atividade econômica, política e cultural. Este acontecimento transforma, efetivamente, as condições de vida em sociedade. Contudo, trata-se de universo indeterminado e que tende a manter a sua indeterminação, pois cada novo nó da rede de redes em expansão constante pode tornar-se produtor ou emissor de novas informações, imprevisíveis, e reorganizar uma parte da conectividade global por sua própria conta.

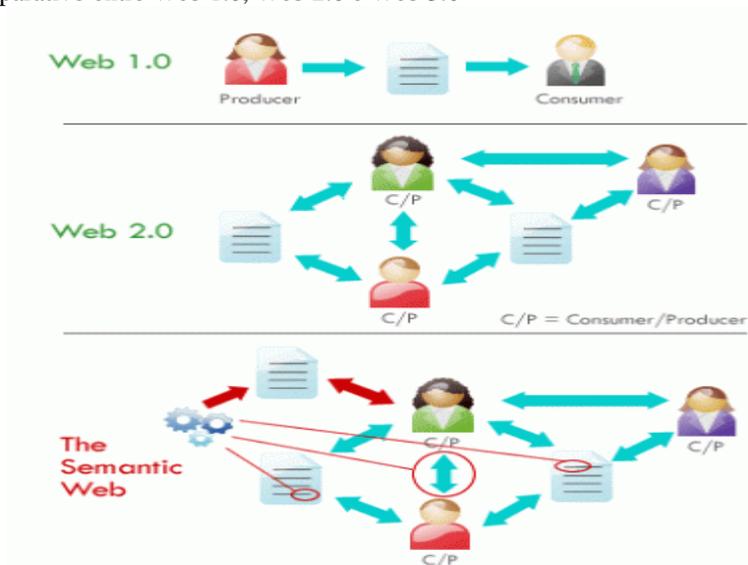
Pierre Lévy

O ciberespaço, responsável pela rede global de comunicação mediada, tem nos possibilitado viver numa sociedade conectada, hipertextual e colaborativa, apoiada por interfaces da *Web 2.0* e, mais recentemente, por recursos da computação em nuvem, e pela *Web 3.0/ Web Semântica*.

Se, na *Web 1.0*, havia pouca “interatividade”, pois o usuário somente buscava informações e os conteúdos não podiam ser alterados (Silva, 2006), na *Web 2.0*, os processos colaborativos e arquiteturas participativas de produção, tais como *Wikipédia*, *blogs e podcats*; e redes sociais digitais, passaram a tomar conta da comunicação. Na *Web 3.0*, os atributos se encontram na *Web semântica*, que promete mudar ainda mais “os modos como as redes são usadas, na exploração das possibilidades da inteligência artificial, nas aplicações modulares, na

gráfica tridimensional, na intensificação da conectividade e da convergência tecnológica” (Santaella, 2010, p. 268), como podemos observar, a seguir, na Figura 2.

Figura 2 – Quadro comparativo entre Web 1.0, Web 2.0 e Web 3.0



Fonte: Disponível em: <http://4b-2012-02.bligoo.com.br/evolu-o-da-web-do-1-0-ao-3-0-0>. Acesso em 29.09.2015

Neste sentido, com as tecnologias digitais em rede, reconfiguramos os modos de produzir e consumir a informação, barreiras foram transpostas, fronteiras entre culturas foram trançadas, o mundo se interligou, conectou-se, passamos a vivenciar novas e plurais formas de interação e de comunicação. Vimos irromper uma cultura mediada por novas formações *socioculturais* enredadas pelo digital, com as redes sociais digitais (Facebook, YouTube, Instagram, Pinterest, *Secund Life*, *Twitter*, *Flickr*, *MySpace*, etc.) e os dispositivos móveis (telefones celulares, tablet, notebook, etc.), onde através destes meios, revelamos e compartilhamos o que se passa em nosso cotidiano, seja em uma reunião familiar, seja com o grupo de pesquisa, seja para organizar mobilizações sociais. Estas práticas contemporâneas digitalizadas em rede dão sentido à cibercultura.

Para Santos, E. (2012a, ONLINE), toda produção cultural e fenômenos *sociotécnicos* que emergiram da relação entre seres humanos e objetos técnicos digitalizados em conexão com a internet, a rede mundial de computadores, caracterizam e dão forma à cibercultura.

Atualmente, com a mobilidade ubíqua, os telefones celulares se tornaram os grandes disparadores das nossas produções e criações, por meio de aplicativos diversos, com suas interoperabilidades e multifuncionalidades, que nos ajudam nas mais diversas atividades

diárias, como a geolocalização e a comunicação *on-time* (*whatsapp, facetime*), desde que estejamos conectados a redes sem-fio (wi-fi, 4G, 5G plus). Por outro lado, destacamos que meios, velhos e novos, assim como as tecnologias digitais que os tornam possíveis, coexistem, conformando ou não convergências, em sentido estrito; porém, constituindo ecossistemas comunicativos cada vez mais complexos. Nesse sentido, tecnologias distintas passaram a dialogar de modo mais dinâmico, tornando-se mais integradas e compatíveis, principalmente na telecomunicação, com a eletrônica e a computação.

Para Pellegrino (2007), a convergência pode ser compreendida em três movimentos: (a) a convergência de arquitetura ou infraestrutura, que consiste na diminuição das fronteiras entre rede móveis e fixas de acesso à Internet; (b) a convergência material, que diz respeito à diminuição do tamanho e peso dos dispositivos - sua portabilidade móvel e multifuncional, com seus sistemas e serviços inteligentes, ao mesmo tempo, em que o ambiente global se torna cada vez mais entrelaçado com tecnologias discretas, pervasivas⁷ e ubíquas. Sob esse aspecto é que se fala em computação móvel e ubíqua como um passo decisivo no desenvolvimento tecnológico; e (c) a convergência funcional, que está associada à versatilidade e multifuncionalidade de artefatos convergentes, como os telefones celulares por ser um dispositivo que compõe uma interoperabilidade entre funções, aplicativos e serviço.

O entrelaçamento da convergência tecnológica e midiática com a hibridação humano/não-humano é tecida num movimento contínuo, numa paisagem na qual o corpo está ligado a uma imensa teia de conexões em ambientes ubíquos. Essa hibridação resulta da interoperabilidade e saturação de tornar esses dispositivos mais próximos uns dos outros. Assim, as diferenças e os limites entre eles recuam para um plano de fundo.

Com efeito, os dispositivos já conversam entre si, comunicam-se, até sem nossa mediação; ou seja, gradativamente vão ganhando vida e autonomia.

É fundamental pensarmos esse cenário *sociotécnico* junto ao processo educativo, tendo em vista as práticas formativas emergentes de fazer a educação, que será discutidas na Seção 1.1.

⁷ “A cibercultura pervasiva se entrelaça à ideia de ubiquidade, e se caracteriza pelas informações trocadas entre equipamentos e/ou objetos, que estão cada vez mais internalizadas em nossas ações sociais que nem nos damos conta, onde eles assumem papéis antes desempenhados por pessoas, mas não as substituindo, pois serviços outros são gerados a partir de novas demandas de mercado, criando mais mão-de-obra” (CARVALHO; SANTOS, 2014, NR 4). Disponível em http://www.abciber.org.br/simposio2014/anais/GTs/felipe_da_silva_ponte_de_carvalho_175.pdf. Acesso em 03.03.2015.

1.1 A educação *online* como fenômeno da cibercultura

Quando pensamos a educação na contemporaneidade não podemos sublimar ou menosprezar a influência da Internet e das tecnologias digitais em nossa cultura e, em especial, seus benefícios para o processo *aprendizagemensino*, conscientes de seus potenciais e de suas limitações.

Torres e Siqueira (2012, pp. 178-80), ao tratarem da educação online, apresentam a evolução de alguns recursos tecnológicos que atravessaram os processos educacionais, interferindo nos mesmos, como mostra a Tabela 1.

Tabela 1 – Evolução de alguns recursos tecnológicos

CRONOLOGIA	ACONTECIMENTOS
1642	É creditado à Blaise Pascal a construção da primeira “máquina de calcular”.
1671	Gottfried Wilhelm von Leibniz inventou um “computador” que foi construído em 1694. Ele podia somar e, por meio de sucessivas somas e trocas podia também multiplicar.
1820	Charles Xavier Thomas desenvolveu a primeira calculadora mecânica que podia somar, subtrair, multiplicar e dividir.
1822	Charles Babbage, professor de matemática começou a projetar e construiu um pequeno modelo de demonstração da “máquina da diferença”, uma máquina calculadora mecânica automática.
1823	Com financiamento do governo britânico, Babbage, começou a construção de uma máquina de diferença completa.
1833	Babbage começou a construção da “máquina analítica” que poderia hoje ser chamado de um computador digital mecânico automático controlado por um programa.
1854	George Boole publica trabalhos que serão a base lógica dos cálculos dos futuros computadores.
1870	Nesse ano, aproximadamente, Lorde Kelvin cria máquina analógica de prever marés, que dará origem aos primeiros computadores analógicos.
1890	Herman Hollerith e James Powers desenvolveram dispositivos que poderiam ler, automaticamente, a informação em cartões perfurados.
1901	Foi transmitido da Inglaterra ao Canadá, por Guglielmo Marconi, o primeiro sinal de telegrafia sem fio.
1924	Fundação da IBM, que fabrica perfuradores de cartões.
1941	Konrad Zuse conclui o computador eletromagnético Z3.
1943	É concluído o Colossus, em Londres, primeiro computador digital específico para quebrar códigos.
1944	Howard Hathaway Aiken, sua equipe e a da IBM concluem a máquina de Aiken, chamada Harvard Mark I, o Marl I, computador eletromecânico, que funciona com reles.
1946	É revelado ao público o ENIAC - “Integrador e Calculador Numérico Elétrico (Electrical Numerical Integrator And Calculator)”, o primeiro computador totalmente eletrônico e digital, desenvolvido em parceria pela Escola Moore da Pensilvânia e pelo Laboratório de Pesquisas Balísticas do Exército Americano.
1947	Surge a primeira geração de computadores eletrônicos programados modernos que usam memória de acesso aleatório (RAM).
1949	É concluído, na Universidade de Cambridge, o Edsac, primeiro computador digital que armazena o próprio programa.
1951	É lançado o primeiro computador disponível comercialmente, o Univac-I.
1951	É concluído o Edvac, computador eletrônico de variável discreta.
1952	O Instituto de Estudos Avançados da Universidade de Princeton, conclui seu computador.
1953	A IBM faz seu primeiro computador digital.
1957	É dado o primeiro passo rumo a sistemas “amigáveis”, com o surgimento do Fortran, linguagem que facilitou a programação de computadores.
1959	Primeira máquina que ficou conhecida como minicomputador – o PDP.
1950-59	Na década de 1950, é criado nos Estados Unidos o Advanced Research Projects Agency – ARPA,

	para desenvolver alta tecnologia para as Forças Armadas.
1960	É desenvolvido o Cobol, primeira linguagem orientada para a programação comercial.
1961-68	São definidos os padrões para uma rede Packed Switch, uma rede de pacotes comutados.
1962	É apresentado nos EUA o projeto de uma grande rede de comunicações e trabalhos em grupo.
1969	É desenvolvido, nos Laboratórios Bell, o sistema Unix, que originou a linguagem de programação C.
1969	Foi criada a ARPANET, responsável pelo desenvolvimento da rede que se transformou na Internet.
1970	É feita a primeira conexão entre a UCLA na Califórnia com a BBN em Massachussets, com um link de 56 Kbps.
1971	Intel 4004, primeiro microprocessador disponível comercialmente.
1971-80	Diversas empresas desenvolvem e apresentam seus computadores pessoais.
1971	Ray Tomlinson, funcionário da BBN, inventa o e-mail, para comunicação interna da instituição.
1972	Ray Tomlinson, altera o programa de e-mail, para que possa ser usado por todos da ARPANET. Decide usar o símbolo @ para definir em qual servidor deve ser encontrado o destinatário.
1973	Primeiros servidores europeus se ligam a ARPANET. São feitas conexões com a University College of London (Inglaterra) e a Norsar (Noruega).
1974	Inicia-se o desenvolvimento da rede, com o TC/IP um protocolo que permite a interligação de diferentes redes, máquinas e sistemas operacionais.
1974	A BBN lança o primeiro serviço privado de dados, a TELNET, uma versão comercial da ARPANET.
1979	São criados os primeiros Grupos de Discussão (Newsgroups) usando o UUCP; surge o USENET.
1981	Lançamento do IBM-PC primeiro computador pessoal vendido com sucesso.
1983	Acontece a divisão da ARPANET em: ARPANET e MILNET (rede Militar). Dos 113 nós existentes na rede, 68 foram para administração dos militares.
1984	Com a criação da JUNET (Japan Unix Network), que usa UUCP para se interligar a rede, o Japão passa a integrar a rede.
1986	É criada a NSFNET - National Science Foundation (Fundação Nacional para Ciência), que recebe a missão de transformar a ARPANET em Internet.
1987	Com a abertura para fins comerciais a rede passa a crescer.
1989	São feitos os primeiros testes de e-mail fora do meio acadêmico, entre empresas comerciais.
1989	Outros países se conectam à Internet, entre eles Austrália, Alemanha, Israel, Japão, México, Nova Zelândia, Porto Rico e Reino.
1990	A ARPANET é fechada, mas a rede militar ainda continua, sob a administração da MILNET.
1990	Novos países se conectam à rede, são eles: Brasil, Argentina, Chile, Áustria, Bélgica, Grécia, Irlanda, Espanha, Suíça, Índia e Coreia.
1991	Paul Lindner e Mark P. McCahill, da Universidade de Minnesota, desenvolvem o GOPHER, primeiro mecanismo de pesquisa para a Internet.
1991	Criação da World Wide Web.

Fonte: Torres e Siqueira (2012, p. 178-80)

A expansão das redes digitais vem alterando e ampliando os processos educativos, instituindo novos espaços *online* voltados para o processo de *aprendizagem*, sob diferentes formatos, como por exemplo: a educação a distância (EAD) - que era/é ofertada por meios massivos como Rádio e TV, passa a ser mediada também pela internet, meio interativo; e a educação online.

No Brasil, no início do ano 2000, praticamente não tínhamos cursos de graduação a distância, em uma década a educação a distância passou a ser responsável por quase 15% dos graduandos brasileiros, totalizando cerca de um milhão de estudantes (INEP/MEC, 2012). Muitos cursos de EAD ainda adotam o modelo de tutoria reativa, com uma grande quantidade

de alunos por professor, no qual o docente só age quando é requisitado na sala virtual de tutoria para tirar alguma dúvida postada pelo aluno.

Contrapondo-se às práticas massivas de ensino na EAD, que têm se tornado o modelo hegemônico, adotamos a abordagem da “educação *online*” (SANTOS, E., 2014; SILVA, 2006, 2009), que é concebida para promover a (co) autoria do aprendente, a mobilização da aprendizagem crítica e colaborativa, a mediação docente voltada para interatividade e partilha. Nessa perspectiva, trazemos a cibercultura como inspiração e potencializadora das práticas pedagógicas, com vistas à autonomia e à criatividade na aprendizagem.

A educação *online* visa oportunizar múltiplas experiências. Explora a fecundidade do digital em rede para; propor atividades formativas, articula as pluralidades de conexões dos meios de comunicação (fórum, bate-papo, videoconferência, etc.), com meios de autoria (wiki, editores de vídeo, história em quadrinhos, produção e edição de imagem) e com os sistemas de redes sociais para provocar situações de aprendizagem criadoras.

Vale ressaltar que a educação online não é sinônima de EAD, dado que ela emerge como um fenômeno da cibercultura. Para Santos, E. (2006, p. 125), a educação *Online*:

[...] pode ser vivenciada ou exercitada tanto para potencializar situações de aprendizagem mediadas por encontros presenciais, quanto a distância, caso os sujeitos do processo não possam ou não queiram se encontrar face a face; ou ainda, onde os encontros presenciais podem ser combinados com encontros mediados por tecnologias telemáticas.

No ponto de vista de Bruno (2011), na Educação online, a mediação pedagógica, suportada por múltiplas linguagens e tecnologias, por interação e compartilhamento (de dados, de ideias, de relações, de redes), surge como potência para a aprendizagem. No ponto de vista de Santos, R. (2011), um dos grandes desafios da educação online é fazer com que professores e alunos possam vivenciar situações de aprendizagem nesse novo contexto *sociotécnico*, cuja característica principal não está mais na mídia de massa, mas na informação digitalizada em rede.

Após apresentarmos e discutirmos alguns dos processos educativos emergentes nas redes digitais, o processo histórico de tecnologias diversas e distintas na educação, abordaremos, na Seção 1.2, a informática na educação no Brasil, para nos ajudar a compreender e mapear o contexto no qual nossa disciplina está situada.

1.2 Breve histórico da informática na educação no Brasil

A Informática na Educação no Brasil tem como marco algumas experiências realizadas nas universidades de UFRJ, UNICAMP e UFRGS. Com o desenvolvimento das tecnologias da Informação e da Comunicação, na década de 80, as escolas começaram a incorporá-la em seus cotidianos, com o propósito de capacitar os profissionais em Informática, tendo em vista a elaboração e o desenvolvimento de projetos-piloto de *softwares* educativos. Nos anos 80, surgem, na UFRGS, novas experiências apoiadas nas teorias de Jean Piaget e nos estudos de Papert, como o Laboratório de Estudos Cognitivos do Instituto de Psicologia, que explorava as potencialidades do computador com a linguagem LOGO. Esses trabalhos foram desenvolvidos, primeiramente, com crianças da escola pública que apresentavam dificuldades de aprendizagem da leitura, da escrita e do cálculo, com o objetivo de conhecer e compreender seu raciocínio lógico-matemático e as possibilidades de intervenção, utilizando uma metodologia de pesquisa que integrava o método clínico piagetiano, como forma de promover a aprendizagem autônoma dessas crianças.

Posteriormente, uma série de estudos foram realizados sobre a aplicabilidade da informática na educação, paralelamente às pesquisas brasileiras em desenvolvimento e ao envio de técnicos para o exterior para conhecer as experiências francesa e americana. A busca de alternativas capazes de viabilizar uma proposta nacional de uso de computadores na educação, fundada no respeito à cultura, aos valores e aos interesses da comunidade brasileira, motivou a Secretaria Especial de Informática - SEI, o Ministério de Educação e Cultura - MEC, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e a Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP, a constituírem uma equipe intersetorial responsável pelo planejamento das primeiras ações na área.

Na Tabela 2, apresentamos as principais ações da política da Informática Educativa no Brasil, conforme informações divulgadas pelo Proinfo, em 2006.

Tabela 2 – Ações da política da Informática Educativa no Brasil

1981	I Seminário Nacional de Informática na Educação, promovido pelo MEC/SEI/CNPq, entre 25 a 27 de agosto, em Brasília (DF), na Universidade de Brasília (UnB). oApresentação do documento Subsídios para a implantação do programa de Informática na Educação, do MEC/SEI/CNPq.
1982	Criação do Centro de Informática – CENIFOR / Funtevê (Portaria nº 09, 18/02/92). Algumas das atribuições seriam garantir a pesquisa, o desenvolvimento, a aplicação e a generalização do uso da informática no processo de ensino-aprendizagem em todos os níveis e modalidades. o II Seminário Nacional de Informática na Educação, promovido pelo MEC/SEI/CNPq (26 a 28/08, Salvador/BA, UFBA). Tema O impacto do Computador na Escola: subsídios para uma experiência piloto do uso do computador no processo educacional brasileiro. oAprovação das Diretrizes para o Estabelecimento da Política de Informática no Setor

	da Educação, Cultura e Desporto pela Comissão de Coordenação Geral do MEC.
1983	Criação da Comissão Especial nº 11/83 - Informática na Educação (Portaria SEI/CSN/PR nº 001, de 12/01/83). oElaboração e divulgação do documento do Projeto Educom: 1983. Em conformidade com o documento o Projeto Educom ficaria a cargo da Funtevê, apoiados financeiramente pela SEI-MEC-CNPq-FINEP. oPublicação do Comunicado SEI/SS nº 15, de 23/08/83: solicita às universidades a apresentação de projetos para a Implantação de Centros-Piloto do Projeto Educom. o Reestruturação do Cenifor (Resolução do Conselho Diretor da Funtevê nº 16/83, de 20/10/83) para que assumisse os papéis de órgão indutor, mediador e produtor de tecnologia educacional de informática, coordenando o processo de informatização da educação.
1984	Aprovação do Regimento Interno do Centro de Informática Educativa - Cenifor 19 (Portaria FUNTEVÊ nº 27, de 29/03/84), passando este CENIFOR a conduzir o Projeto Educom. oAssinatura, em 03/07/84, do Protocolo de Intenções entre MEC/SEI/CNPq/FINEP/FUNTEVÊ, para dar sustentação financeira à operacionalização ao Projeto Educom nas universidades. oPublicação do Comunicado SEI/SS nº 19, de 17/07/84.
1985	Divulgação (06/1985) pelo MEC do I Plano Setorial: Educação e Informática, previu ações nos segmentos de ensino e pesquisa relacionadas ao uso e aplicação da informática na educação. oAprovação do novo Regimento Interno do Centro de Informática - CENIFOR (Portaria Funtevê nº 246, de 14/08/85). Aprovação do Plano Setorial: Educação e Informática pelo Conselho nacional de Informática e Automação - CONIN/PR.
1986	Criação do Comitê Assessor de Informática na Educação de Primeiro e Segundo Graus – CAIE/SEPS. oAprovação do Programa de Ação Imediata em Informática na Educação – 1987. oTransferência da coordenação e supervisão técnica do Projeto EDUCOM da Funtevê para a Secretaria de Informática do MEC - SEINF/MEC. o Criação do I Concurso Nacional de “Software” Educacional (Portaria MEC/SEPS nº 417, 11/07/86). o Instituição da Comissão de Avaliação dos Centros - Piloto do Projeto EDUCOM (Portaria MEC/SG nº 418, de 16/07/86).
1987	Extinção do Comitê Assessor de Informática para a Educação de Primeiro e Segundo Graus - CAIE/SEPS e Criação do Comitê Assessor de Informática e Educação - CAIE/MEC (Portaria MEC/GM nº260, de 14/04/87). o Implantação do Projeto Formar, promovido pelo MEC/SEINF, de 1987. o Lançamento do Concurso Anual de Software Educacional Brasileiro (Decreto nº 94.713, de 31/07/87). oAprovação do Regimento Interno do Comitê Assessor de Informática e Educação - CAIE/MEC (Portaria MEC/SG nº165, de 13/08/87). o Realização do II Concurso Anual de Software Educacional Brasileiro. 20 o Realização da Jornada de Trabalhos de Informática na Educação: Subsídios para Políticas, de 9 a 12/11/1987 (VER SE PODE SER ESCRITO ASSIM ENAO POR EXTENSO), na UFSC,em Florianópolis (SC), promoção do MEC/SG/SEINF. o Início da implantação dos CIED - Centros de Informática na Educação de Primeiro e Segundo Graus e Educação Especial junto aos sistemas estaduais públicos de ensino.
1988	Realização do III Concurso Nacional de Software Educacional Brasileiro. oA Organização dos Estados Americanos (OEA) convida o MEC-Brasil para avaliar o programa de informática aplicada à educação básica do México e o resultado é um projeto multinacional de cooperação técnica e financeira integrado por oito países americanos que vigora até 1995.
1989	Realização da Jornada de Trabalho Latino-Americano de Informática na Educação e Reunião Técnica de Coordenação de Projetos em Informática na Educação, no período de 15 a 20 maio de 1989. o Implantação do II Curso de Especialização em Informática na Educação - Projeto Formar II, realizado pela UNICAMP, promovido pelo MEC/SEINF. oO Conselho Nacional de Informática e Automação (CONIN) altera a redação do II Plano Nacional de Informática e Automação (II PLANIN), introduzindo ações de informática na educação:implantar núcleos de informática em educação junto às Universidades, Secretarias de Educação e Escolas Técnicas no sentido de criar ambientes informatizados para atendimento à clientela de primeiro, segundo e terceiro graus, educação especial e ensino técnico, objetivando o desenvolvimento de pesquisa e formação de recursos humanos. o Instituição na Secretaria Geral do MEC do Programa Nacional de Informática Educativa – PRONINFE (Portaria Ministerial nº 549, de 13/10/89).
1990	Aprovação do Regimento Interno do PRONINFE (Portaria MEC/SG nº27, de 07/03/90). o Integração do PRONINFE na Secretaria Nacional de Educação TecnológicaSENETE/MEC (Portaria MEC/Secretário Executivo nº 58, 06/06/90).
1991	Aprovação do Iº Planinfe: informática educativa. Plano de Ação Integrada 21 1991-1993. oAprovação do Regimento Interno do PRONINFE (Portaria MEC/GM nº 334, de 27/02/91). o Criação do Comitê Assessor de Informática Educativa—CAIE do PRONINFE (Portaria MEC/GM nº 335, de 27/02/91). oAs ações do PRONINFE são incluídas no II Plano Nacional de Informática e Automação – Planin (Lei nº 8.244, de 16/10/91).
1992	Criação de rubrica específica no orçamento da União para ações de informática na educação (PT nº 088043019911082.001 – Informática na educação).
1993	Lançamento dos Livros Projeto Educom e Projeto Educom: realizações e produtos, descrevendo a sua história e os produtos e resultados alcançados

1994	Em Aberto do Inep nº 57, Ano XII, enfoca Tendências na informática na educação
1995	O PRONINFE foi vinculado, informalmente, à Secretaria de Desenvolvimento, Inovação e Avaliação Educacional – SEDIAE.
1996	Reunião dos dirigentes analisa as sugestões para o projeto de informatização da educação básica pública. Entre os especialistas participantes a Dra. Léa Fagundes e o Dr. Cláudio de Moura Castro. o Criação da Secretaria de Educação a Distância - SEED (Decreto nº 1.917, 27/05/96). -Apresentação do documento básico “Programa Informática na Educação” na III Reunião Extraordinária do CONSED. o -Realização do Workshop MEC/SEED: informática na educação, em FortalezaCE, para apresentar, analisar e discutir as diretrizes iniciais do Proinfo - Programa Nacional de Informática na Educação, período de 28 a 29 de novembro. Participaram representantes indicados pelos Secretários Estaduais de Educação dos Estados da Região Nordeste. o Realização do Workshop MEC/SEED: informática na educação, em BrasíliaDF, para apresentar, analisar e discutir as diretrizes iniciais para o futuro programa nacional de informática na educação, período de 02 a 03/12 dezembro. Participaram representantes indicados pelos Secretários Estaduais 22 de Educação dos Estados das Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. o Realização do Workshop MEC/SEED: informática na educação, em ManausAM, para apresentar, analisar e discutir as diretrizes iniciais para o programa nacional de informática na educação, no período de 05 a 06 de dezembro. Participaram representantes indicados pelos Secretários Estaduais de Educação dos Estados da Região Norte.
1997	Reunião MEC/SEED: informática na educação, em Brasília-DF, para apresentar, analisar e sugerir alterações aos pré-projetos estaduais de informática na educação relativos à participação no futuro programa nacional de informática na educação, período de 06 a 10 de janeiro de 1997. Participaram representantes indicados pelos Secretários Estaduais de Educação. A Criação do Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo (Portaria MEC nº 522, 09/04/97).

Fonte: adaptado de SCARDUELLI e ELIAS (2006, p. 18-22)

Nos últimos 10 anos foram criados vários programas sobre informática na educação, sendo, o mais recente, o Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo), criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997.

O Programa tem como objetivo inserir, nas escolas públicas de ensino médio e fundamental, a telemática (tecnologia de comunicações e informática) como ferramenta de auxílio no processo de ensino-aprendizagem, além de auxiliar nas ações e organização dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE), compostos por professores capacitados em relação à informática educativa, para que possam exercer o papel de multiplicadores dessa política (Proinfo, 2006), visando melhorar a qualidade do processo de ensino e aprendizagem; possibilitar a valorização dos professores; propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico; e educar para a cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida.

Promovido pela Secretaria de Educação a Distância (SEED), por meio do Departamento de Infraestrutura Tecnológica (DITEC), em parceria com as Secretarias de Educação Estaduais e Municipais, o PROINFO é coordenado pelo governo federal e executado por estados e municípios.

Levando-se em conta a abrangência e o tempo decorrido, desde a implantação desse Programa, era de se esperar que a utilização de recursos tecnológicos, no contexto pedagógico

da educação, estivesse mais avançada; o que não ocorre. Desse modo, o acompanhamento efetivo e a avaliação, de caráter formativo e permanente, pelo Ministério da Educação, torna-se urgente, tendo em vista o oferecimento de subsídios para que se façam intervenções que possibilitem otimizar os resultados do referido Programa.

Neste capítulo procuramos refletir sobre a Educação, nos dias atuais, e a relevância das tecnologias digitais nas trocas e fluxos de informações, entre os praticantes culturais, em tempos de mobilidade ubíqua, impulsionando processos de dialogicidade, colaboração e interatividade. Apresentamos, ainda, um breve histórico da evolução da Informática no Brasil, contendo uma cronologia das ações e políticas implementadas nessa área.

2 O DESENHO DIDÁTICO DA DISCIPLINA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO EM ATOS DE CURRÍCULO NA EDUCAÇÃO ONLINE

Como docente-pesquisador da disciplina Informática na Educação, do curso de Pedagogia da graduação a distância da UERJ/CEDERJ, no polo Belford Roxo, no período de 2010.2 a 2011.2, enfrentei uma série de limitações devido à precariedade da estrutura tecnológica e à falta de espaço no polo, pois as salas eram compartilhadas com colegas de outros cursos, de Informática, da Universidade Federal do Rio de Janeiro-UFRJ) e de Administração Pública, da Universidade Federal Fluminense - UFF, também ofertados nesse contexto. Mesmo com todos esses desafios, desenvolvia com os praticantes da disciplina atividades de busca e de análise de jogos, *sites* e *softwares* educativos.

Em 2012.01, com a alteração da "Plataforma Cederj" para a "Plataforma Moodle", a estrutura da tutoria da nossa disciplina é reconfigurada, passando a ser totalmente *online* (cinco docentes online e mais coordenadora da disciplina, sem docência presencial, antes era um docente online para todos os polos, um docente presencial para cada polo e a coordenadora da disciplina). Essas mudanças possibilitaram organizar o desenho didático da disciplina nas dinâmicas da educação *online*, tomando esta como inspiração, juntamente com as práticas cotidianas nas redes digitais. Nesse contexto, pudemos engendrar diversas atividades *online*, como, por exemplo, produção e edição de vídeo, discussões em fóruns, criação de *blog*, planejamento de aula com usos de recursos digitais, entre outras.

Partimos do pressuposto de que o desenho didático pode ser composto por diversos conteúdos, por meio de conversação e de autoria, conectado com os sistemas de redes sociais da Internet, não existindo um padrão definido e único, devendo ser concebido de acordo com o contexto no qual a formação está situada e a formação que se objetiva. Para Santos e Silva (2009), o desenho didático

É a estrutura de apresentação do conjunto de conteúdos e de situações de aprendizagem compostos e dispostos estrategicamente de modo a serem utilizados pelo docente e pelos praticantes com a finalidade de potencializar a construção coletiva da comunicação, do conhecimento, da docência, da aprendizagem e da avaliação (p. 269).

Gómez (2004) estabelece distinção entre desenho didático e o *design* instrucional, cuja fragilidade, afirma, é a de “definir previamente o processo educativo a partir de uma teoria do

comportamento, o que o fixa no nível de saber instrumental, deixando de lado a possibilidade de criatividade e diálogo” (p. 127). Por outro lado, sublinha a autora, o desenho didático consiste num projeto pedagógico democrático, dialogicamente construído e assumido pelos indivíduos, que envolve desejos, expectativas, intenções, compromissos, dificuldades e facilidades da comunidade participante.

Filatro (2004) propõe o *design* instrucional contextualizado (DIC), tendo em vista planejar, preparar, projetar, produzir e publicar textos, imagens, gráficos, sons, simulações, atividades e tarefas. Enfatiza a necessidade de uma reflexão acerca do processo de aprendizagem e dos recursos tecnológicos disponíveis, que possibilite à sociedade sair de um modelo de produção em massa para o de produção sob demanda personalizada; o que implica novas possibilidades para o processo de aprendizagem.

O *design* instrucional contextualizado foge dos padrões lineares, que dão a impressão de que a análise ocorre no princípio, o design e o desenvolvimento no meio e a avaliação no final do processo. Assume-se que, no DIC, essas operações ocorrem recursivamente ao longo de todo o processo, sem envolver nenhum grau absoluto de predição ou prescrição. Assim, um modelo de design instrucional contextualizado seria mais bem representado por um fractal do que por qualquer outra forma geométrica fechada (p. 116).

A escolha do paradigma de docência e aprendizagem norteador de práticas e estratégias, no contexto educativo, assim como a opção pela estrutura do desenho didático de curso *online* constituem o trabalho de qualquer docente, tanto na sala de aula presencial como na *online*.

Essa estrutura, também conhecida por design instrucional, não é mera aplicação de proposições e recursos tecnológicos digitais modernos escolhidos aleatoriamente em um espaço online, mas é um desenho educativo e, como tal, as escolhas feitas estarão pautadas em um paradigma pedagógico (SÀ; SILVA, 2013, p. 147).

Nessa perspectiva, optamos pela noção de “desenho didático”, de Santos, E. e Silva (2009), por estar conectada com o contexto *sóciotécnico* contemporâneo e cibercultural. Levamos em consideração que os recursos, as concepções e as práticas pedagógicas que compõem o desenho didático são atos políticos, uma vez que, ao escolhê-los, estamos elegendo-os como formativos para um determinado ato educativo.

Para *pensarcriar* o desenho didático da disciplina Informática na Educação, inspiramo-nos atos de currículo de em Macedo (2013). O desenho didático em atos de currículo implica responsabilidades educativas socialmente referenciadas, contextualizadas e situadas, assim

como uma obra aberta, em fluxo, em constante metamorfose, dado que são docentes e discentes que habitam e vivenciam experiências formativas nesse cenário.

O desenho didático em atos de currículo da disciplina Informática na Educação é *criadopensando* a partir da mediação docente para a partilha e promoção da aprendizagem colaborativa em rede; da docência criativa; e das ambiências híbridas.

Entendemos que desenho didático em atos de currículo na educação *online* por si só não garante a formação. É necessária uma mediação docente que participe ativamente do processo formativo dos estudantes, que promova a participação, a interatividade, a colaboração e (co) autorias, propiciando o partilhamento de experiências, reflexões e diálogos entre os praticantes culturais, objeto de discussão da Seção 2.1, a seguir.

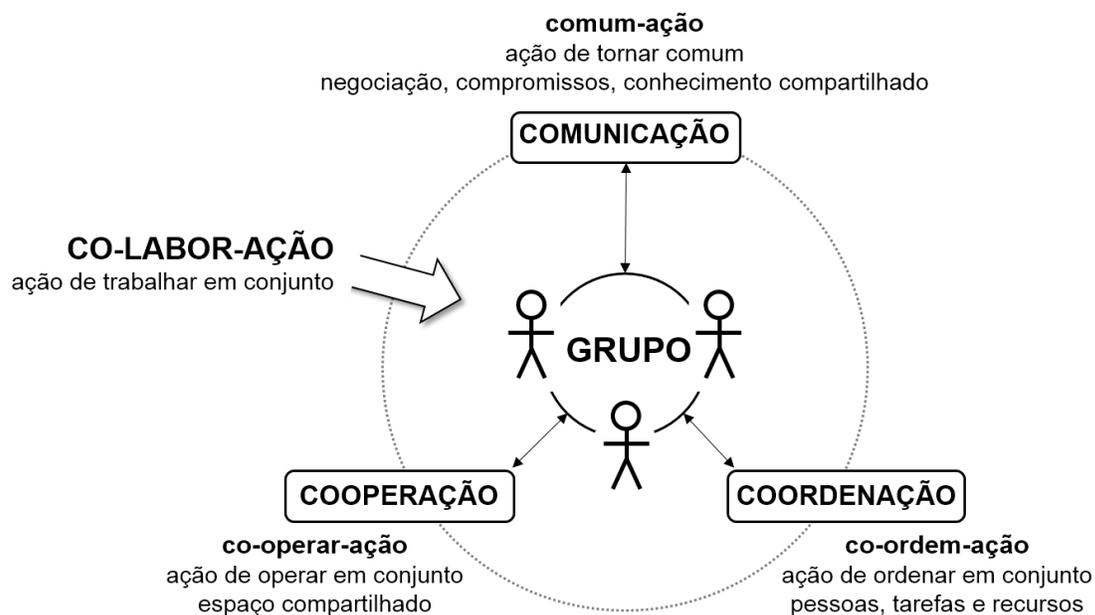
2.1 Mediação docente partilhada para a promoção da interatividade e da aprendizagem colaborativa mediada pelos sistemas computacionais em rede

Na educação *online*, arquitetamos desenhos didáticos em atos de currículo para promover a aprendizagem colaborativa, em que os estudantes buscam aprender juntos, tornando-se corresponsáveis, não apenas por sua própria aprendizagem, mas também pela aprendizagem dos colegas.

Colaboração é a realização em grupo de um trabalho visando alcançar um objetivo comum. Os membros do grupo interagem e se influenciam, estabelecem relações sociais, desenvolvem processos para a realização de tarefas com o objetivo de alcançar metas compartilhadas (FUKS *et AL.*, 2011).

Alguns autores ressaltam três dimensões da colaboração (Figura 3) (a) comunicação, caracterizada pela troca de mensagens, pela argumentação e pela negociação entre pessoas; (b) coordenação, caracterizada pelo gerenciamento de pessoas, atividades e recursos; e (c) cooperação, caracterizada pela atuação conjunta no espaço compartilhado para a produção de objetos ou informações (ELLIS *et AL.*, 1991; FUKS *et AL.*, 2011).

Figura 3 – Modelo 3C de Colaboração



Fonte: adaptado de FUKS *et al.* (2011, p. 25)

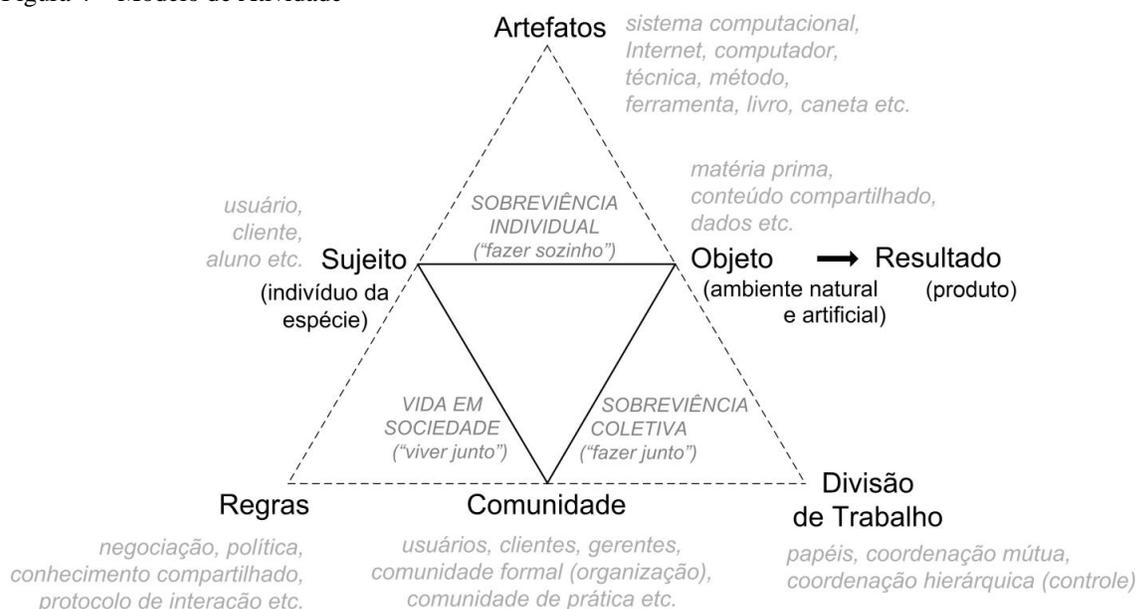
A comunicação unidirecional, associada aos meios de comunicação de massa, em que um emissor envia uma mensagem (um conteúdo televisionado, um programa de rádio, uma notícia impressa) para vários receptores-espectadores, por difusão, sem a interação entre os sujeitos envolvidos nesse processo, não estabelece colaboração.

Com a cibercultura, a comunicação torna-se interativa, sendo estabelecida pela “conversação”, que é o tipo de comunicação tradicionalmente associado à conversação face-a-face, ao diálogo, à interação estabelecida entre interlocutores, sendo os sujeitos ao mesmo tempo emissores e receptores das mensagens trocadas entre eles (CALVÃO *et AL.*, 2014). Interatividade é um constructo importante para compreendermos a relação conversacional que os sujeitos devem estabelecer na colaboração; denota a construção colaborativa da mensagem e do próprio processo comunicacional, não separando os sujeitos da comunicação nas clássicas categorias de “emissor” versus “receptor”. Silva (2009b, p. 32) enumera três características da interatividade:

- a) participação-intervenção: participar não é responder sim ou não ou escolher uma opção dada. Significa modificar a mensagem;
- b) bidirecionalidade-hibridação: a comunicação é produção conjunta da emissão e recepção; é cocriar; os dois polos codificam e decodificam;
- c) permutabilidade-potencialidade: a comunicação supõe múltiplas redes articulatórias de conexão e liberdades de trocas, associações e significações.

A colaboração é explicada, em parte, pela Teoria da Atividade (*Activity Theory*, 2015) que, de maneira mais ampla, visa explicar como os seres humanos realizam atividades em situações cotidianas, individualmente e em sociedade. Esta é uma teoria secular que abarca, entre outras proposições teóricas, as de Vygotsky sobre mediação entre sujeito e objeto, explicando o desenvolvimento intelectual das crianças como decorrente de suas interações sociais e condições de vida. A Figura 4 ilustra o Modelo de Atividades, que objetiva compreender a realidade complexa das práticas cotidianas, e capturar o que é essencial para a análise das atividades humanas, focalizando os elementos mais relevantes e o inter-relacionamento entre eles.

Figura 4 – Modelo de Atividade



Fonte: adaptado de ENERGESTRÖM (1987, *apud* FUKS *et al.*, 2011, p. 23)

Para a Teoria da Atividade, a atividade é a unidade mínima de significado para compreendermos as ações de um sujeito. O sujeito pode ser uma pessoa ou um grupo, como uma turma de alunos. Um sujeito realiza ações sobre um objeto para alcançar um objetivo, que pode ser concreto, como um documento, ou abstrato como uma ideia, uma decisão ou um conhecimento a ser construído colaborativamente, tal como intencionado na aprendizagem colaborativa. As ações do sujeito são mediadas por artefatos. Um artefato pode ser físico, como ferramentas e máquinas, ou pode ser um artefato para cognição, como uma linguagem, uma notação matemática ou um mapa. Ferramentas físicas atuam sobre coisas, enquanto instrumentos cognitivos atuam na atividade psicológica como meio para resolver problemas,

comparar coisas, escolher, aprender. O artefato atua sobre o objeto (ambiente externo) e tem a ação reversa de modificar a cognição do próprio sujeito (interno). Também é preciso compreender que este sujeito vive em sociedade, o grupo em que o sujeito se encontra, o coletivo imediato. Na realização de uma atividade, as ações do sujeito são frequentemente reguladas socialmente em decorrência da interação social. De forma análoga à função mediadora dos artefatos na relação entre o sujeito e o objeto, a vida em sociedade é mediada por regras da coletividade e a atividade coletiva é mediada pela divisão de trabalho. Para a Teoria da Atividade, a mediação é o que possibilita a evolução da cultura humana. O que antes era natural e ecológico passou a ser histórico-cultural e econômico.

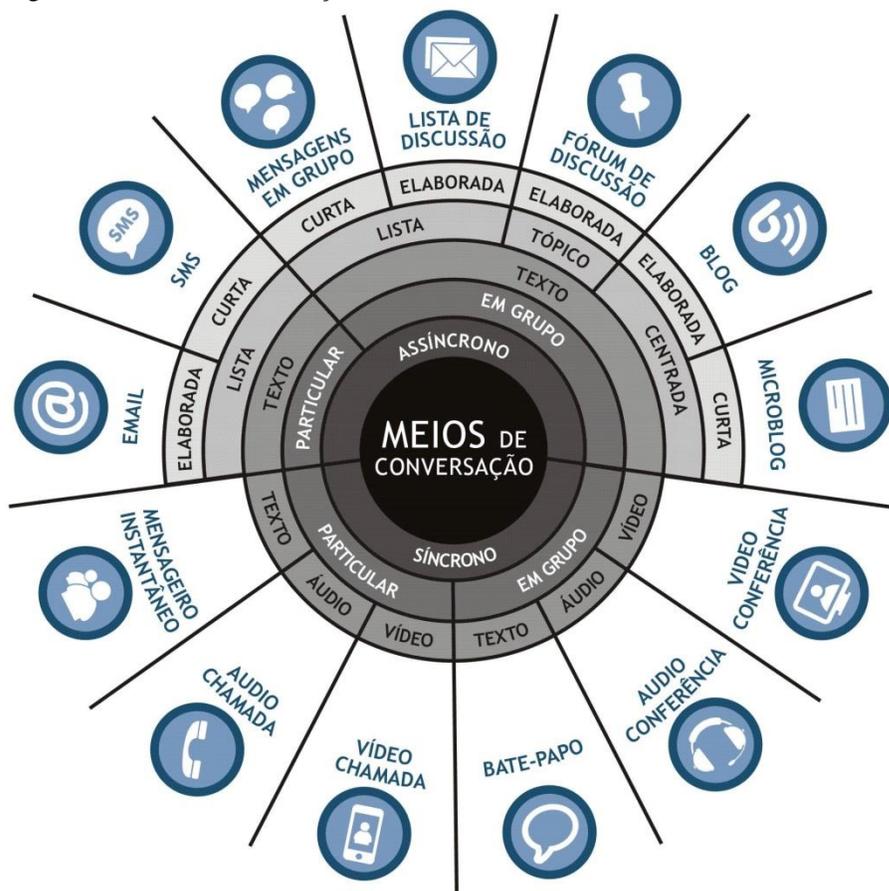
Nesta perspectiva, a colaboração é uma forma específica de se produzir, em que um grupo de pessoas, de maneira coordenada e estabelecendo uma conversação caracterizada pela interatividade, produz algo. Na aprendizagem colaborativa, o que a turma produz colaborativamente é o aprendizado de todos os participantes do grupo. Considerando que hoje vivemos em uma sociedade em rede, de onde emerge a cibercultura, a aprendizagem colaborativa está sendo mediada pela computação, seja por meio de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) como o Moodle, ou mesmo por sistemas computacionais de redes sociais como o *Facebook*. Com base na Teoria da Atividade, compreendemos os sistemas computacionais como artefatos para a mediação entre o aluno-professor, o aluno e sua turma, e entre a turma e o conhecimento:

Sistemas computacionais são artefatos mediadores. Possibilitam a resolução de problemas tanto no nível físico quanto cognitivo. Na ação reversa, os sistemas computacionais também promovem novas formas de pensamento dos usuários. A assimilação de novos artefatos muda a realização da atividade, emergem novos problemas que requerem novos artefatos. Com isso, os sistemas computacionais são criados e modificados em função das atividades realizadas e também são resultados da construção social, cultural e histórica (FUKS *et al.*, p. 23).

Muitos sistemas computacionais implementam um ou vários meios de conversação online dentre os enumerados na Figura 5, dos quais o docente deve lançar mão para viabilizar a interatividade objetivada em seu desenho didático voltado para promover a aprendizagem colaborativa nos atos de currículo. Atente para a pluralidade dos meios de conversação disponíveis à prática da mediação docente. Os meios síncronos (os estudantes precisam estar conectados no mesmo horário), como bate-papo e videoconferência, devem ser selecionados pelo docente quando alguma prática demandar rápida interação ou mais informalidade; já os

meios assíncronos (conversa o estabelecida em momentos distintos entre os interlocutores), como f orum de discuss o e mensagens em grupo, devem ser selecionados quando a atividade demanda mais tempo para a realiza o e requerem mais reflex o e formalismo na elabora o das mensagens.

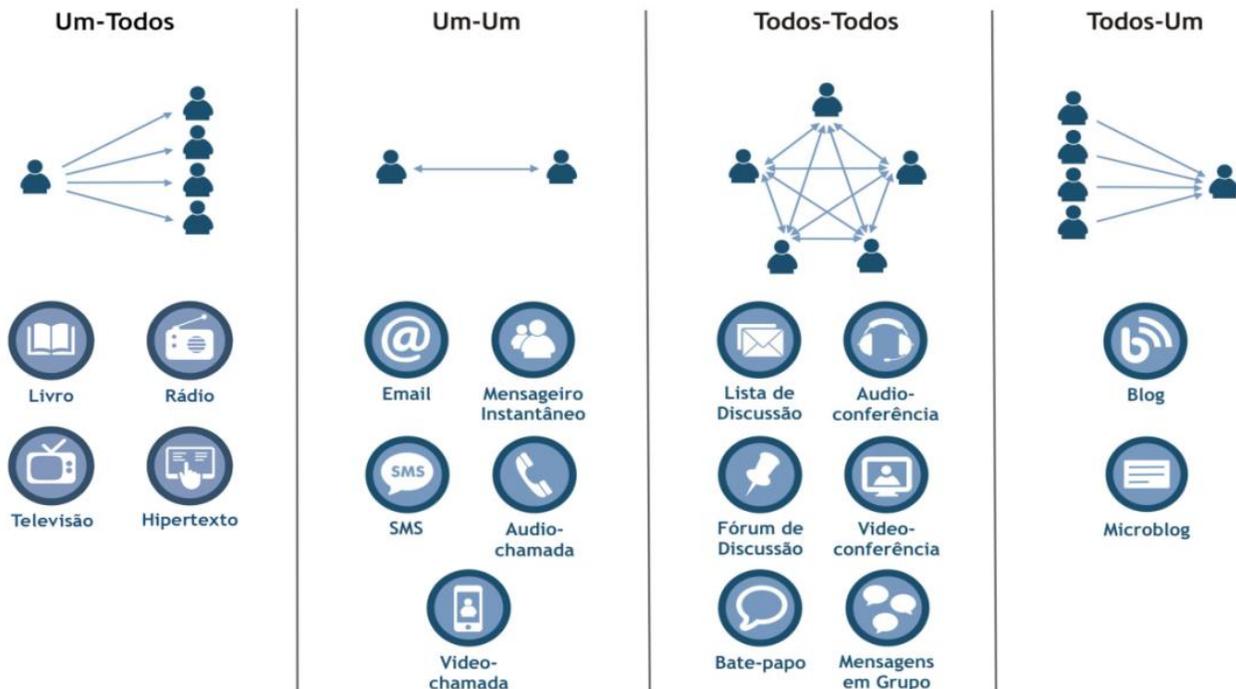
Figura 5 – Meios de conversa o online



Fonte: CALV O *et al.* (2014)

Diferentemente dos meios de comunica o de massa, que estabelecem uma rela o unidirecional, nos meios de conversa o, a rela o   bidirecional de um-um (SMS), todos-todos (listas de discuss o, f runs) e todos-um (*blogs* e *microblogs*), como pode ser visto na Figura 6, adiante.

Figura 6 – Rela o entre os interlocutores nos diferentes meios de comunica o



Fonte: CALVÃO *et al.* (2014)

Em Torres (2007), a aprendizagem colaborativa é vista como uma metodologia de aprendizagem, na qual, por meio do trabalho em grupo e pela troca entre os pares, as pessoas envolvidas aprendem, mutuamente, e cocriam o conhecimento. Para a autora:

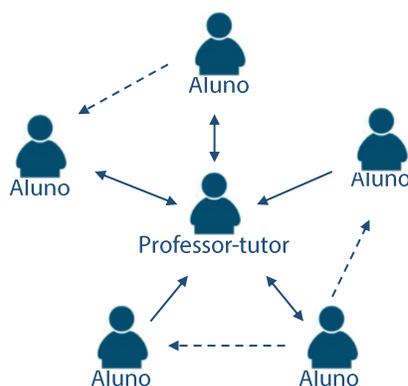
A colaboração designa atividades de grupo que pretendem um objetivo em comum, implicando a regularidade da troca, o trabalho em conjunto, a constância da coordenação. Deriva de dois postulados principais: de um lado, da rejeição ao autoritarismo à condução pedagógica com motivação hierárquica, unilateral; de outro, trata-se de concretizar uma socialização não só pela aprendizagem, mas principalmente na aprendizagem. Pode-se generalizar a ideia de que qualquer atividade desenvolvida em conjunto, animada por um objetivo final que leve a aquisições determinadas, é uma situação de aprendizagem colaborativa (p. 340).

Nessa perspectiva, as estruturas hierárquicas e as relações de poder são reconfiguradas, dado que as mudanças mais significativas de uma aula tradicional para uma experiência de aprendizagem colaborativa centram-se nos papéis assumidos por alunos e professores; ambos são construtores do processo formativo e do conhecimento. Resumidamente, a autora (2007, p. 341) afirma que, na metodologia colaborativa:

- a aprendizagem é um processo ativo que se dá pela construção colaborativa entre os pares;
- os papéis do grupo são definidos pelo próprio grupo;
- a autoridade é compartilhada;
- o professor é um facilitador, um parceiro da comunidade de aprendizagem;
- ocorre a centralização da responsabilidade da aprendizagem no aluno, existe a co-responsabilidade pelo processo de aprendizagem do colega.

A mediação docente é determinante para promover a interatividade ou para tornar a conversação centrada no professor (Figura 7). Na aprendizagem colaborativa, desempenha a função de coordenação do grupo, sendo entendida por Bruno (2011, p. 116), “como uma ação coletiva fundada por meio da partilha e da colaboração interativa entre os sujeitos imbuídos nas constituições de redes de aprendizagem”. Dessa forma, é determinante para promover a interatividade e a aprendizagem colaborativa, ou para tornar a conversação centrada no professor, que coordena as práticas dos estudantes na construção do conhecimento em grupo, articula conversas com, e entre os estudantes, cruza ideias, mobiliza e partilha reflexões e debates densos.

Figura 7 – Conversação centrada no professor-tutor



Fonte: Elaborado pelo AUTOR

Para Bruno (2011) partilhar é o movimento de produção de devires, olhares, percepções, ser e estar os devires latentes nas emergências daquele encontro, daquela acontecência. A autora acentua que a mediação partilhada pode contribuir para a formação de comunidades e redes de aprendizagem nas quais os envolvidos sejam sujeitos aprendentes e assumam regências emergentes.

Ampliando essa discussão, Nóvoa (2003) destaca que no partilhar, professores expõem práticas, vivências, saberes e experiências que contribuem para a produção do conhecimento, a partir das narrativas de si Segundo o autor, trata-se de transformar a experiência coletiva em conhecimento profissional, o que potencializa a aprendizagem. E afirma:

E para isso precisamos de uma teoria do colectivo, da docência como colectivo, que está ainda nos seus primeiros passos. Esta teoria elabora-se no espaço de um conhecimento partilhado, mas também no espaço de uma ética partilhada. Não há respostas feitas para o conjunto de dilemas que os professores são chamados a

resolver numa escola marcada pela diferença cultural e pelo conflito de valores. A teoria de que vos falo integra, inevitavelmente, esta ética profissional, que é também uma ética social, pública, uma ética de compromisso. Se é verdade, como diz Paulo Freire, que é o diálogo que nos faz pessoas, sublinho agora que é a partilha com os colegas que nos faz educadores (pp. 7-8).

Na mediação partilhada, o docente cria junto aos praticantes processos comunicacionais (relação todos-todos), devendo incentivar a participação de todos, articular o diálogo entre os praticantes, trazer outras fontes de informação sobre o que se está sendo discutido, abrir conversas para outras discussões e permitir que os praticantes criem discussões entre si. Nesse sentido, o docente deve respeitar a autonomia do educando e seus saberes, e considerar que ensinar não é transferir conhecimento, mas sim estabelecer uma relação dialógica. Na “*relação de A com B, nesta relação horizontal, nasce a matriz crítica, e não de A sobre B, antidiálogo, vertical*” (Freire, 1967, p. 107).

Para Bruno (2011), os espaços de mediação partilhada podem fomentar a criação de redes rizomáticas pelas arquiteturas do ciberespaço; estão pautados nas transformações advindas das experiências que possibilitam aos participantes vivenciar sua autonomia, assumindo-se como seres plásticos, desdobrando-se no que a autora denomina plasticidade social.

O conceito de plasticidade é gestado nos estudos neurocientíficos sobre plasticidade sináptica, em que grupos de neurônios assumem funções de outros, podendo restabelecer ou formar redes. A plasticidade social é o desdobramento da ideia de plasticidade sináptica para o social, em que os seres sociais e culturais se reorganizam, desdobram-se, rearticulam-se, reagem por meio de relações emergentes, não havendo padronização em suas ações e pensamentos (p. 122).

A partir do cenário *sociotécnico* em que habitamos e vivenciamos, Bruno (2011, p. 123) destacada cinco elementos que emergem como possibilidades, tanto para a criação de redes rizomáticas plásticas nos espaços sociais quanto para pensarmos a mediação partilhada, como podemos ver:

- Flexibilidade/Plasticidade: Criar trilhas de possibilidades e emergências em qualquer ponto.
- Conectividade: Desdobramentos em/para outras conexões com acesso livre e produção/abertura de conexões.
- Integração/Interação: Ocorrente em eventos plurais, criando elos, agenciamentos, sem hierarquias predefinidas. Ações coletivas e colaborativas.
- Abertura: Não obedece a padrões rígidos e não é fixa, mas potente a múltiplos agenciamentos, relações, ideias e produções.
- Dinamicidade: os elos se interconectam e se integram (desintegram; reintegram), mas se re/des-constituem. Fluidez.

Na ótica de Sá e Silva (2013), a mediação docente potencializa o processo criativo e a autoria, instiga a pesquisa, motiva o conhecimento dos aprendentes para ir além de seus conhecimentos prévios, aprofundando a construção do conhecimento. Para esses autores,

a mediação docente inicia na forma de apresentar a proposta pedagógica, uma vez que o vínculo afetivo é um dos primeiros fatores a contribuir para o sucesso desse processo. O pressuposto da educação online é explorar as potencialidades que esse espaço oferece para que a comunicação e, por conseguinte, a aprendizagem, sejam interativas e significativas (p. 146).

A docência na educação *online* deverá fazer uma mediação partilhada para promover e dar potência à interatividade, à aprendizagem colaborativa e ao diálogo horizontal com os estudantes, de forma criativa, como exposto na Seção 2.2.

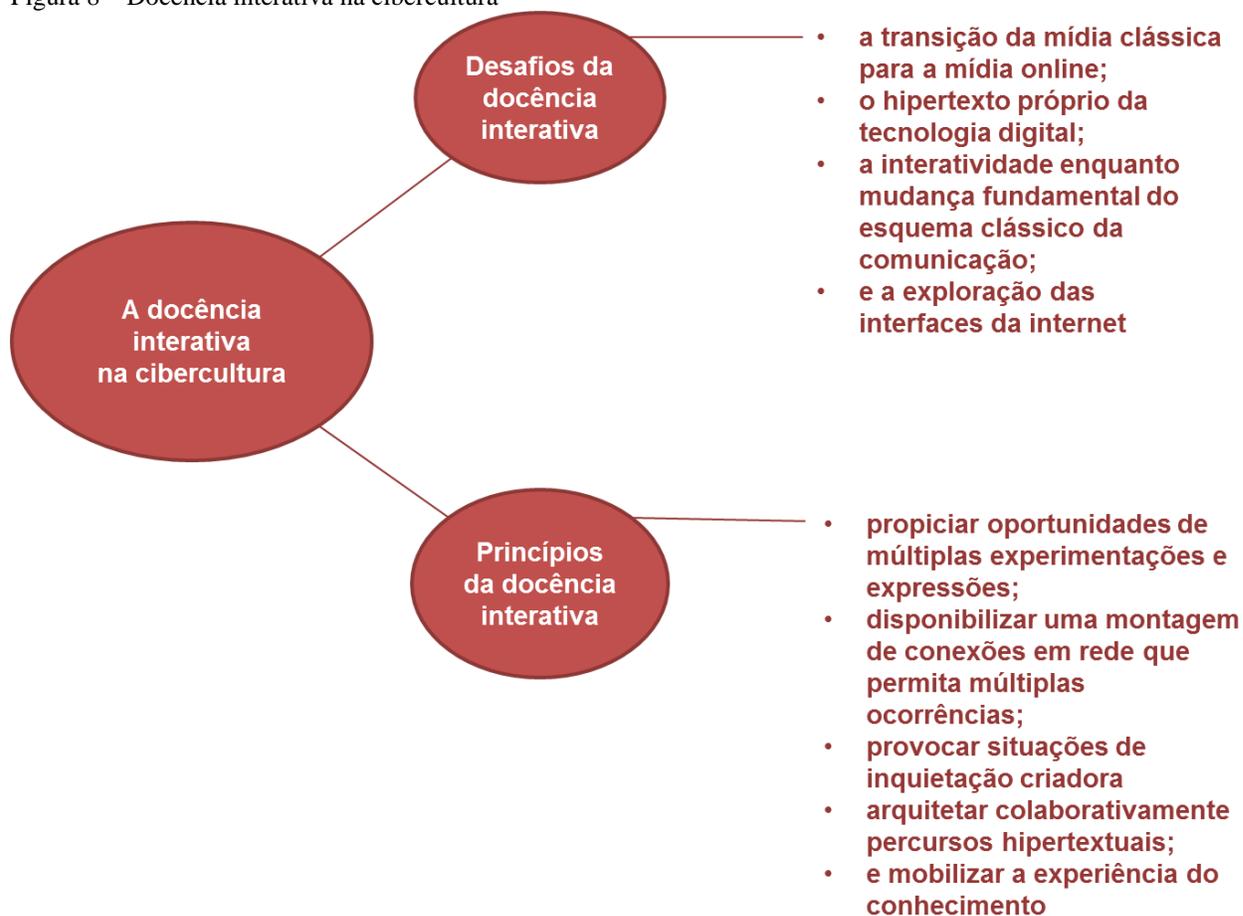
2.2 A docência interativa na cibercultura

Para Lévy (1999), o ciberespaço não é apenas a infraestrutura material da comunicação digital em rede, mas, também, o universo oceânico de informações que ele abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Nele, a comunicação se dá na relação de todos com todos; a informação pode ser manipulada, processada, distribuída e acessada em múltiplos espaçostempos, e os usuários podem compartilhar práticas, mobilizar organizações sociais e criar novos arranjos culturais/econômicos/políticos, o que torna esse espaço *online* fecundo e, em constante transformação, no qual a docência pode se inspirar e propiciar à criatividade dos aprendentes.

A docência interativa mediada pelas redes digitais busca: fomentar, potencializar e provocar situações de aprendizagem criadoras; oportunizar a partilha de múltiplas experiências e vivências com os estudantes no aprender-fazendo; propor atividades formativas que explorem produção de imagens, textos, vídeos, histórias em quadrinhos, animações, jogos; e aproveitar os conteúdos criados pelos aprendentes para debater em sala de aula, numa prova ou em fórum de discussão.

A docência interativa na cibercultura parte “dos desafios e princípios da docência interativa”, de Silva (2009a; 2009b), que se encontram na Figura 8, e “dos princípios da aprendizagem e das práticas pedagógicas conectivista” de Siemens (2003; 2004) e Downes (2011).

Figura 8 – Docência interativa na cibercultura



Fonte: adaptado do referencial de SILVA (2009a; 2009b)

Para Silva (2009a), a formação de professores na cibercultura para a docência interativa na cibercultura tem como desafio a transição da mídia clássica para a mídia *online*. Se na mídia de massa (jornal, rádio, televisão etc.) a produção da mensagem se estabelece na relação de um emissor para vários receptores, com pouca ou quase sem participação/intervenção por parte dos receptores, contenta-se com fixar, reproduzir e transmitir a mensagem, pois objetiva o maior alcance e a melhor difusão, na mídia digital *online* a mensagem é aberta, pode ser manipulada, modificada à vontade, o que possibilita aos estudantes e professores serem construtores do conteúdo da comunicação, além da criação de ambiências para a promoção da interatividade e da colaboração, rompendo com as práticas educativas voltadas para a transmissão de conteúdos, passiva. Dessa forma, Silva (2009a, p. 27) afirma que o professor precisará se dar conta de que “transitamos da mídia clássica para a mídia *online*”, e lançar mão do “hipertexto, próprio da tecnologia digital, a fim de potenciar suas ações pedagógicas, sem perder a autoria e,

por fim, assumir o paradigma contemporâneo, sem desprezar o paradigma clássico. No Quadro 1 – Princípios do hipertexto, podemos visualizar os princípios que fundamentam o hipertexto.

Quadro 1 – Princípios do hipertexto

HIPERTEXTO	
Princípios	Características
Princípio da metamorfose	A rede hipertextual está em constante construção e renegociação. Ela pode permanecer estável durante certo tempo, mas esta estabilidade é em si mesma fruto de um trabalho. Sua extensão, sua composição e seu desenho estão permanentemente em jogo para os atores envolvidos, sejam eles humanos, palavras, imagens, traços de imagens ou de contexto, objetos técnicos, componentes destes objetos, etc..
Princípio da heterogeneidade	Os nós e as conexões de uma rede hipertextual são heterogêneos. Na memória serão encontradas imagens, sons, palavras, diversas sensações, modelos, etc., e as conexões serão lógicas, afetivas, etc. Na comunicação, as mensagens serão multimídias, multimodais; analógicas, digitais, etc. O processo sociotécnico colocará em jogo pessoas, grupos, artefatos, forças naturais de todos os tamanhos, com todos os tipos de associações que pudermos imaginar entre estes elementos.
Princípio de multiplicidade e de encaixe das escalas	O hipertexto se organiza em um modo "fractal", ou seja, qualquer nó ou conexão, quando analisado, pode revelar-se como sendo composto por toda uma rede, e assim por diante, indefinidamente, ao longa da escala dos graus de precisão. Em algumas circunstâncias críticas, há efeitos que podem propagar-se de uma escala a outra: a interpretação de uma vírgula em um texto (elemento de uma microrrede de documentos), caso se trate de um tratado internacional, pode repercutir na vida de milhões de pessoas (na escala da macrorrede social).
Princípio da exterioridade	A rede não possui unidade orgânica, nem matar interno. Seu crescimento e sua diminuição, sua composição e sua recomposição permanente dependem de um exterior indeterminado: adição de novos elementos, conexões com outras redes, excitação de elementos terminais (captadores), etc. Por exemplo, para a rede semântica de uma pessoa escutando um discurso, a dinâmica dos estados de ativação resulta de uma fonte externa de palavras e imagens. Na constituição da rede sociotécnica intervêm o tempo toda elementos novos que não lhe pertenciam no instante anterior: elétrons, micróbios, raios X, macromoléculas, etc
	Nos hipertextos, tudo funciona por proximidade, por vizinhança. Neles, o curso dos acontecimentos é uma questão de topologia, de caminhas. Não há espaço

Princípio de topologia	universal homogêneo onde haja forças de ligação e separação, onde as mensagens poderiam circular livremente. Tudo que se desloca deve utilizar-se da rede hipertextual tal como ela se encontra, ou então será obrigado a modificá-la. A rede não está no espaço, ela é o espaço.
Princípio de mobilidade dos centros	A rede não tem centra, ou melhor, possui permanentemente diversos centros que são como pontas luminosas perpetuamente móveis, saltando de um nó a outro, trazendo ao redor de si uma ramificação infinita de pequenas raízes, de rizomas, finas linhas brancas esboçando por um instante um mapa qualquer com detalhes delicados, e depois correndo para desenhar frente outras paisagens do sentido.

Fonte: LÉVY (1999, pp. 15-6)

Para Silva (2009a):

O suporte digital on-line permite que, por meio dos links, o leitor adentre, construa seus próprios caminhos de leitura, não mais preso à linearidade das páginas da apostila ou do livro. O fim no hipertexto é sempre um novo começo caleidoscópico, no qual podemos, simultaneamente, ler vários textos (janelas mixadas), cortar, colar e criar intertextos (p. 127).

O desenho didático concebido nas arquiteturas do hipertexto digital pode contribuir para deixar às aulas e as atividades mais ricas, abertas, flexíveis, conectadas com fontes de conteúdos disponíveis na rede, além de possibilitar que os atos de currículo aconteçam dentrofora do espaço institucional, o que agrega e potencializa o processo de *aprendizagemensino*. Para Santos, E. (2005, p. 110), o desenho didático hipertextual possui as seguintes características: *intertextualidade* - conexões com outros sites ou documentos; *intratextualidade* - conexões com o mesmo documento; *multivocalidade* – agrega uma multiplicidade de pontos de vistas; *navegabilidade* - ambiente simples e de fácil acesso e transparência nas informações; *mixagem* - integração de várias linguagens: sons, texto, imagens dinâmicas e estáticas, gráficos, mapas; e *multimídia* - integração de vários suportes midiáticos. Vale ressaltar a importância da mediação docente partilhada, colaborativa e interativa, para que o desenho didático, inspirado no hipertexto, garanta uma aprendizagem significativa, crítica e ativa. Silva (2009a),propõe cinco indicadores que possibilitam o desenvolvimento da interatividade na educação *online*. São eles:

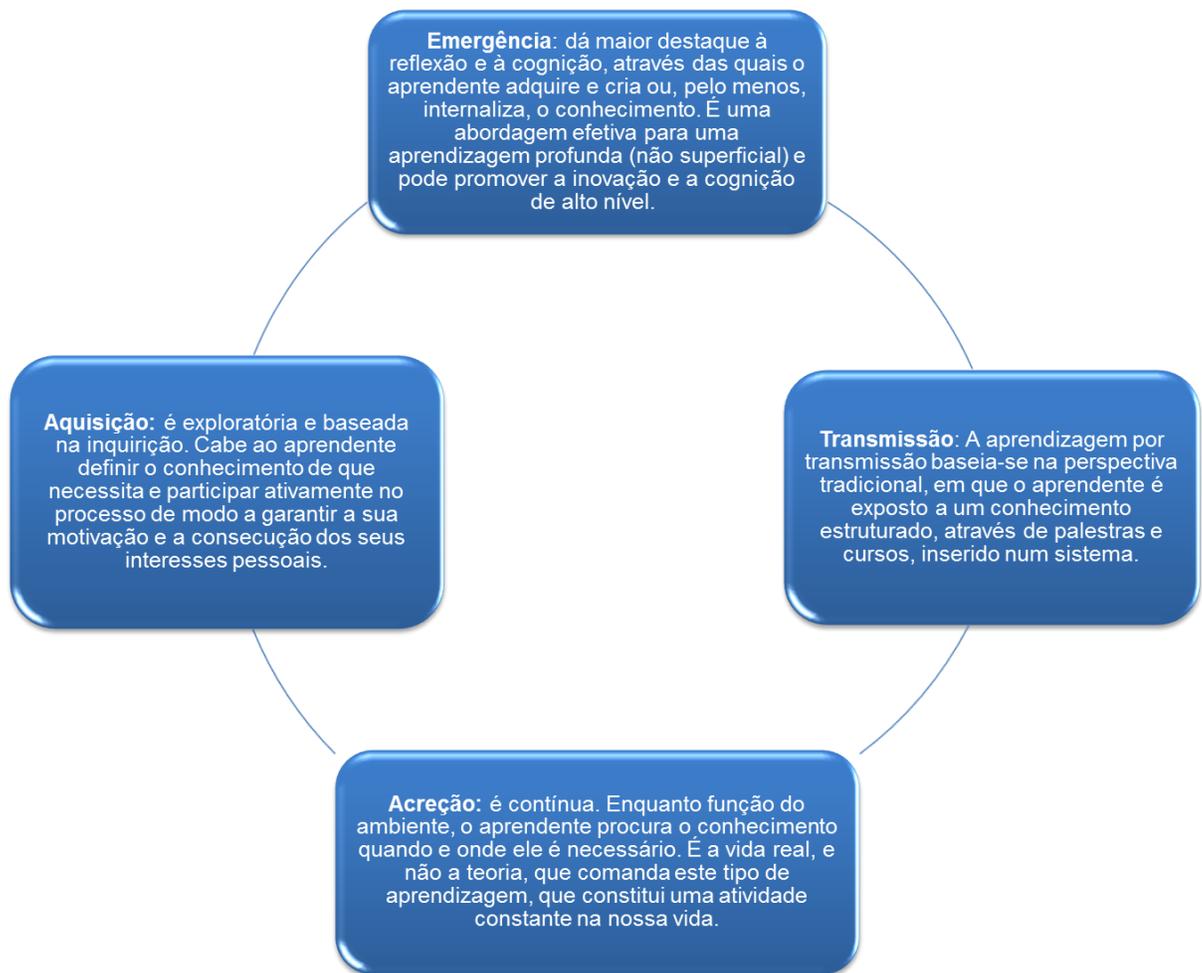
- “propiciar oportunidades de múltiplas experimentações e expressões” (desenvolver o cenário das atividades de aprendizagem de modo a possibilitar a participação livre, o diálogo, a troca e a articulação de experiências);

- “disponibilizar uma montagem de conexões em rede que permita múltiplas ocorrências” (fazer uso de diferentes suportes e linguagens midiáticos (texto, som, vídeo, computador, internet) em mixagens e em multimídia, presenciais e *online*) - nutrir e manter conexões são necessários para facilitar a aprendizagem contínua;
- “provocar situações de inquietação criadora” (encorajar esforços no sentido da troca entre todos os envolvidos, juntamente com a definição conjunta de atitudes de respeito à diversidade e à solidariedade);
- “arquitetar colaborativamente percursos hipertextuais” (articular o percurso da aprendizagem em caminhos diferentes, multidisciplinares e transdisciplinares, em teias, em vários atalhos, reconectáveis a qualquer instante por mecanismos de associação); e
- “mobilizar a experiência do conhecimento” (desenvolver atividades que propiciem não só a livre expressão, o confronto de ideias e a colaboração entre os estudantes, mas também o aguçamento da observação e da interpretação das atitudes dos atores envolvidos).

Nesse contexto da docência interativa na cibercultura, a luz dos desafios e princípios da docência criativa, dialogamos com a “*aprendizagem conectivista ou distribuída*” de Siemens (2005; 2006) e Downes (2007; 2011), por estar associada às novas emergências do processo de aprendizagem na simbiose presencial com o digital em rede; da conexão generalizada dos fluxos informacionais e comunicacionais na interface ciberespaço com a cidade; da aprendizagem formal com a aprendizagem informal, contínua, em face das práticas cotidianas, como as práticas institucionais (escola, universidades, empresas); da relação híbrida humano e não humano; e do conhecimento tecido, produzido, compartilhado e disponibilizado em rede.

Para Siemens (2006), a aprendizagem é multifacetada, orientada, determinada para uma atividade, multidimensional, e se distribui em quatro domínios: “*transmissão, emergência, aquisição e acreção*” (pp. 34-5), apresentados na Figura 9.

Figura 9 – Domínios da aprendizagem



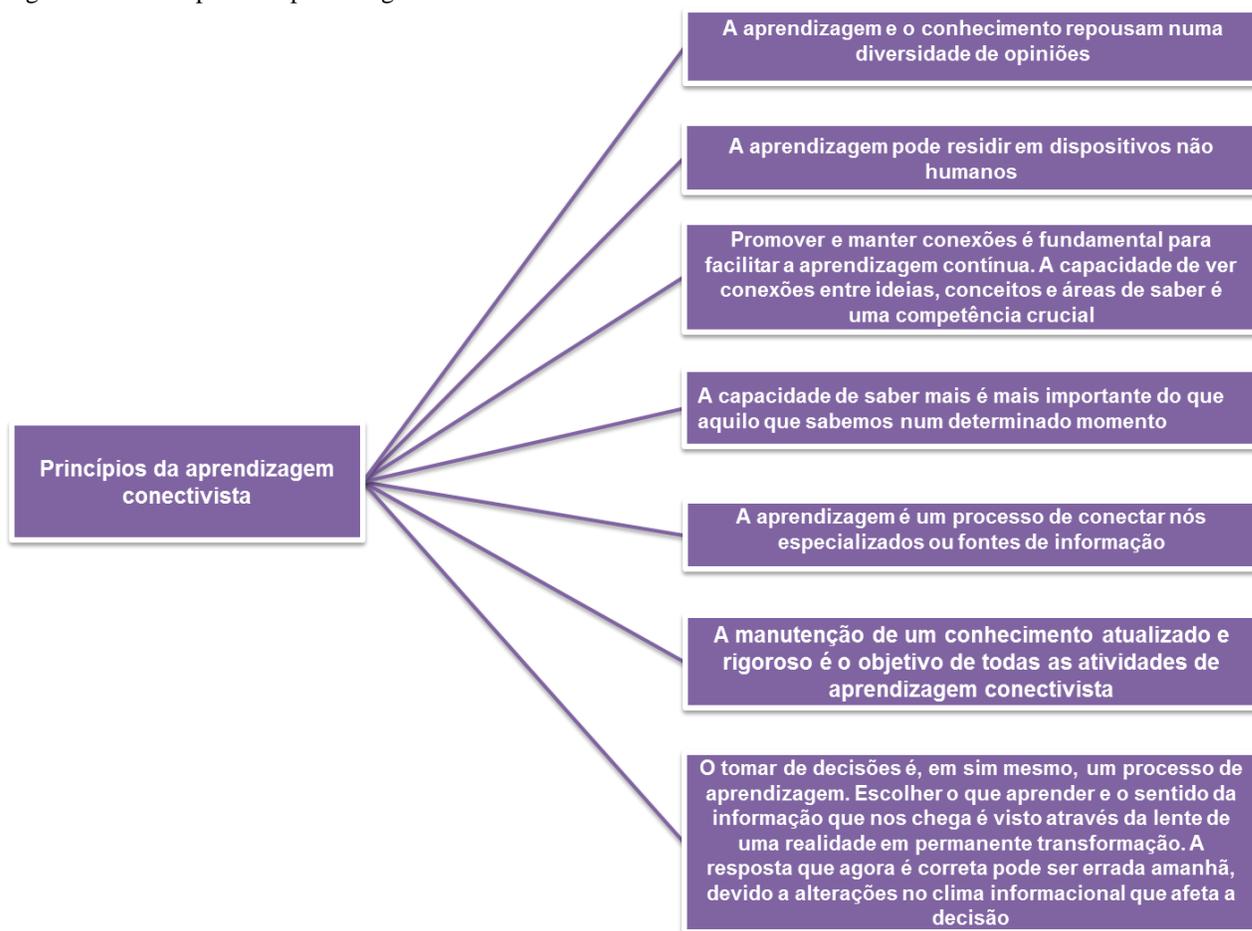
Fonte: SIEMENS (2006b)

Para Downes (2007), o conectivismo é uma abordagem baseada na constatação de que todo e qualquer conhecimento não pode ser visto como um produto acabado. É distribuído por meio de uma rede de conexões formadas por ações e experiência que se articulam. Nessa perspectiva, a aprendizagem consiste na habilidade de construir e percorrer essas redes.

Segundo Siemens (2005), o conectivismo é a integração de princípios explorados pelas teorias do caos, da rede, de auto-organização e da complexidade. A concepção conectivista de tessitura de aprendizagem e de conhecimento em rede, aliada à concepção de complexidade de Morin (2013), possibilita ampliar as experiências vividas, compreender a multidimensionalidade do presente praticado, a ordem e a desordem, a parte e o todo. O pensamento complexo não está ligado a leis nem aos determinismos prepotentes; é um jogo de inter-retroações, elo em perpétuo movimento, fonte de incompletude e incerteza, que busca no conhecimento a multidimensionalidade, na qual são respeitadas as diversas dimensões dos

fenômenos estudados, como a realidade social, que “comporta fatores geográficos, econômicos, técnicos, políticos, ideológicos; num dado momento, alguns destes fatores podem ser dominantes, mas existe rotatividade no domínio”, (Morin, 1999, p. 15). A Figura 10 mostra os princípios que fundamentam a aprendizagem conectivista:

Figura 10 – Princípios da aprendizagem conectivista



Fonte: SIEMENS (2006b, p. 31)

Ao propor a teoria da aprendizagem conectivista, o autor enfatiza a necessidade de se pensar a aprendizagem para o nosso contexto cibercultural, uma vez que o behaviorismo, cognitivismo e construtivismo são teorias que foram pensadas e concebidas em outros *espaçotempos*. Em 2006a, o autor ampliou essa discussão, enriquecendo ainda mais o debate em torno da teoria⁸ proposta, como podemos notar no Quadro 2.

⁸ O conectivismo, definido por Siemens (2004) como uma teoria da aprendizagem, é objeto de críticas por diversos autores, como Verhagen (2006), Kerr (2007) e Kop e Hill (2008).

Por meio de análise comparativa das teorias de aprendizagem existentes, não só justifica o conectivismo como teoria da aprendizagem, apresentando um conjunto de princípios e postulados que tem contribuído na aplicação e compreensão das tendências em curso, como fornece um modelo teórico original e alinhado às características da sociedade digital conectada em rede (AMARAL, 2014, p. 23).

Como especificado no Quadro 2, a seguir, o autor formula cinco questões fundamentais, deixando evidente as limitações das teorias anteriores para lidar com os desafios da atualidade.

Quadro 2 – Teorias da aprendizagem

Propriedades	Behaviorismo	Cognitivismo	Construtivismo	Conectivismo
Como ocorre a aprendizagem?	Caixa Preta – enfoque no comportamento observável	Estruturado, computacional	Social, sentido construído por cada aprendente (pessoal)	Distribuído em uma rede, social, tecnologicamente potencializada, reconhecer e interpretar padrões
Fatores de influência	Natureza da recompensa	Esquemas (schema) existentes, experiências prévias	Engajamento (Engagement), participação, social, cultural	Diversidade da rede
Qual é o papel da memória?	A memória é o cabeamento de repetidas experiências-onde recompensa e punição são mais influentes	Codificação, armazenamento, recuperação	O conhecimento prévio remixado para o contexto atual	Padrões adaptativos, representante do estado atual, existentes em redes
Como ocorre a transferência?	Estímulo, resposta	Duplicação dos construtos de conhecimento do conhecedor (“knower”)	Socialização	Conexão (adição) com nós (nodes)
Tipos de aprendizagem melhor explicados	Aprendizagem baseada em tarefa	Raciocínio, objetivos claros, resolução de problemas	Social, vaga (mal definida)	Aprendizado complexo, núcleo que muda rapidamente, diversas fontes de conhecimento

Fonte: SIEMENS (2004, p. 36)

Amaral (2014, p. 24) considera prematuro apontar o conectivismo como uma teoria de aprendizagem, dada à necessidade de se intensificarem estudos e pesquisas que possibilitem melhor compreensão de seu funcionamento e aplicabilidade ao processo educativo. Argumenta que “mais do que discutirmos se o conectivismo é ou não uma teoria da aprendizagem, temos que nos preocupar com novos modelos e práticas pedagógicas que potencializam o processo *aprendizagemensino*, em rede, na qual diferentes saberes e fazeres se instalam, possibilitando o desenvolvimento de uma inteligência coletiva (p. 24).

Siemens (2006b) acentua que a aprendizagem e o conhecimento são dinâmicos, vivos, que acontecem em ambiências de partilha, que se constituem em diversos *espaçotempos*, por conexão de meios diversos e por múltiplos nós (*nodes*) de uma rede, dando sentido à ecologia de aprendizagem conectivista. O autor toma o conceito de “*ecologia*” por ser um sistema aberto, interdependente, auto-organizado, diversificado, adaptativo.

O Quadro 3, a seguir, revela as características da ecologia da aprendizagem conectivista de Siemens (2006b):

Quadro 3 – Características da ecologia da aprendizagem conectivista

Característica da ecologia da aprendizagem conectivista

Ser informal e não estruturado; não definir a aprendizagem; ser suficientemente flexível para permitir aos participantes criarem de acordo com as suas necessidades.

Ser rico em ferramentas, providenciando muitas oportunidades de diálogo e de conexão entre os utilizadores.

Possuir consistência e perdurar, já que muitas comunidades, projetos e ideias começam com grandes expectativas, notoriedade e promoção e, depois, desaparecem lentamente. Para criar uma ecologia de partilha de conhecimento, os participantes precisam de ver um ambiente que evolui de forma consistente.

Transmitir confiança. Só o contato social intenso, presencial ou online, permite desenvolver um sentimento de confiança e de conforto, e para tal é necessário que os ambientes sejam seguros.

Ser simples; a necessidade de simplicidade deve ter atenção prioritária. Há excelentes ideias que falham devido à sua complexidade, sendo as abordagens simples e sociais as mais eficientes. Quer a seleção de ferramentas, quer a criação da estrutura da comunidade devem refletir esta preocupação com a simplicidade.

Ser descentralizado, apoiado, conectado, em vez de centralizado, gerido e isolado

Possuir um alto nível de tolerância relativamente à experimentação e o fracasso

Fonte: SIEMENS (2006b, pp. 87-8)

Essas características da ecologia da aprendizagem conectivista, exposta no quadro anterior, definem a aprendizagem como a criação de novas conexões e padrões, dado que o conectivismo é a aplicação dos princípios da rede para (re)definir tanto o conhecimento quanto o processo de aprendizagem.

Para pensar as práticas pedagógicas na teoria conectivista, Downes (2011) as fundamenta em quatro ideias, que são apresentadas na Figura 11 a seguir.

Figura 11 – Teoria pedagógica na cibercultura



Fonte: DOWNES (2011, *online*)

As práticas pedagógicas conectivista têm como inspiração a pedagogia da participação de Paulo Freire, que na visão de Siemens (2008), é uma pedagogia que leva em conta o contexto e o desdobramento da sala de aula em novas ecologias de aprendizagem (*espaçotempos*), possibilitando interagir com os alunos, que contribuem para o desenvolvimento dos currículos existentes e tecidos em atos. O autor afirma, ainda, que, “*as múltiplas perspectivas, opiniões e criações ativas por parte dos alunos contribuem para a*

experiência dos mesmos” (2008, *online*) e para a (re)invenção do currículo que está sempre em movimento.

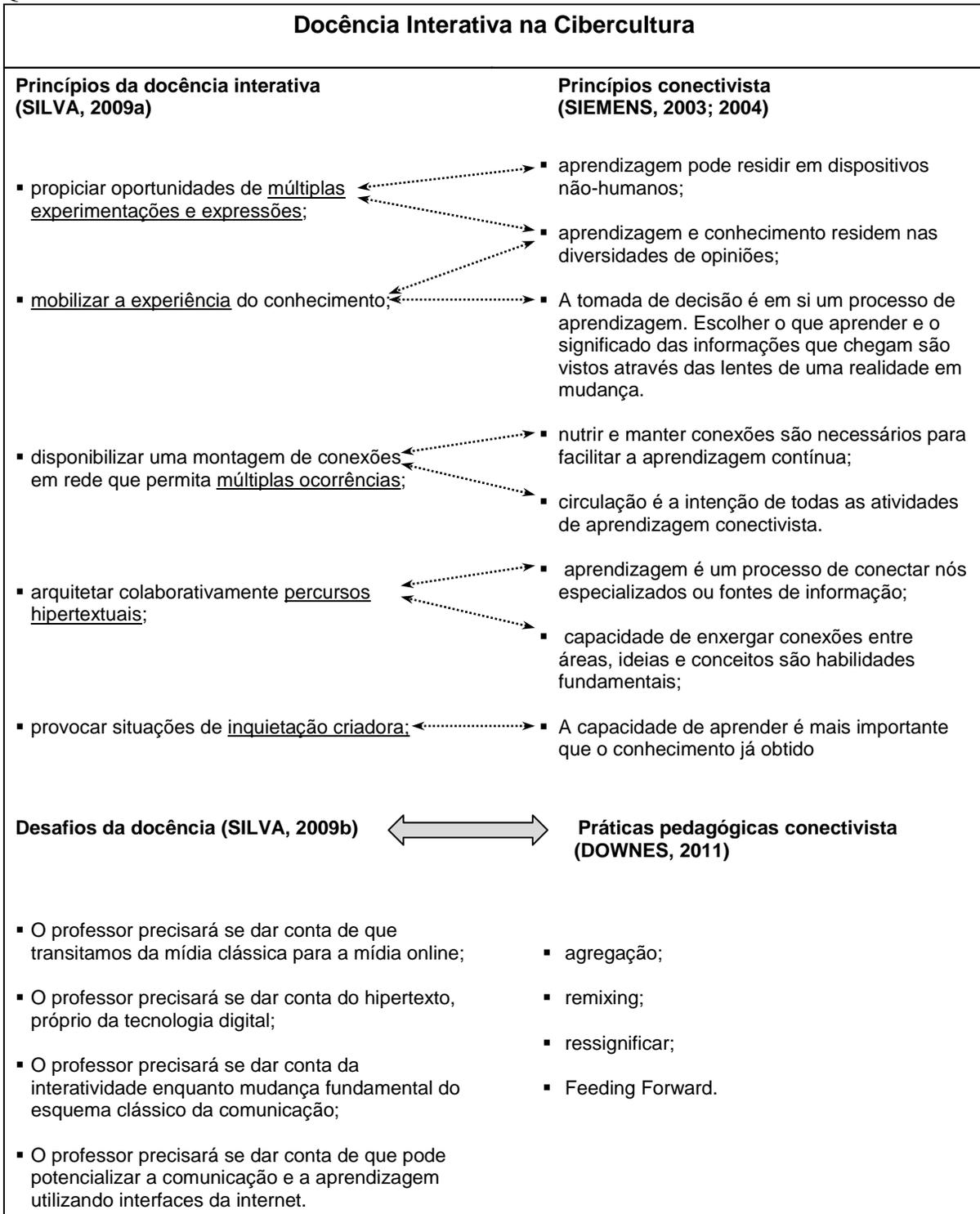
Vale ressaltar que no artigo *Rhizomatic Education: Community as Curriculum*, Cormier (2008) propõe o modelo de educação e aprendizagem rizomática muito semelhante à abordagem conectivista, do currículo sempre em transformação, pensado, criado, desenhado e modelado pela comunidade envolvida no processo formativo, na relação ciberespaço/espaço físico. É uma perspectiva inspirada na noção de “*rizoma*” de Deleuze e Guattari, uma metáfora botânica de uma raiz de uma planta descentralizada e sem fronteira definida, que é constituída de um número de nós semi-independentes, cada um dos quais é capaz de crescer e espalhar por si próprio. Segundo Cormier (2008)

O rizoma é uma antigenealogia. É uma memória de curto prazo, ou antimemória. O rizoma opera por variação, expansão, conquista, captura, ramificações. Ao contrário das artes gráficas, desenho ou fotografia, ao contrário de traçados, o rizoma se refere a um mapa que deve ser produzido, construído, um mapa que é sempre destacável, conectável, reversível, modificável, e tem várias entradas e saídas e as suas próprias linhas de fuga (*ONLINE*).

Na abordagem do modelo rizomática de aprendizagem, o conhecimento é negociado, o currículo é vivo, construído, flexível e tecido em tempo real pelas contribuições daqueles envolvidos no processo de aprendizagem, assim como no conectivismo e nos atos de currículo.

O Quadro 4 apresenta as ideias que fundamentam à docência interativa

Quadro 4 – Fundamentos da docência interativa na cibercultura



Fonte: Elaborada pelo AUTOR

Como podemos constatar, tanto os princípios de docência interativa quanto os princípios conectivistas se constituem de modo relacional na docência interativa na cibercultura, dado que buscam desenvolver a aprendizagem em cenários mediados pelo digital em rede, possibilitam a participação, o diálogo e a articulação de experiências, e visam brincar múltiplos recursos midiáticos (vídeo, Figura, texto,) e remixá-los nas ações educativas.

Acreditamos que os desafios da docência na cibercultura são tecidos e desenvolvidos a partir das correntes das práticas, às quais produzem novas demandas, e instauram novas emergências nos atos de currículo. Dessa maneira, estão em permanente interconexão, potencializando a docência *online* criativa e a aprendizagem na cibercultura.

Desse modo, para a promoção da docência interativa na cibercultura, situada e contextualizada, é fundamental uma ambiência *online* híbrida, articulada com diversos artefatos escolares (diferentes mídias, sistemas informáticos, intencionalidades pedagógicas) para os disparos dos atos de currículo, e que é discutido na Seção 2.3

2.3 Ambiências híbridas

As múltiplas mídias e as suas mais diversas linguagens passaram a integrar uma mesma ambiência no digital, chamada de multimídia por Santaella (2010), que é a mistura de dados resultante do tratamento digital de todas as informações (imagens, vídeo, texto, sons, gráficos, programas informáticos, entre outros). A conexão da multimídia com a *Web* (o hipertexto digital) faz emergir a “hipermídia”, que é a linguagem própria e legítima do ciberespaço, à qual é compreendida como:

[...] a constituição de uma nova linguagem, a mais híbrida dentre todas as formas híbridas de linguagem. (...) cujo mais legítimo habitat se encontra no ciberespaço (...) um espaço que é acionado pelo agenciamento do internauta. Assim, o que chamo de “hipermídia” são as hibridações das mídias mais as estruturas hiper informações nas redes. Com isso, ganha importância na hipermídia o papel desempenhado pelo interator, sem o qual a hipermídia não se realiza (2010, pp. 87-92).

O constante processo de redefinição, reconfiguração e hibridização na hipermídia está atrelado às práticas dos sujeitos nesse contexto, as quais estão sempre nutrindo e expandindo o fluxo informacional e comunicacional, que se dá em conversas, relacionamentos, convivência

com o coletivo, interação e respeito com a diversidade e a diferença, compartilhamento de opiniões, emoções, acontecimentos e produção de conteúdos em geral. Santaella (2010, p. 93) afirma que a hipermídia possui três grandes eixos compositivos. São eles:

a) A hibridação de processos sógnicos, códigos e mídias que a hipermídia aciona e que rebatem na mistura de sentidos receptores, na sensorialidade global, sinestesia reverberante que ela é capaz de produzir, na medida mesma em que o receptor ou leitor imersivo interage com ela, cooperando na sua realização.

b) Além de permitir a mistura de todas as linguagens, todos os textos, imagens, animações, sons, ruídos e vozes em ambientes multimidiáticos, a condição digital também permite a organização reticular de fluxos informacionais em arquiteturas hipertextuais. Por isso mesmo, a hipermídia armazena a informação e, por meio da interação do usuário, transmuta-se em incontáveis versões virtuais que vão brotando na medida mesma em que o interator se coloca em posição de coautor. Isso só é possível devido à estrutura de caráter hiper, não sequencial, multidimensional que dá suporte às infinitas opções de um leitor imersivo.

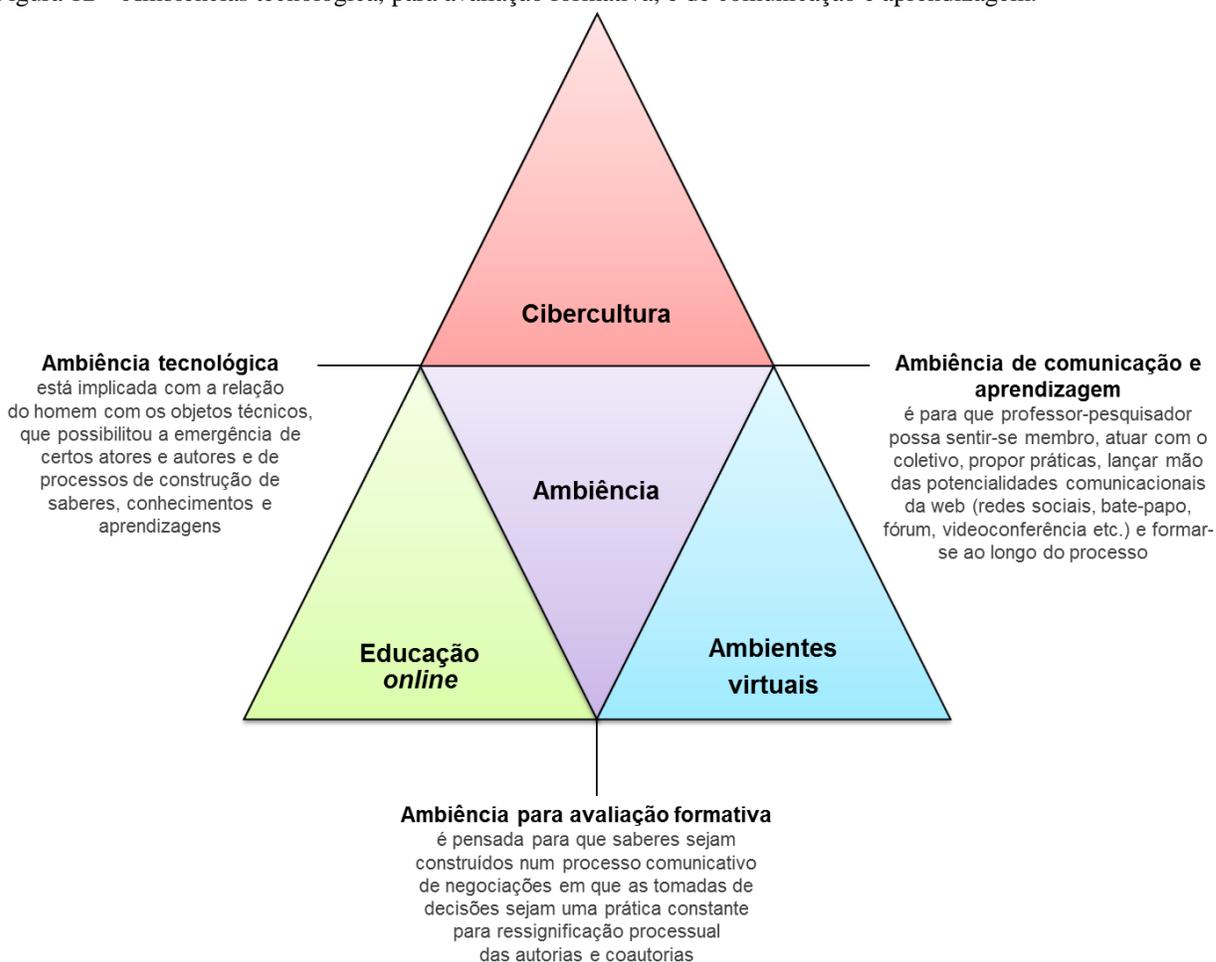
c) A hipermídia é tecida por nós e nexos. Concentrando uma quantidade imensa e potencialmente infinita de informação, a hipermídia pode consistir de centenas e mesmo milhares de nós, com uma densa rede de nexos. Disso advém a grande flexibilidade do ato de ler uma hipermídia, uma leitura sempre em trânsito.

Backes e Schlemmer (2013) afirmam que a articulação e integração de diferentes tecnologias digitais (TD) dá sentido ao “hibridismo tecnológico digital”. As autoras asseveram que o hibridismo tecnológico digital consiste no “desenvolvimento de diferentes TD, principalmente no contexto da Web 2.0 e Web 3D, o que tem contribuído para diversificar as formas de: interação, comunicação e representação do conhecimento” (p. 245). Para as autoras, o hibridismo das tecnologias digitais permitiu a constituição de espaços virtuais de convivência, nos quais os praticantes da cibercultura expõem suas compreensões e suas definições no viver e conviver com o outro. Quando atrelado à Educação, esse hibridismo implica processos de ensinar e aprender, que coexistem entre o espaço geográfico e virtual, e as práticas pedagógicas fundamentadas nesse cenário “são significativas para o processo de aprendizagem pela variedade tecnológica digital e pela diversidade de possibilidade de representação (textual, oral, gestual ou gráfica) do conhecimento” (BACKES; SCHLEMMER, 2013, p. 249).

Com base na conjuntura da hipermídia com o hibridismo tecnológico digital, que pensamos e propusemos as ambiências híbridas; ou seja, hibridizamos diferentes mídias/interfaces/artefatos escolares para compor o ambiente virtual de aprendizagem (AVA), tornando-o mais aberto para a tessitura do conhecimento em rede, e com mais plasticidade para estruturar as ambiências do processo de *aprendizagemensino*.

A noção de “ambiência” é apresentada por Macedo (2013) como o contexto onde acontecem os atos de currículo, as experiências formativas e a manifestação da implicação docente com sua prática. Para Maciel, Isaia e Bolzan (2012, p. 181) ambiência consiste numa “unidade dialética que traduz o impacto das condições objetivas, subjetivas e intersubjetivas em que se exerce a docência sobre a atuação e desenvolvimento profissional”. Na ótica de Santos, E. (2005), uma ambiência deve fazer emergir as narrativas e imagens dos envolvidos no processo de formação; não separar a prática docente da prática de pesquisa; ser estruturada pelas “potencialidades dos ambientes virtuais, da educação *online* e da cibercultura” (p. 104), como representada na Figura 12, que traz, ainda, as ambiências: tecnológica; para avaliação formativa; e de comunicação e aprendizagem.

Figura 12 – Ambiências tecnológica, para avaliação formativa, e de comunicação e aprendizagem.



Fonte: SANTOS, E. (2005)

Para ampliar à discussão em torno da questão da ambiência comunicacional mediada pelo digital em rede, trouxemos a seguinte reflexão de Soares e Santos, E. (2012):

A ambiência comunicacional - instituída pelo desenvolvimento das mídias e das tecnologias da informação, na esteira da globalização dos mercados, da transnacionalização do trabalho e do capital e da midiatização da cultura – invadiu, modificou e embaçou as fronteiras antes postas entre os múltiplos contextos cotidianos em que vivemos. Produtos, meios, mensagens e lógicas operacionais originalmente associados ao universo comunicacional e informacional, fabricados para uso profissional ou doméstico, passaram a entrar nas escolas, muitas vezes, sem hora pra chegar e sem pedir licença. E, nesse acaso, não adianta rir nem chorar. O que está em jogo não é celebrar nem recuar, pois é em meio a essa contingência que precisamos pensar os desafios e as possibilidades para a educação (pp. 309-310).

A partir da abordagem da educação *online*, a ambiência comunicacional é vista da seguinte maneira:

Na cibercultura, a ambiência comunicacional – aquela que se apresenta como demanda social e se realiza particularmente em redes sociais, blogs, e-mails, wikis, podcast etc. – apresenta possibilidades favoráveis à educação, entendida como formação para a prática da autonomia, diversidade, dialógica e democracia. (SILVA; SÁ, 2013, p. 141).

Diante desse enredamento, entendemos, por ambiência, o espaço organizacional vivo, estético, político, formativo e híbrido (virtual/presencial), que envolve e torna a sala de aula mais receptível/flexível para os estudantes, para o desenvolvimento de atividades, para as situações de aprendizagem e para a constituição de novos arranjos comunicacionais, que viabiliza o entrelaçamento de cocriações formativas com professor-estudantes/estudantes-estudantes.

As ambiências híbridas visam possibilitar o aprendente a interagir, discutir com o coletivo, manipular e criar seus próprios conteúdos/artefatos, convidar o outro para dialogar e colaborar com o produto criado, além de compartilhar a (co)autoria em rede.

Organizamos as ambiências híbridas em três pilares, que podem ser compreendidos na Figura 14, levando-se em consideração:

- as fontes de informações (para situar a temática, prática e concepção que faz parte da aula ou atividade);
- os sistemas de autoria (para a manifestação de autorias nas ações de aprendizagem individual/dupla/grupo);
- e as redes sociais digitais (para compartilhar, discutir e tecer o conhecimento mais aberto e informal, proporcionando a tessitura dos atos de currículo para além dos *espaçotempos* institucional).

Figura 13 – Pilares da ambiência híbrida



Fonte: elaborada pelo AUTOR

Esses três pilares inspiram a docência à *fazer* criar seus atos de currículo, seja para oportunizar momentos de conversas que produzam a reflexão e a discussão, com a participação coletiva de todos os envolvidos, seja para convidar o aprendente à (co)autoria; isso é, para que ele cocrie algo com os colegas, para que as ideias possam ser debatidas, confrontadas, tecidas e aprimoradas, com vistas a ir além da condição de consumidor de conteúdos, passando também a criar, disponibilizar, discutir e compartilhar suas autorias em rede. Sendo assim, com as ambiências híbridas, buscamos promover “três manifestações de autoria”, propostas por Backes (*apud* AMARAL, 2014, p. 64), quais sejam: *pré-autoria*, na qual as narrativas pós-leitura de referenciais teóricos seguem a lógica da semelhança e concordância com o texto lido, ou com o relato do colega; a *autoria transformadora*, na qual já se percebem posicionamentos críticos por

parte dos alunos, bem como uma relação direta do conhecimento construído e os novos elementos do viver; e, finalmente, a *autoria criadora*, no qual o aluno se autoriza, de forma criativa, mediante certo deslocamento, uma espécie de inversão e modificação das representações, para dar passagem ao novo, promovendo, dessa forma, diferença na rede de relações estabelecida com o grupo.

Ressaltamos que os produtos gerados pelos praticantes devem ser compartilhados com todos da turma, seja por meio de sistemas de redes sociais, que podem ser ao mesmo tempo sistemas de autoria, como o *Facebook*, *Twitter*, *WhatsApp*, *Instagram* entre outros, ou mesmo pelos ambientes virtuais de aprendizagem que sejam espaços sociais como por exemplo, o *Moodle*. Ao compartilhar uma postagem, uma Figura, um documento, um vídeo ou uma reflexão de sua autoria, ou do seu grupo, os praticantes pulverizam essas informações no espaço institucional, mas não se restringem a ele, podendo também se valer das redes sociais de familiares e amigos, que podem propagar e até viralizar, contribuindo para transformar o mundo virtual-presencial em que habita, e a sociedade, de forma geral.

Nessa perspectiva, externaliza reflexões e hipóteses temporárias; o que possibilita o outro compreender o seu inacabamento e, assim, complementar ou confrontar ideias que podem desequilibrar e desconstruir as certezas provisórias do sujeito levando-o a um novo estado de reflexão que, eventualmente, resulta em aprendizado; além de potencializar o trabalho participativo e coletivo, ampliando as experiências entre os sujeitos desse processo.

Discutimos, neste capítulo, o desenho didático em atos de currículo criados para a disciplina Informática na Educação, tendo a docência criativa, as ambiências híbridas e a mediação partilhada como promotoras da dislógica, da interatividade e da aprendizagem colaborativa, mediada pelos sistemas computacionais em rede; além de ressaltarmos a necessidade de se *fazer pensar* a pesquisa acadêmica a partir da docência *online* em atos de currículo.

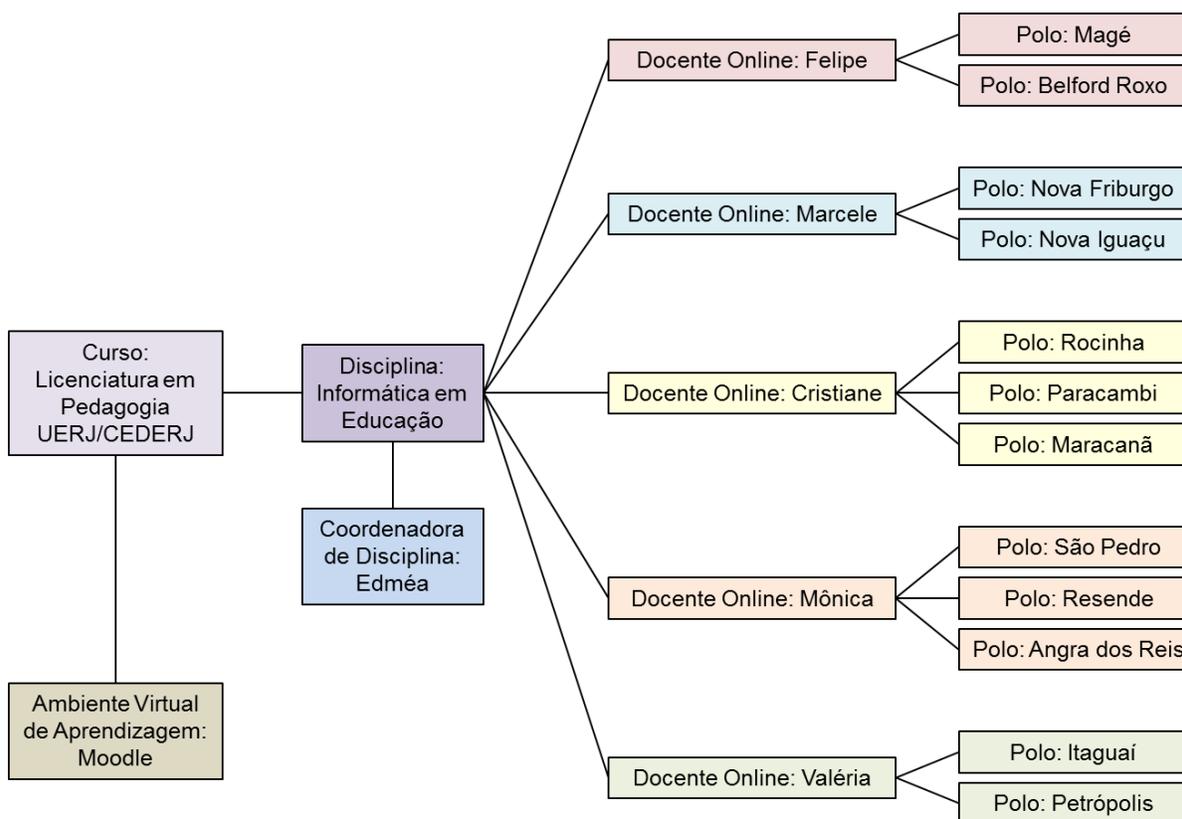
3 O PARADIGMA EMERGENTE DA METODOLOGIA DA PESQUISA-FORMAÇÃO COM A EPISTEMOLOGIA MULTIRREFERENCIAL E COM A PESQUISA COM OS COTIDIANOS NA CIBERCULTURA

No paradigma emergente de Santos B. (2010), “o conhecimento é total, mas é também local, e a sua constituição se dá ao redor de temas que em dado momento são adaptados por grupos sociais concretos como projetos de vida locais” (2010, p. 47-8). Partindo dessa ideia do autor, nosso estudo se desenvolveu com os cotidianos dos praticantes e docentes *online* da disciplina Informática na Educação, do curso de licenciatura em Pedagogia, pela UERJ/CEDERJ/UAB, mediado pela *Moodle*, durante o semestre de 2014/02⁹. A disciplina, coordenada pela Prof. Edméa Santos, orientadora desta investigação, foi ofertada em doze polos localizados em municípios do estado do Rio de Janeiro. Cada docente-*online* é responsável por um conjunto de polos, criando, em parceria com a coordenadora da disciplina, o desenho didático *online*, além de mediar as atividades propostas.

A Figura 14 apresenta o cotidiano dessa pesquisa:

Figura 14 – Cotidiano da pesquisa-formação multirreferencial na cibercultura

⁹ Considero importante ressaltar que, tenho uma implicação com a docência *online* desde 2011/02, sendo um campo fértil e plural para tessitura de atos de currículo, conhecimento em rede e pesquisa.



Fonte: Elaborada pelo AUTOR

Para compreender esse cotidiano, partimos do “paradigma de um conhecimento prudente para uma vida decente” de Santos B. (2010), uma vez que a revolução científica está acontecendo na sociedade pós-moderna, urbanizada, desenvolvida pela própria ciência, pela técnica, e estruturada pelas tecnologias digitais em rede.

O paradigma emergente não é somente científico; é também um paradigma social, da participação coletiva, da formação cidadã, da consciência de si no mundo e na relação que se tece com os outros. Conectar ciência e docência é na concepção de Nóvoa (2003, p. 1-2), “pugnar por um conhecimento que não seja indiferente às suas consequências no terreno social. Ligar docência e decência é trabalhar para uma pedagogia da emancipação”.

Na concepção desta pesquisa, rompemos com o modo de olhar e de fazer a ciência envolta de “razão indolente” (SANTOS, B., 2007), que ao se *praticarpensar* se fecha em si, tornando-se exclusiva de uma verdade única, produtora de ausências das práticas e das ações cotidianas, criadora do discurso único, monocultural, “na medida em que nega o caráter

racional a todas as formas de conhecimentos que não se pautarem pelos seus princípios epistemológicos e pelas suas regras metodológicas” (SANTOS, B., 2010, p. 10).

Para esse fazer ciência, a observação e a experimentação se fizeram presentes na ideia de ascensão do conhecimento mais rígido, ideia regida pela matemática, que forneceu à ciência moderna não só meios para análise, como também a lógica da investigação e o modelo de representação da própria estrutura da matéria, derivando duas consequências, segundo Santos B. (2010). Na primeira, conhecer significa quantificar. O rigor científico se afere pelo rigor das medições. Na segunda, o método científico se assenta na redução da complexidade. Conhecer significa dividir e classificar, e só depois determinar relações sistemáticas entre o que foi separado.

Nessa investigação, a razão indolente se manifesta em diferentes abordagens, analisadas a partir do enfoque da razão metonímica - “uma racionalidade que facilmente toma a parte pelo todo, porque tem um conceito de totalidade de partes homogêneas, e nada do que fica fora dessa totalidade interessa” (SANTOS, B., 2007, pp. 25-6).

A razão metonímica reduz o vivido dos praticantes, dicotomiza saberes inerentes, desperdiça as experiências dos praticantes de cultura, e nas suas concepções, traz a ideia de uma monocultura produtora de ausências, identificada por Santos, B. (2007) em diversos modos instituídos, como por exemplo, a que afirma que “o único saber rigoroso é o saber científico, eliminando e ignorando outros tipos de saberes”; a que considera o tempo linear, residual e levado pelo progresso, e quem está na dianteira é o mais desenvolvido e melhor, em detrimento do outro, “dito não desenvolvido”, ou melhor, rotulado de subdesenvolvido; e aquela que naturaliza as diferenças, produzindo a inferiorização, ocultando suas hierarquias para se tentar chegar a uma classificação (inteligente – não inteligente, negros, gays, mulheres, etc.).

Portanto, o “ignorado”, o “residual”, o “dito inferior” são algumas formas produtoras de ausências que instituem e dão sentidos à razão metonímia, eliminando o que lhe escapa aos olhos, numa perspectiva de totalidade. Oposta a esta razão, trouxemos a “*epistemologia da multirreferencialidade*” (Ardoino, 2012) para o nosso *fazerpensar* a ciência, discutida na Seção 3.1, a seguir.

3.1 A epistemologia multirreferencial no *fazerpensar* a ciência

No percurso histórico das ciências da educação e também no caminhar desta pesquisa, verificamos que uma só teoria ou ciência não daria conta da complexidade e heterogeneidade das existências em formação. Ardoino (1998) nos remete ao reconhecimento de uma heterogeneidade própria do campo das ciências humanas, visto que se caracterizam por uma coexistência temporal de várias perspectivas teóricas, de várias abordagens e de vários paradigmas. O fato de aproximarmos perspectivas teóricas marcadas pela heterogeneidade, , possibilita-nos mergulhar em um campo de tensões, a partir do qual podemos vislumbrar novas perspectivas epistemológicas para a compreensão dos fenômenos humanos.

No ponto de vista de Ardoino (2012),

A análise multirreferencial das situações, das práticas, dos fenômenos e dos “fatos” educativos propõe-se explicitamente uma leitura plural de tais objetos, sob diferentes ângulos e em função de sistemas de referências distintos, não supostos redutíveis uns aos outros, eventualmente reconhecidos como heterogêneos. Muito mais do que uma posição metodológica, é uma posição epistemológica (p. 87).

A multirreferencialidade por ser uma epistemologia das práticas, transforma práticas em práxis, da mesma maneira que os atos de currículo, pois estão envoltas nas problemáticas do sujeito que se faz fazendo e se transforma agindo sobre o mundo, e da política, pois agir sobre o mundo é fazer política. O político por definição é práxis”, como bem lembra Berger (2012, p. 27). O pragmatismo da multirreferencialidade encontra-se profundamente ligado e inscrito na noção de práxis e na noção de autorização.

A noção de autorização é a capacidade de o sujeito fazer-se autor; implica na construção de sua própria autoria. Porém, para isso acontecer, precisamos reconhecer o outro em suas complexidades e incompletudes, pois como diz Macedo, “o processo de autorização requer o outro, sabendo-se que se autorizar deriva do latim auctor, aquele que acrescenta e funda” (2013, p. 94).

Essa epistemologia nos inspira a *criarfazer* os nossos atos de currículo, uma vez que entendemos que é inadequado conceber um currículo pronto, fechado, descontextualizado da vida cotidiana, das práticas de cultura, distante da realidade que os estudantes habitam. Santos, E. (2004, p. 429) afirma que, para construir conhecimentos numa abordagem multirreferencial,

[...] é necessário que os sujeitos da ação curricular sejam, eles ou elas, docentes, estudantes, pesquisadores, de competência polivalente, que tenham capacidade

reflexiva para poder reconhecer a diversidade, a incerteza e certeza, ordem e desordem, os acontecimentos, o caos dos processos de formação.

A multirreferencialidade nos convida a uma pluralidade de olhares, que procura dar conta das emergências do objeto investigado, traz a cultura como negociação de símbolos, valores, diferenças e significados sobre o mundo. A multirreferencialidade ultrapassa a formação voltada e reduzida à disciplinarização e a modelos acadêmicos, e busca compreender os fenômenos emergentes em suas complexidades, além de criticar construções que se baseiam em perspectivas monológicas. Nesse contexto, a ciência é só mais uma referência, não a grande referência, a narrativa.

Para que saberes, práticas, conversas e autorias fossem disparadas no nosso cotidiano de pesquisa, lançamos mão de “*dispositivos*” de pesquisa - “organização de meios materiais e/ou intelectuais, fazendo parte de uma estratégia de conhecimento de um objeto” (ARDOINO, 1998, p. 41), pensados a luz da epistemologia multirreferencial, para articular os dados e analisá-los sob uma pluralidade de referências e sob diferentes ângulos.

Para que os saberes e os conhecimentos de docente e estudantes fossem articulados e vivenciados nas pluralidades de suas construções, numa visão crítica, consciente, democrática, participativa e formativa, articulamos a epistemologia multirreferencial à pesquisa-formação, discutida na Seção 3.2, a seguir.

3.2 A pesquisa-formação multirreferencial na cibercultura

A pesquisa-formação é um método que se contextualiza numa perspectiva dos pesquisadores implicados com suas práticas (Paulo Freire, Antonio Nóvoa, Christine Marie Josso), não separando o ensino da pesquisa científica; o que envolve um “conjunto de atividades variadas, seja do ponto de vista da disciplina de pertença dos pesquisadores, seja do ponto de vista de operação, seja, enfim, do ponto de vista dos objetos de transformação” (JOSSO, 2010, p. 101). A pesquisa-formação considera os sujeitos nas suas dimensões plurais, consciente, copresente e com as experiências e vivências culturais, sociais, políticas e históricas.

A mudança oferecida no quadro de uma pesquisa-formação é a transformação do sujeito aprendente pela tomada da consciência de que ele é e foi sujeito de suas

transformações; em outras palavras, a Pesquisa-formação é uma metodologia de abordagem do sujeito consciencial, de suas dinâmicas de ser no mundo, de suas aprendizagens, das objetivações valorizações que ele elaborou em diferentes contextos que são/foram seus (*Idem*, p. 125).

Concordamos ainda com a autora (2010) quando assevera que a pesquisa-formação não separa as experiências científicas das experiências existenciais, pelo cuidado de não reduzir o desafio da pesquisa e nem de isolamento do contexto sociocultural, e que o distanciamento não é uma separação do pesquisador do seu objeto de estudo, uma vez que ele se realiza no próprio seio da prática de pesquisa, no processo de conhecimento do processo de conhecimento.

Para Freire (1996, p. 77), o aprender é “construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito”. Partindo dessa ideia de Freire, Santos, E. (2012, p. 196) afirma que, na pesquisa-formação na cibercultura,

O pesquisador não é apenas quem constata o que ocorre, mas também aquele que intervém como sujeito de ocorrências. Ser sujeito de ocorrências no contexto de pesquisa e prática pedagógica implica conceber a pesquisa-formação como processo de produção de conhecimento sobre problemas vividos pelo sujeito em sua ação docente.

O docente-pesquisador como sujeito de ocorrências ao acionar seus dispositivos de pesquisa, empodera-se e se redescobre na aventura de autorizar-se a cada nova interface digital, que é acessada, estudada, experienciada e refletida sobre os seus usos e potencialidades em atos de currículo.

Nesse sentido, Santos, E. (2012, 2014) enfatiza que a pesquisa-formação na cibercultura parte de alguns desafios e pontos que lhe são bastante caros, como:

- não existe pesquisa-formação desarticulada do contexto da docência, tendo a educação online como campo de pesquisa e dispositivo formativo;
- a formação acontece em múltiplos contextos; assim, o ciberespaço e a cidade, com seus equipamentos culturais (escolas, universidades, movimentos sociais, museus, organizações, eventos científicos, demais redes educativas, imbricam-se, favorecidos pela mobilidade ubíqua;
- o docente-pesquisador deve estar aberto à intervenção e participação do outro, tornar-se membro de espaços *online* e aprender a fazer uso de diversas interfaces para compor aulas e atividades. É preciso, como sublinha Alves (2008), “mergulhar” nas práticas das redes digitais, para que no ato de pesquisar seja capaz “de ver além daquilo que os outros já viram [...], de mergulhar inteiramente em uma determinada

realidade” (p. 19) para conhecer as dinâmicas, as mobilizações, as práxis e os múltiplos usos que os praticantes da cibercultura fazem dos artefatos culturais.

- *Pensarfazer* a pesquisa na cibercultura é mais do que utilizar *softwares* para “coletar e organizar dados”. É fundamental criar e propor atos de currículo para fazer disparar narrativas e imagens, dado que pesquisador é mais um praticante cultural, sujeito das ocorrências.

Santos, E. (2005) afirma que, na pesquisa-formação multirreferencial, o docente-pesquisador cria seus atos de currículo e interage junto com os sujeitos da pesquisa, instituindo práticas curriculares que contemplam a diversidade de linguagens, produções e experiências de vida. Compreende aprendendo/aprendendo o seu papel na formação, tão como a formação do *outro* que o toca e o altera, transformando-o à medida que vai se transformando pelas experiências que o atravessam. Deste modo, acreditamos que o:

Sujeito sensível, vulnerável e ex/posto é um sujeito aberto a sua própria transformação. Ou a transformação de suas palavras, de suas ideias, de seus sentimentos, de suas representações, etc. De fato, na experiência, o sujeito faz a experiência de algo, mas, sobre tudo, faz a experiência de sua transformação (LARROSA, 2011, p. 7).

Tais transformações, nesse modo de pesquisar constituem-se em conhecimentos, pois partimos das dinâmicas que os praticantes em formação, sejam eles docente-pesquisador e/ou discente, ou ambos, tecem as suas experiências e as refletem para proposição de novas práticas sociais, ao mesmo tempo em que são transformados. Essas transformações estão implicadas com existencialidades que estudam, interagem, produzem e criam conhecimentos em rede.

A formação a partir desta opção metodológica e epistemológica é concebida como uma formação que não pode ser explicada, comparada, alijada, tendo que ser compreendida, valorizando as experiências formativas que dela emergem. Para Macedo (2010, pp. 42-3):

Compreender a formação implica em estarmos, a partir da nossa existência implicada, nos aproximando, nos disponibilizando, interpretativamente e sensivelmente diante de outras existências em formação. Nestes termos, nosso ato de compreensão trabalha meio às existencialidades que, pelas suas itinerâncias aprendentes, empreendem atividades e interpretações, movidas pelas lógicas dos seus etnométodos, ou seja, maneiras interativamente constituídas de compreender e resolver as coisas da vida e da formação.

Concordamos com as ideias de formação de Macedo, que nos ajudam a compreender os rastros formativos do estudante e professores *online*.

3.3 Dispositivo de pesquisa: o desenho didático da disciplina informática na educação em atos de currículo

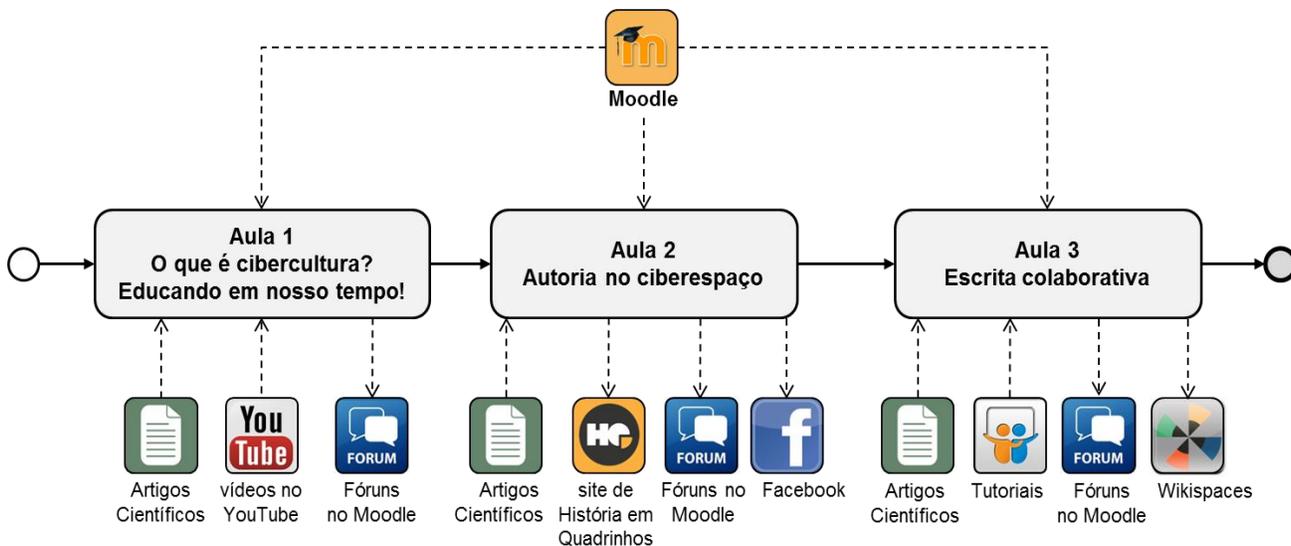
Nos atos de currículo, o docente-pesquisador, como sujeito de ocorrências, aciona vídeos, imagens, textos; promove discussão; bricola interfaces de conversação e criação de conteúdo, para criação do seu “desenho didático” (SILVA; SANTOS, E., 2009). Isso é, os dispositivos de pesquisa que dispararam conversas e (co)autorias no ato de pesquisar. O desenho didático em atos de currículo como conceito-dispositivo,

cria a antítese da visão de currículo como uma *condenação sociopedagógica*, como um artefato que produz tão somente prescrição, restrição e trilhos. Provoca uma disposição explicitada para implicação irrestrita nas coisas do currículo, aqui perspectivado como uma invenção social e cultural, com possibilidades de se transformar em uma *multicriação socioeducacional numa experiência autonomista compartilhada* (MACEDO, 2013, p. 17).

Desse modo, criar o desenho didático em atos de currículo como dispositivo de pesquisa, na educação *online*, é pensar no planejamento intencional formativo e curricular como uma obra aberta, sempre em movimento, fluída e compartilhada, e envolver discentes e docentes em atividades eleitas como formativas para a produção/proposição de novas *prácticasteoriaspráticas*.

A Figura 15 apresenta o desenho didático criado para a disciplina, composto por três aulas. Retrata os três dispositivos criados para composição do desenho didático em atos de currículo, no ambiente Moodle, usado institucionalmente pelo curso de Pedagogia UERJ/CEDERJ. As aulas aconteceram em três momentos distintos no ano de 2014.

Figura 15 – O desenho didático dos atos de currículo



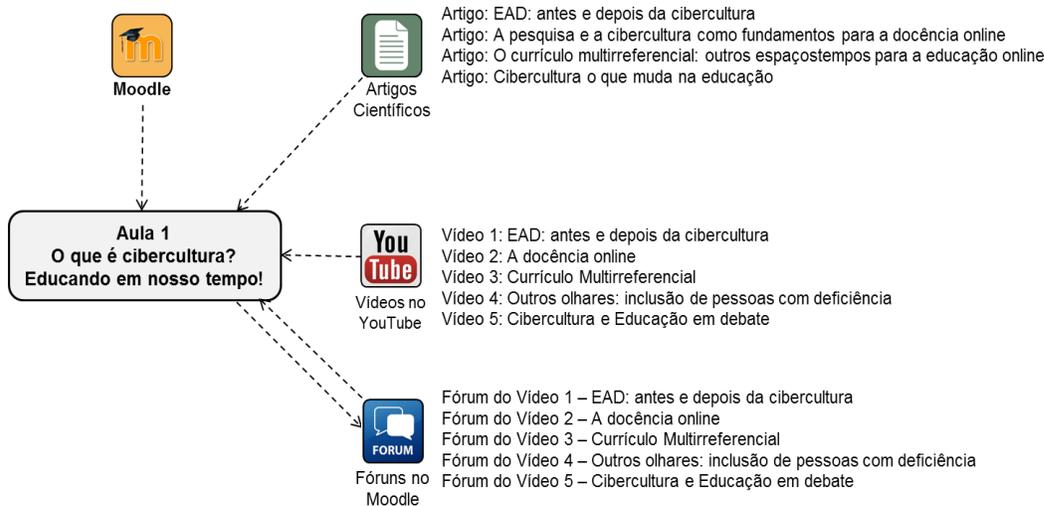
Fonte: elaborada pelo AUTOR

3.3.1 Aula 1 – O que é cibercultura? Educando em nosso tempo!

A Aula 1 - “O que é cibercultura? Educando em nosso tempo” - é arquitetada a partir de fontes de informações (com artigos científicos *online* e vídeos disponíveis pelo *YouTube*) e de meio de conversação (fórum de discussão pelo ambiente *Moodle*).

A Figura 16 contextualiza os recursos didáticos que compõem a Aula 1.

Figura 16 – Recursos didáticos para compor Aula 1 - O que é cibercultura? Educando em nosso tempo!



Fonte: elaborada pelo AUTOR

Os recursos didáticos da Aula 1 abordam a temática “Cibercultura e Educação” e são usados como disparadores pelo docente-pesquisador para fazer emergir os dados da pesquisa. São eles:

- vídeos do “Programa Salto para o Futuro”. Série “Cibercultura: o que muda na educação”, de consultoria de Edméa Santos, do Programa TV Escola, que foi ao ar em 2011, e estão disponíveis no *YouTube*:
 - programa 1 – EAD: antes e depois da cibercultura¹⁰;
 - programa 2 – A docência *online*¹¹;
 - programa 3 – Currículo multirreferencial¹²;
 - programa 4 – Outros olhares: inclusão de pessoas com deficiência¹³;
 - programa 5 – Cibercultura e educação em debate¹⁴;
- artigos¹⁵ científicos disponíveis *online* da mesma temática:
 - EAD: antes e depois da cibercultura;
 - A pesquisa e a cibercultura como fundamentos para a docência *online*;
 - O currículo multirreferencial: outros espaçostempos para a educação *online*;
 - Cibercultura, o que muda na educação;
 - e fóruns de discussão pelo ambiente *Moodle*. Cada link de Fórum (tutor-polos) abre cinco fóruns, referentes a cada programa da série “Salto para o Futuro”.

Esses dispositivos de pesquisa acionados para a composição da Aula 1 têm as seguintes intencionalidades:

- trazer os diferentes contextos históricos da educação a distância até à contemporaneidade (cibercultura), apresentar algumas das concepções e as práticas pedagógicas que a envolvem, e os suportes que eram/são usados para a mediação do processo de ensino-aprendizagem;

¹⁰ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=AoR8Bfo4pG4>. Acessado em 17.10.2015.

¹¹ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=c-NreGRqHuw>. Acessado em 17.10.2015.

¹² Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qDUDYrRS8Eo>. Acessado em 17.10.2015.

¹³ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=AIA1ncR3T4Y>. Acessado em 17.10.2015.

¹⁴ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=NSOQFkoZ3RY>. Acessado em 17.10.2015.

¹⁵ Disponível em: <http://cdnbi.tvescola.org.br/resources/VMSResources/contents/document/publicationsSeries/212448cibercultura.pdf>. Acessado em 17.10.2015.

- abordar como as conexões dos computadores em rede revolucionaram a comunicação, a produção e a circulação de autoria e de informação, instituindo novas práticas sociais, demandas governamentais e reformas institucionais que dão formas à cibercultura, à qual vem alterando a educação, os *espaçotempos* da ação educativa, a relação estudantes-professor, estudantes-estudantes e as experiências do conhecimento em sala de aula;
- refletir de que forma o docente pode se inspirar com as práticas da cibercultura para propor suas aulas, ressaltar a importância da mediação docente e da interatividade, e como as diferentes práticas pedagógicas são tecidas nas redes digitais, e como a inclusão de estudantes com deficiência é trabalhada no AVA;
- Abrir canais de comunicação com os praticantes, como o fórum de discussão, que permite que a conversação seja tecida na relação todos-todos, e que o professor promova um diálogo mais aberto, horizontal, colaborativo, rico e com densidade, com os formandos.

A Figura 17 mostra o desenho didático da Aula 1, estruturada no *Moodle*.

Figura 17 – Aula 1 - O que é cibercultura? Educando em nosso tempo!

Aula 1 - Que é cibercultura? Educando em nosso tempo!

Em que mundo educamos? Por que vivemos na sociedade da informação e do conhecimento? Qual o papel das tecnologias na contemporaneidade? Que é cibercultura? Qual o papel da disciplina "Informática na Educação" no currículo do nosso curso de graduação? **Nossa primeira aula nos ajudará a responder estas questões e a formular outras...Vamos encarar esta empreitada?**

Atividades .
Vamos iniciar os debates de nossa disciplina? Façam o estudo dos materiais abaixo. Nesta aula

Material de estudo .

-  Boletim - clique aqui para ler os textos
-  Programa 1 - EAD: antes de depois da cibercultura
-  Programa 2 - A docência online
-  Programa 3 - Currículo Multirreferencial
-  Programa 4 - Outros olhares: inclusão de pessoas com deficiência
-  Programa 5 - Cibercultura e Educação em debate

AD1 - Primeira avaliação a distância!

Olá turma!
A nossa AD1 é a nossa aula 1. Este conteúdo precisa ser bastante explorado por todos nós.

-  Indicadores para avaliação da AD1

Fóruns de discussão

-  Fórum dos pólos Maracanã, Rocinha e Paracambi (Tutora Cristiane) - Clique aqui e participe do debate! .
-  Fórum dos pólos Magé e Belford Roxo (Tutor Felipe) - Clique aqui e participe do debate!
-  Fórum dos pólos Nova Friburgo e Nova Iguaçu (Tutora Marcelle) - Clique aqui e participe do debate!
-  Fórum dos pólos Itaguaí e Petrópolis (Tutora Valéria) - Clique aqui e participe do debate!
-  Fórum dos pólos Angra dos Reis, São Pedro e Resende (Tutora Mônica) - Clique aqui e participe do debate!

Fonte: elaborado pela coordenadora e docentes *online* da disciplina Informática na Educação

A Figura 17 revela o desenho didático da Aula 1 pelo *Moodle*, e que está dividida em quatro eixos: atividades (informa os objetivos da aula); material de estudo (os vídeos do *YouTube* e os artigos científicos disponíveis *online*); fóruns de discussão; e os indicadores da avaliação.

A Tabela 3, a seguir, mostra os indicadores e os critérios usados na avaliação dos fóruns de discussão.

Tabela 3 – Indicadores da primeira avaliação à distância – AD1

Indicadores	Pontuação – total (até 10,0 pontos)			
	1,0	1,5	2,0	2,5
Participou de todos os tópicos do fórum de discussão (programas 1,2,3,4,5) online.				
Trouxe para os debates suas inquietações, experiências de vida e profissional, bem como, contribuições advindas dos estudos do material de estudo disponibilizado na aula 1 (ad1).				
Comentou mensagens dos e das demais cursistas, interagindo e fazendo intervenções que dinamizaram os debates nos fóruns.				
Participou de forma crítica e ética, com respeito e tolerância a pluralidade dos discursos que emergiam dos debates e embates.				
Nota final da atividade. Observações e comentários do docente-online				

Fonte: elaborada pela coordenadora da disciplina Edméa Santos

3.3.1.1 Moodle: fórum de discussão

O Moodle¹⁶ é uma plataforma digital utilizada por diversas instituições para ofertar e gerenciar cursos online, foi desenvolvido em 1999 pelo australiano Martin Dougiamas. Moodle é o acrônimo de "Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment". O seu ambiente virtual de aprendizagem permite arquitetar páginas de disciplinas, aulas, grupos de

¹⁶ Disponível em: <https://docs.moodle.org/28/en/History>

estudo/discussão/aprendizagem, gerenciar as atividades dos estudantes, entre outras atividades acadêmicas.

O Moodle vem passando por atualizações periódicas é um sistema de código aberto/software livre que possibilita que outros desenvolvedores aprimorem as suas configurações constantemente. A sua primeira página online foi publicada em 2001, na Universidade de Curtin. Em agosto de 2002, foi lançada a versão Moodle 1.0, fornecendo meios de conversação, como bate-papo, fórum, email pessoal e coletivo; e meios de (co)autoria, como wiki, blog, glossário, diário, etc. Esta plataforma digital é usada nas modalidades da educação online, EAD, e-learning, b-learning, educação corporativa, dentre outras.

A versão Moodle 2.0 foi disponibilizada em novembro de 2010, nesta nova configuração, além de possuir os recursos do moodle 1.0, o docente pode articular o AVA com os sistemas de redes sociais da internet. A partir das possibilidades e potencialidades de uso dos recursos que a plataforma oferece, nós acionamos a interface fórum de discussão.

O fórum de discussão foi acionado para discutirmos os vídeos do “Programa Salto para o Futuro”, propostos para “Aula 1 - O que é cibercultura? Educando em nosso tempo”, a opção por este meio de comunicação decorre da necessidade de criar espaços para promover conversas elaboradas e com profundidades, para que o(a)s praticantes pesquisado(a)s exponham suas reflexões, tragam seus dilemas, inquietações, práticas e experiências no partilhar coletivo, discutindo uns com os outros, confrontando suas certezas e (re)construindo outras em vista do novo que se apresenta, que afeta e altera.

Diferentemente do bate-papo, que é um meio comunicacional síncrono, no qual os sujeitos precisam estar conectados ao mesmo tempo, no fórum, segundo Silva (2009b):

“(...) o professor abre provocações em texto ou em outras fontes de visibilidade e, juntamente com os estudantes, desdobra elos dinâmicos de discussões sobre temas de aprendizagem. Em interatividade assíncrona, os participantes podem trocar opiniões e debater temas propostos como provocações à participação. Para participar com sua opinião, o cursista clica sobre um dos temas e posta seu comentário, expressando sua posição em elos de discussões em torno da provocação. O aprendiz também pode iniciar um debate, propondo um novo tema, fazendo da sua participação uma provocação que abre novos elos de discussões. Ele emite opinião, argumenta, contra-argumenta e tira dúvidas. (...). A qualquer hora ele se posiciona sobre qualquer participação, postando a sua mensagem, cujo título fica em destaque na tela, convidando a mais participações” (2009b, p. 36).

Concordamos com o pensamento do autor. Para tanto, em nosso estudo, estamos usando como “outras fontes de visibilidade” (2009b), os vídeos do YouTube, para promover o debate dos fóruns na sala de aula online.

3.3.1.2 *YouTube*

O *YouTube* é um sistema de rede social da Internet de edição e de compartilhamento de vídeos, lançado em maio de 2005. Ao publicar um vídeo por essa rede social, o usuário pode permitir que outras pessoas tenham acesso ao conteúdo e interajam na postagem, a partir da interface fórum, na própria página do vídeo.

Segundo estatística do *YouTube*¹⁷:

- O *YouTube* tem mais de um bilhão de usuários;
- Todos os dias as pessoas assistem a centenas de milhões de horas de vídeo no *YouTube* e geram bilhões de visualizações;
- Ano após ano, o número de horas por mês que as pessoas assistem no *YouTube* cresce até 50%;
- 300 horas de vídeo são enviadas ao *YouTube* a cada minuto;
- Até 60% das visualizações de um criador de conteúdo vêm de fora de seu país de origem;
- O *YouTube* está localizado em 75 países e disponível em 61 idiomas;
- Metade das visualizações do *YouTube* é em dispositivos móveis;
- A receita para dispositivos móveis no *YouTube* é de mais de 100%, ano após ano.

No *YouTube* estão hospedados os cinco vídeos da série “Cibercultura: o que muda na educação”, do Programa Salto para o Futuro da TV escola, que compõem a Aula 1. Os episódios abordados nos programas são apresentados, a seguir, no Quadro 5.

Quadro 5 – Vídeos da série “Cibercultura: o que muda na educação”

Episódios	Conteúdos abordados:
-----------	----------------------

¹⁷ Disponível em: <https://www.youtube.com/yt/press/pt-BR/statistics.html>. Acessado em 14.10.2015

	<p>O <i>episódio 1</i>, “EAD; antes e depois da cibercultura”, aborda o crescimento da educação a distância no Brasil; o processo evolutivo dessa modalidade de ensino por cartas, rádio, TV, Internet, entre outros, os projetos que foram implantados no país por essa modalidade, a unificação da EAD Brasil em único sistema, quando da criação, no sec. XXI, da Universidade Aberta do Brasil (UAB), e as concepções pedagógicas.</p> <p>Fonte – Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=AoR8Bfo4pG4. Acesso em 15.09.2015.</p>
	<p>No <i>episódio 2</i>, “A docência <i>online</i>”, são discutidos os saberes, a formação e a prática docente na cibercultura, o papel do professor diante desse cenário, as experiências cotidianas em sala de aula, e como as tecnologias digitais estão sendo trabalhadas nas escolas e novas formas de leitura e escrita na Internet.</p> <p>Fonte –Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=c-NreGRqHuw. Acesso em 15.09.2015.</p>
	<p>O “Currículo multirreferencial”, retratado no <i>episódio 3</i>, traz práticas curriculares mediadas pelo digital em rede, como o jogos temáticos <i>online</i> em rede, contando a história do Brasil, a aprendizagem tecida por múltiplas referências (escola, trabalho, cinema, Internet, entre outros), o tabuleiro digital¹⁸ (projeto de inclusão digital na Universidade Federal da Bahia), que visa a autoria, a educação <i>online</i> e a formação de professores.</p> <p>Fonte – Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=qDUDYrRS8Eo. Acesso em 15.09.2015.</p>
	<p>Em “Outros olhares sobre cibercultura e educação”, apresentado no <i>episódio 4</i>, é abordada a questão da e-acesibilidade de pessoas com deficiência, principalmente cegas e surdas, por meio dos ambientes virtuais de aprendizagem, os modos como esses mesmos deficientes se apropriam das tecnologias digitais em rede para produção de conhecimento, como também práticas docentes com uso de tecnologias assistivas que possibilitam uma maior participação, interatividade e colaboração em sala de aula.</p> <p>Fonte – Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=AIA1ncR3T4Y. Acesso em 15.09.2015.</p>

¹⁸ O Tabuleiro Digital é o projeto de inclusão digital, proposto pelo [GEC \(Grupo de Pesquisa em Educação, Comunicação e Tecnologias\)](#), com computadores disponíveis nos três andares da [Faced](#), e que tem como objetivo favorecer a inclusão sociodigital, através do acesso público à Internet para a comunidade acadêmica da [UFBA](#), assim como para a comunidade em geral que estuda, mora, trabalha no entorno do Vale do Canela. Disponível em: <https://twiki.ufba.br/twiki/bin/view/Tabuleiro/ProjetoTabuleiroDigital>

	<p>O episódio 5 “Cibercultura e educação em debate” expõe o estado arte da cibercultura e educação, as práticas educativas emergentes, a comunicação em sala de aula <i>online</i> baseada na perspectiva da interatividade, a relação horizontal entre professor e aluno, a produção do conhecimento em rede, e o aluno autor de sua própria aprendizagem.</p> <p>Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=NSOQFkoZ3RY. Acesso em 15.09.2015.</p>
---	--

Fonte: Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=hy12WxEw9tE>

Para dialogar com os vídeos propostos e expostos na tabela anterior, trouxemos três artigos que estão associados à série do “Salto para Futuro - da TV escola”.

3.3.1.3 Artigos Científicos

Nos artigos propostos, “EAD: antes e depois da cibercultura”; “A pesquisa e a cibercultura como fundamentos para a docência online”; “O currículo multirreferencial: outros espaçostempos para a educação online”; e “Cibercultura o que muda na educação”; buscamos conversar com os praticantes sobre a educação no cenário sociotécnico contemporâneo, com pesquisas realizadas na perspectiva das práticas.

A partir dessas reflexões, criamos a Aula 2 - “Autoria no Ciberespaço”, na Seção 3.3.2, pensada a partir da docência criativa, conectamos texto científico, com fóruns pelo *Moodle*, e interfaces para criação/produção de histórias em quadrinhos, e com o sistema de rede social *Facebook*. Com estes dispositivos, na qual estimulamos os estudantes a criarem, a participarem e a compartilharem seus conteúdos em rede. Nesses entrelaçamentos dos atos de currículos acionados, para tessitura da Aula 2, tomamos como base as ideias da docência criativa.

3.3.2 Aula 2 - Autoria no Ciberespaço

A *Web* é uma emaranhada infovia de nós e *links* que nos remete às mais diversas e plurais linguagens híbridas (textos, imagens, vídeos, etc.). Com ela, o usuário pode criar, remixar e compartilhar seus conteúdos, permitindo, dessa forma, que outros usuários também intervenham e cocriem, mesmo que em *espaçostempos* distintos.

Essas potências do digital enredado deram sentido à Aula 2 – “Autoria no Ciberespaço”, na qual criamos atos de currículo multirreferenciais para além do AVA do CEDERJ, interligando *prácticateoriaprática*. Desenvolvemos esta aula com a intencionalidade de oportunizar espaços múltiplos de aprendizagem; ou seja, espaços *online*, para que o futuro docente lance mão, a partir de vivências curriculares inseparáveis das práticas da cibercultura. *Criarfazer* a Aula 2 demandou conversas entre nós, docentes-pesquisadores *online* da disciplina. O extrato dos *e-mails* trocados, mostrado, a seguir, possibilita a compreensão do planejamento desse ato de currículo multirreferencial.

Felipe:

“iremos dar início a nossa aula que fala sobre autoria no ciberespaço. Ela está dividida em dois momentos, o primeiro é a leitura do texto e depois fórum. Gostaria de sugerir uma pequena alteração. Continuar como estar dividida e ampliar um pouco mais. Como? Em dois momentos também: 1) leitura do texto sobre AVA com fórum; 2) depois, cada aluno criaria uma história em quadrinhos pelo pixton (<http://www.pixton.com/br/>), a partir do que foi discutido na disciplina e postaria em um outro fórum com nome de quadrinhos digitais. O pixton é um site de história em quadrinhos muito usado, fácil e tranquilo de criar, produzir e compartilhar. A interface é amigável. O pessoal até usou ele na disciplina da Mea com o Paulo. O melhor de tudo que ele tem versão em português (Brasil). Vale ressaltar que o nome da nossa aula é autoria no ciberespaço e quem sabe na prática (rs)? O que vocês acham?”

Marcele:

“Olá! Felipe, curti a ideia. A interface é simples, creio que se optarmos por essa atividade os alunos não encontrarão muitas dificuldades. Veja se entendi, se for para uso escolar ou de empresa não é gratuito? No caso, teremos que orientar para que os alunos que na hora de iniciar a produção optem por Pixton por diversão, certo? Bem, outro ponto importante em relação à autoria, é que não esbarraremos nos “Ctrl C / Ctrl V””

Felipe:

“Isso, Marcelle! Se você se cadastrar como escola, por exemplo, o pixton coloca 30 dias de uso para 50 alunos (grátis). Em diversão não precisa nada disso, fica uma boa parte das ferramentas de edição livres para uso. Dão seis quadrinhos juntos [...] Anteriormente falamos no <http://www.pixton.com>, depois encontrei outro site que também roda na mesma temática, HQ, <https://www.storyboardthat.com>. Ambos os sites são tranquilos. Acredito que podemos lançar mão dos dois. Daí, o aluno escolhe o que ele achar melhor e mais tranquilo de criar.”

Marcele:

“Olá pesso@!! Fê, dei uma fuxicada no storyboard na sexta e achei ele diferente do pixton. Mas, creio que podemos trabalhar com ambas as possibilidades, até pra mostrar aos alunos as opções existentes (até pode ser que pesquisem e encontrem outros). Gostei proposta viu?! Se todos concordarem podemos dar um gás, rascunhar no ambiente a ideia logo, para abrir os olhos da aula ainda essa semana.”

Valéria:

“Felipe,[...] no desenho didático: 1. Todas as imagens devem ser descritas e algumas explicadas. 2. Não esquecer que os textos salvos como imagem devem ser transcritos, melhor seria digitalizar os textos em forma de imagem para não ficar repetitivo.”

Cristiane:

“Ok!”

Mônica:

“Ok!”

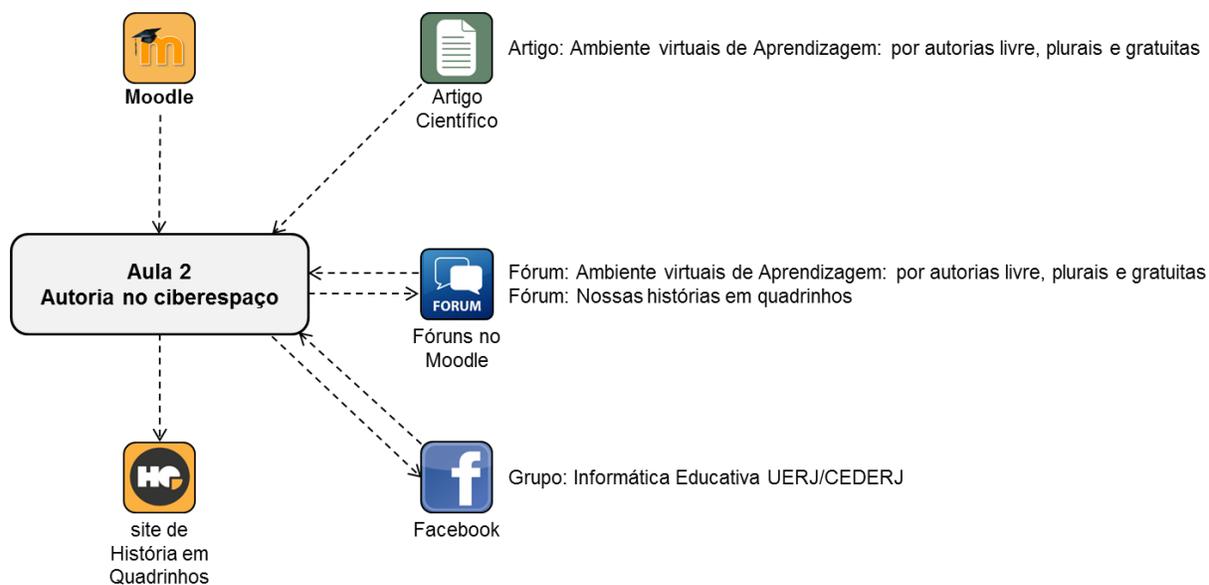
Texto 1 – Transcrição de *emails* trocados entre tutores-pesquisadores relacionados à Aula 2

As conversas trocadas por emails revelaram as demandas desse dispositivo criado com o coletivo, a implicação dos docentes com a formação dos praticantes e o currículo sempre em construção, em movimento, e aberto. Se na primeira versão dessa aula tínhamos proposto a opção de textos com fóruns, na interação das conversas emergiu a necessidade de ampliá-lo com a ideia das HQ.

Os rastros das conversas mostraram também o processo de aceitação da ideia pelo grupo, e os letramentos digitais que foram mobilizados para aprender a usar a interface; o que ajudou a decidir se os usos dos sites de HQ era viável para a prática pedagógica, ou não, e a preocupação com o plágio, e com o cuidado de tornar, a aula *online*, acessível para os praticantes com deficiência visual, como expresso pela docente- formadora Valéria, pois os aplicativos que fazem a leitura de uma página da *Web*, para um usuário que tem deficiência visual, requer a descrição da imagem.

A Figura 18 – Arquitetura da aula 2 a partir da docência criativa contextualiza os recursos didáticos usados na aula 2:

Figura 18 – Arquitetura da aula 2 a partir da docência criativa



Fonte: Elaborada pelo AUTOR

Como podemos verificar na Figura 18, a arquitetura dessa aula pelo *Moodle* está composta por um artigo científico (AVA: por autorias livre, plurais e gratuitas), fóruns de discussão, *site* de história em quadrinhos e a rede social digital *Facebook*.

Com tais dispositivos acionados, intencionávamos:

- fomentar a parceria em sala de aula, dado que o trabalho poderia ser realizado em dupla;
- possibilitar experiências em múltiplos ambientes digitais em rede;
- promover a formação do aprendente com o uso de interfaces de autoria, como de HQ.

Na Figura 19 – Aula 2 – Autoria no ciberespaço., a seguir, podemos visualizar a “Aula 2 - Autoria no Ciberespaço” , criada no *Moodle*:

Figura 19 – Aula 2 – Autoria no ciberespaço.

Aula 2 - Autoria no Ciberespaço

Não se pode falar sobre cibercultura sem ter a noção de uma de suas características marcantes: a liberação do pólo da emissão.

Isso significa que, com o advento da Web 2.0, todos e todas possuem a chance de serem autores. E essa autoria pode ser colaborativa já que as interfaces hoje disponíveis possibilitam a interatividade.

Além disso com a conexões wi-fi, celulares, tablets, netbooks conectados, a comunicação está ainda mais móvel.

No vídeo do programa 2 que assistimos nas aulas anteriores, Lucila Pesce fala de um saber comunicacional como nova competência desse educador na/da cibercultura.

É fato que as novas tecnologias são potencializadores na aprendizagem.

Contudo é um desafio pensar em estratégias em que o aluno possa, fazendo uso das tecnologias, exercer sua autoria não se esquecendo de levar em conta os conteúdos a serem trabalhados.

Mais uma vez esperamos que você se divirta e aprenda muito com as atividades que iremos propor. Siga o roteiro que está no rótulo "Atividades para aula 2".

Obs: As histórias em quadrinhos poderão ser criadas individuais ou em duplas.



Atividades para Aula 2



Olá! Bem-vindos a nossa aula 2! Ela está dividida em dois momentos: No primeiro momento vamos estudar o texto "Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livres, plurais e gratuitas". Cada aluno, em seu respectivo polo, deverá interagir no fórum dando sua análise sobre o texto e trazer suas inquietações/dilemas; No segundo momento, ainda em seu respectivo polo, vocês deverão criar uma história em quadrinhos dialogando com os conteúdos que já abordamos e compartilhar no fórum "Nossas histórias em quadrinhos". Obs: O prazo para dessas nossas atividades vai até o dia 14/04/2014. Bom trabalho, Mea e equipe de tutoria!

Material de estudo para Aula 2

[Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livre, plurais e gratuitas](#)

Dicas para criar histórias em quadrinhos:

PIXTON
 STORYBOARD

Fóruns de discussão da Aula 2

- Fórum dos pólos Maracanã, Rocinha e Paracambi (Tutora Cristiane) - Clique aqui e participe do debate!
- Fórum dos pólos Magé e Belford Roxo (Tutor Felipe) - Clique aqui e participe do debate!
- Fórum dos pólos Nova Friburgo e Nova Iguaçu (Tutora Marcelle) - Clique aqui e participe do debate!
- Fórum dos pólos Itaguaí e Petrópolis (Tutora Valéria) - Clique aqui e participe do debate!
- Fórum dos pólos Angra dos Reis, São Pedro e Resende (Tutora Mônica) - Clique aqui e participe do debate!

Fonte: elaborado pela coordenadora e docentes *online* da disciplina Informática na Educação

Para a tessitura desse ato de currículo multirreferencial, trouxemos as ideias da docência criativa, da qual lançamos mão da agregação, *remixing*, ressignificação e *feeding forward*.

A agregação consistiu na conexão de diversos recursos e interfaces para promover a aprendizagem; o ponto de partida, de onde bricolamos os fóruns do ambiente *Moodle* com o artigo científico, e os sites de criação de história em quadrinhos (HQ).

O *remixing* visou contextualizar a atividade proposta. No primeiro eixo, situamos a cena contemporânea e informamos que a criação da HQ poderia ser feita individualmente, ou em dupla. No eixo seguinte, “Atividade para aula 2”, esclarecemos o processo de desenvolvimento das atividades. Como podemos visualizar na Figura anterior, repetimos as mesmas informações dos quadrinhos. A razão para tal foi sinalizada, anteriormente, pela docente *online* Valéria: os *softwares* que fazem a acessibilidade de ambientes *online* para cegos não leem imagens. No terceiro eixo, “Material de estudo para aula 2”, trouxemos o artigo “Ambiente virtual de aprendizagem: por autorias livres, plurais e gratuitas¹⁹”, para discutir as práticas pedagógicas e as autorias em diversos espaços *online*. No quarto eixo, “Dicas para criar história em quadrinhos”, indicamos dois *sites* para criação das HQ: “*Pixton* e *Storyboardthat*”. Por fim, abrimos, no último eixo “Fóruns de discussão da aula 2”, dois fóruns: o primeiro para a discussão do artigo e o segundo para publicação das HQ criadas. Neste segundo fórum, convidamos os praticantes a publicarem suas histórias no grupo da disciplina pelo *Facebook*, para ampliar a noção de ambiente virtual de aprendizagem.

Na ressignificação (*repurposing*), Downes (2011) afirma que a aprendizagem não é simplesmente um processo de recepção e filtragem, mas um processo de criação e participação ativa. Por isso propusemos aos praticantes a criação de HQ, um modo deles se autorizarem com o empoderamento das interfaces, externalizando, assim, suas autorias e aprendizagens.

O *feeding Forward* diz respeito ao compartilhamento das criações com os colegas, pois o conteúdo criado pode contribuir para a aprendizagem do outro.

Nessas ideias das práticas conectivistas nos inspiramos para *criarfazer* essa aula, na qual tecemos a prática indicotomizável da teoria, já que acreditamos que esse movimento

¹⁹ Disponível em: <http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/hipertexto/home/ava.pdf>. Acesso em 14.10.2015.

produz um conhecimento novo. Nessa perspectiva discutimos, a seguir, os dispositivos acionados para ampliar a conversa das correntes das práticas em atos de currículo.

3.3.2.1 Artigo Científico

O artigo “Ambiente virtual de aprendizagem: por autorias livres, plurais e gratuitas”, de autoria de Edméa Santos (2003), discute os múltiplos *espaçostempos* mediados pelo digital em rede para promoção dos atos de currículo, a banalização do AVA e a desmitificação deste, ilustrando sua potencialidade atrelada as dinâmicas do ciberespaço, apontando possibilidades reais de criação e gestão de AVA em espaços gratuitos.

Ademais, a autora chama a atenção de formadores e formadoras para a qualidade que os ambientes *online* oferecem, e faz um mapeamento e análise crítica de um curso disponibilizado na rede gratuitamente, tencionando problemas e banalizações de noções e práticas relacionadas à educação, tecnologias digitais e comunicação.

3.3.2.2 Site de História em Quadrinhos: Pixton e Storyboardthat

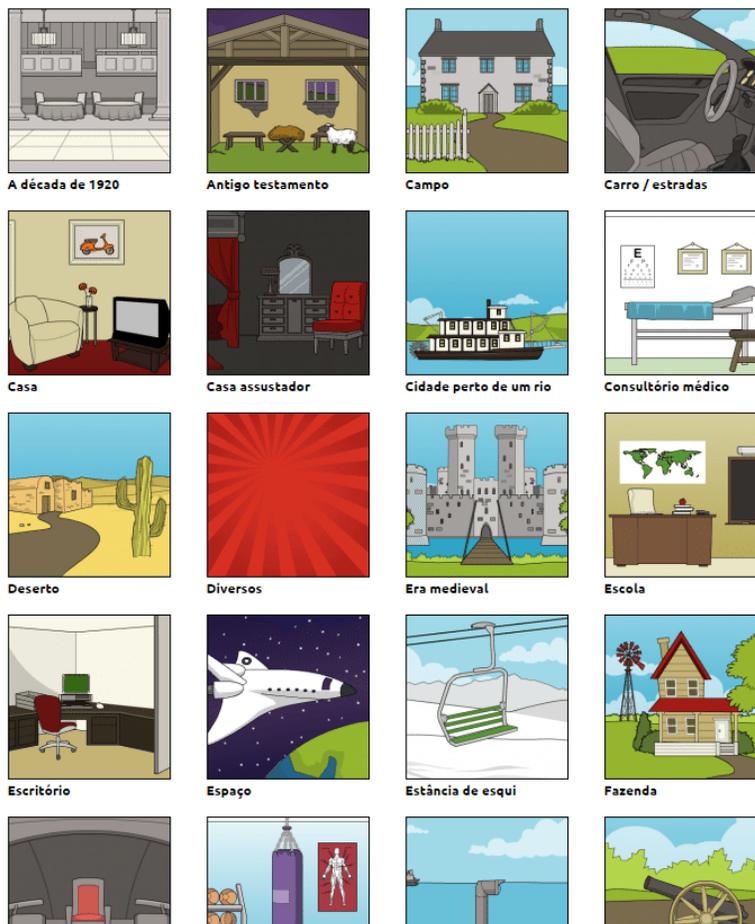
Para Eisner (2010), a “linguagem” utilizada nas histórias em quadrinhos (HQ), também chamadas de artes sequenciais, vale-se de experiência visual comum ao criador e ao público, na expectativa de que os leitores compreendam, facilmente, a mistura imagem-texto, exercendo suas habilidades interpretativas visuais e verbais.

Um dos componentes das HQ é o *timing*, “que é o uso dos elementos do tempo para a obtenção de uma mensagem ou emoção específica” (EISNER, 2010, p. 24). Na perspectiva de Avelar e Salermo (2011), o *timing* é a capacidade de comunicar a passagem do tempo, representar uma ação. Visto dessa maneira, podemos observar na Figura 20 e Figura 21, os recursos que os sites *Pixton* e *StoryboardThat* dispõem para sistematizar o *timing*.

Figura 20 – Timing do site de HQ Pixton

- A década de 1920
- Antigo testamento
- Campo
- Carro / estradas
- Casa
- Casa assustador
- Cidade perto de um rio
- Consultório médico
- Deserto
- Diversos
- Era medieval
- Escola
- Escritório
- Espaço
- Estância de esqui
- Fazenda
- Ficção científica
- Ginásio
- Guerra
- Guerra civil americana
- Hollywood
- Idade da Pedra
- Igreja
- Marcos globais
- Mundo de fantasia
- Museu de História Natural
- O corpo humano
- Parque de diversões
- Parque natural
- País das maravilhas
- Pista de bowling
- Restaurante fast-food
- Segunda guerra mundial

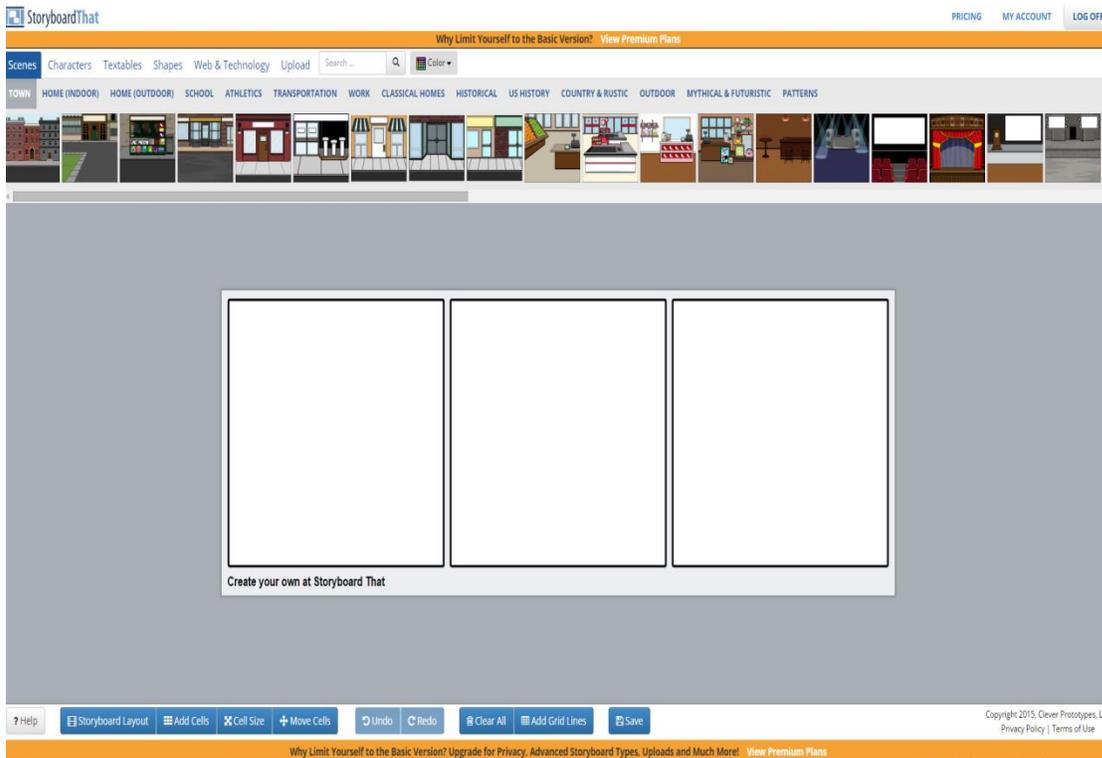
ESCOLHER UM LOCAL



Fonte: Print do site Pixton

Podemos perceber, a partir desta Figura, que na lateral esquerda são disponibilizados múltiplos *espaçotempos* para a composição do *timing* das HQ, como períodos e lugares. Esses mesmos recursos são ofertados pelo *StoryboardThat*, como exposto na Figura 21, na parte horizontal da imagem:

Figura 21 - Timing do site de HQ StoryBoardThat



Fonte: Print do site StoryBoardThat

Outro componente da HQ são os personagens que dão vida as histórias a serem contadas, suas aparências. Segundo Avelar e Salermo (2011, p. 29), “está intimamente ligada à comunicação das emoções, ao estilo e à filosofia das histórias. Tais aparências podem expressar ingenuidade, alegria, tristeza, timidez, dor, entre outras; o que ajuda o leitor a compreender o estado emocional, o caráter do personagem, o sentimento que se passa.

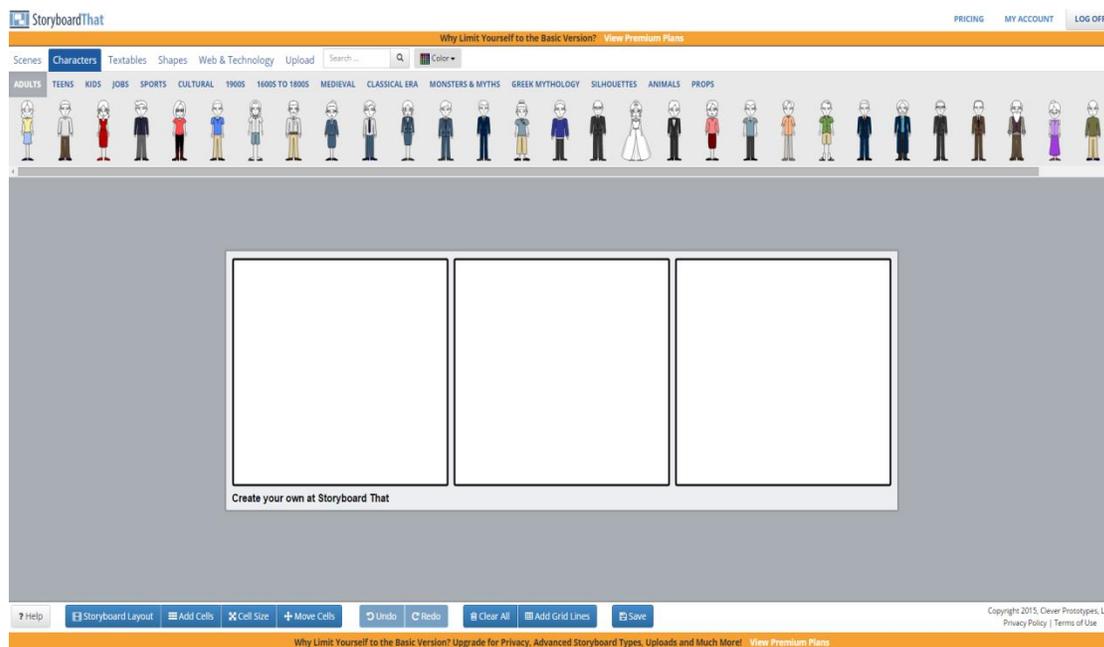
Na ótica de Eisner (2010, p. 106), a postura do corpo e o gesto dos personagens têm primazia sobre o texto, pois “a maneira como são empregadas essas imagens modifica e define o significado que se pretende dar às palavras”. Sendo assim, na Figura 22 e Figura 23, é possível visualizarmos os múltiplos tipos de personagens que o *Pixton* e o *StoryboardThat* oferecem à composição dos quadrinhos, e que podem ser editados de acordo com o contexto da história:

Figura 22 – Personagens do site de HQ Pixton



Fonte: Print do site Pixton

Figura 23 - Personagens do site de HQ StoryBoardThat

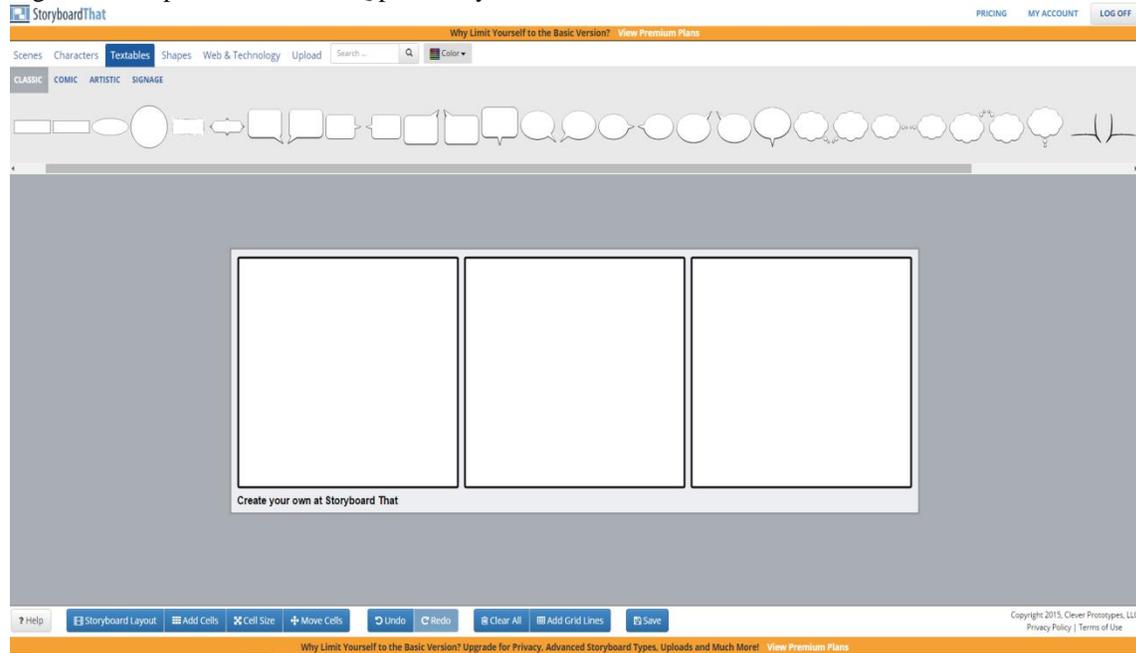


Fonte: Print do site StoryBoardThat

O balão é um dos elementos de linguagem de HQ cuja função é a de capturar o som (uma fala qualquer, pensamento, grito, sentimento, campainha), que visa comunicar ao leitor o que personagem está falando ou o que se passa na cena. Segundo Eisner (2010), o balão é um recurso externo que envolve a fala para captar o som e contribui para dar significado à narrativa.

A seguir, na Figura 24, podemos notar os diversos tipos de balão que podem ser usados na criação de HQ pelo StoryBoardThat:

Figura 24 – Tipos de balão de HQ pelo StoryBoardThat



Fonte: Print do site StoryBoardThat

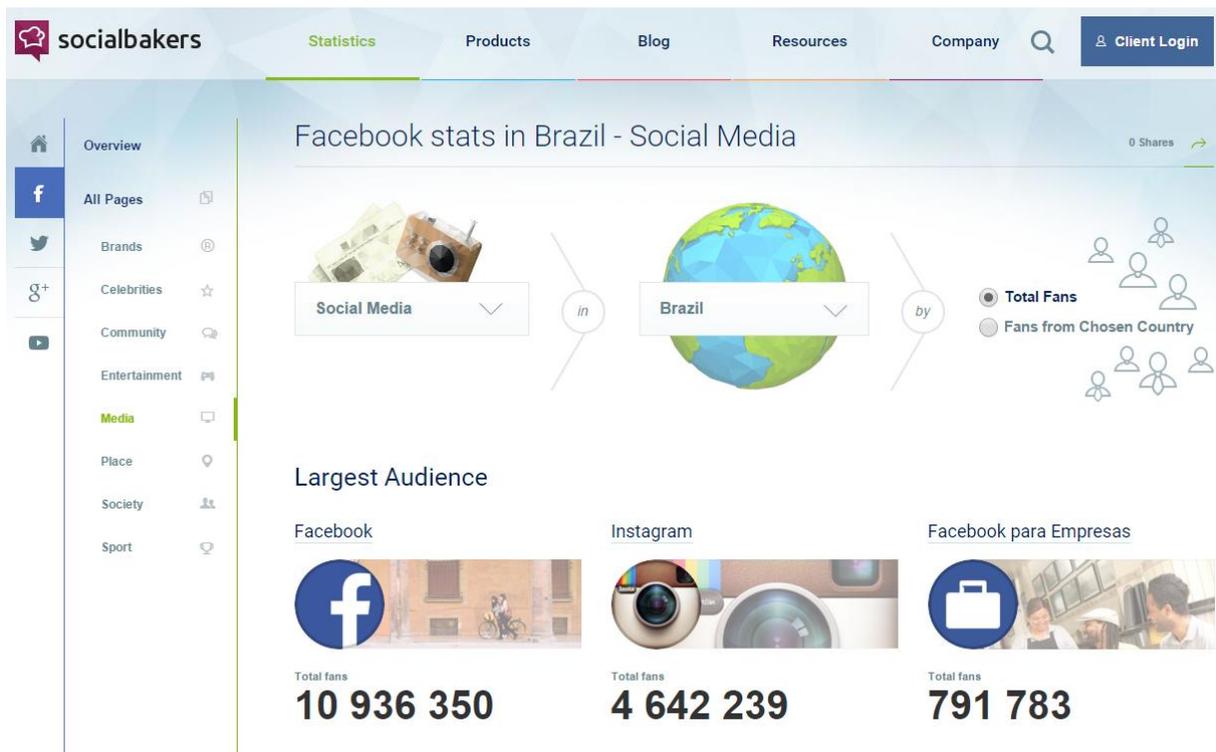
É importante ressaltar que o texto, um dos elementos de linguagem de HQ, quando se une à imagem, forma um conjunto que pode indicar som, diálogos e textos de ligação. O enquadramento é um elemento de HQ que congela ou captura um seguimento da realidade ou trecho de uma ação.

3.3.2.3 Grupo da Disciplina pela Rede Social Digital Facebook

O *Facebook* é uma rede digital social, criada em 4 de fevereiro de 2004, de propriedade privada. Segundo dados da Wikipédia (2015, *online*), em 4 de outubro a rede social atingiu a marca de 1 bilhão de usuários ativos, sendo considerada a maior rede social do mundo. Mark Zuckerberg, Eduardo Saverin, Dustin Moskovitz e Chris Hughes são os fundadores do *Facebook*, rede digital social que nasce no contexto acadêmico da Universidade de Harvard e ganha capilaridade de modo exponencial em diversos *espaçostempos* da vida cotidiana.

Fazendo uma análise um pouco mais aprofundada pelo site *Socialbakers*, podemos ver, a partir da Figura 25, que o *Facebook*, na categoria mídia social, é o que possui o maior número de usuários no Brasil, seguido da *Instagram*, que faz parte da empresa *Facebook*, e, sucessivamente, pelo *Facebook* para Empresas:

Figura 25 – Posição do *Facebook*, na categoria mídia social, no Brasil



Fonte: *Socialbakers*. Disponível em: <http://www.socialbakers.com/statistics/Facebook/pages/total/brazil/media/social-media/>. Acesso em 09/11/2015.

A rede digital social *Facebook* possui em seu sistema diversos meios de comunicação, tais como: *microblog*, *email*, bate-papo, mensagens em grupo, fórum de discussão, videoconferência, entre outros. A partir da possibilidade e da potencialidade de uso de cada um desses meios de comunicação em atos de currículo, criamos o grupo da disciplina por esta rede digital, como mostra a Figura 26.

Figura 26 – Grupo da disciplina Informática Educativa UERJ/CEDERJ

Fonte: Disponível em: < <https://www.Facebook.com/groups/255082107922685/>>

Nesta Seção, discutimos como a “Aula 2 – Autoria no ciberespaço” foi *criadapensada*. Na Seção 3.3.3, adiante, será discutida a “Aula 3 – Escrita colaborativa”, que é arquitetada em ambiências híbridas.

3.3.3 Aula 3 – Escrita colaborativa

Essa aula foi criada também a partir dos diálogos com os docentes *online*, a coordenadora da disciplina e o nosso grupo de pesquisa (GPDOC). As conversas, a seguir, são um extrato da tessitura desse dispositivo de pesquisa:

Texto 2 – Transcrição dos e-mails com os docentes-pesquisadores *online* sobre a aula 3

Felipe – Docente-pesquisador online:

“Olá Cris e grupo!

Cris, pensando na conversa que tivemos ontem, vamos à proposta. Eu pensei da gente dividir os alunos em 5 grupos de trabalhos por cada polo, cada grupo será responsável por um case da Internet, daí, os alunos do outro polo entram e debatem, e vice-versa, nós docentes iremos trabalhar com eles nas mediações, teceríamos atos de currículo com eles colaborativamente. Por fim, cada grupo será responsável por criar um mini artigo relatando a experiência formativa. Pessoal, o que vocês acham? Viajei? Estou aberto à sugestão.”

Gabi – bolsista de iniciação científica:

“Olá Pessoal, acho ótima a proposta, mas penso que não devemos deixar de permitir a interação entre alunos e docentes de polos diferentes.”

Felipe - docente online:

“Gabi, cada docente é responsável por alguns polos, logo, a interação já é feita normalmente na disciplina.”

Alice – mestranda do grupo:

“Felipe será um único fórum para todos, certo?”

Felipe - docente online:

“Alice, a gente abrirá (caso aconteça) um fórum para cada grupo, pois cada grupo trabalhará em cima de um case, eu, por exemplo, tenho 2 polos, logo, serão 10 grupos e eu em parceria com cada grupo seremos responsáveis por nossos fóruns e mediações.”

Alice – mestranda do grupo:

“Entendi, Felipe. Conta mais sobre as possibilidades de debate sobre a produção de cada grupo.”

Cristiane – tutora-pesquisadora online :

“Já fiquei pensando que a escrita do artigo poderia ser em alguma interface wiki. Acho que precisamos explorar mais interfaces web 2.0.”

Alice – mestranda do grupo:

“Sou fã do Google Docs, mas temos Wikispace, Wiki do Moodle (GPDOC). rs Veja aí”

Após estas conversas, marcamos uma reunião presencial na UERJ, para elaborar e desenhar a ideias iniciais dessa aula. Ao término da reunião, disparamos um *email* para relatar o que ficou resolvido em relação a aula, como apresentado a seguir:

Texto 3 – Transcrição de *emails* trocados entre tutores-pesquisadores e membros do GPDOC relacionados à Aula 3

Felipe – Docente-pesquisador online:

“Prezados colegas tutores e demais gpdoquianos, hoje durante a reunião, eu e Cris ficamos procurando uma interface para criar a wiki com os alunos, dialogando durante a reunião chegamos à conclusão que os alunos precisam aprender a usar outros espaços para além do moodle. Estamos pensando na Wikipédia. O que vocês acham?”

Rosemary – doutorando do grupo do grupo:

“Uma dica pessoal,

Sem querer meter o "bedelho" mas já metendo rs

Para um trabalho de criação na wikipédia será necessário antes uma formação sobre os seus usos, potenciais e a licença creative commons.

Por exemplo, para criar um texto qualquer e publicar é preciso autorização e entrar como editor anônimo. Existem umas regras que precisam ser seguidas e estudadas antes. Estou avisando isso, porque pode ocorrer do aluno escrever um texto lá e ele ser deletado pela equipe que monitora por questões de plágio ou de não seguir a edição padrão do site. É um desafio interessante. Mas, a discussão antes é necessária.

Existem outras plataformas para trabalhar wiki como a EquiTex, Zoho wiki e o próprio moodle."

Valéria – tutora-pesquisadora online:

"Perfeito, Rose,

Eu estava pensando na wiki do Moodle!

Não é essa a proposta Cris?"

Felipe – Docente-pesquisador online:

"Valeria, nós pensamos no moodle também, mas estamos pensando nas práticas docentes e seus usos em interfaces gratuitas/abertas... Mas O moodle ainda está de pé... ;=). Essas práticas contribuíram para que os alunos entendam as dinâmicas do digital em rede para além do nosso desenho didático. [...] o que Rose trouxe também é de suma importância. O que acham?"

Valéria – tutora-pesquisadora online:

"Felipe,

Vou fazer uso de uma prática específica para me fazer entender.

As pessoas se surpreendem quando veem uma pessoa cegas andando só na rua (a Vanessa, por exemplo, que sai, inclusive, com seu filho desde o nascimento). Mas, antes de sair às ruas, elas exercitam esta prática dentro da escola, em suas casas, igrejas, clubes, ou seja, espaços menores, com os quais estão familiarizadas. Eu mesma, consigo me locomover nas ruas com olhos vendados, mas antes aprendi no meu local de formação; hoje sei fazer uso da bengala.

O que estou tentando explicar é que entendo que deveriam exercitar primeiro no moodle."

Cristiane – tutora-pesquisadora online:

"Olá a todos!!!

Por duas vezes tivemos como Ad a produção de um vídeo. Na primeira os alunos produziram e postaram em um blog colaborativo fora do Moodle.

Me lembro que na época foi cogitada a possibilidade de utilizar o blog do moodle. Se isso ocorresse aconteceria o que aconteceu no semestre passado: as produções ficaram dispersas já que foram postadas em um fórum que não está mais disponível.

Eu acho que devemos explorar o moodle sim, mas é importante apontar para outros recursos na Web 2.0.

Se não for a Wikipédia que seja o wikispace ou outra interface (obrigada Rose pelas dicas) mas eu ainda acho que deve ser fora do moodle."

Felipe – Docente-pesquisador online:

"Prezadas colegas, eu estou aqui montando a nossa escrita colaborativa, abaixo segue as recomendações, o que vocês acham? O que eu preciso alterar?

Segue o passo a passo:

Com o advento da Web 2.0 todos nós nos tornamos autores em potencial. A Cibercultura é a cultura contemporânea estruturada pelas tecnologias digitais em rede e tem como característica fundante a liberação do polo emissão e devido a isso não há mais dicotomia entre emissor e receptor. Dentro desta perspectiva, nós lançaremos mão da nossa autoria colaborativa, segue abaixo o passo a passo da nossa atividade (AD2):

1) Primeiro, vocês se dividirão em grupos de trabalhos com no máximo 5 integrantes. Cada aluno ficará responsável pela escolha do seu grupo e cada grupo deverá colocar os nomes dos integrantes no fórum "Navegar é preciso" de acordo com os polos;

2) Após a formação dos grupos, estes deverão escolher uma entrevista, documentário, reportagem, artigo de jornal/revista ou vídeo da internet e postar no fórum Web 2.0;

3) A seguir, os grupos desenvolverão criar um texto colaborativo -Wiki (Uma Wiki permite que os documentos, sejam editados coletivamente com uma linguagem de marcação muito simples e eficaz, através da utilização de um site ou interface da web/internet) abordando o conteúdo escolhido e dialogando com os conteúdos que já foram abordados anteriormente na disciplina.

3) Os grupos ficarão responsáveis pelas postagens de seus textos no fórum Web 2.0 e os textos deverão estar formatados de acordo com as regras da ABNT.

Bom trabalho!!!"

Cristiane – tutora-pesquisadora online :
“Depois de 4 dias sem email... Vamos lá!!!
Você fechou bem o texto que começamos a escrever na reunião!!!! Ficou legal dessa forma!!!!
Podemos fazer agora links para a página do EDAI que tem um bom material sobre Wiki e pesquisarmos mais sobre outras interfaces.
Essas nossas itinerâncias podem ser colocadas em nossa Wiki. Que tal?”

Edméa – coordenadora da disciplina e do grupo de pesquisa:
“Ótima iniciativa!
Adorei!
Aproveitem o campo e escrevam sobre isso.
Queria muito que a tutoria encarasse a prática como pesquisa. Topam?
Enfim, aproveitem as mediações e vivam coisas novas.
As práticas não podem virar rotinas”

Cristiane – tutora-pesquisadora online:
“Explorei o recurso e fui mapeamento possibilidades e entraves no uso pensando em nossos alunos.
O resultado foi um tutorial em que a partir de uma postagem de uma aluna convido a todos a vivenciarem o uso do Wikispace.
Socializo com vocês.
<http://www.slideboom.com/presentations/837880/Cris-wikispace>”

Felipe – Docente-pesquisador online:
“Boa tarde, colegas!
Estou passando este email para trocar algumas ideias com todos. Em anexo segue o tutorial do wikispaces (escrita colaborativa). Deem uma olhada, falem o que precisa acrescentar para eu ajustar e depois enviar para a Valéria para torna-lo acessível.

Obs: Valéria, eu aumentei as letras do tutorial e deixei as letras da fonte na cor preta.”

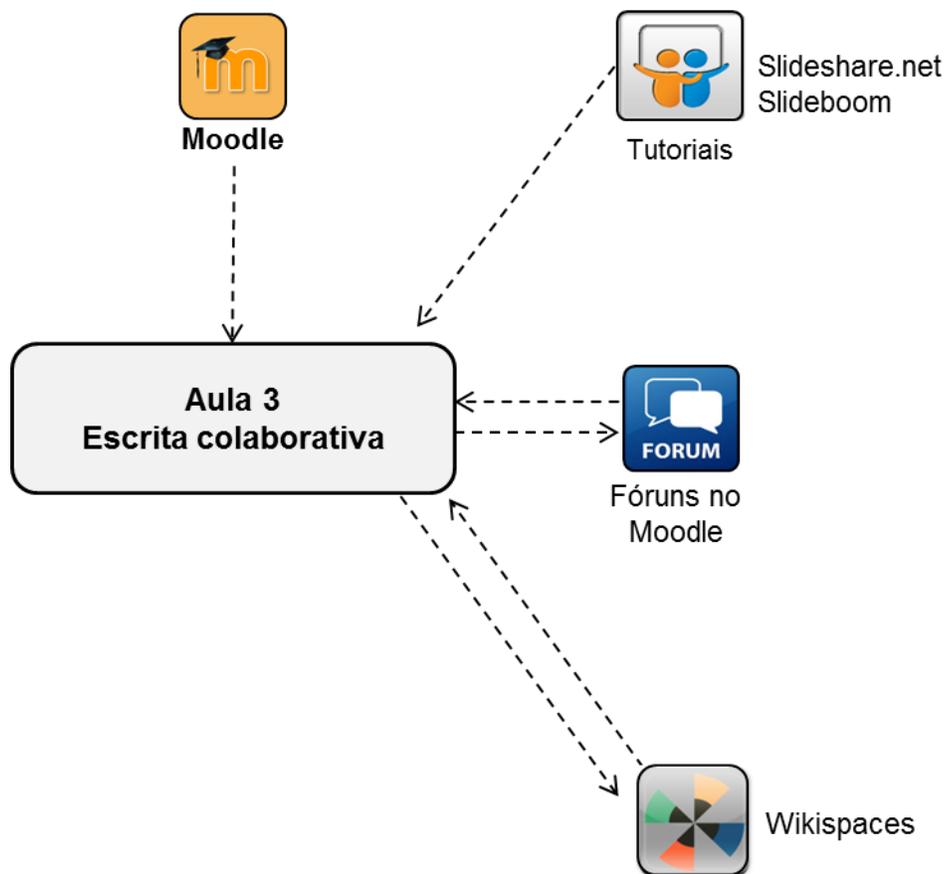
Esta transcrição nos ajuda a compreender que os atos de currículo estão sempre em emergências, negociação e são atos políticos, pois têm suas responsabilidades no mundo ao elegerem conteúdos e práticas eleitas como formativas para os praticantes em formação.

Neste sentido, a proposição da “Aula 3 - Escrita Colaborativa”, que é a segunda avaliação à distância (AD-2) também, emerge desse contexto enredado pelos atos de currículo negociados e inspirada nas ambiências híbridas, onde articulamos interfaces de fóruns da própria plataforma Moodle, com a plataforma wikispaces²⁰ e tutoriais pelo Slideshare.net e Slideboom.

A cartografia desta aula está exposta na Figura 27:

Figura 27 – Arquitetura da aula 3 em ambiências híbridas

²⁰ Link Wikispaces:<http://www.wikispaces.com/>



Fonte: Elaborada pelo autor

Esses dispositivos acionados para “Aula 3 – Escrita colaborativa!”, foram usados com a intencionalidade de: (a) possibilitar maior imersão dos praticantes nos ambientes *online*, seja em trabalhos individuais ou em grupos; (b) explorar a autoria coletiva por meio de outros ambientes virtuais de aprendizagem; e (c) intercambiar trocas de conhecimento e experiências entre os polos.

Na Figura 28, podemos ver a aula estruturada na plataforma Moodle:

Figura 28 – Aula 3 – Escrita colaborativa!

Aula 3 - Escrita Colaborativa!



Com o advento da Web 2.0 todos nos tornamos autores em potencial. A Cibercultura é a cultura contemporânea estruturada pelas tecnologias digitais em rede e em mobilidade, tem como característica fundante a liberação do polo de emissão, em que não há mais dicotomia entre emissor e receptor, todos nós criamos e produzimos juntos, (co)criando, como exemplo a wiki (escrita colaborativa online).

Uma wiki é uma página da Internet onde todos nós podemos escrever em colaboração, cada usuário compartilhar um pouco sobre suas referências, experiências, dilemas e questões com um tema que é comum para todos os participantes, agregando na construção de um texto feito por todos. Neste sentido e dialogando com essa dinâmica, que a nossa atividade 3 - AD2 Escrita Colaborativa - foi inspirada:

1) Vocês devem se dividir em grupos de trabalho com no máximo 4 integrantes, pois a plataforma Wikispaces, onde vocês criarão e

desenvolverão o texto colaborativamente, só aceita até 5 integrantes (4 alunos + o(a) tutor(a) online). Cada aluno ficará responsável pela escolha do seu grupo. A relação dos nomes alunos-grupo deverá ser postada no fórum "**Navegar e preciso**", de acordo com os seus respectivos polos;

2) Uma wiki é a produção textual autoral. Os grupos deverão criar um texto colaborativo conversando com os conteúdos que já abordamos, podendo fazer referências a textos, livros, reportagens, imagens, vídeos, experiências, dilemas, etc. Atenção com as citações e referências bibliográficas, citar a fonte sempre - não pode copiar-e-colar textos sem dar os devidos créditos;

3) O tema é livre, mas sempre conversando com o que já abordamos. Tragam seus dilemas, vivências e experiências cotidianas na escola ou no Laboratório de Informática, seja como docente ou como discente, ou ambos;

4) Os grupos ficarão responsáveis pelas postagens dos links dos seus textos no fórum "**Nossas Wikispaces**" e os textos deverão conter introdução, desenvolvimento e conclusão, como no mínimo de 20 linhas;

5) Criamos um fórum chamado "**Achados e perdidos**" para que vocês postem suas dúvidas e inquietações. Foram criados tutoriais sobre como fazer uma escrita colaborativa (wiki) na plataforma Wikispaces: <https://www.wikispaces.com/>

Bom trabalho!!!

[j], Mea e equipe de Tutoria.

Fonte da Imagem: ilustração do livro Sistema Colaborativos (2011, p. 330).

Fóruns de discussão da Aula 3

- Forum dos polos Belford Roxo e Magé (Tutor Felipe) - Clique aqui e participe do debate!
- Forum dos polos Maracanã, Rocinha e Paracambi (Tutora Cristiane) - Clique aqui e participe do debate!
- Forum dos polos Nova Friburgo e Nova Iguaçu (Tutora Marcelle) - Clique aqui e participe do debate!
- Forum dos polos Itaguaí e Petrópolis (Tutora Valéria) - Clique aqui e participe do debate!
- Forum dos polos Angra dos Reis, São Pedro e Resende (Tutora Mônica) - Clique aqui e participe do debate!

Material de Apoio

- Tutorial Wikispaces
- Link Wikispaces
- Tutorial wikispaces
- Indicadores da avaliação AD2

Fonte: elaborado pela coordenadora e docentes *online* da disciplina Informática na Educação

A partir da Figura 29, podemos analisar que no primeiro eixo das composições híbridas da aula 3, buscamos situar o aprendente no contexto da cibercultura, que tece com as práticas de escritas colaborativas advindas da *Web 2.0*, *Wiki*.

No eixo seguinte, fóruns de discussão da aula 3, buscamos articular as interfaces de comunicação, sendo criado três fóruns: o fórum ‘Navegar é preciso’ para formação dos grupos; o fórum ‘Nossas *Wikispaces*’ para publicação dos textos produzidos *online*; e o fórum ‘Achados e perdidos’ para ajudar os praticantes a tirarem suas dúvidas, trazendo seus dilemas e problemáticas.

No último eixo, material de apoio, estão os tutoriais sobre *Wiki*, disponíveis pelo *Slidshare* e *Slideboom*, o *link*²¹ para a plataforma *Wikispaces* e os indicadores da segunda avaliação a distância (Tabela 4).

Tabela 4 - Indicadores da segunda avaliação à distância – AD2

Indicadores de Qualidade	Insatisfatório	Satisfatório	Bom	Muito bom
Sobre a estrutura do texto	(1,0)	(1,5)	(2,0)	(2,5)
O texto apresenta introdução, desenvolvimento e conclusão.				
Apresenta linguagem clara e sem erros gramaticais. Apresenta as referências bibliográficas a partir das normas da ABNT.				
Sobre o conteúdo				
O texto apresenta um quadro teórico coerente com a proposta de argumentação.				
O autor desenvolve argumentos criativos e defende criticamente o seu ponto de vista.				
Nota final da AD2--à>>>				
Comentários do tutor(a), com				

²¹Link para *Wikispaces*, disponível em <http://www.wikispaces.com/>. Acesso em 13.11.2015.

sugestões para novos estudos.

Fonte: elaborada pela coordenadora da disciplina Edméa Santos

3.3.3.1 Wikispaces

A *Wikispaces classroom* é uma plataforma educacional voltada à prática educativa, fundada em 2005, na qual a docência pode se inspirar, planejar e gerenciar as atividades com os alunos. Possibilita a criação de ambientes para trabalhos em grupos, com no máximo de cinco integrantes (um administrador, que é responsável por convidar os demais participantes para entrar no grupo, e mais quatro participantes) e oferece diversos meios aos atos de currículo, que são mostrados no Quadro 6.

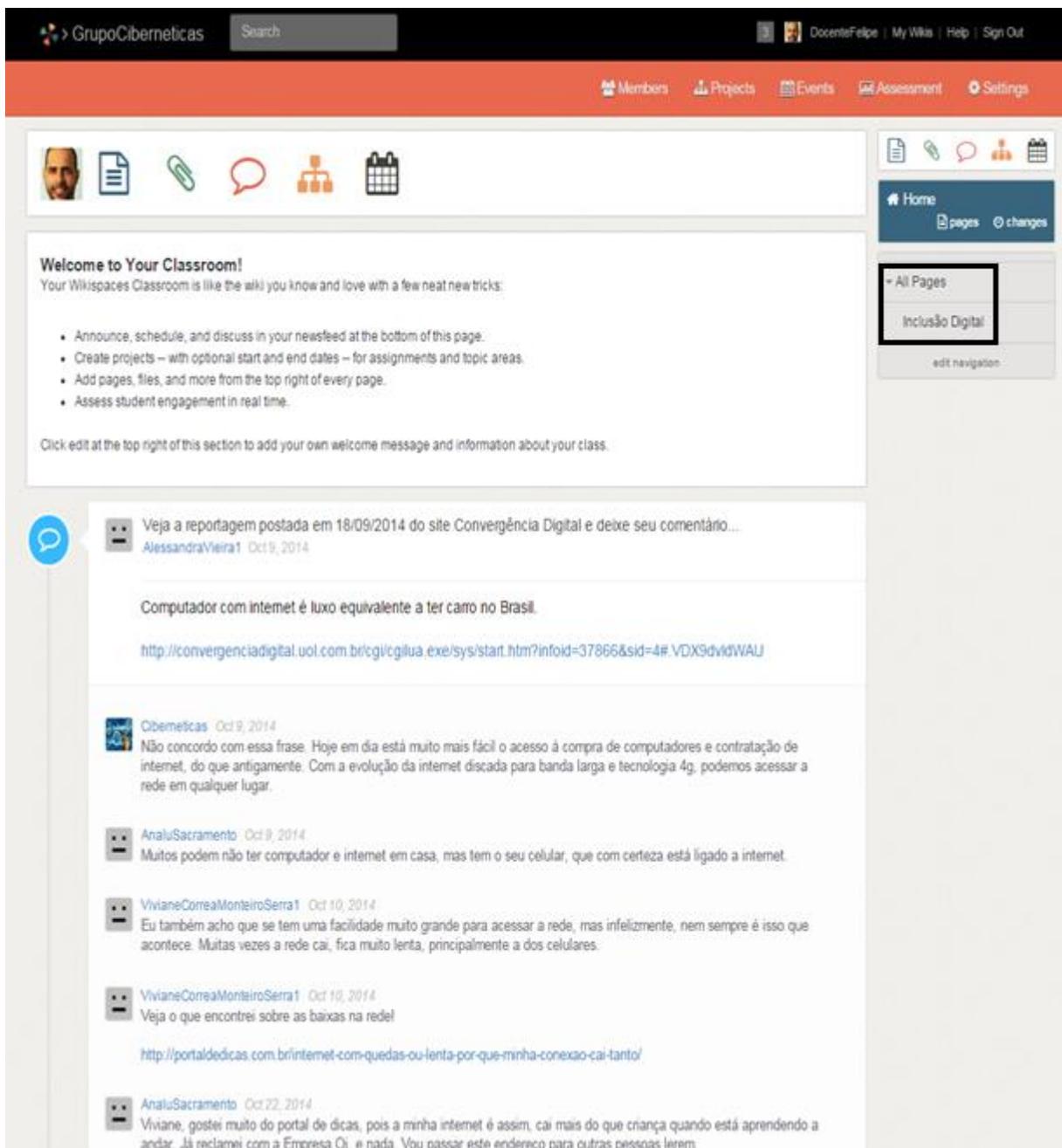
Quadro 6 – Recursos da plataforma *Wikispaces*

     	
	Página de edição para construção de texto coletivo (wiki), podendo acrescentar imagens e vídeos.
	Anexar arquivos.
	Abrir fórum de discussão.
	Desenvolver projetos.
	Criar e promover eventos com data e hora para começar e terminar.

Fonte: Elaborado pelo AUTOR

Para essa aula, demos preferência à página de edição de escrita coletiva e ao fórum de discussão (para os alunos discutirem suas ideias). Na Figura 29, podemos notar o fórum de discussão e perceber a conversação dos participantes do grupo:

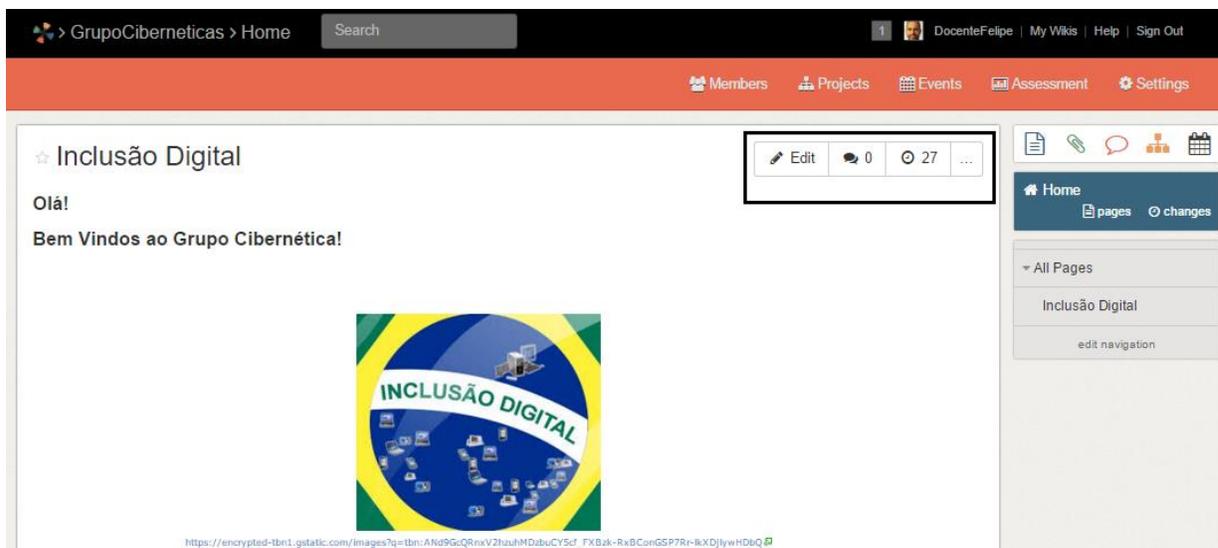
Figura 29 – Fórum de discussão pela plataforma Wikispaces



Fonte: Disponível em: <http://www.wikispaces.com/>. Acesso em 13.11.2015.

Na parte superior direita desta Figura, podemos ver “All pages” (ressaltada no retângulo em negrito), indicando a listagem de página criada pelo grupo de alunas (Grupo Cibernéticas) para a produção do texto coletivo, que está estruturado na página “Inclusão digital” (ressaltada também no retângulo em negrito). Ao clicarmos nesta página é aberta a página de edição do texto, conforme visualizado na Figura 31 – Recursos que a página de edição oferece, adiante.

Figura 30- Página de edição do texto coletivo

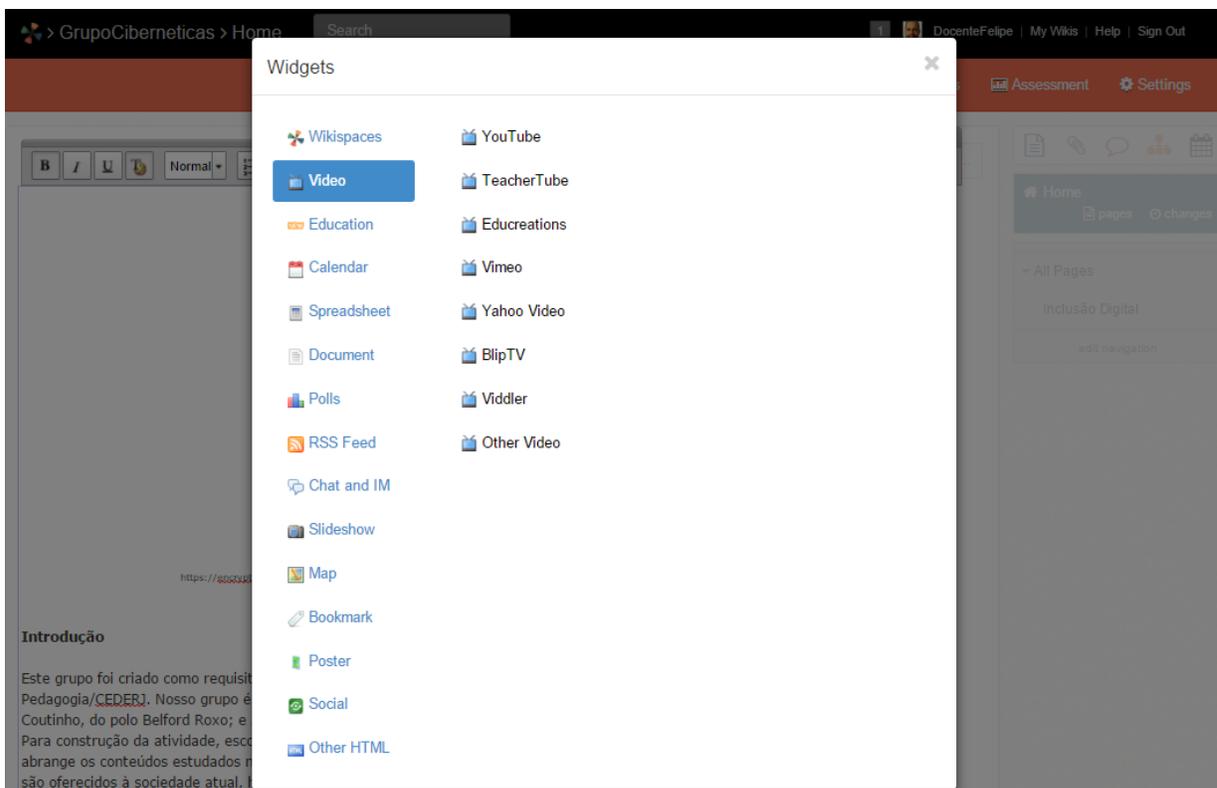


Fonte: Print da plataforma Wikispaces

No espaço “Inclusão Digital”, no retângulo em negrito, temos as opções de edição (*edit*): abrir discussão abaixo do texto que está em edição (representado por balões); e visualizar a hora, o dia, o conteúdo que foi alterado, bem como quem o alterou (representado pelo relógio).

Ao clicarmos, por exemplo, na parte de edição, que está exposta nesta Figura 31 – Recursos que a página de edição oferece, é aberta uma variedade de recursos para formatação do texto, como: criar tabela, anexar documento, inserir *links*, colocar a letra em negrito e itálico, escolher o tamanho da fonte, marcadores, numeração e hibridizar com *widget* (componentes de interfaces gráfica/digitais).

Figura 31 – Recursos que a página de edição oferece



Fonte: Print da plataforma Wikispaces

Por conta de todos esses recursos que estão atrelados a plataforma *Wikispaces*, optamos por usá-la em nossos atos de currículo, compondo, assim, a nossa “Aula 3 – Escrita colaborativa!”.

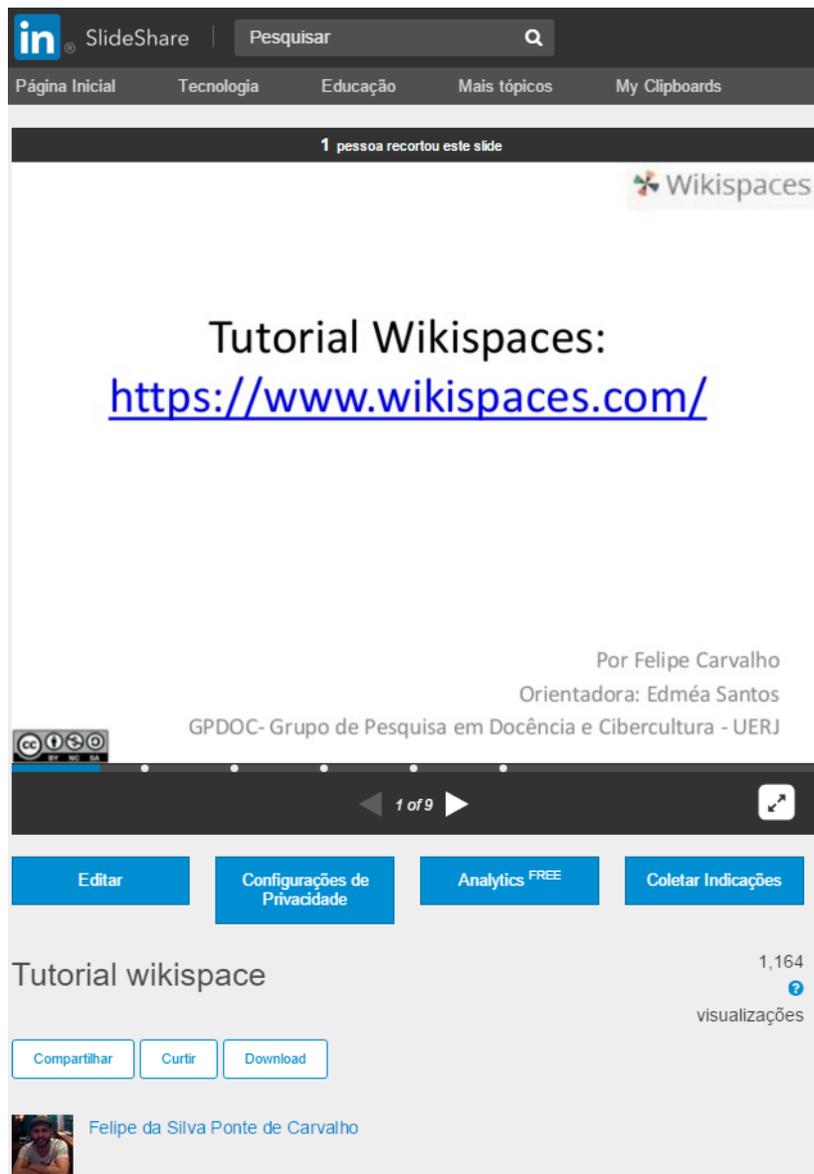
3.3.3.2 Tutorial: *Slideshare* e *Slideboom*

Para ajudar os estudantes na realização da atividade proposta para “Aula 3 – Escrita colaborativa!”, criamos tutoriais: tutorias sobre a *Wiki* e em relação à plataforma *Wikispaces*, pelas interfaces *Slideshare* e *Slideboom*.

O *SlideShare*²² é um ambiente *online*, lançado em 2006, para disponibilizar documentos em formato de apresentações. É nesse ambiente que se encontra o tutorial criado da plataforma *Wikispaces*. A Figura 33 mostra a tutorial disponibilizado por esta rede.

Figura 33 – Tutorial *Wikispaces* via *SlideShare*

²² Disponível em: <http://pt.slideshare.net/?ss>. Acesso em 14.11.2015.



Fonte: Disponível em: <http://pt.slideshare.net/Felipebarro/tutorial-wikispaces-33552715>. Acesso em 14.11.2015

O *Slideboom* também é um ambiente *online* de hospedagem de *slides*, de fotos com texto, áudio e vídeo, portfólio e cartões virtuais. Nessa interface digital hospedamos a apresentação que compõe a Aula 3, sob o título “Criando uma *wiki* no *wikispaces*”, abordada na Figura 34 – :

Figura 34 – Tutorial *Wikispaces* via *Slideboom*

:

Fonte: Disponível em: <https://www.slideboom.com/>. Acesso em 14.11.2015.

Esses foram os dispositivos acionados e que compuseram a “Aula 3 – Escrita colaborativa!”. Na Seção 3.4, a seguir, iremos discutir a temática conversas e conversação em rede.

3.4 Conversas e conversação pelo ciberespaço

Batista, Bernardes e Menegon (2014) apontam as conversas como elementos centrais na produção do conhecimento científico. Para subsidiar esse fazer, compartilham alguns princípios que norteiam o bom prosear, tais como: dialogia, campo-tema, hipertextualidade, cotidiano, microlugares e longitudinalidade.

O princípio de dialogia, proposto pelos autores, ajuda-nos a entender que o conhecimento é algo que se tece e se faz junto; é produzida a partir de linguagens que emergem do cotidiano praticado, e que estabelecemos com os outros pelos mais diversos meios de operações - como as conversas, que são fundamentais para compreendermos as relações de

poder -, e as negociações sociais e formativas, pois “*pesquisar com conversas no cotidiano é vivenciar amplitudes de relações*” (2014, p. 104-5).

Os autores ressaltam que o princípio de dialogia requer a autorização dos participantes da pesquisa; preocupação que tivemos com esta pesquisa, para a qual solicitamos autorização de uso de narrativas, imagens e autorias dos envolvidos; o que constitui um princípio ético do pesquisador com os envolvidos e consigo mesmo.

Para esses autores é necessário ressignificar a noção de campo, pois o campo, o lugar onde será realizada a pesquisa, não existe fora de um contexto. O que há é o lugar no qual o pesquisador está imerso, que o envolve e o constitui, sendo simultaneamente o próprio campo-tema da pesquisa. E afirmam: “campo é nosso próprio tema de pesquisa, por isso, estamos em campo o tempo todo, sendo acompanhados pelo acaso (inusitado) e pela informalidade que caracterizam boa parte do trabalho de pesquisa” (p. 107), o que marca o princípio campo-tema.

Esse princípio tem como desafio também vivenciar o cotidiano dos microlugares desprovido de um *script* preestabelecido, no qual o pesquisador precisa se tornar membro, e lidar com situações inesperadas, assim como a noção de “*mergulho*” que Alves (2008) discute.

No princípio da hipertextualidade, o foco da conversa é sempre em rede, distribuído. Isso que dizer que múltiplas vozes e conexões plurais produzem a conversa, sendo composta por diversos praticantes da pesquisa (docentes-pesquisadores, coordenadora de tutoria, cursistas e grupo de pesquisa), que são mutuamente atores-autores fundamentais para o processo de pesquisa e intercâmbio de conhecimentos.

A partir de contextos situados, a pesquisa com conversas no cotidiano consiste em aproximar a ciência da vida ordinária do praticante e instituir o cotidiano, com suas conversas, como substancial à construção do conhecimento; a necessidade de delimitar o que se pretende estudar, para que não se perca o foco e estar com “os ouvidos atentos aos diferentes discursos sobre o campo-tema investigado que ocorrem em diferentes locais e não necessariamente em microlugares destinados à pesquisa”, afirmam Batista, Bernardes e Menegon (2014, p. 112), ; e, por fim, é a dificuldade de apresentação do pesquisador junto ao campo-tema, decorrente de acontecimentos do cotidiano, assim como a insegurança e as incertezas pela imersão, pois “pesquisadoras/es são seres humanos que podem errar, refletir e acertar” (*Idem*, p. 114).

O princípio de longitudinalidade, segundo os autores, está implicado com as conversas que são produzidas em diferentes tempos que se presentificam e, a partir do pensamento de

Spink e Medrado (2013), subdividem-se em: (a) tempo histórico – formações discursivas de diferentes épocas; (b) tempo vivido – conteúdos derivados dos processos de socialização; e (c) tempo presente – o aqui e agora, em que se torna possível a ruptura entre o instituído e o instituinte, propiciando a atividade criativa e a construção de outros sentidos.

A conversação, nas ideias de Recuero (2012), é uma parte importante do processo de comunicação entre duas ou mais pessoas; é o gênero mais básico da interação humana e está associada ao nosso cotidiano; por isso torna-se importante compreendermos como ela se realiza e se transforma nos meios de comunicação da Internet. Foco de estudo da área interdisciplinar, classicamente denominada Comunicação Mediada por Computador (CMC), que estuda os fenômenos emergentes do uso de sistemas computacionais que medeiam a conversação humana, tradicionalmente, direcionava-se aos aspectos técnicos (sistemas e serviços computacionais), linguísticos (linguagem que emerge nesses meios), culturais (novas práticas) e sociais (estabelecimento e ressignificação das relações sociais).

No que se refere à conversação, Recuero (2012), faz a seguinte afirmação:

A ocorrência de uma conversação necessita, deste modo, de que os participantes compreendam e legitimem os enunciados um do outro, alternando-se na fala e negociando o contexto no processo (p. 28).

A conversação é [...] a porta através da qual as interações sociais acontecem e as relações sociais se estabelecem. É por meio dela que estabelecemos também nossas experiências sociais (p. 29)

A conversação, no ciberespaço, é também capaz de simular, sob muitos aspectos, elementos da conversação oral. Convenções são criadas para suplementar, textualmente, os elementos da linguagem oral e da interação, gerando uma nova “escrita falada”. Contextos são convencionados pelos interagentes através da negociação. É uma conversação em rede, múltipla, espalhada, com a participação de muitos, e que permanece gerando novas apropriações e migrando entre as diversas ferramentas. Essas práticas provêm características que permitem examinar a conversação online como análoga à conversação oral, como elementos semelhantes, mas ainda, como apropriação simbólica e técnica. Essas práticas são constantemente alteradas e renegociadas pelos atores que passam a usar essas ferramentas, criando novas convenções e novas formas de expressão (p. 36)

Vale ressaltar que, com o estabelecimento da noção de ciberespaço, principalmente como um espaço de conversação online, o que era conhecido como CMC se tornou e se ressignificou no que contemporaneamente reconhecemos como cibercultura.

3.5 Noções subsunçoras, análise de conversação e análise de redes sociais em rede

As narrativas e imagens dos praticantes e docente-pesquisador *online* que emergiram da disciplina Informática na Educação organizamos em “noções subsunçoras” (Santos, E. 2005; Moreira, 2006), a partir dos atos de currículo propostos (Aula 1 – Que é Cibercultura? Educando em nosso tempo!; Aula 2 – Autoria no ciberespaço; e Aula 3 – Escrita colaborativa!), atrelado com o paradigma emergente desta pesquisa-formação multirreferencial na educação *online*.

A noção subsunçora emerge das múltiplas referências que constitui o pesquisador, nas suas competências teóricas e interpretativas e da apreensão fina da realidade do cotidiano pesquisado. De acordo com Santos, E. (2005, p. 153), as noções subsunçoras “*são categorias analíticas da análise e interpretação dialógica entre empiria e teoria*”, que emergem à medida que o pesquisador faz sua leitura interpretativa dos dados sistematizados, revelando significados, recorrências, relações estruturadas, contradições.

Para Moreira (2006, p. 15), o “subsunçor” é um conceito, uma ideia, uma proposição já existente na estrutura cognitiva, capaz de servir de ancoradouro a uma nova informação de modo que esta adquira, assim, significado para o indivíduo (isto é, que ele tenha condições de atribuir significados a essa informação).

Nesse sentido, partimos da ideia de “organização” de Morin (2013), para sistematizar os rastros digitais dos praticantes da pesquisa, com as complexidades dos processos formativos inerentes aos atos de currículo propostos, e como esses processos produzem sentidos e significados. A organização é vista como um sistema, que trabalha mais ou menos com a soma das partes, não as reduzindo umas as outras. “A ideia de sistema leva à ideia de organização, que produz emergências, não expressas nas partes, mas que exigem organização – o todo -, para assumir propriedades constitutivas que só se expressam quando organizadas em um sistema” (PAIVA, 2011, p. 22).

Para interpretar os dados, de modo sistemático, trouxemos à compreensão de análise da epistemologia multirreferencial, dado que o analisar possui um significado distinto quando “se define mais através de sua capacidade de recortar, de decompor, de dividir em elementos mais simples, mas através de suas propriedades de compreensão, de acompanhamento dos fenômenos vivos e dinâmicos” (Ardoino, 1998, *apud* MARTINS, 2004, p. 9).

Na análise interpretativa dos dados, utilizamos técnicas de Análise da Conversação Mediada por Computação (Recuero, 2012) e técnicas de Análise de Redes Sociais (Recuero *et al.*, 2015), que possibilitam produzir medidas quantitativas para apoiar as análises interpretativas, ou mesmo dispará-las, de forma mais densa.

As técnicas de Análise da Conversação Mediada por Computação fundamentam-se originalmente na Análise da Conversação, que é uma abordagem para estudar a interação social, que abrange a conversação verbal e não verbal em situações do cotidiano, e que vem sendo usada em diferentes áreas do conhecimento, como linguística, sociologia, antropologia e psicologia. Já as técnicas de Análise das Redes Sociais estudam as relações sociais entre atores, visando compreender os padrões e as implicações dessas relações. Os sociólogos foram os primeiros a estudar as redes sociais com o objetivo de compreender os relacionamentos humanos, e já na década de 1940, os cientistas passaram a representar as relações humanas na forma de grafo, denominado sociograma. Matemáticos e estatísticos começaram a aplicar a teoria de grafos para definir métricas úteis para investigar a rede social, o que originou o campo da Análise de Redes Sociais (*Social Network Analysis*). A análise das redes sociais pode ser aplicada em várias áreas do conhecimento, e na presente pesquisa utilizaremos para investigar a rede social emergente da conversação que se realizou num fórum da Aula 1. Também produzimos algumas imagens com apoio do Many Eyes, que é um site da IBM, que permite “enxergar” todos os dados obtidos, e gerar novos *insights* sobre os mesmos, “*pois quando os dados são visualizados, compreende-se melhor os números subjacentes aos dados*” (MANY EYES, 2015, ONLINE).

Na presente pesquisa, produzimos medidas e visualizações, por meio do NodeXL, que “é um pacote de *software* popular, gratuito e aberto para análise e visualização de redes sociais, que se integra ao Microsoft Excel, similar a outras ferramentas de visualização de redes, tais como Pajek, UCINet and Gephi” (NODEXL, 2015). No próximo capítulo, apresentamos os achados emergentes da interação docente-pesquisador online e cursistas, estrutura pelo desenho curricular apresentado neste capítulo.

4 ACHADOS E EMERGÊNCIAS

4.1 Mediação docente *online* para colaboração

Para a interpretação das narrativas que emergiram no ato de pesquisar, fizemos um recorte da conversação ocorrida nos fóruns da “Aula 1- Cibercultura? O que muda na educação!” da disciplina Informática em Educação, cujas primeiras mensagens encontram-se transcritas no Texto 1. Este primeiro fórum teve como base o vídeo “EAD: antes e depois da cibercultura”.

O fórum de discussão, junto com o email e o bate-papo, são os meios de conversação mais utilizado dos AVA (CENSO, 2013, p. 133). Contudo, Santos, E. (2005), Silva (2009) e Pimentel (2015) problematizam que a interação nos meios de conversação *online*, quando usados no contexto educacional, nem sempre promovem a interatividade e colaboração. De fato, temos observado que é muito frequente o fórum ser usado no contexto da EAD como uma espécie de questionário com perguntas abertas, no qual, o tutor coloca perguntas que devem ser respondidas pelos alunos, sem promover uma conversação autêntica entre eles. O fórum é usado numa perspectiva instrucionista, em que, muitas vezes, a mediação do tutor objetiva corrigir a conceituação dos alunos, indicar mais conteúdo, ou apresentar novas questões a serem respondidas por todos. Não é nesta concepção que compreendemos o uso de fórum no contexto da educação *online*. O docente-pesquisador, em sua mediação, busca promover a interatividade, estimulando o diálogo e a colaboração para a tessitura conjunta do conhecimento em questão, o que pode ser identificado no Texto 4, a seguir:

Texto 4 – Transcrição de um trecho do Fórum 1 da turma InfoEduc2014.2

Fórum 1 - EAD: antes e depois da cibercultura

Felipe (Docente-pesquisador)

😊 Olá pessoal!

Bem-vindos ao fórum 1!

A partir dos conteúdos abordados no vídeo “EAD: antes e depois da cibercultura” e dos textos disponibilizados, vamos discutir juntos: como podemos compreender a cenário sócio-técnico contemporâneo (cibercultura)? O que mudou na educação ? Como é a prática da EAD na cibercultura?

Rita

Boa noite!

Assistindo ao vídeo e fazendo a leitura sobre o mesmo, cheguei as seguintes conclusões:

Cibercultura > conexão de várias redes utilizando as mais variadas tecnologias digitais. Essa

conexão afeta a sociedade e os espaços sociais.

EAD > sempre existiu, porém de forma diferente como hoje em dia. Hoje este ensino faz uso das diferentes dimensões da linguagem - textual, imagética, sonora...O aluno passa a não ser mais um mero receptor dos conteúdos - ele se torna parte de um processo ativo de ensino aprendizagem, exigindo dele mais disciplina e empenho para obter sucesso em seu aprendizado.

Cibercultura e educação > com as novas tecnologias, tudo se modifica na educação. É necessário que o professor acompanhe o processo de inovação na educação para aprimorar seu ensino em sala de aula. O aluno começa a ter acesso a uma vasta rede de informações e isso pode e deve ser transformado em aprendizado em aula.

Felipe (Docente-pesquisador)

Olá pessoal!

Rita, sua narrativa está muito boa!

Complementando ela, para a professora Edméa Santos (2012), “a cibercultura é toda produção cultural e fenômenos sociotécnicos que emergiram da relação entre seres humanos e objetos técnicos digitalizados em conexão com a internet, a rede mundial de computadores”.

A autora está querendo chamar a nossa atenção para as nossas práticas e ações contemporâneas com as tecnologias digitais em rede, onde nestes entrelaçamentos, nós reconfiguramos os modos como nos comunicamos, criamos, produzimos, estudamos, trabalhamos etc.

SANTOS, Edméa (2012). Link da fonte:
<http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=74&id=932>

Juciane

Após os estudos, concluo que Cibercultura pode ser entendida como cultura executada pelos indivíduos na atualidade, mediada por tecnologias digitais em rede; utiliza-se de uma comunicação versátil, rápida, que alcança pessoa independente da distância entre elas. Acarreta várias mudanças na educação, mas o que posso ressaltar é a oportunidade de um maior número de pessoas, concluírem seus estudos, por causa da praticidade de acessar as informações. A prática da EAD na Cibercultura tem sido desenvolvida com constantes estudos, durante sua prática e isso contribui para uma crescente credibilidade para este setor, impulsionando cada vez mais, melhores resultados de aprendizagem.

Therezinha

Oi Juciane!

Acredito que a cibercultura auxilia tanto os jovens quanto aos adultos pela busca de informações, contribuindo bastante na área educacional com a prática das EAD. Porém existem alguns aspectos negativos que devem ser observados, os jovens tendem a se distanciar dos seus familiares próximos e se conectar com os amigos online. Um abraço.

Juliana

Concordo com você, quando resalta os dois lados da moeda nas questões de cibercultura. Percebemos que ao mesmo tempo em que o rápido avanço tecnológico tem unido e facilitado à comunicação, também tem sido a causa de distanciamento de muitos.

Não podemos negar os grandes benefícios que surgem através do avanço das tecnologias de informação.

O avanço da EAD proporcionado pelas novas tecnologias é um marco para a educação, desde que, alcança pessoas que de repente, por inúmeros motivos, não teriam a possibilidade de ingressar em uma faculdade, agregando muitos conhecimentos por meio da interatividade, e nós somos exemplo deste fato.

Estamos tendo a oportunidade de construir conhecimento através deste meio de comunicação, juntamente com nossos colegas que interagem nestes fóruns.

Desta forma, podemos compreender melhor os benefícios da cibercultura em nossos dias atuais e a importância de levar essa ferramenta para nossos alunos e

nossas aulas.

Porém, sempre surge a apreensão de como trabalhar com o avanço das tecnologias na escola.

Existe o receio por parte de muitos educadores por não dominarem tais tecnologias, como também a preocupação de não encontrar o equilíbrio na utilização das mesmas. Se utilizarmos demais, será que banalizaremos o contato, a comunicação e interação que deve existir em sala de aula? E por outro lado, a pouca utilização afastará os alunos de nós e do interesse pelas aulas, já que a tecnologia faz parte da vida dos jovens? Então, emerge a questão: Como encontrar esse equilíbrio no mundo da cibercultura? Como aproximar os alunos do conhecimento por meio da exploração de um mundo em que eles estão totalmente conectados?

Felipe (Docente-pesquisador)

Olá Rita, Juciane, Therezinha, Juliana e demais colegas, estou gostando de ver esse nosso início de conversa!

Rita, sua narrativa está muito boa!

Complementando ela, para a professora Edméa Santos (2012), “a cibercultura é toda produção cultural e fenômenos sociotécnicos que emergiram da relação entre seres humanos e objetos técnicos digitalizados em conexão com a internet, a rede mundial de computadores”.

A autora está querendo chamar a nossa atenção para as nossas práticas e ações contemporâneas com as tecnologias digitais em rede, onde nestes entrelaçamento, nós reconfiguramos os modos como nos comunicamos, criamos, produzimos, estudamos, trabalhamos etc.

SANTOS, Edméa (2012). Link da fonte: <http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=74&id=932>

Juciane, dialogando com a sua fala, quando você diz: “em relação ao número de pessoas fazendo cursos na modalidade EAD”, lembrei-me de uma reportagem do Senac falando que a “EAD cresce e aparece no Brasil”.

Vale muito a pena conferir, indico a leitura!

Segue o link da reportagem: <http://www.ead.senac.br/noticias/2013/12/ead-cresce-e-aparece-no-brasil/>

Terezinha, como nós podemos compreender e mudar esses aspectos negativos? Confesso que não tenho respostas, mas nada melhor que uma boa conversa para começar.

Juliana, gostei muito da sua fala nesse início de discussão, assim como as suas questões. Sou suspeito para responder elas, sou professor de informática no ensino fundamental e aqui na graduação. Porém, compartilho com você e com todos um pouco das minhas dinâmicas na sala de informática na escola, para ajudar a compreender a correria do cotidiano escolar, nos quinze primeiros minutos de aula, eu deixo os alunos livres para jogar, ver vídeo, usar o googlemaps, dentro outros. Durante esse período, ainda estou recebendo os alunos que estão saindo das suas salas e chegando à sala de informática, daí vou fazendo a chamada, vejo o que eles estão conversando, interajo nas conversas deles e depois começo abordar os conteúdos da aula. Assim, eu vou me equilibrando, pois eles já chegam me cobrando os quinze minutos de aula livre rsrs.

Ana

O que muda na educação em tempos de cibercultura é que facilita o professor, que pode estimular

as aulas de várias maneiras. E assim, influenciando o seu modo de aprender e ensinar, trazendo possibilidades de ampliar a leitura de seus alunos. Portanto, melhorando a qualidade de ensino cada vez mais.

Marcia

Olá Ana! bem... eu entendo que a Cibercultura trouxe para a ead uma interação mais rápida, do que antes dela, pode-se acessar informações e conteúdos quase que em tempo real, isso facilita a vida daqueles, como nós, que por motivos variados estudam à distância; antes da cibercultura todo o processo de ensino aprendizagem era mais demorado, dependia de enviar e receber correspondências que às vezes eram demoradas, apesar de que essa prática era moderna para aquela época, muitos profissionais capacitados venceram esses obstáculos e conseguiram terminar os cursos, tenho exemplo do meu pai que fez curso técnico em rádio, por correspondência.

Com a cibercultura podemos participar de grupos, palestras, debates etc...sem estarmos numa sala de aula física, nesse ambiente virtual acontece a troca de conhecimentos, recebemos e também ensinamos, assim o aprendizado se propaga; o aluno da ead, para ter bons resultados, precisa ser disciplinado e focado, para não se perder pelo caminho, e o professor deve estar atualizado e inovando em sua prática, para estimular os alunos com técnicas e recursos atuais, pois as tecnologias avançam de uma forma muito rápida, essa modalidade estimula a construção do conhecimento.

Danielle

Marcia, penso que a cibercultura entrou pela nossa geração como uma forma de nos manter literalmente conectados com tudo que há ao nosso redor. Me lembro dos meus estudos a partir do 6º ano, onde várias pesquisas eram solicitadas e nós tínhamos que nos deslocar até uma biblioteca pública mais próxima e realizarmos inúmeras atividades de leitura sem saber se o conteúdo daquele livro em específico iria contemplar as nossas indagações, atualmente os alunos de forma geral tem acesso a quaisquer informações a um click de distância. Também é possível aos educandos da atualidade acessar a museus, obras de arte e uma infinidade de opções de acesso à cultura.

Viviane

Danielle,

Lendo seu comentário, penso em minha sobrinha que com apenas 05 anos já sabe ligar o computador, entrar em alguns sites. Isso me faz concluir como a cibercultura tomou um grande espaço em nossas vidas, uma vez que quando eu tinha a mesma idade dela, não sabia o que era um computador. Parece que as crianças de hoje já nascem sabendo manusear um computador ou um telefone de última geração. Assim vejo que a escola não pode ficar de fora dessa. Deve aproveitar também essa tecnologia para desenvolver o processo de aprendizagem para atrair os alunos, que só pensam na tecnologia. Abraços!

Alessandra

Com a revolução digital, passamos a conviver e a nos adaptar ao mundo que está em constante mudança. Passamos de consumidores a produtores e distribuidores de informação. Informações e conhecimentos são produzidos e compartilhados sem custos excessivos através das redes sociais. Foi através desta intensa produção/troca, interatividade que a educação a distância passou a se desenvolver mais.

Felipe (Docente-pesquisador)

Olá Marcia, Alessandra, Danielle, Viviane e turma!

Estou gostando de ver as conversas de vocês!

Marcia, a sua fala traduz um pouco do processo evolutivo da EAD. Vale ressaltar, que a quinta geração da EAD mediada pelo digital em rede não é sinônimo de educação online, como podemos analisar nos vídeos e nos

textos desta aula.

A educação online se inspira nas práticas ciberculturais: interação, colaboração, compartilhamento, participação coletiva, para pensar-fazer as práticas pedagógicas.

As práticas da EAD, mesmo online, estão voltadas para a lógica das mídias de massas, a prática é unidirecional, focada nos conteúdos, tutoria reativa.

Danielle e Viviane, as narrativas de vocês são ótimas! Lendo, me lembrei das minhas aulas de informática, era tudo muito instrumental, aprendi a criar e compactar arquivos, pastas, mexer no pacote windows, etc.

Colaborando com as falas de vocês duas, hoje, temos outras dinâmicas de sala de aula, mais interfaces para fazer uso pedagógico, a conexão com a internet é melhor, a quantidade de jogos para participar em rede é enorme, mais os sistemas de rede sociais como *Facebook*, YouTube, a informação está ao nosso alcance de forma rápida, os novos livros didático estão online nos sites das editoras com jogos, vídeos, imagens, dentre outras.

Alessandra, gostei muito da sua fala quando diz: “Passamos de consumidores a produtores e distribuidores de informação. Informações e conhecimentos são produzidos e compartilhados sem custos excessivos através das redes sociais.”

A partir dela podemos levantar algumas questões:

Como são vistos os aparelhos celulares e como usá-los em nossas práticas?

Vamos pensar todos juntos!

Rita

Boa noite!

O professor e a escola tem que compreender que cada vez mais a tecnologia está avançando para as salas de aula. E isso não é privilégio somente de escolas em bairros nobres, mas escolas em comunidades carentes também. Seja por projetos em escolas públicas ou em lan houses, os alunos têm acesso ao mundo digital e isso vai influenciar seu aprendizado. Vejo que, cabe à comunidade escolar, compreender isto e utilizar a seu favor. Promover pesquisas, incentivar o uso educacional das mídias digitais, promover debates sobre os prós e contras da internet, são algumas formas de utilizar o avanço da tecnologia a favor da educação.

Maria

Olá!

A questão das escolas e o uso das tecnologias em sala de aula tem tido um avanço tímido se comparado com a dinâmica tecnológica do contexto social fora das salas. A prova se tem quando se cria uma lei contra celulares em sala de aula. Não seria mais racional capacitar o professor para utilizar essa ferramenta em favor da autonomia do aluno no processo de aprendizagem? Pois os alunos estão conectados o tempo todo, sendo assim esse processo seria dinamizado facilitando o acesso as informações relacionadas às disciplinas.

Seu apontamento sobre a questão de celulares em sala de aula é bem proposital, pois observo que as maiorias das escolas não aproveitam essa tecnologia. Os aparelhos celulares tem uma infinidade de recursos que ajudariam no

processo de aprendizagem dos alunos, tornando - os mais autônomos.

👍 Um dos pontos positivos dessa ferramenta em sala seria a dinâmica da construção do conhecimento pelo próprio aluno,

👎 Um dos pontos negativos seria a falta de conhecimento do professor, de como utilizar essa ferramenta para orientar o aluno nesse processo.

😞 Hoje o que se pode observar é que o aluno tem seu aparelho confiscado, caso seja usado em sala de aula.

🤔 Como facilitadores de conhecimento, precisamos rever nossos conceitos sobre essa tecnologia em sala.

😊 Vale refletir sobre o assunto!

Ionara

Oi Maria, tenho observado este comportamento na escola do meu filho, ele está no Ensino Médio, o uso do celular é proibido em todas as áreas da escola, penso que deveriam buscar alternativas para o uso e aproveitamento desta ferramenta, já que a mesma parece fazer parte do corpo desta nova geração, então porque não utilizá-la como recurso pedagógico, o natural é que eles (nova geração) continuem mergulhando neste universo tecnológico, nós professores que devemos refletir e buscar caminhos para que este aparelho seja utilizado nas salas de aula como um caminho que ampliará o conhecimento do aluno.

Viviane

Boa Noite Felipe e colegas,

Pelas minhas experiências em sala de aula, vejo que por mais que se fale da tecnologia como aliada à educação, ainda vejo muitas resistências das escolas e também a pouca maturidade dos alunos para o acesso, como por exemplo, do celular como ferramenta de aprendizagem.

Gabriela

Eu penso que as tecnologias usadas pelos professores durante as aulas podem ajudar a estabelecer um elo entre conhecimentos acadêmicos, com os adquiridos e vivenciados no cotidiano do aluno, ocorrendo assim transições de experiência.

Nesse fórum, os praticantes não se restringiram a dar uma resposta para a questão apresentada inicialmente, mas conversaram a partir da fala do outro, complementando e aprofundando a discussão. Pela análise das narrativas, compreendemos que a conversação entre os alunos foi de fato genuína: muitos apresentaram reflexões sobre a própria prática para analisar e discutir a questão abordada no fórum, fazendo conexões com as ponderações uns dos outros.

Esse padrão, contudo, não é o que, muitas vezes, acontece nos fóruns que se realizam no contexto da EAD. O docente que tem uma perspectiva mais instrucionista, exerce uma mediação no fórum que induz os alunos a apresentarem uma conceituação formal e fora de contexto; o que estimula a cópia e a colagem de textos de terceiros que se encontram na Internet. Já na perspectiva mais autoral, defendida por nosso grupo de pesquisa²³, o diálogo precisa ser natural e contextualizado, para que o aluno não se sinta na obrigação de produzir textos conceitualmente corretos, pois entendemos que o fórum é para apoiar a sua formação, e produzir narrativas, relacionando a questão, em discussão, as suas próprias reflexões e experiências.

Em nossa busca pela interatividade, no Fórum 1, estranhamos a mensagem de Alessandra, que apresenta uma narrativa elaborada, mas, aparentemente desvinculada do resto da conversação e de seu contexto, deixando dúvidas quanto a sua autoria: *“Com a revolução digital, passamos a conviver e a nos adaptar ao mundo que está em constante mudança. Passamos de consumidores a produtores e distribuidores de informação. Informações e conhecimentos são produzidos e compartilhados sem custos excessivos através das redes sociais (...)”*. Diante dessa mensagem, valorizamos a sua contribuição e provocamos a aluna para que ela fizesse uma análise a partir de suas próprias práticas: *“Alessandra, gostei muito da sua fala (...) A partir dela podemos levantar algumas questões: Como são vistos os aparelhos celulares e como usá-los em nossas práticas? Vamos pensar todos juntos!”*.

Com a prática de mediação docente, chamamos alunos a participarem interativamente da conversa, visando à tessitura colaborativa do conhecimento sobre a questão em discussão, desconstruindo, dessa forma, práticas pedagógicas tradicionais do processo de aprendizagem. Conforme afirma Torres *et al.* (2012), numa aprendizagem em molde colaborativo, a construção coletiva do conhecimento acontece mediante uma troca constante de informações, de pontos de vista, de discussões e debates, da busca de respostas para questionamentos e resoluções de problemas. Nessa ótica, emerge nossa primeira noção subsunçora *“Mediação docente online para colaboração”*.

A *mediação docente para a colaboração* busca promover a interatividade com docentes-discentes e discentes-discentes, requerendo uma postura participativa, com discussão

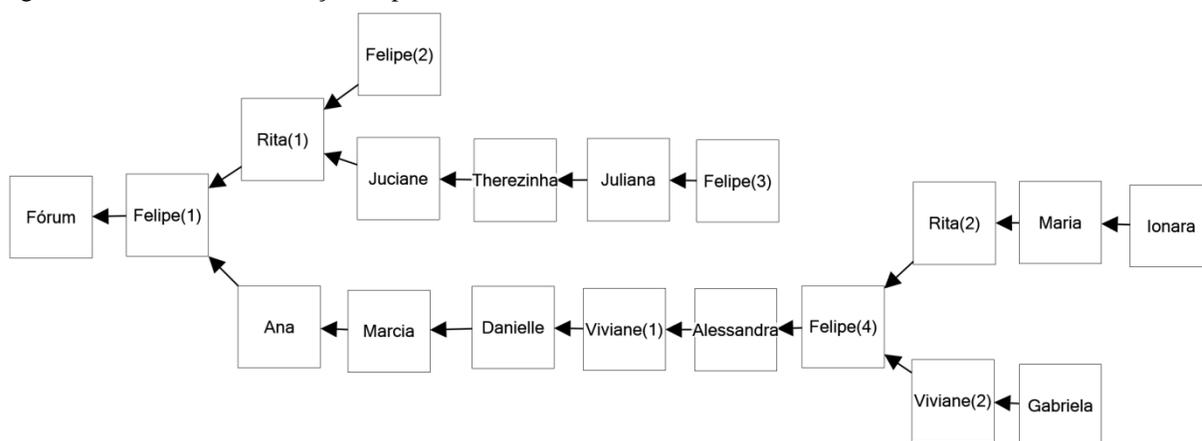
²³ Disponível em: < <http://docenciaonline.pro.br/moodle/> >

que aprofunde e amplie o conteúdo proposto, que amplie a visão crítica, e que articule a construção do conhecimento a partir do diálogo com todos; o que, para Freire (1969), não se estabelece na relação vertical A sobre B, mas sim na relação A com B, em sentido horizontal (matriz crítica). Para Bruno (2011) enfatiza que a mediação é o alicerce das relações coconstruídas pela/na ação didática, e busca promover encontros e produção de conhecimentos entre os sujeitos da aprendizagem.

Para melhor caracterizar a mediação docente para a colaboração, analisaremos a estrutura da conversação estabelecida, neste Fórum, com apoio das técnicas da Análise da Conversação Mediada por Computador (CMC).

A partir da mensagem inicial “Felipe (1)”, enviada por mim, toda nova mensagem é enviada como uma resposta para alguma mensagem anterior e, assim, a nova mensagem fica associada com a mensagem respondida, sendo apresentada, visualmente, com um recuo para a direita, indentada em relação à mensagem respondida, tal como está formatada no Texto 4. O resultado é a cartografia da associação entre as mensagens, que denominamos de Rede de Conversação, conforme ilustra a Figura 36, que é uma abstração e mapeamento da discussão pela associação Rita(1)→Felipe(1).

Figura 35 - Rede de Conversação mapeada no Texto 4



Fonte – Elaborada pelo autor no NODEXL

Essa rede de conversação mostra que somente Rita e Ana enviaram uma resposta para a questão inicial do fórum, apresentada na mensagem “Felipe(1)”. Se houvesse várias respostas para a mensagem inicial do fórum, seria um sintoma de que o fórum estaria sendo usado como

uma espécie de questionário aberto, mas não é isso o que se visualiza na estrutura de mensagens do fórum em análise. Pelo contrário, identificamos que os alunos responderam uns aos outros, desdobrando e aprofundando a discussão, sendo um indício de que a interatividade e a colaboração de fato ocorreu nesse fórum.

Para investigar a minha atuação como docente-pesquisador com os estudantes, nesse contexto, contabilizei a quantidade de mensagens que cada participante me enviou, e quantas mensagens que endeecei a cada um deles como respostas as suas mensagens. E, assim, produzimos os dados apresentados na Tabela 5.

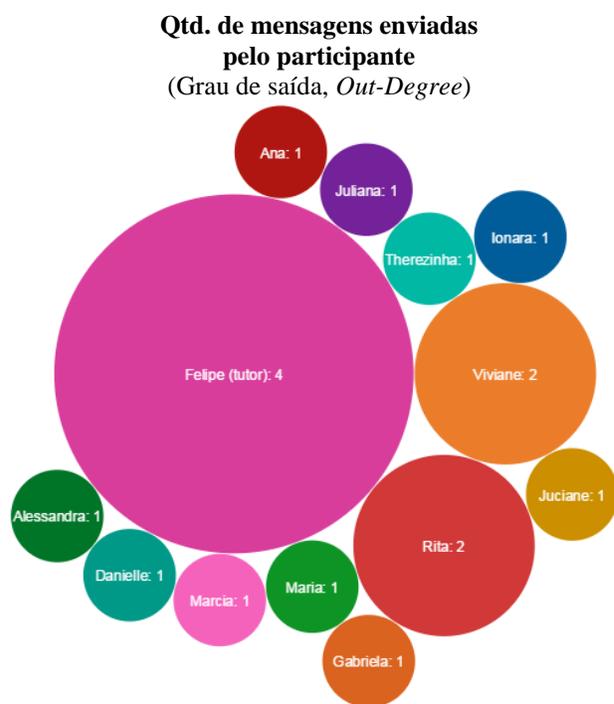
Tabela 5 – Métricas da conversação no Fórum 1 da turma InfoEduc2014.2

Participante	Qtd. de mensagens enviadas pelo participante (Grau de saída, <i>Out-Degree</i>)	Qtd. de mensagens endereçadas ao participante (respostas recebidas) (Grau de entrada, <i>In-Degree</i>)
Felipe (docente)	4	4
Alessandra	1	1
Ana	1	1
Danielle	1	1
Gabriela	1	0
Ionara	1	0
Juciane	1	1
Juliana	1	1
Marcia	1	1
Maria	1	1
Rita	2	3
Therezinha	1	1
Viviane	2	2

Fonte – Elaborada pelo autor

A quantidade de mensagens enviadas por mim é visualmente discrepante das demais. Com esses dados, identifiquei que enviei 4 mensagens (grau de saída = 4), diferenciando-se muito dos demais participantes. Conforme se pode identificar, visualmente, pelo gráfico de bolhas (*bubble chart*)- Figura 36, em que o diâmetro do disco representa a quantidade de mensagens relacionadas aos participantes), a quantidade de mensagens enviadas por mim é visualmente discrepante das demais.

Figura 36 – Gráfico de Bolhas da quantidade de mensagens relacionadas aos participantes de InfoEduc2014.2-Fórum1



a) Grau de Saída
Fonte – elaborada pelo autor no Many Eyes (2015)



b) Grau de Entrada

Essa análise indica que, de fato, eu, Felipe, falei bem mais que os demais participantes. Esse comportamento chama a atenção, pois pode indicar que a minha mediação está monopolizando a conversa, ou pode ser um sintoma de uma postura instrucionista, que se coloca no papel de detentor do conhecimento e sente necessidade de falar-ditar muito, para os alunos assimilarem o máximo de conteúdo possível.

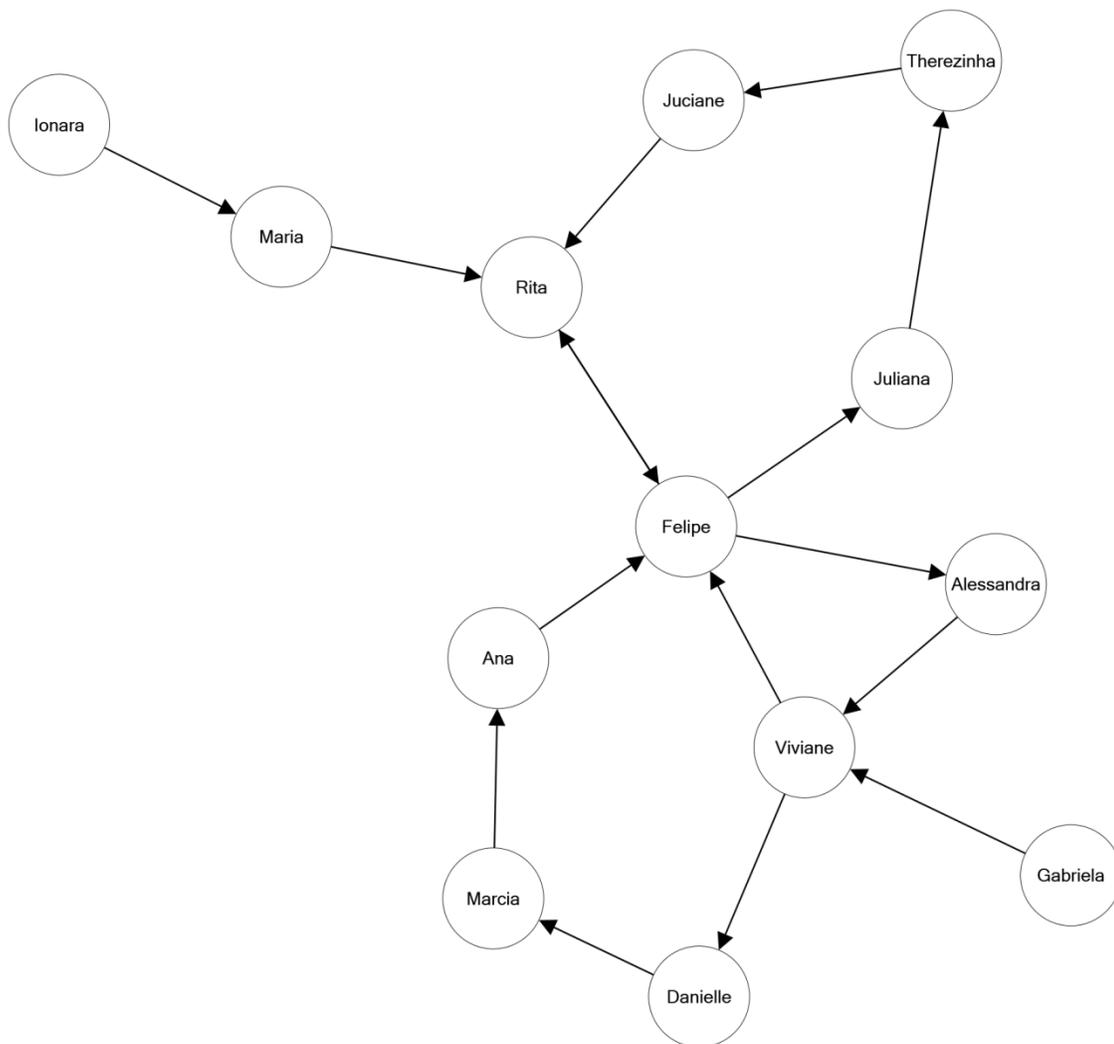
A mediação pedagógica com vistas à tessitura do conhecimento em/na rede é essencialmente relacional, o que, no dizer de Perrenoud (2000, p. 139), exige do professor direcionar seu foco “na criação, gestão e regulação das situações de aprendizagem”. Nessa perspectiva, para concretizá-la, de forma a fomentar a tessitura do conhecimento em/na rede, procurei valorizar as falas autênticas dos alunos, suscitar a reflexão e chamar os demais para a participação. A grande quantidade de mensagens produzidas nesse caso, indica uma mediação muito ativa para coordenar a ação do grupo na construção colaborativa do conhecimento.

Por outro lado, ao analisar a quantidade de mensagens endereçadas a cada participante (grau de entrada), constatei que também foram endereçadas 4 mensagens a mim, mas este valor não é muito discrepante dos demais, pois a aluna Rita, por exemplo, recebeu 3 respostas. Isto significa que não me tornei o centro das atenções daquela conversa. Neste fórum, todos falaram

com todos, e assim todos receberam atenção de forma normal, não se caracterizando numa conversa centrada em mim (o que nem sempre acontece nos fóruns realizados no contexto educacional).

A partir da rede de conversação representada na Figura 35, mapeamos a “rede social que emerge da conversação” (Recuero, 2012, p. 143), abstraída e representada no grafo (sociograma), ilustrado na Figura 37. Essa outra rede representa os interlocutores e suas relações. Quando um participante responde a uma mensagem, consideramos que o autor da nova mensagem está relacionado com o autor da mensagem que está respondendo. Por exemplo, na primeira trilha da conversação, Rita respondeu a primeira mensagem enviada por mim, “Felipe (1)”, depois respondi essa primeira mensagem de Rita. Enquanto, na Figura 36, representa-se a sequência de mensagens Felipe(1)←Rita(1)←Felipe(2), evidenciando as associações entre as mensagens que promoveram o desdobramento do discurso, na Figura 37, representa-se a relação estabelecida entre os interlocutores Felipe↔Rita, neste caso com seta em ambos os lados indicando que tanto Rita respondeu ao Felipe (Rita→Felipe) quanto Felipe respondeu à Rita (Felipe→Rita).

Figura 37 – Rede Social emergente da conversação de InfoEduc2014.2- Fórum1



Fonte – Elaborada pelo autor no NODEXL

A partir da inspeção visual da rede social representada na Figura 37, é possível notar que ocupei uma posição central nesta conversa, dado que essa configuração espacial se deve ao grau do vértice, que é a soma do grau de saída e do grau de entrada. Contudo, como já argumentado anteriormente, a conversa não foi centrada em mim (os alunos não ficaram dando respostas predominantemente para as mensagens do tutor), embora, como mencionado, tenha produzido muitas mensagens para coordenar o grupo na construção colaborativa de conhecimento sobre a questão em discussão.

Para ampliar a discussão e a análise de dados em torno da noção de mediação docente *online* para colaboração, trouxemos o Texto 5, que trata do Fórum 2, onde aconteceram as discussões em torno do programa que tratou da “docência online em tempos de cibercultura”:

Texto 5 – Transcrição de um trecho do Fórum 2 da turma InfoEduc2014.2

Por Felipe Da Silva Ponte De Carvalho Tutor(a) à distância

😊 Olá turma!

O vídeo “A docência online” aborda a prática docente em tempos de cibercultura, assim como a importância da mediação docente na educação online. A partir dos conteúdos abordados no programa 2, como podemos pensar o papel da docência na cibercultura? Quais recursos das tecnologias digitais em rede o docente pode lançar mão nas suas práticas pedagógicas?

Por Ana Aluno(a) - UERJ - PLI - MAG

O papel do professor é bem provável que fique como um "facilitador" da aprendizagem, exigindo um grande empenho do professor. Ele deverá conhecer seus alunos, promovendo uma aprendizagem com realizações, criatividade e inovação. Com colaboração entre alunos e professores.

São vários os números de recursos, como: viabilizar inúmeras atividades pedagógicas, visualizar conteúdos cognitivos, estimular atividades cooperativas e o desenvolvimento de projetos.

Por Maria Das Gracias Aluno(a) - UERJ - PLI - BRO

Olá Ana,

Concordo quando você diz que o professor provavelmente se tornará um "facilitador", porque na atualidade isso não acontece com muita frequência em sala de aula, até porque muitos professores têm dificuldades em lidar com as mídias. Na escola em que trabalho, uma professora de Ciências criou um blog da turma, onde ela lança o tema, estimula a pesquisa e promove a interação entre os alunos, quando chega o dia da aula, eles discutem e tiram as dúvidas com a professora, eles adoram essa metodologia, pois mesmo que algum aluno falte à aula ele não fica perdido nem perde o foco.

Por Felipe Tutor(a) à distância

Olá Ana, Maria das Graças e colegas!

Ana, a reflexão que você traz é muito boa, concordo com você. Fiquei pensando na autoria do aprendiz na rede, como será que ela se constitui? Vamos pensar juntos.

Maria das Graças, adorei saber dessa prática na escola onde você trabalha. Depois você compartilha o link do blog com a gente.

Por Indaia Aluno(a) - UERJ - PLI - BRO

Olá Felipe, acredito que uma das maneiras de potencializar a autoria do aprendiz é dar a ele liberdade para, dentro da disciplina, elaborar ou desenvolver seus conhecimentos sobre o tema que está sendo trabalhado. É claro que isso demanda, por parte do docente, uma capacidade muito grande de "orientar o voo" do discente, e é nesse ponto que precisamos avançar, dar a liberdade de trabalho sem perder o foco do planejamento. Não sou professora em sala de aula porém, percebo a cobrança com os conteúdos, e a briga entre este e o tempo escolar.

Por Danielle Aluno(a) - UERJ - PLI - BRO

Como já foi dito anteriormente por outras colegas, eu vejo o professor num papel de mediador ou facilitador entre aluno e conteúdo, só acho que o professor ainda se depara com um número infindável de obstáculos, visto que nem sempre a instituição a qual está vinculado, oferece o suporte necessário, ou até mesmo incentiva e colabora com o professor

para que a docência online seja realizada a contento.

Por Felipe Tutor(a) à distância

Muito bom pessoal!

Estou gostando muito da nossa conversa!

Danielle, você nos fala: “só acho que o professor ainda se depara com um número infindável de obstáculos, visto que nem sempre a instituição a qual está vinculado, oferece o suporte necessário”. Este pedaço da sua fala me lembrou de quando dava aula numa escola que a sala de informática era caótica, computadores antigos, com vírus, reiniciavam quando os alunos estavam fazendo os trabalhos, alguns tinham conexão com a internet, outros não, às vezes tínhamos três alunos por computador, só os professores de informática podiam usar a sala. Desisti e pedi demissão.

Por Rita Aluno(a) - UERJ - PLI - BRO

Boa noite pessoal!!!

O papel do professor na docência online continua sendo, a meu ver, como um mediador da aprendizagem. Embora seja uma EAD, o professor terá que ter em mente que seus alunos terão as mais variadas dificuldades no aprendizado e que será mais exigido dele, como professor, mediar esta aprendizagem. Cabe ao professor se empenhar e se utilizar dos diversos meios que a internet possibilita, como, conferências online, videochats, rede social, blogs, vlogs e etc., para chegar até o aluno, e assim, tornar o processo de ensino-aprendizagem eficaz. Quando fazemos o caminho inverso, ou seja, inserimos as diversas mídias digitais, não somente a internet para o espaço físico da sala de aula, tornamos o aprendizado mais interessante ao aluno. Podemos proporcionar pesquisas, trabalhar com construções de blogs das turmas, confecções de perfis para redes sociais e uso de aulas virtuais. Isso tudo, misturado com o empenho do professor, instiga os alunos e os incentiva a aprender cada vez mais.

Por Juciane Aluno(a) - UERJ - PLI - MAG

Sim e o professor deixar de estar condicionado a conteúdos “empacotados”, pronto, ele procura produzir sentido aos saberes, através de pesquisas, principalmente, por causa, da espontânea curiosidade do aluno.

Por Felipe Tutor(a) à distância

Rita, eu fiquei refletindo sobre a sua narrativa, ele é muito interessante, você nos diz: “Cabe ao professor se empenhar e se utilizar dos diversos meios que a internet possibilita, como, conferências online, videochats, rede social, blogs, vlogs e etc., para chegar até o aluno, e assim, tornar o processo de ensino-aprendizagem eficaz.”; você concorda que nesse processo de ensino-aprendizagem nós docentes aprendemos enquanto ensinamos?

Juciane, você diz: “(...) ele procura produzir sentido aos saberes, através de pesquisas, principalmente, por causa, da espontânea curiosidade do aluno.”
Que saberes são estes?

Por Rita Aluno(a) - UERJ - PLI - BRO

Com certeza Felipe, e essa troca é fundamental no processo de aprendizagem. Não podemos ter a arrogância de achar que somos detentores do saber, como se pensava antigamente. Aprendemos muito com nossos alunos e deixar que eles sejam autônomos em sala de aula os ajuda a amadurecer e buscar seus objetivos.

Por Juciane Aluno(a) - UERJ - PLI - MAG

Acredito que a docência online congrega vários saberes: saber do conteúdo, saber da mediação, como reportar ao aluno, distinguir critérios no acesso à informação para contar com material de qualidade; o que muda na prática docente é a conscientização de pertencer a sociedade cibercultural, apropriar-se das novas tecnologias para conhecer o aluno e avaliar a própria prática pedagógica. Pode-se construir coletivamente blogs, criando um espaço de diálogo no qual o conteúdo é compartilhado, produzindo uma interlocução com o outro, possibilitando uma diferente forma de aprendizagem coletiva.

Por Leandro Aluno(a) - UERJ - PLI - MAG

Cabe ao professor atuar como facilitador/mediador, promovendo e coordenando discussões e debates, trabalhando as competências sócias – afetivas, criando um ambiente onde as relações interpessoais aconteçam de forma positiva favorecendo a aprendizagem. A prática docente, neste caso, torna-se inviável, quando o professor não utiliza adequadamente as tecnologias de informação e comunicação (TICs). Para lidar com a cibercultura dentro de sala de aula o professor deve lançar mão da sua capacidade administrativa, e planejar e orientar atividades, controlar o tempo, adaptar as ações de aprendizado a sua realidade. A utilização da internet dentro da sala aula possibilita várias atividades desde pesquisas até os jogos on-line, dependendo do contexto e do objetivo pretendido.

Por Ionara Aluno(a) - UERJ - PLI - BRO

Vejo o papel do docente na cibercultura não deve ser a do tutor que tira as dúvidas mais de instigar, provocar o aluno a interação do espaço com os demais conectados. O aluno deve ser estimulado as trocas e as construções de conhecimentos. Na prática o que muda é a possibilidade de conexão com vários espaços, o professor precisa vivenciar o universo da cibercultura, fazer uso das mídias, saber fazer uma boa mediação para que todos os participantes do processo consigam interagir entre si e alcance o conhecimento desejado e possa compartilhá-lo. Nas salas de aula podemos aproveitar as experiências que os alunos possuem nas redes, como faces, blogs, msn.

Por Felipe Tutor(a) à distância

Olá turma!

Complementando as falas de vocês, acredito que o professor precisará compreender também que os aprendentes estão em espaços e tempos distintos, que as temporalidades formativas acontecem em dinâmicas outras, que os conteúdos abordados devem estar em sintonia com as atividades propostas, articular a teoria com a prática e convidar os cursistas à participação, pesquisa e colaboração. Nesse ciclo não é separado o aprender do ensinar com o pesquisar.

Por Gabriela Aluno(a) - UERJ - PLI - BRO

Acredito que a tecnologia já faz parte de nosso cotidiano, e as transformações tecnológicas acontecem com uma enorme velocidade, por isso, acredito que na cibercultura o professor deixa de ser um mero transmissor de informações, ele passa a ser um aprendiz diário, está sempre aprendendo. Ele deve se atualizar e buscar novidades a cada dia para desenvolver suas práticas com os alunos. Essas práticas devem ser dinâmicas e contextualizadas ao cotidiano do aluno.

Por Viviane Aluno(a) - UERJ - PLI - MAG

Gabriela, eu também vejo o professor na cibercultura por esse lado. O professor deve ser um eterno aprendiz, principalmente com a rápida mudança que ocorre com o desenvolvimento tecnológico. Assim, o professor poderá interagir melhor

com o aluno, além de passar credibilidade para ele.

Por Indaia Aluno(a) - UERJ - PLI - BRO

É isso Gabriela, com as transformações tecnológicas, ininterruptas, somos, como educadores, também alunos, e aprender muitas vezes com aquele que pensamos que deveríamos somente ensinar.

Por Juliana Franco Guimaraes Aluno(a) - UERJ - PLI - MAG

Concordo com o que vocês falaram. Estamos vivendo um momento de avanço rápido e contínuo da era tecnológica. Me lembro que em meu tempo de adolescência (há uns 15 anos atrás) tive acesso a tais tecnologias, e essas eram ainda muito precárias .Os aparelhos de celular tinham poucos recursos e os computadores , não eram de fácil aquisição por ser um bem de valor alto.

Nos tempos atuais, a grande maioria, incluindo crianças, possuem um celular, computador ou tablet que tem acesso a internet, colocando-os de frente para o mundo, com uma multidão de informações instantâneas processadas a cada segundo, com apenas um toque.

Diante de tais facilidades de acesso a esse universo que tanto os atrai, Concluímos que, não há motivos para tentar impedir ou afastar as crianças e os jovens deste mundo virtual que já se tornou um estilo de vida da sociedade contemporânea Podemos aproveitar o benefício de falar a mesma língua que nossos alunos, entrar no mundo deles, trabalhar a partir do que os atrai, e juntos - docentes e alunos- construímos um saber significativo e prazeroso para ambos dentro e, até mesmo fora de sala de aula!

Por Viviane Aluno(a) - UERJ - PLI - MAG

Oi Juliana, vejo a necessidade do professor sempre se atualizar e buscar novas estratégias para trabalhar com a tecnologia, visto que ela se modifica muito rápido, como pontuou. Para os professores conseguirem atrair os jovens devem acompanhá-los, por isso vejo a necessidade da atualização. Abraços!

Por Felipe Tutor(a) à distância

Olá Juliana e colegas!

Juliana, eu fiquei refletindo sobre a sua fala, ela nos ajuda a compreender diversas dinâmicas do nosso cotidiano, mas quais seriam os benefícios e como usar em nossas ações educativas?

Por Viviane Aluno(a) - UERJ - PLI - MAG

Oi Felipe,

Pelo o que entendi, os benefícios seriam os objetos da tecnologia: celular, tablet, PC etc... que podem ser utilizados como ferramenta de aprendizagem. Para lançar mão em nossas práticas podemos propor que os alunos pesquisem em seus celulares algum assunto tratado em sala de aula, propor que organizem um bate papo on line sobre algum conteúdo em um determinado horário que não seja na escola, por exemplo.

Por Juliana Aluno(a) - UERJ - PLI - MAG

As práticas poderiam ser, por exemplo: criação de blogs para reunir ali informações de um determinado assunto com a turma, comentário dos alunos, participação de outros professores, a fim de desenvolver um saber interdisciplinar. Interação com outras disciplinas. Tal atividade irá constituir a construção de conhecimento e interação para além das paredes da sala de

aula.

Acredito também na exploração do celular, objeto de posse da grande maioria, na interação dos alunos em aula. O professor pode estimular a turma a baixar certos aplicativos como dicionário, para utilizar em determinada atividade em sala de aula, essas atividades podem ser em grupo, por meio de brincadeiras, etc.. Enfim, são inúmeras as possíveis estratégias que possibilitam o conhecimento através da utilidade das novas tecnologias.

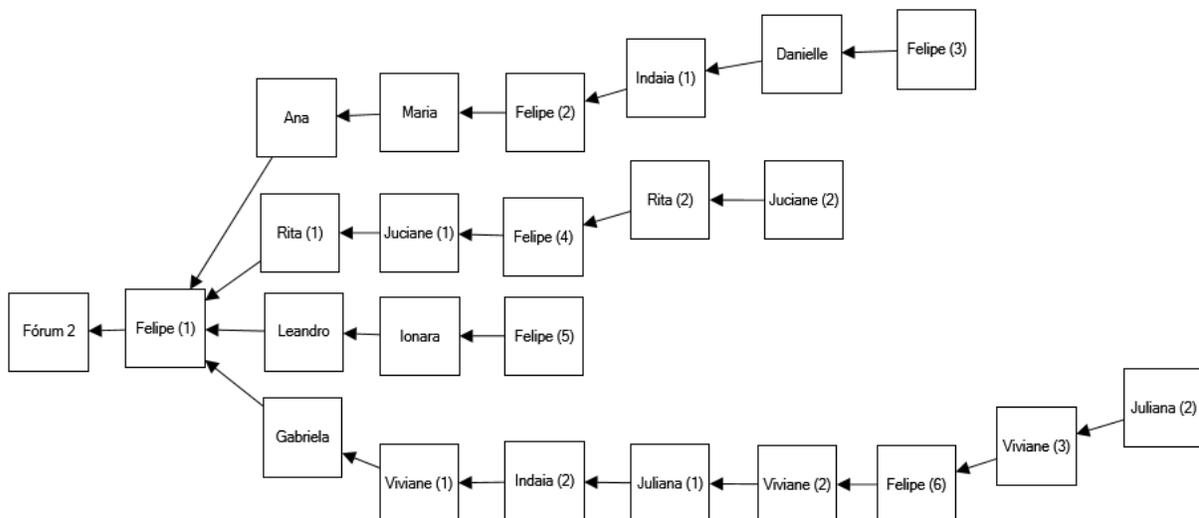
Com base nas narrativas expostas no Fórum 2, compreendi que a minha mediação estava voltada à colaboração, uma vez que busquei instigar a comunicação entre os praticantes ao cocriar a mensagem com os mesmos, coordenar o cruzamento de narrativas e de ideias: “Ana [...]. *Fiquei pensando na autoria do aprendente na rede, como será que ela se constitui? Vamos pensar juntos.*” (Felipe - tutor online), e está aberto à múltiplas cooperações: “*uma das maneiras de potencializar a autoria do aprendente é dar a ele liberdade para, dentro da disciplina, elaborar ou, desenvolver seus conhecimentos sobre o tema que está sendo trabalhado*”. (Indaia – cursista). Na mediação voltada para a colaboração, professores e estudantes tecem a aprendizagem juntos, partilham experiências e práticas no coletivo; cada participante tem autonomia para acrescentar uma nova informação para compor o conhecimento da turma.

Ainda neste Fórum 2, as narrativas revelam a minha atuação como mediador das atividades propostas, e não como o de facilitador da aprendizagem, como se a aquisição do conhecimento necessitasse de um especialista para simplificá-lo, pontua Silva (2003). Nessa perspectiva, por meio de práticas dinâmicas procurei instigar, promover e coordenar o debate e a pesquisa em sala de aula, dar liberdade-autonomia para o aprendente desenvolver seus conhecimentos e, ao mesmo tempo, orientá-lo, compartilhar saberes, buscar novas práticas, vivenciar o universo cibercultural, lançar mão de diversos recursos e interfaces digitais em suas práticas, e estar disposto a aprender.

Para Bruno (2011), professores e estudantes podem assumir um o papel do outro e se fundirem para se autoconstruírem e se autorganizarem à luz das aprendizagens emergentes, no processo de mediação. Dessa relação, ainda segunda a autora, “*se constituem parcerias nas quais todos podem aprender a trabalhar colaborativamente*” (p. 118).

A partir das conexões das mensagens trocadas no Fórum 2, podemos ver a rede de conversação que se constituiu, retratada na Figura 38:

Figura 38 – Rede de conversação mapeada no Fórum 2



Fonte – Elaborado pelo autor no NODEXL

A Rede de conversação da Figura 38 mostra que as trilhas de conversação foram ampliadas no Fórum 2, com as respostas de Rita, Ana, Leandro e Gabriela para a questão inicial postada por mim (Felipe(1)). Essa ampliação de interlocutores com a mensagem inicial abriu mais espaços para a interatividade entre os estudantes, e demandou um maior envolvimento da minha parte, tornando o fórum um espaço fecundo à aprendizagem colaborativa. Essa cartografia da rede de conversação do Fórum 2, permitiu-me visualizar a profundidade dos diálogos estabelecidos entre todos, revelando o envolvimento de alguns praticantes em mais de uma trilha de conversação.

A partir da Figura 38, computamos a quantidade de mensagens enviadas e endereçadas a cada participante, e assim produzimos os dados apresentados na Tabela 6.

Tabela 6 – Métricas da conversação no Fórum 2 da turma InfoEduc2014.2

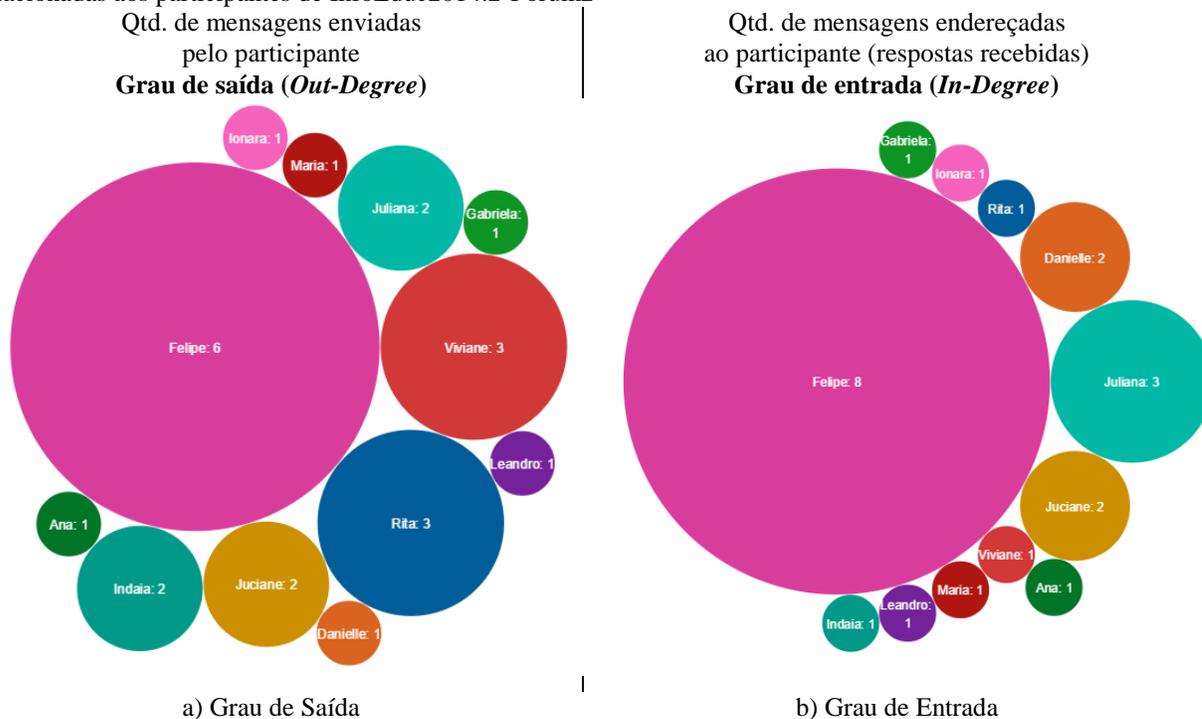
Participante	Qtd. de mensagens enviadas pelo participante (Grau de saída, <i>Out-Degree</i>)	Qtd. de mensagens endereçadas ao participante (respostas recebidas) (Grau de entrada, <i>In-Degree</i>)
Felipe	6	8
Ana	1	1
Maria	1	1
Indaia	2	1

Danielle	1	2
Rita	3	1
Juciane	2	2
Leandro	1	1
Ionara	1	1
Gabriela	1	1
Viviane	3	1
Juliana	2	3

Fonte – Elaborado pelo autor

Contabilizei a quantidade de mensagens enviadas e endereçadas entre os participantes do Fórum 2. A partir destes dados, reconheço que enderecei (grau de entrada = 8) e enviei (com grau de saída = 6) muito mais mensagens que os estudantes, assim como no Fórum 1, o que deixa expresso a minha mediação ativa nos fóruns, ficando nítida a minha participação efetiva, conforme consta no gráfico de bolhas (MANYEYES, 2015), na Figura 39:

Figura 39 – Gráfico de Bolhas da quantidade de mensagens relacionadas aos participantes de InfoEduc2014.2-Fórum2



Fonte – elaborada pelo autor no Many Eyes (2015)

Em vista desta análise, é nítido que conversei mais que os estudantes, tive um número maior de atuação no Fórum 2, sem, contudo, centralizar a conversa em sala de aula. Nesse

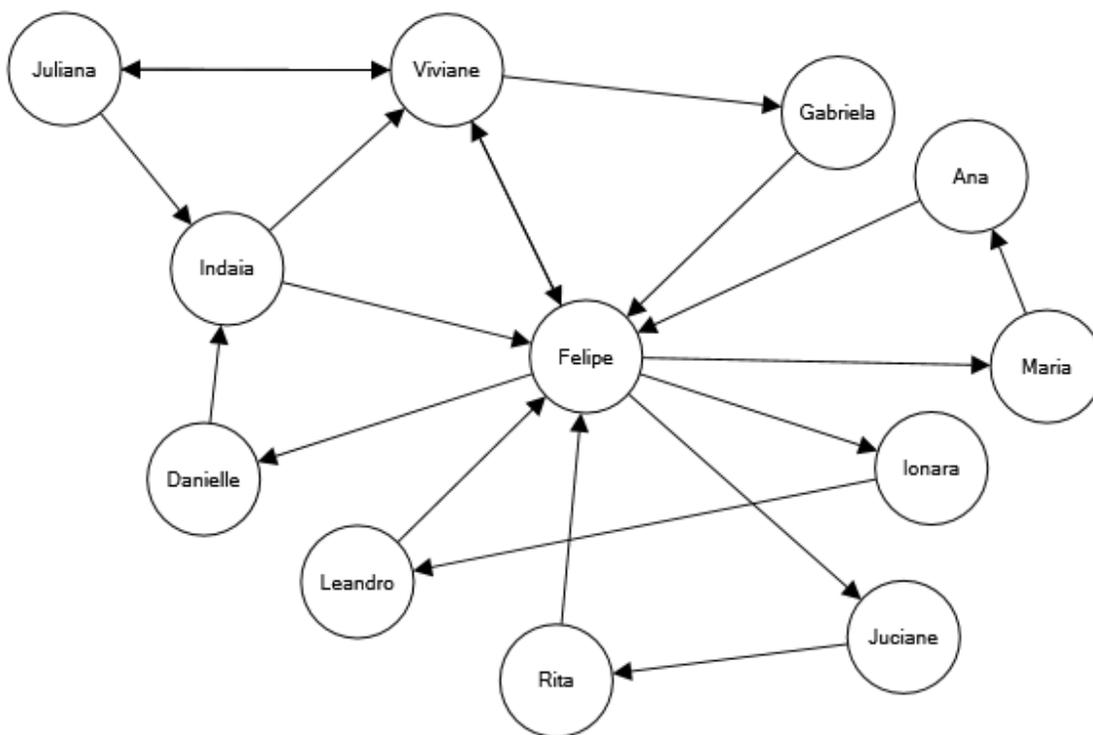
sentido, a minha mediação visou ampliar a conversação e incentivar o debate, observando, atentamente, a movimentação dos alunos na atividade proposta e como resolvem os problemas, intervindo, apenas se necessário, evitando interromper o processo de interação entre os alunos, dado que a dinâmica grupal, a exemplo de um hipertexto, pode ensejar novas descobertas; o que requer flexibilidade e senso de oportunidade do professor para explorar as questões que emergem nesses momentos

De acordo com Almeida (2006, p. 21), esse tipo de atitude “[...] se concretiza quando o professor se dá conta da importância de explicar sua intencionalidade, em termos de um planejamento provisório, flexível e aberto, que se completa nas ações e reflexões realizadas em parceria com os alunos”, conforme transcrito no Fórum 2 – “A docência *online*”, e na Rede de conversação do mesmo.

Além da minha ação docente ativa no Fórum 2, as estudantes Viviane e Rita tiveram o grau de saída = 3 e Juciane, Juliana e Indaia tiveram grau de saída = 2 no envio de mensagem, indicando uma maior imersão das alunas no Fórum 2. Considero relevante ressaltar que a quantidade de mensagens enviadas não significa cocriação da informação partilhada pelo outro. É preciso analisar e compreender as narrativas dos participantes que estão postas, que cruzam, convergem e divergem. Sendo assim, aprofundando ainda os dados deste Fórum 2, verifiquei também que tive um grau de mensagens endereçadas muito superior a dos estudantes estudantes. No entanto, esse elevado número de endereçamentos está conectado com o número de trilhas de conversação abertas pelos praticantes, que foi determinante para a minha maior implicação nas conversas que iam emergindo; o que fez aumentar o número de mensagens redirecionadas as minhas mensagens anterior.

No grafo (sociograma) da Figura 40 está esquematizada a rede social que se constituiu a partir da estrutura da Rede de conversação da transcrição do Texto do Fórum 2, apresentada na Figura 38:

Figura 40 - Rede social emergente da conversação de InfoEduc2014.2- Fórum2



Fonte – Elaborada pelo autor no NODEXL

Essa rede social expõe a relação mediador-pesquisador e estudantes, que se deu no diálogo, baseado na interatividade, no chamamento à colaboração com a intencionalidade de formá-los para a “*consciência crítica*” (Freire, 1967), dado que tal consciência, segundo o autor, se dá na “*relação*” que entreteçemos no mundo:

A partir das relações do homem com a realidade, resultantes de estar com ela e de estar nela, pelos atos de criação, recriação e decisão, vai ele dinamizando o seu mundo. Vai dominando a realidade. Vai humanizando-a. Vai acrescentando a ela algo de que ele mesmo é o fazedor. Vai temporalizando os espaços geográficos. Faz cultura. E é ainda o jogo destas relações do homem com o mundo e do homem com os homens, desafiado e respondendo ao desafio, alterando, criando, que não permite a imobilidade, a não ser em termos de relativa preponderância, nem das sociedades nem das culturas. E, na medida em que cria, recria e decide, vão se conformando as épocas históricas. É também criando, recriando e decidindo que o homem deve participar destas épocas (p. 43).

Essa argumentação nos possibilita reconhecer as pluralidades das relações que estabelecemos com o nosso cotidiano, com as problemáticas que delas emergem à medida que respondemos as complexidades das nossas questões, que não estão perspectivadas de um modo padronizado de respostas, mas de forma heterogênea e plural. “A sua pluralidade não é só em

face dos diferentes desafios que partem do seu contexto, mas em face de um mesmo desafio” (FEIRE, 1967, p. 44).

Para dar conta da pluralidade das relações existentes no mundo, em busca e no jogo de novas respostas, nas quais perguntas novas também emergem, dialoguei com o Fórum 3, para compreender ainda mais a mediação docente para colaboração, que tem como conteúdo abordado o “currículo multirreferencial”.

Texto 6 – Transcrição de um trecho do Fórum 3 da turma InfoEduc2014.2

Por Felipe (Docente-pesquisador)

😊 Olá turma!

O vídeo 3. “Currículo Multirreferencial” mostra uma abordagem outra de pensar, criar e fazer o currículo, construído no dia a dia das práticas educativas em sintonia com a cibercultura. Neste sentido, vamos refletir e dialogar todos juntos sobre o que é currículo, quais as contribuições/problemáticas que o currículo traz para vida dos sujeitos em processo formativo e de que modo podemos propor o currículo multirreferencial atrelado com as nossas práticas em tempos de cibercultura.

Por Ana

O currículo é o projeto que determina os objetivos da educação escolar, abrangendo tudo o que ocorre na escola. Será preciso priorizar elementos curriculares com mais significados e novas tecnologias. Com metodologias e práticas reflexivas e críticas.

É preciso pensar na construção de um currículo que reconheça o aluno como autor de sua prática formativa, respeitando sua bagagem cultural de origem familiar e social. E assim, será possível construir novos modelos curriculares que contemplem a criatividade, curiosidade e a reflexão.

Por Rita

Boa noite!

Concordo com você, Ana, e acho que, hoje em dia, há diversas plataformas digitais que contemplam os aspectos do currículo. Jogos online que falam sobre as diversidades culturais, estimulam a criatividade e interação... Basta o professor se propor a inserir em seu planejamento diário.

Aqui posso citar algumas: [Educopédia](#), [Pé de Vento](#), [Escola Kids](#)...

Por Margareth

Concordo com a Ana, devemos programar currículos com especial atenção ao que estamos programados a passar para nossos alunos, pois temos muitos tipos de jogos e programas com sentido ambíguo e temos que estar atentos pois nossas crianças percebem e perguntam tudo.

Por Emilia

Gostei muito da sua colocação Ana. Penso que antes de mais nada, o currículo deve estar adaptado a realidade social e cultural do público ao qual atenderá. É essencial levar em conta as experiências trazidas pelos professores e seus alunos e as características da comunidade onde a escola está inserida. Além do mais, o currículo não deve restringir a autonomia do professor e o exercício de sua criatividade. Não podemos esquecer que o currículo permite que a escola construa a sua própria identidade!

Por Gabriela

Penso que o currículo é a forma pela qual a escola se organiza, propõe os seus caminhos

e a orientação para a prática.

Acredito que atualmente não podemos seguir padrões tradicionais e rígidos nas propostas curriculares educacionais, devemos pensar em um currículo multirreferencial, pensando em um espaço que considere o aluno como foco, considerando suas vivências, respeitando as diferenças, os gostos, os interesses e as necessidades de cada um.

Existem diversas formas de utilizar os jogos nos currículos educacionais, nós professores, temos a obrigação de adaptar essa linguagem tecnológica ao ambiente escolar. Usar jogos com narrativas históricas para ensinar a história e entreter o aluno é um exemplo.

Usar redes sociais, mídias tecnológicas e todo ambiente virtual que atrai às crianças, adaptando assuntos que fazem parte de seu cotidiano as aulas. Acredito que é um bom exemplo de dialogar o currículo com nossas práticas docentes cotidianas.

Por Duce

Também concordo Gabriela! Acho que o Currículo Multirreferencial caracteriza-se por priorizar elementos curriculares como uma aprendizagem significativa, crítica, reflexiva, múltipla, móvel e heterogênea, valorizando os espaços tempos através das novas tecnologias.

As novas tecnologias digitais em rede no ciberespaço fomentam e potencializa esta nova relação de aprendizagem

As TICs permitem que se ofereçam grandes quantidades de cursos variados a pessoas em áreas longínquas, principalmente aquelas desprovidas de bons colégios ou faculdades, independente de locais e de horários fixos, ou seja, permitindo que o sujeito possa estudar em horário mais conveniente ao mesmo.

Portanto a educação pode usufruir das TICs dando pulos de qualidade e criatividade, fortalecendo desde a educação básica passando pelo ensino à distância e aproximando e formando mais pessoas para uma educação significativa.

E assim a educação a distancia vem rompendo as barreiras de tempo e espaços através das ferramentas...

Por Viviane

Complementando a fala da colega, acredito que o currículo multirreferencial prioriza uma aprendizagem crítica, reflexiva e heterogênea. A EAD é um exemplo de ensino que utiliza o currículo multirreferencial, pois valoriza os espaços de tempo com a utilização das tecnologias. Dando ênfase ao processo de aprendizagem crítico, interativo e reflexivo, por meio de pesquisas e interações por meio de discussões em fóruns, por exemplo.

Por Felipe (Docente-pesquisador)

Olá Duce, Viviane e colegas!

Viviane e Dulce, muito boa às reflexões de vocês sobre o currículo multirreferencial, nos ajudam a ampliar o nosso olhar e o debate.

Vamos conversar todos juntos: Quais dinâmicas o currículo dentro de uma abordagem que trabalha com múltiplas referências contribui para prática docente e para a formação?

Por Viviane

Eu tenho como exemplo a disciplina de matemática. Sempre tive dificuldades para aprender, mas encontrei uma professora que antes de explicar o conteúdo propunha para turma alguns jogos relacionados ao tema. Ficávamos jogando e construindo conhecimento sem saber e quando ela explicava o conteúdo ai sim, entendíamos, pois já tínhamos praticado.

O jogo faz a associação da teoria com a prática. E propor isso em um currículo é torná-lo completo, multirreferencial.

Por Juliana

Viviane, dentro da sua colocação sobre currículo, gostaria de complementar que, sendo o currículo um documento que apresente a organização de um período de estudos, não deve ser fechado em si, acabado e pronto, mas em constantes mudanças, deve estar aberto às novas práticas que surgirão de acordo com a necessidade de cada turma, pois se estamos sempre em evolução, mudanças de parâmetros ocorrem a todo tempo, sendo preciso a reorganização de certas práticas que ficaram estabelecidas anteriormente. Valorizo a influência dos alunos na composição das práticas escolares, aproveitar o que eles sabem, o que desejam conhecer e descobrir, como jogos On line, que fazem parte de seu cotidiano, é um meio de extrair os benefícios do currículo multirreferencial e explorar novos saberes, construindo uma aprendizagem emancipatória, por permitir que eles sejam construtores, co-participantes, e não apenas retentores do saber dominante.

Por Viviane

Os jogos são ferramentas pedagógicas de grande valia no processo de aprendizagem, pois fazem com que os alunos aprendam com mais facilidade. Incluí-lo no currículo multirreferencial é propor um ensino de qualidade.

Por Leandro

O Currículo é o projeto que especifica o que, como e quando ensinar, tratando também a forma de avaliar. Adaptando a prática pedagógica a realidade escolar.

Em oposição ao Currículo Tradicional, com tendência tecnicista, o Currículo Multirreferencial, faz da aprendizagem significativa, crítica e dinâmica, seu foco principal. Utilizando inclusive as novas tecnologias disponíveis para isso.

As tecnologias digitais, entre elas os jogos on-line, quando trabalhadas de forma organizada e objetiva em sala de aula, possibilitam uma nova forma de aprendizagem, que acontece de forma criativa, significativa e espontânea.

É preciso valorizar os novos espaços de aprendizagem, utilizar as novas tecnologias para pesquisas, debates e discussões, desenvolver as aptidões para o manuseio das novas tecnologias, dos softwares, quanto dos hardwares. Integrando assim o currículo a realidade da Cibercultura

Por Felipe (Docente-pesquisador)

Olá Leandro! 😊

Complementando à sua fala, penso que o currículo está sempre em metamorfose, construção e negociação. Currículo é poder, é uma questão política.

O currículo multirreferencial nos ajudar a pensar-fazer currículos outros, inspirado nas práticas de cultura, articulado com múltiplas referências, os saberes dos docentes e dos estudantes são fundamentais para potencializar o processo formativo coletivo, busca fomentar uma aprendizagem mais aberta e em rede, além de criticar o currículo pensado nas lógicas de transmissão, de modelos empacotados e prontos, não permitindo a interatividade em sala de aula.

Para ampliar à nossa discussão, trago uma citação do Prof. Dr Roberto Sidney Macedo (2011), que ao tratar do currículo em nosso cenário socio-técnico contemporâneo, do currículo em rede, faz a seguinte afirmação: “a cibercultura deve ser, portanto, mais um conjunto de referências, com as quais as práticas curriculares devem contar para realizar a sua mais árdua e importante tarefa, a de organizar e implementar a formação do Ser-cidadão” (p. 103). Desse modo, como nós podemos pensar a prática curricular multirreferencial?

Referência:

Currículo : educação, currículo e avaliação : Pedagogia módulo 4, volume 2 – EAD / Elaboração de conteúdo : Roberto Sidnei Macedo. – [Ilhéus, BA] : EDITUS, [2011]. 114 p. Link da referência: <http://nead.uesc.br/arquivos/pedagogia/curriculo/modulo-curriculo.pdf>

Por Juciane

Fazendo uma imersão plena na Cibercultura, espaço de criação, professor fortalecido (bem pago e mais esclarecido), infraestrutura e reconhecimento que as diferenças são elementos de cultura para serem compartilhados dialogicamente.

Por Altamir

😊lá, Juciane!

É vero! O viés mercadológico da educação como um todo: professor adquirido como mercadoria barata, ainda é o ponto de enfraquecimento, fruto da falta de políticas públicas direcionadas para este setor institucional. Vejo, nos conceitos de cibercultura e currículo multirreferencial, um espaço de articulação, também, para essas questões. Quanto às diferenças, aprendemos que elas devem ser, não apenas respeitadas, mas também, enaltecidas.

Por Juciane

Olá Altamir!!

Sim porque para o professor vivenciar a cibercultura, ele precisa ter hardware, software, não pode apenas esperar para ter acesso ao que a escola disponibiliza. Algumas empresas privadas, oferecem aos seus funcionários, note book, celulares, aplicativos próprios para uso e desenvolvimento do trabalho. Acredito que deveria ter políticas públicas para disponibilizar estes equipamentos aos professores como ferramentas indispensáveis ao exercício consciente da profissão.

Por Viviane

É isso aí, cara Juciane!

É muito bonito falarem de inovação no currículo, cibercultura no ambiente escolar e o professor, que é a peça chave, o mediador de todo esse processo, continuar desvalorizado e as escolas sem infraestrutura. Cabe a nós, enquanto cidadãos, reivindicarmos melhorias!

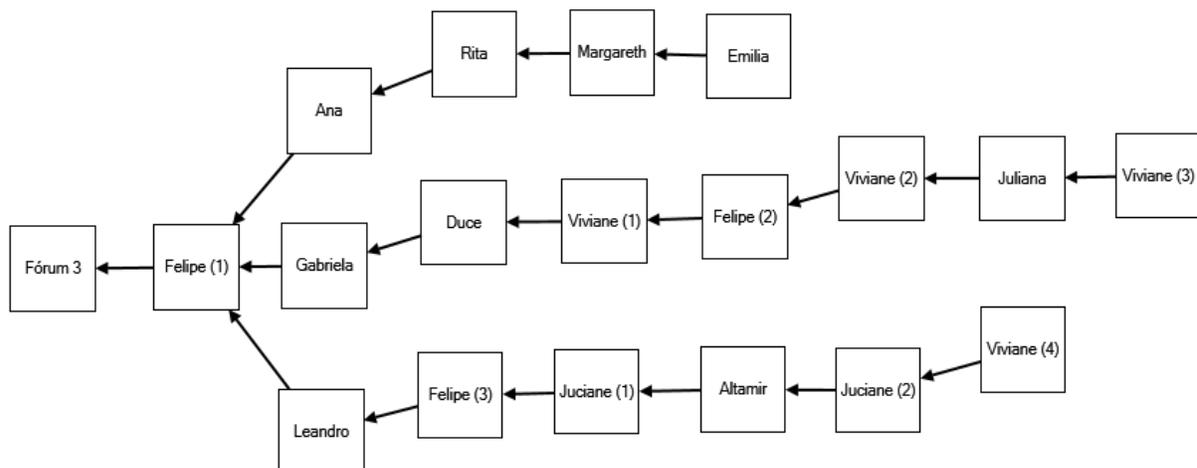
Torres (2007) afirma que, por meio de debates e questionamentos, os participantes (docente-pesquisador e discentes) trabalham com a diversidade entre eles, valorizam a liberdade pela alternância entre o trabalho individual e colaborativo, e vivenciam a responsabilidade pelo comprometimento com a autoria, como podemos analisar nas conversações transcritas no Texto 7. Tais conversações abordam diversos pontos de vista em relação ao currículo, principalmente no que tange a abordagem multirreferencial, que deve ser flexível, “[...] *estar aberto às novas práticas que surgirão de acordo com a necessidade de cada turma [...]*” (JULIANA – Estudante, 2014), reconhecer o aprendente como autor de sua prática e com a sua bagagem cultural, contemplando a criatividade, curiosidade e reflexão, sendo “*essencial levar em conta as experiências trazidas pelos professores e seus alunos e as características da comunidade onde a escola está inserida*” (EMILIA- Estudante, 2014).

As conversas desse fórum ainda apontam a necessidade de o currículo multirreferencial adaptar-se ao cotidiano escolar, articulando-se com sistemas de rede sociais, mídias e jogos; levar em consideração os saberes dos estudantes visando uma aprendizagem significativa, crítica, reflexiva, dinâmica e heterogênea, que valorize os *espaçotempos* formativos mediados pelas tecnologias digitais em rede, em oposição ao modelo de currículo tecnicista, linear, “bancário”, fechado (FREIRE, 1996).

No entrelaçamento dessas conversações, com ideias, pontos de vista, narrativas e experiências compartilhadas forma-se uma grande rede de aprendizagem colaborativa, que, não só objetiva a aprendizagem dos conteúdos abordados, mas, também, volta-se para o afeto, a parceria, a consciência crítica e as relações.

Com base nessas conversações e na mediação docente para a colaboração, que desvelam a aprendizagem colaborativa em rede, mapeamos a Rede de conversação do Fórum 3, que é abordada na Figura 41.

Figura 41 – Rede de conversação mapeada no Fórum 3



Fonte – Elaborada pelo autor no NODEXL

Segundo Bruno (2014), nos ambientes de aprendizagem *online*, o processo de interação suscita o uso de uma linguagem cuidadosa, que convida o interlocutor ao diálogo, conforme releva a profundidade da Rede de conversação do Fórum 3. As trilhas dessa Rede situam as conexões das falas dos participantes, que emergem na medida em que cada participante vai aprofundando o diálogo, na relação com o outro, conforme evidenciam as falas de Ana, Gabriela e Leandro, ao me responderem. Nesse contexto, essas falas ganham capilaridades com

a participação dos demais estudantes, tornando a conversação mais densa, com ramificações mais profundas, numa relação de coautoria. Com base na quantidade de mensagens enviadas e endereçadas a cada participante, foram produzidos os dados apresentados na Tabela 7.

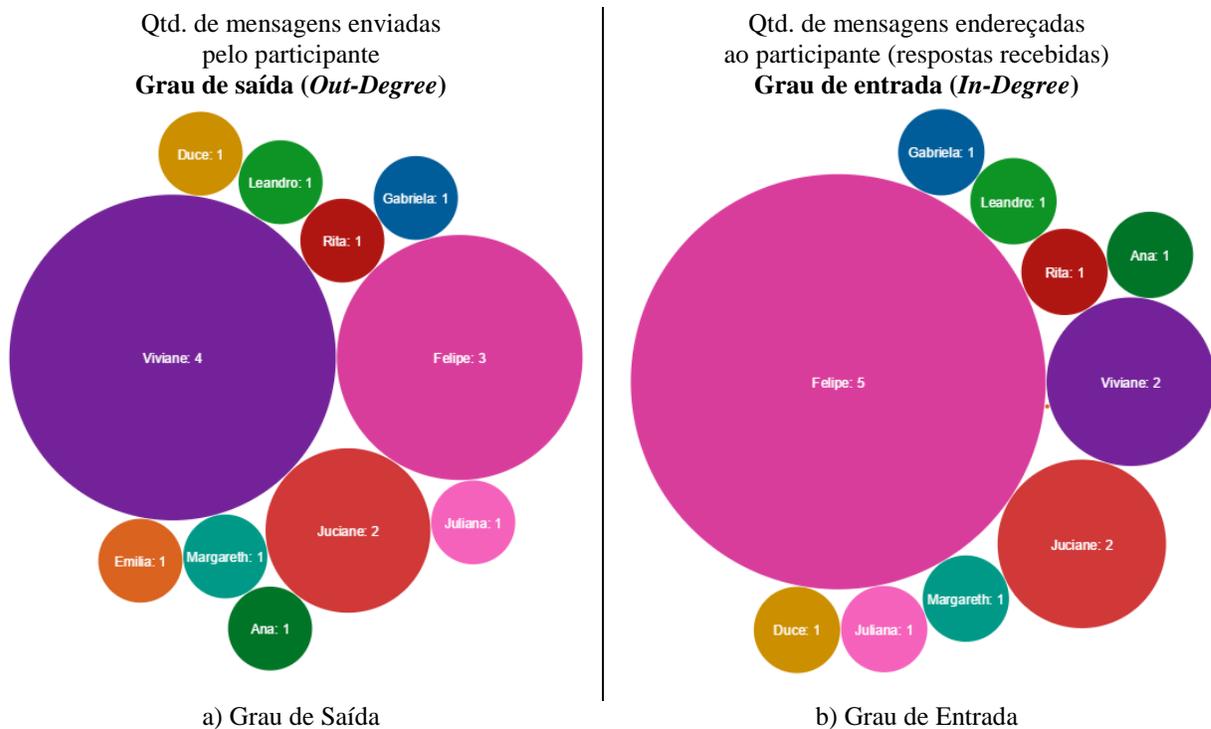
Tabela 7 – Métricas da conversação no Fórum 3 da turma InfoEduc2014.2

Participante	Qtd. de mensagens enviadas pelo participante (Grau de saída, <i>Out-Degree</i>)	Qtd. de mensagens endereçadas ao participante (respostas recebidas) (Grau de entrada, <i>In-Degree</i>)
Felipe	3	5
Ana	1	1
Rita	1	1
Margareth	1	1
Emilia	1	0
Gabriela	1	1
Duce	1	1
Viviane	4	2
Juliana	1	1
Leandro	1	1
Juciane	2	2

Fonte – Elaborada pelo autor

Esses dados revelam que enviei três mensagens (grau de saída = 3), diferentemente dos Fóruns 1 e 2, em que a quantidade de mensagens enviadas foi superior. No entanto, isso não quer dizer que houve pouca mediação docente; ao contrário, optei por fazer mediações pontuais e colaborativas, ao mesmo tempo em que flexibilizei a própria mediação, para que os estudantes pudessem debater seus pontos de vista com mais densidade, deixando a conversação se dilatar, genuinamente, conforme identificado na profundidade da Rede de conversação e, visivelmente, no entrelaçamento da conversação entre os mesmos, a exemplo de Viviane com o envio de três mensagens (grau de saída = 3) e de Juciane com o envio de duas mensagens (grau de saída = 2); o que pode ser melhor compreendido no gráfico de bolhas da Figura 42, a seguir:

Figura 42 – Gráfico de Bolhas da quantidade de mensagens relacionadas aos participantes de InfoEduc2014.2-Fórum3

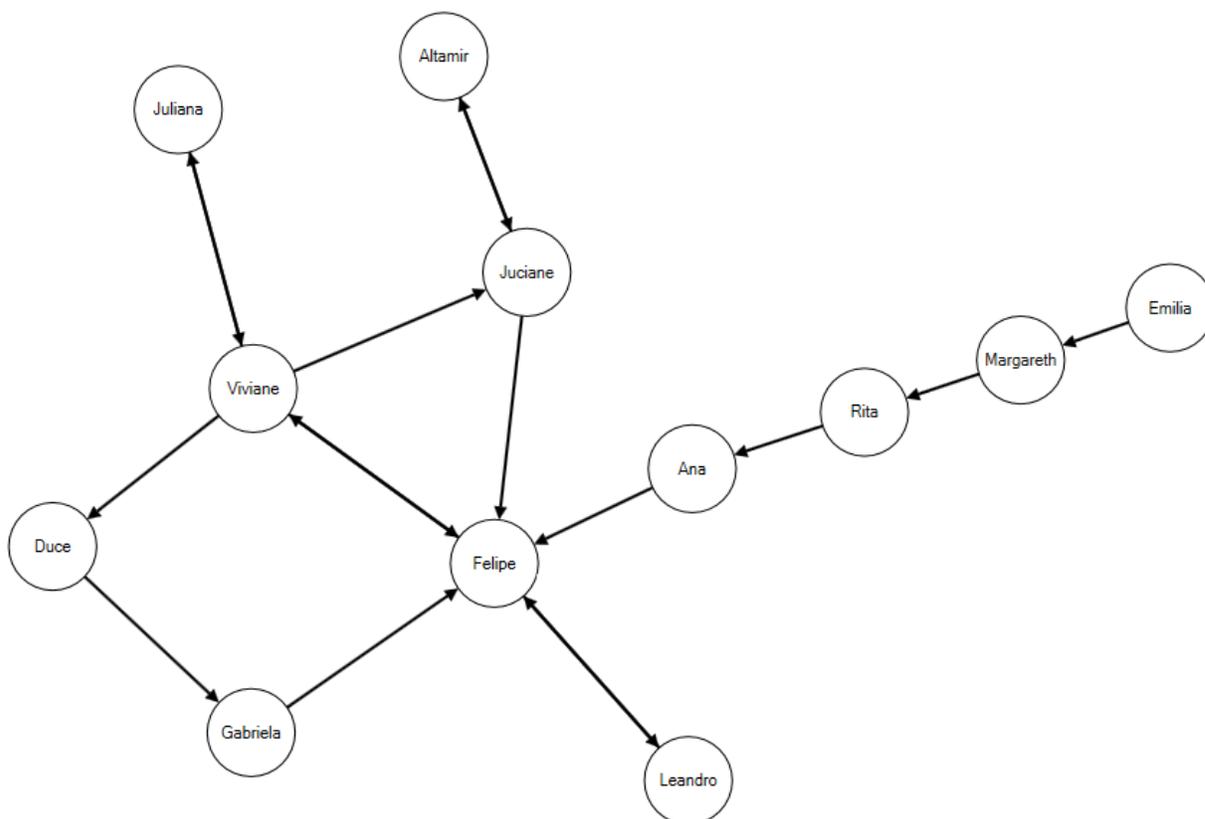


Fonte – Elaborada pelo autor no Many Eyes (2015)

As análises expostas neste gráfico de bolhas de grau de saída chama a atenção pela atuação ativa da estudante Viviane no Fórum 3 - a relação que estabelece com os demais colegas de sala de aula, e a forma como se articula e expõe suas ideias. Da mesma forma, a estudante Juciane, com o seu posicionamento crítico e reflexivo, atrai o interesse dos colegas e os envolve no debate, ampliando o disco da bolha. Como revela o gráfico de bolhas de grau de entrada, Viviane e Juciane têm as mesmas quantidades de endereçamentos (grau de entrada = 2). Isso se deve ao fato de estarem mais imersas nas conversações, atraindo mais participantes, e com o disco mais dilatado que os demais participantes, assim como nos Fórum 1 e Fórum 2, onde tive um grau de entrada maior (grau de saída = 5), recebendo mais atenção.

A partir dessas conversações tecidas no Fórum 3, representadas na Figura 42 pela esquematização da Rede de Conversação, é que se formou a Rede social emergente, expressa na Figura 43:

Figura 43 – Rede social emergente da conversação de InfoEduc2014.2- Fórum3



Fonte – Elaborada pelo autor no NODEXL

Nesta rede social revelam-se as interações, conexões e atuações dos participantes (estudantes-estudantes e estudantes-docente), a posição que a minha mediação ocupa; ou seja, o centro das conexões das relações entre os estudantes, com a intencionalidade de aumentar a discussão entre os mesmos, flexibilizando a mediação para fomentar a reflexão, a parceria e a colaboração, de forma cada vez mais ousada e partilhada; o que torna o debate mais denso, no qual todos são mediadores em potencial, como podemos notar nas diversas direções das setas da Figura 43. Dessa maneira, considero necessário ressaltar a reflexão de Bruno (2014) em relação à mediação partilhada:

A mediação partilhada traz a possibilidade de materialização da parceria entre professor e alunos. Sem perder de vista a especificidade do papel que cada um destes atores possui no processo de aprendizagem, este tipo de mediação abre espaço para que a produção do conhecimento seja co-construída; para que o processo de mediação possa ser assumido por um parceiro (aluno) que tenha condições para fazê-lo numa situação específica (p. 4).

Vale frisar que a centralidade que ocupo nesta rede social é tocada pelas múltiplas narrativas que vêm ao meu encontro, e me desestabiliza, desorganiza, organiza e forma. Bruno

(2014) afirma que, mediar a autoformação é se perceber também como um ser em formação, o que demanda estar em constante vigilância a respeito de seu próprio processo e do outro. Portanto, exercitar a mediação docente para colaboração é aprender enquanto ensina e ser formado nesse processo, simultaneamente, sem com isso, reduzir os papéis dos envolvidos nesse contexto.

Para ampliar ainda mais a noção de docência *online* para colaboração, trouxe o “Fórum 4 para discussão.

Texto 7 – Transcrição de um trecho do Fórum 4 da turma InfoEduc2014.2

Por Felipe Docente-pesquisador

Olá Pessoal, 😊!

No programa 4. é discutido “Outros olhares na cibercultura”, principalmente sobre a perspectiva da inclusão de pessoas com deficiências e aborda práticas pedagógicas inclusivas com o uso das tecnologias comunicacionais e informacionais (TIC). Como podemos compreender as ações acessíveis com o uso da internet para pessoas com deficiência nas práticas educativas? De que modo às tecnologias assistidas (TA) potencializam e contribuem no processo de aprendizagem e ensino?

Por Ana

A Cibercultura inclui pessoas que vivem isoladas por alguma deficiência, pois muitas agora podem trabalhar a partir de casa através da internet. Não importando a deficiência, a inclusão será bem maior.

Por Viviane

Oi Ana Luiza, acrescento ainda que a cibercultura para as pessoas com deficiência é uma forma de inclusão social.

Por Felipe Docente-pesquisador

Estou gostando de ver às colocações iniciais de vocês, o debate está ficando interessante e aproveitando o gancho, quais aplicativos e/ou softwares que podem ajudar na acessibilidade de um ambiente online?

Por Gabriela

Olá Felipe!

Confesso que não tenho muito conhecimento em relação a esses tipos de softwares, mas resolvi pesquisar e encontrei o sistema operacional DosVox que está sendo desenvolvido pelo núcleo de computação eletrônica da UFRJ. O sistema permite que pessoas cegas utilizem o microcomputador para desempenhar as tarefas de forma independente.

Por Altamir

😊 Olá Gabriela!

É vero! Passa também pela chamada “ética de mercado”. Não é viável para o capitalismo que detém o poder na área da cibercultura, fabricar alguns, talvez, milhares de aparelhos ou disponibilizar programas específicos para atender à acessibilidade para inclusão na cibercultura. Priorizam os bilhares de engenhocas cibernéticas lançadas no mercado todos os dias.

Por Gabriela

É verdade Altamir!

Infelizmente essa é nossa realidade, mas, cabe a nós como estudantes de pedagogia mudarmos esse contexto, pelo menos, em nosso cotidiano escolar. Precisamos buscar novas possibilidades em nossas práticas sempre, principalmente para processo de acessibilidade. 😊

A própria sociedade exclui as pessoas com deficiência, porém, acredito que isso está mudando e a tecnologia pode ser uma forma de agilizar esse processo, pois ela permite o acesso rápido às informações e pode ser nossa aliada para eliminar barreiras sociais e para buscar, criar e adotar programas adequados às pessoas com deficiência; divulgar conteúdos em formatos alternativos e oferecer dispositivos de tecnologia de apoio.

Por Ionara

Oi Gabriela, concordo quando você diz que está mudando, mais ainda estamos em passos lentos quanto ao que diz respeito a pessoas com necessidades especiais, muito preciso ser feito para que a inclusão seja realizado de fato.

Por Maria

Realmente há uma lentidão muito grande quando se trata de inclusão digital de pessoas com necessidades especiais, apesar de existir softwares de leitores de tela como: DOS VOX, NVDA, dentre outros, que permitem a leitura de e-mail, site e jogos interativos, facilitando a pesquisa e possibilitando ao aluno estudar em casa ou em Lan House e até mesmo de fazer cursos à distancia, mas que não estão ao alcance dos alunos de baixa renda, pois o custo é muito alto. Porém a escola poderá viabilizar este acesso e através de um professor habilitado, os conteúdos trabalhados em sala de aula poderão ser conciliados aos da informática melhorando assim o desempenho do aluno.

Por Indaia

É muito importante as contribuições oferecidas pela tecnologia no campo da Educação Especial, no entanto, continua sendo imprescindível a mão humana nessas intermediações, não somente no que se refere ao ensino-aprendizado, mas, principalmente, na elaboração de Políticas Públicas que viabilizem, sem exclusão, a participação de todos nesse processo já tão entranhado em nossa sociedade, o avanço tecnológico. Precisamos de professores em sala de aula, porém, também, precisamos de professores nas esferas governamentais, para que o desejo de uma Educação inclusiva, justa, democrática seja viabilizado na sua íntegra. Estudando nosso material podemos constatar o engajamento político daqueles que deixaram seus nomes ligados à conquista de uma Educação mais justa, equitativa e inclusiva. Não há como falar em Tecnologia, Educação Inclusiva sem falar em luta e exercício da cidadania.

Por Ionara

Olá Indaia.

Estive recentemente em uma escola onde havia uma sala de recursos para alunos com necessidades especiais e tive uma imensa alegria de observar que nesta escola a

inclusão é levada a sério. Conheci um aluno com deficiência visual que tem uma enorme habilidade com o computador, uma das tecnologias assistidas que esta escola dispõe é o NVDA, o aluno tem como acessar diversos jogos, games, músicas através do comando de voz. E de acordo com a professora ele tem desenvolvido seu aprendizado.

Tenho participado de um curso presencial onde uma das alunas é deficiente auditiva, observo a dificuldade em que os administradores do curso têm de incluí-la no programa, em uma das oficinas uma interprete esteve mais no último encontro não teve interprete, se esta é uma dificuldade ainda em cursos ou salas de aulas presenciais quanto mais a distancia? Acredito que precisa avançar e muito nas tecnologias assistidas para que pessoas com necessidades especiais tenha acessibilidade.

Por Danielle

Complementando você Ionara.

Acho que para todos nós, mas principalmente para quem tem um amigo ou familiar com necessidades especiais, quando ouvimos falar em inclusão já acende uma luzinha de esperança em nosso olhar. E quando essa inclusão está associada à educação, a aquisição de conhecimento, melhor ainda.

Penso que as tecnologias assistidas contribuem no processo de aprendizagem e ensino quando tiram o educando portador de necessidades especiais de sua rotina e insere este mesmo educando ao mundo novo dentro das TICs.

Por Juciane

Olá!!!

Atualmente as tecnologias assistidas auxiliam na inclusão de pessoas com deficiência a aplicar a informática na sua rotina diária, contudo a informática na Educação ainda possui muitos desafios como a formação dos professores, o aluno apropriar-se das tecnologias existentes, ter acesso a elas e além de tudo algumas empresas e instituições precisam desenvolver sites acessíveis para todos, programas intuitivos pensados para pessoas com deficiência utilizar com fruição e qualidade.

Por Viviane

Juciane,

Complementando seu comentário, acho que os professores devem buscar uma formação continuada para se atualizarem com as novas formas de aprendizagem, principalmente o que se refere às pessoas com deficiência.

Por Juciane

Olá Viviane!!!

Sim, importantíssimo. O professor precisa ter acesso à capacitação, cabe ao poder público promovê-la, com palestras, cursos de extensão na área, aprendizagem das novas nomenclaturas, proporcionar descontos para aquisição de literatura pertinente ao assunto, enfim "a educação de qualidade como direito de todos".

Por Therezinha

Oi, Juciane!

Concordo com você, os professores precisam se atualizar e procurar pesquisar sobre os recursos disponíveis, para que possa melhorar o seu trabalho, conhecendo profundamente cada tipo de deficiência e suas limitações, porém as escolas que frequentemente recebem as crianças especiais, ainda não estão preparadas nem tão pouco equipadas, mesmo assim alguns profissionais da educação tenta contornar a situação, trabalhando da melhor forma possível. A internet está presente em praticamente todo lugar, mais os programas adequados para a inclusão digital ainda não.

Muito se tem falado das contribuições, que a Cibercultura trouxe para os portadores de todos os tipos de deficiências. Realmente, nos espaços

digitais todos são tratados igualmente, lá não existe discriminação. Os portadores de deficiências múltiplas têm desempenhado trabalhos que qualquer pessoa considerada "normal" também desempenha. A internet aproxima as pessoas, nos espaços digitais existe verdadeiramente a inclusão, devemos persistir na implantação de tecnologias avançadas nas instituições de ensino público, pois é nesse ambiente que a maioria das crianças especiais frequentam.

Por Viviane

Com a inclusão digital dos deficientes, todos passamos a ser iguais. Vejo a cibercultura também como uma das formas de promover a democratização.

A partir da mediação docente, nesse fórum, surgem múltiplas narrativas com ideias plurais em relação à temática em debate. Nóvoa (2003) afirma que essas relações de partilha são essenciais, já que a escola tem que cuidar de alunos tão diferentes o que demanda professores habituados ao diálogo, à relação com o outro, ao trabalho coletivo, e à consolidação de rotinas e culturas profissionais baseadas na cooperação.

Nessa mesma direção, em uma das narrativas compartilhadas, a estudante Gabriela embora declare desconhecer a temática e sua falta de experiência, busca na rede informações sobre os *softwares* considerados Tecnologias Assistivas (TA). Engajada, Gabriela chama Altamir e o grupo para uma reflexão acerca da necessidade de se manter o compromisso com a busca de novas práticas inclusivas no processo educacional. No cerne da questão, toca em um ponto que deve ser a base de qualquer discussão sobre inclusão, e sem a qual, não se concretiza qualquer projeto inclusivo - a acessibilidade.

No entanto, Marcon (2009) enfatiza que mais que fornecer acesso universal e participativo à rede é fundamental que se criem espaços de interação, de comunicação e de colaboração, para que cada cidadão faça parte de uma rede aberta, complexa e flexível, responsabilizando-se pela tessitura de seu próprio conhecimento e reconhecendo-a como um espaço legítimo de exercício da cidadania.

Assim como acontece com a maioria das pessoas que pesquisam sobre a matéria, em geral a primeira informação que surge é o sistema DOS VOX. Entretanto, essa não é a melhor opção para quem deseja manter-se conectado à rede.

O leitor de tela do sistema operacional DOS VOX, na realidade não tem a função de navegar na rede. Ele simplesmente leva para seu sistema as informações textuais convertidas para o formato TXT.

Quando buscamos alternativas a partir do uso de TA é justamente para garantir a acessibilidade. No que tange ao direito da pessoa com deficiência se manter conectada à rede, e navegar com autonomia em diferentes *espaçostempos*, é importante destacar que, para se alcançar a esperada e-acessibilidade, diferentes esferas do ambiente virtual devem ser contempladas: seu planejamento, estrutura e a manutenção de conteúdos postados, tudo deve ser pensado segundo um desenho universal capaz de atender a todos.

Por conseguinte, percebemos que não basta à pessoa com deficiência visual, por exemplo, ter em seu poder o *software* “x”, “y” ou “z”. Seja qual for o recurso de TA que for utilizado, antes o ambiente virtual deve franquear a entrada do programa leitor de tela. O Moodle, por exemplo, não permite que o leitor de tela do DOS VOX capture seus textos. Na realidade, um estudante com deficiência visual total, que só faz uso do DOS VOX, depende de alguém para acessar o ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Mas, se esse mesmo estudante dominar o *software* NVDA (que roda no sistema Windows), ou o ORCA (próprio do LINUX), ou se o Moodle tiver sido planejado para o acesso de pessoas com deficiência visual total, esse estudante não terá qualquer impedimento. Poderá exercer sua autonomia ao acessar o AVA, interagir com seus pares e cumprir suas tarefas e atividades acadêmicas. É dessa mudança de paradigma que Gabriela está falando na postagem 4 Embora esteja se familiarizando com os termos técnicos, sua reflexão e posicionamento são perfeitos.

Para Oliveira (2011), no campo educacional e acadêmico as TA têm por objetivo direcionar usos e práticas que favoreçam, tanto os desempenhos discentes, quanto as práticas formativas docentes, no atendimento das necessidades educacionais especiais dos alunos, além de orientar os professores na confecção de materiais acessíveis para pessoas com deficiência.

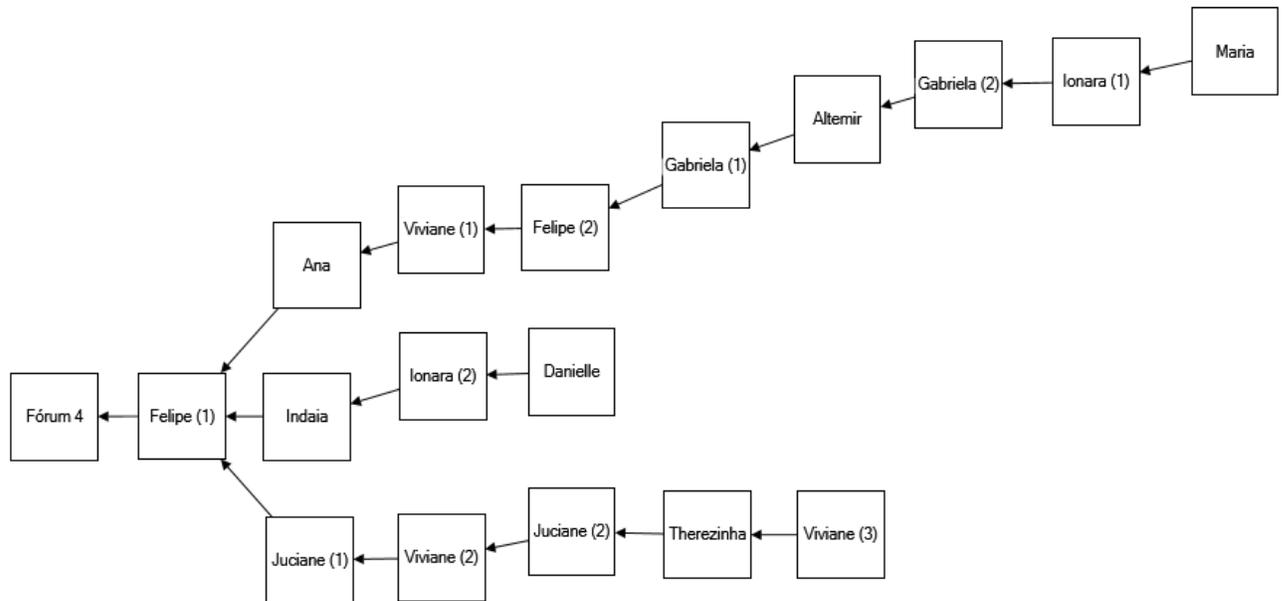
Podemos dizer de uma maneira geral que, as conversações que ocorreram neste Fórum 4 são efeitos das interações dialógicas entre pares, que produzem sentidos e significados, que são conectoras de redes de conhecimentos, saberes, relações, afetos, negociações, estranhamentos, implicações, dilemas e vivências. Para Bruno (2014),

A interação, enquanto convite ao movimento e à ação entre os seres humanos, não pode prescindir do diálogo como fator preponderante à promoção do encontro com o outro. [...] O encontro com o outro, neste sentido, revela o encontro consigo mesmo e

com sua completude. O diálogo vai além da simples troca mediada pela linguagem, pois procura, na integração com o outro, o nosso outro Eu (p. 3-4).

Com base nas interações que se desenvolveram, de forma dialógica, com a partilha de variadas nuances de narrativas no Fórum 4, estabelecemos a Rede de conversação, como se visualiza na Figura 44.

Figura 44 – Rede de conversação mapeada no Fórum 4



Fonte – Elaborada pelo autor no NODEXL

Essa Rede de conversação mostra que a trilha da conversa de Ana foi a mais intensa; o que se relaciona ao fato de eu questionar as falas das alunas (Ana e Viviane), fazendo desencadear conversações entre os demais alunos. Nas conversações de Indaia e de Juciane – com trilhas um pouco menores, as discussões aconteceram em torno da inclusão em diversos contextos, reflexões sobre a formação docente para inclusão, em tempos de cibercultura, e experiências cotidianas na mesma temática.

Essas trilhas mostram as narrativas partilhadas, o conhecimento tecido em rede e a autoformação, dado que eu e as estudantes narramos nossas vidas estudantil, pessoal e profissional (narrativas de si reflexões, dilemas, experiências, vivências e práticas), tudo junto e misturado, adquirindo, desse modo, maior consciência em relação as nossas práticas cotidianas como docentes, educadores, pesquisadores, estudantes e cidadãos.

A quantidade de mensagens enviadas e endereçadas a cada participante neste Fórum 4 foram somadas, gerando os dados apresentados na Tabela 8

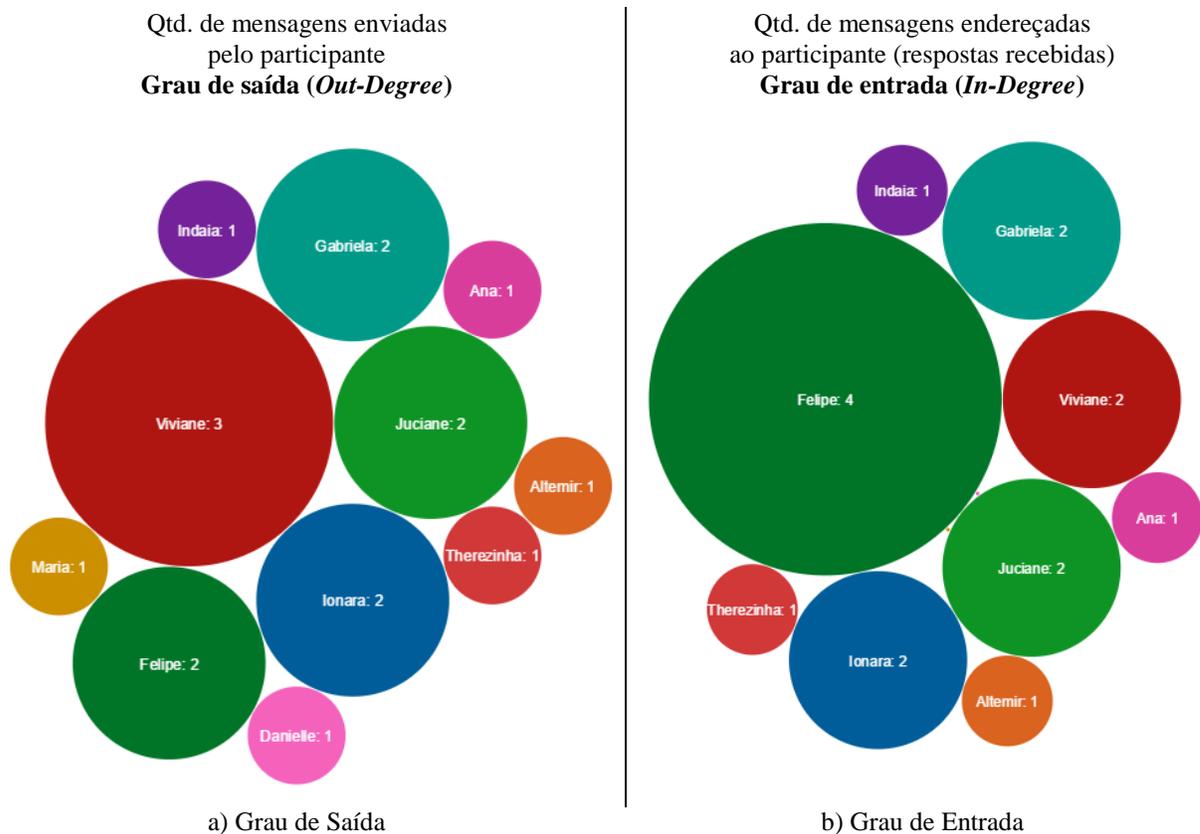
Tabela 8 – Métricas da conversação no Fórum 4 da turma InfoEduc2014.2

Participante	Qtd. de mensagens enviadas pelo participante (Grau de saída, <i>Out-Degree</i>)	Qtd. de mensagens endereçadas ao participante (respostas recebidas) (Grau de entrada, <i>In-Degree</i>)
Ana	1	1
Felipe	2	4
Viviane	3	2
Gabriela	2	2
Altemir	1	1
Ionara	2	2
Maria	1	0
Indaia	1	1
Danielle	1	0
Juciane	2	2
Therezinha	1	1

Fonte – Elaborada pelo autor

Esses dados apresentados, na Tabela 8, mostram que a estudante Viviane enviou três mensagens (grau de saída = 3), distinguindo-se em relação à Gabriela, à Juciane e ao docente, que enviaram duas mensagens (grau de saída = 2), desempenhando um papel ativo no fórum, assim como no Fórum 3. Por outro ângulo, obtive mais mensagens endereçadas (grau de entrada = 4) do que Viviane, Gabriela, Ionara e Juciane (grau de entrada = 2) nesse mesmo fórum, conforme podemos visualizar pelo gráfico de bolhas Figura 45:

Figura 45 – Gráfico de Bolhas da quantidade de mensagens relacionadas aos participantes de InfoEduc2014.2-Fórum4



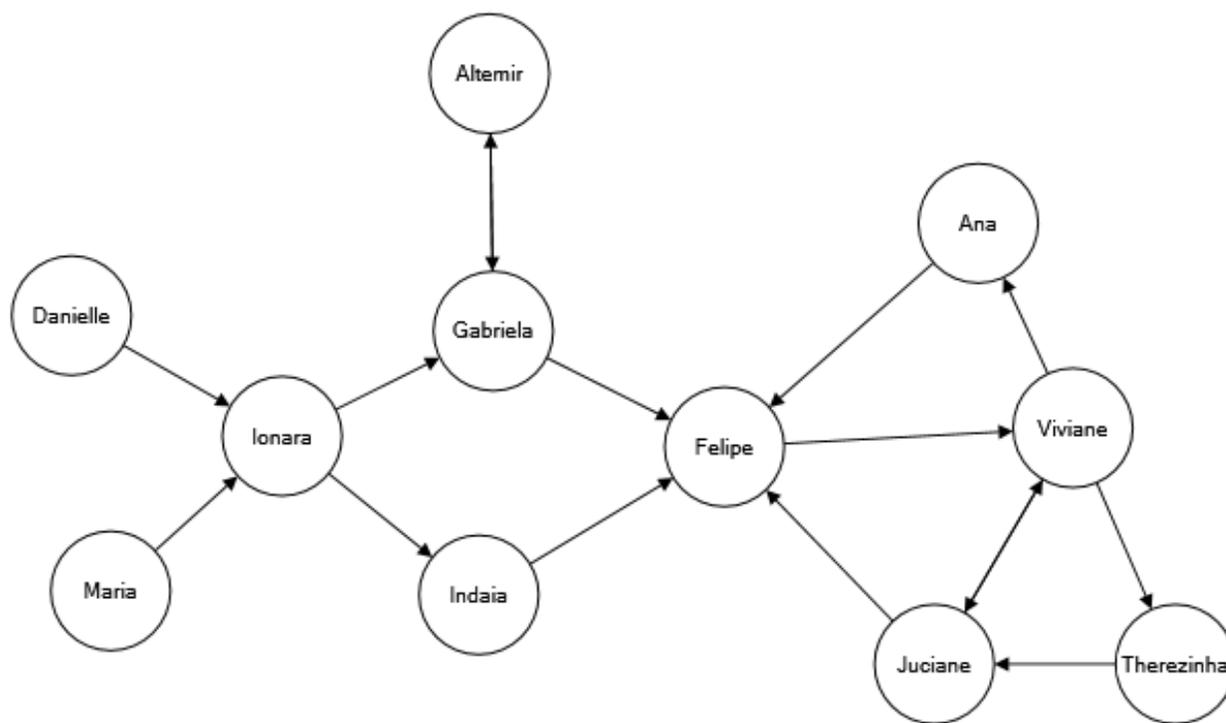
Fonte – Elaborado pelo autor no Many Eyes (2015)

Esta representação do gráfico de bolhas de grau de saída revela que o disco relacionado à Viviane está mais dilatado que os dos demais participantes. Isso se justifica por sua participação mais dinâmica, que deu-se de modo distribuído, pois esteve presente em duas trilhas da rede de conversação, enquanto Gabriela e Juciane permaneceram mais centradas no aprofundamento de suas trilhas. Já o docente-pesquisador centrou-se na conversação da trilha de Ana, visando tencionar mais sobre quais os aplicativos e *software* podem ajudar na acessibilidade de um ambiente *online*.

Nas análises do gráfico de bolhas de grau de entrada, a minha bolha é a mais dilatada, com o maior número de mensagens endereçadas, seguida por Gabriela, Viviane, Juciane e Ionara. No entanto, isso não significa que ocupei o maior espaço na conversa; pelo contrário, os discos das bolhas dilatados indicam que as conversações aconteceram, de forma descentralizada.

Está organizada a rede social emergente do fórum 4, representada na Figura 46, com base nos dados produzidos nesse mesmo fórum, por meio das mediações da docência baseada na interatividade para a colaboração com os estudantes:

Figura 46 – Rede social emergente da conversação de InfoEduc2014.2- Fórum4



Fonte – Elaborada pelo autor no NODEXL

Essa Rede social, que se estabeleceu no Fórum 4, revela os rastros sociais tecidos em vista das trocas mútuas e partilhadas, com múltiplas conexões entre os participantes envolvidos, e diretamente conectados à mediação docente para colaboração, que potencializa a formação de redes sociais no processo formativo no AVA, de modo descentralizado.

A partir do Fórum 5 – “Cibercultura e Educação em debate”, transcrito no Texto 8, a seguir discutimos a noção de medição docente para colaboração.

Texto 8 – Transcrição de um trecho do Fórum 5 da turma InfoEduc2014.2

Por Felipe (Docente-pesquisador)

😊 Olá pessoal!

No programa 5. é discutido o entrelaçamento da educação com a cibercultura. A partir dos conteúdos discutidos no programa, vamos pensar juntos: o que mudou na educação com chegada da cibercultura? Como podemos compreender a relação aluno-professor na cibercultura e de que forma podemos potencializar a autoria e a interatividade em sala de aula nesse contexto

Por Rita

Ao meu ver, com a cibercultura, a educação deixou de ser algo exclusivo das escolas. Ela colocou ao alcance de todos o acesso ao conhecimento. O aluno, agora, chega às escolas com um conhecimento que ele não possuía anteriormente. A relação professor-aluno se intensifica nesse ambiente com acesso às novas tecnologias e cabe ao professor utilizar isso a seu favor, inovando em suas aulas, buscando novos meios de apresentar o conteúdo, proporcionando maior interatividade com os alunos.

Por Danielle

Penso como você Rita, agora recebemos um aluno que dependendo do assunto a ser tratado, possui um conhecimento até mesmo maior que o nosso, pois se é algo do interesse dele, ele vai pesquisar, entender e saber se expressar e isso aproxima o professor do aluno, faz com que o professor queira também se apropriar deste conhecimento e vice-versa.

Por Viviane

Complementando as falas das colegas, com a chegada da cibercultura o ensino passou a ser mais democrático e dinâmico. A relação aluno-professor passou a ser interativa, pois ambos aprendem um com o outro e o professor como mediador coopera com suas experiências com o conhecimento do aluno. Para que essa interatividade ocorra de fato, deve-se propor atividades que instiguem a busca de novas leituras e faça com que o aluno tenha a consciência de seu papel na ead.

Por Ana

CONCORDO COM VOCÊ VIVIANE. COM A CIBERCULTURA SE PODE PESQUISAR, APRENDER E COMPARTILHAR O QUE SE APRENDEU SEM SAIR DE CASA, BASTA UMA INTERNET. E TAMBÉM PODE AMPLIAR A LEITURA E PRODUZIR CONTEÚDOS.

Por Emilia

Apesar dos evidentes benefícios para o processo ensino-aprendizagem, devemos analisar a influência da internet e das novas tecnologias em nossa cultura, conscientes de seus pontos fortes e limitações, como a falta ou precariedade de acesso à rede. É fundamental avaliar a capacidade do estudante na utilização das tecnologias propostas como instrumentos de produção de conhecimento e não apenas de informação. Não devemos esquecer que nosso papel é usufruir de todo mecanismo tecnológico para formação de cidadãos críticos e não alienados.

Por Felipe (Docente-pesquisador)

Olá pessoal, vocês estão de parabéns por esse belo início de discussão! Rita, o que você fala é muito importante, concordo com você! Com o digital em rede, o acesso ao conhecimento está disponível para qualquer pessoa, independente dos “*espaçostempos*”.

Danielle, o caminho é esse mesmo, acredito que o professor aprende muito com os estudantes, principalmente nas trocas de saberes e de conhecimento em sala de aula, como estamos fazendo agora. Penso que o docente deve reconhecer o conhecimento dos alunos e usar o conhecimento dos mesmos para construir uma aprendizagem em rede, coletiva.

Muito boa a sua fala, Viviane! As tecnologias digitais conectadas em rede possibilitaram uma maior participação e horizontalidade na relação aluno-professor e no processo de aprendizagem e de ensino, exigindo da docência uma mediação ativa e participativa, voltada para a interatividade. Complementando a fala da Ana, na cibercultura, somos todos autores-

atores em potencial.

Emilia, você nos diz: *É fundamental avaliar a capacidade do estudante na utilização das tecnologias propostas como instrumentos de produção de conhecimento e não apenas de informação.* De que modo Como poderíamos propor esta avaliação e quais seriam seus objetos?

Por Emilia

Trago essa reflexão para a minha prática docente. Leciono no 5 ano do ensino fundamental e percebo a influência tecnológica na vida de meus alunos através dos celulares. Confesso q por vezes me incomodam, mas em certa ocasião, quando propus a confecção de maquetes sobre a vegetação brasileira , fui surpreendida com a dificuldade de muitos para compreensão da atividade. Levantei então a ideia de utilizarem os celulares pra pesquisa, e ideias, ressaltando a importante ferramenta que têm em mãos e utilizam restritamente para acesso a redes sociais ou visualizações de vídeos ou imagens pornográficas, como diversas vezes tive de lidar com tal situação. Resumindo, em sala mesmo a pesquisa foi iniciada, e hoje dia da entrega, as maquetes foram expostas de maneira a agradar todo público docente e discente, pela diversidade de materiais e criatividade. Acho q cumpri o meu papel de mediadora entre a tecnologia e meu espaço educacional.

Por Juciane

Olá Emília!!!

Sim, vocês vivenciaram cibercultura e acredito que os alunos realizaram a atividade com prazer e perceberam o sentido do estudo proposto.

Por Gabriela

Com a cibercultura acredito que educar um aluno se tornou mais dinâmico, o acesso as informações é mais rápido e o professor deve sempre se atualizar, nos tornamos eternos aprendizes, para buscar o melhor caminho de ensinar. Toda essa interatividade que vem com as mídias tecnológicas deve ser utilizada, considerando os perfis dos alunos, suas particularidades e contextualizando as aulas, por meio, das experiências das crianças.

Por Viviane

Bom dia!

Oi Gabriela e turma!

Também vejo a dinamicidade da educação com a cibercultura. Não consigo mais ver as aulas descontextualizadas da tecnologia. Acredito que não daria certo. Os alunos estão todos voltados para ela e sem ela seria muito ruim e desmotivador.

Por Ionara

Oie!

A chegada da cibercultura aumentou a interatividade entre aluno e tutor na utilização do tempo e espaço. Houve uma aproximação em relação do aluno-professor, dentro de sala de aula o aluno está fisicamente mais em alguns momentos sua mente se desliga daquele espaço, no espaço virtual o mesmo precisa se expor, colocar suas ideias, interagir com os demais através da sua escrita ou imagem.

As salas de aulas precisam ser dinâmicas e criativas os meios tecnológicos são recursos primordiais para este fim, existem possibilidades de trabalhar multimeios, multilinguagens em espaços distintos e tempos simultâneos. No cotidiano, fora de sala, os alunos já vivenciam esta realidade.

Na cibercultura o aluno é estimulado a criar, a produzir textos, imagens e vídeos através da interação com o professor e amigos virtuais. Este estilo somente tem a contribuir e somar e multiplicar na construção do conhecimento do aluno e professor.

Por Marcia

Com a cibercultura houve uma aproximação das relações aluno/professor, pois usando recursos apropriados facilita a linguagem cocriando novos aprendizados, a cibercultura é a cultura contemporânea na construção do conhecimento, porém ela exige uma qualificação extra do professor, pois ele além do saber acadêmico precisa saber usar as tecnologias no exercício da docência, tanto na ead como na presencial, ele precisa estar preparado para atender a chamada geração "y" (que nasceu na época das tecnologias) e sabe usar muito bem as ferramentas virtuais.

Na busca do saber contínuo, a autoria deve ser potencializada quando o professor mostra que o que ele ensinou faz parte de um todo já existente, ele não inventou aquilo de forma aleatória, mas foi fruto de preparo anterior e de pesquisa, e assim promove uma interatividade na sala de aula; todos se sentem motivados a participarem da aula e acontece a interação e cocriação segundo suas subjetividades.

Por Ana

Acredito não se fazer educação sem a instrução direta e não ser o suficiente para se ter um aprendizado efetivo. Porém, a virtualidade abre mais canal para a interatividade entre professores e alunos. Nesse sentido, o professor poderá assumir funções mais abrangentes e não só transmitir.

Por Viviane

Oi Ana,
Sim, não mais transmite, mas media o aprendizado e as funções mais abrangentes que citou se concretizam tornando o ensino mais dinâmico e plural. Com certeza, a cibercultura proporciona uma gama de possibilidades para o tutor interagir com o aluno.

Por Duce

Concordo, o aprendizado é uma via de mão dupla e a troca se faz necessária para o sucesso desse processo. O professor precisa estar aberto a essas mudanças e buscar o conhecimento aperfeiçoando-se e podendo lançar mão desta ferramenta maravilhosa.

Por Juliana

Quanto à fala da Dulce, também acredito que o aluno, por estar em contato assíduo com os meios tecnológicos, podem muito ensinar aos professores e construir um conhecimento juntos, mas para isso, é necessário que o professor veja-se como parte deste processo e não o todo.

O posicionamento de detentor do saber, de superioridade, impossibilita-o de aprender com o aluno, causa distanciamento e prejudicando o desenvolvimento de estratégias dinâmicas pelo uso da internet e sua dimensão de possibilidades de aprendizagem.

Nesse caso, o campo educacional precisa refletir sobre as novas concepções de educação, que não desmerecem as tradicionais, mas trazem uma dinâmica, já que fazem parte da vivência dos alunos. Entender que é possível desenvolver uma educação de qualidade através da cibercultura, é a mentalidade necessária para os novos posicionamentos do educador no ensino virtual.

Por Felipe Felipe (Docente-pesquisador)

A partir da discussão de vocês, fiquei pensando de que modo poderíamos propor uma aula contemplando essas demandas da educação na cibercultura?

Por Maria

Uma aula onde todos podem interagir, hoje, não é complicado de se realizar, se acreditarmos que a realidade do aluno deve caminhar paralelamente ao seu aprendizado. Como a maioria dos estudantes preenchem boa parte do seu tempo no *FACEBOOK*, seria bom experimentar esta rede social como sala de exposição do aprendizado. Levar o aluno a expor seu trabalho, sua criatividade no espaço dedicado ao seu lazer. O nosso curso de Pedagogia na disciplina de Filosofia utilizou este aplicativo de comunicação para discutir temas considerados relevantes para nosso desenvolvimento.

Por Leandro

A cibercultura, por conta do grande fluxo de informações disponíveis no ciberespaço, vem transformando a educação, em um processo cada vez mais dinâmico, que ultrapassa os muros das escolas. Porém a necessidade de capacitação dos professores torna-se indispensável, tanto para utilização das novas tecnologias, quanto na seleção de conteúdos dispostos no mundo virtual. Em relação a escola, fica evidente a importância do seu aparelhamento, no que diz respeito aos recursos tecnológicos e equipamentos, visando sua inclusão na cibercultura.

Na cibercultura o professor atua como um facilitador, um mediador, considerando o conhecimento que o aluno trás consigo. Portanto a relação de poder exercida pelo professor detentor do conhecimento, que enxergava o aluno como mero receptor desse conhecimento, que deveria ser transmitido através de técnicas e métodos, torna-se ultrapassada.

A relação das tecnologias com a prática educacional, deve estar baseada na utilização dessas ferramentas de forma criativa, estratégica e diversificada, otimizando assim o processo ensino-aprendizagem, ao ampliar o acesso as informações. Portanto, somente as tecnologias não garantem uma mudança qualitativa significativa na educação, para isso, se faz necessária uma preparação docente, que capacite o professor no acompanhamento do aluno.

Por Ionara

Olá Leandro!

No terceiro paragrafo você diz sobre a preparação do docente, este é um ponto que deve não somente ser discutido mais ser posto em ação.

Por Viviane

Oi Leandro,

Concordo com sua colocação em relação a capacitação do docente, porque não adianta termos boas ferramentas pedagógicas e profissionais não capacitados, assim o ensino fracassaria.

Por Therezinha

A formação dos professores é o ponto de partida para a realização de uma educação de qualidade, a Cibercultura hoje não tem mais a função de entretenimento, hoje ela é usada como meio de comunicação em massa, acredito que muitas pessoas, nem imagino quantas, tem acesso a internet. A educação não pode ser restrita somente a poucos, nós professores temos que nos atualizar e passar esse conhecimento adiante.

Por Altamir

😊lá, Leandro!

Tens razão quando abordas a questão da capacitação dos professores para mais essa formação. Sabemos da falta de tempo, da precaridade de investimentos por parte dos governantes no corpo docente. É mais um desafio!

Por Therezinha

Boa noite, caro tutor!

É indiscutível que a chegada da Cibercultura trouxe grande avanço na educação, na inclusão e na vida de todos. É claro que não adianta equipar as escolas, sem antes preparar os professores para usar essas novas tecnologias. Atualmente os alunos trazem de casa, uma bagagem de conhecimento tecnológica maior do que os vários docentes, quase todos alunos possuem telefone com internet, jogos, android e outros recursos que desconheço, mais sei que existe. Precisamos nos atualizar e falar a mesma língua dos alunos, sem deixar de realizar o nosso precioso trabalho que é ensinar.

Por Juciane I

Olá Terezinha!!!

Realmente, para o processo de aprendizagem fluir satisfatoriamente, nos tempos atuais, na cibercultura, o professor precisa apropriar-se das linguagens digitais emergentes, ser um bom pesquisador, um curioso, querer aprender. Além disso, devem existir políticas públicas(que após pesquisas) saibam do que o professor mais necessita, para então elaborar cursos para a qualificação desse professor .

Por Therezinha

Infelizmente, as escolas no nosso estado ainda não são totalmente equipadas com os recursos tecnológicos, encontramos esse recurso em instituições de ensino particular, em algumas escolas federais técnicas e muito poucos nas instituições públicas municipais. Alguns municípios são privilegiados, por terem funcionado uma sala de informática, com profissionais capacitados em mediar os conhecimentos de maneira correta, pois informalmente os alunos encontram essas tecnologias em Lan House, onde os conteúdos são liberados não havendo nenhuma orientação educacional. Local este, que o professor não tem acesso, onde as informações são adquiridas sem fins educativos, jogos impróprios a idade do aluno, fato que prejudica a relação aluno/professor. Abraços!

Por Indaia

Percebo que o advento da Cibercultura desestabilizou o corpo docente, que até então, detinha o conhecimento e considerava-se por isso "poder superior", mesmo sem palavras era o que percebíamos, como pais. Neste novo momento os professores encontram-se em pé de igualdade com os alunos,(só sei que nada sei" ou, muito pouco sei), desestabilizados com esse novo, nem tão novo, "lugar". é o momento propício para se estabelecerem novas relações entre o professor e o aluno onde, muitas das vezes, o segundo ocupa o papel do primeiro e assim podemos, como educadores e aprendizes estarmos mais conectados e humanizando esta relação que se deteriorou de forma catastrófica ao longo da história. Aproveitemos!

As discussões transcritas neste texto, expressam as reflexões dos praticantes em relação à temática “Educação e Cibercultura”, e os usos que se fazem das tecnologias digitais em rede, e os modos como se apropriam e produzem conhecimento, ao mesmo tempo que reconfiguram

e atravessam a prática e a mediação docente em sala de aula, com o partilhar desse mesmo conhecimento.

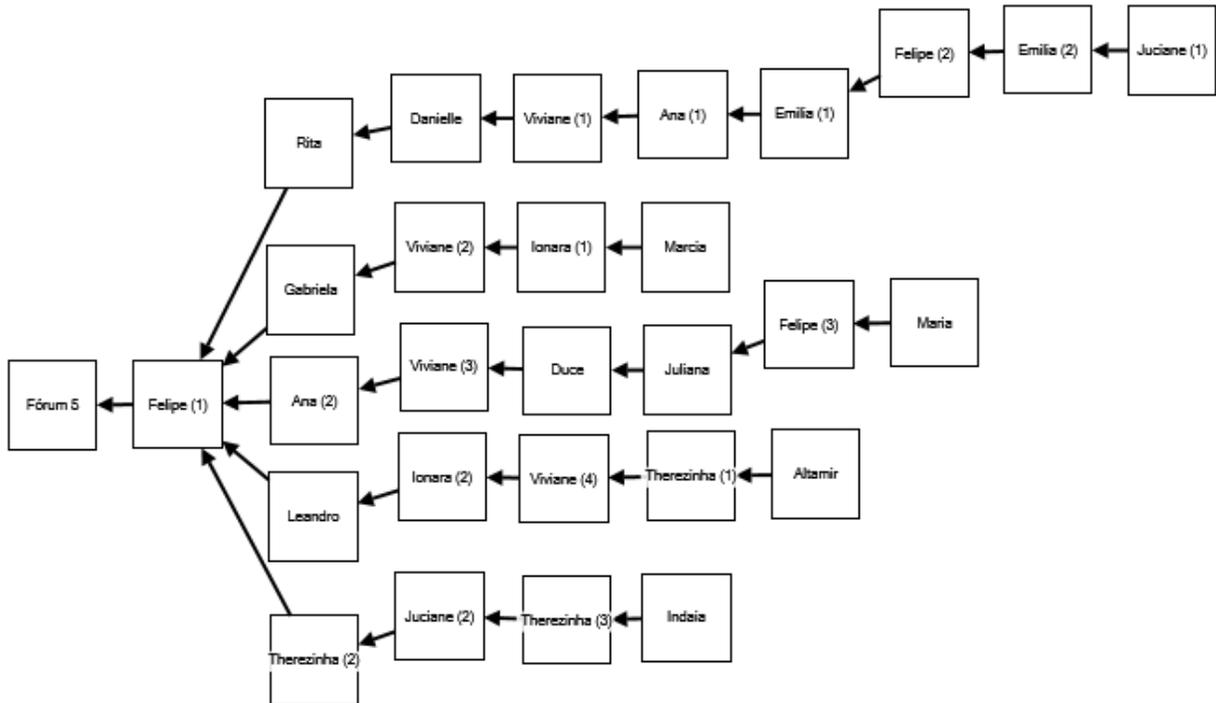
Nesta conversação, é possível compreendermos que a docência na cibercultura requer o estabelecimento de uma relação interativa com os educandos, abertura para *aprenderensinando*, uma mediação na qual as experiências dos professores componham o conhecimento dos aprendentes, ao mesmo tempo em que são atravessadas pelas experiências que os aprendentes trazem. Para Macedo (2015, p. 26), “a experiência é um fenômeno relacional, no seu âmago se configura a relação com o mundo, com a linguagem, com o pensamento, com os outros, conosco, com o que somos, com o que fazemos e com que desejamos”, como mostra a narrativa de Emilia no fórum:

[...] Leciono no 5 ano do ensino fundamental e percebo a influência tecnológica na vida de meus alunos através dos celulares. Confesso q por vezes me incomodam, mas em certa ocasião, quando propus a confecção de maquetes sobre a vegetação brasileira , fui surpreendida com a dificuldade de muitos para compreensão da atividade. Levantei então a ideia de utilizarem os celulares pra pesquisa, e ideias, ressaltando a importante ferramenta que têm em mãos e utilizam restritamente para acesso a redes sociais ou visualizações de vídeos ou imagens pornográficas, como diversas vezes tive de lidar com tal situação. Resumindo, em sala mesmo a pesquisa foi iniciada, e hoje dia da entrega, as maquetes foram expostas de maneira a agradar todo público docente e discente, pela diversidade de materiais e criatividade. Acho q cumpri o meu papel de mediadora entre a tecnologia e meu espaço educacional.” (EMILIA - Fórum 5 - 2014.02)

Ainda as narrativas deste fórum ressaltam que a aprendizagem é contínua, que o educador deve levar em consideração a bagagem cultural do aluno, estimular a criatividade, ser mais dinâmico, saber fazer uso de recursos digitais que facilitem a cocriação de novas aprendizagens.

Na Figura 47, está retratada a rede de conversação que ocorreu no Fórum 5 – “Educação e Cibercultura”:

Figura 47 – Rede de conversação mapeada no Fórum 5



Fonte – elaborada pelo autor no NODEXL

Nesta rede de conversação, podemos observar que cinco trilhas de conversas foram abertas, com profundidade, discussões densas e heterogêneas, além da participação de diversos estudante e do docente-pesquisador Felipe em mais de uma trilha. Revela, ainda, os elementos da mediação partilhada que Bruno discute (2011), ampliando a noção de medição docente para colaboração. São eles:

- *Flexibilidade/Plasticidade* – estão associadas às trilhas de conversação criadas por Rita, Gabriela, Ana, Leandro e Therezinha, que partiram da questão inicial proposta por Felipe, ampliadas pelos demais participantes, enriquecendo o debate e tornando as conversações em estado de fluxo, de emergências.
- *Conectividade* - refere-se aos desdobramentos das conexões entre as conversações, da ligação das falas dos participantes em múltiplas trilhas, que possibilitaram a abertura às novas conexões.
- *Integração/Interação* – dizem respeito às conversações que aconteceram sem hierarquia predefinida no fórum, e que viabilizaram a criação de elos formativos e de atos coletivos e colaborativos, conforme podemos notar nas capilaridades das trilhas e nas narrativas dos participantes ao complementar suas falas.

- *Abertura* – tem a ver com o fato de as múltiplas relações e ideias que emergiram do diálogo estabelecido entre todos os envolvidos (docente-pesquisador e estudantes), não estarem pautadas em padrões e regras fixas, constituindo-se na horizontalidade.
- *Dinamicidade* - foram os elos que se interconectaram e se integraram entre as narrativas, dando fluidez ao debate no fórum.

As falas tecidas neste fórum estão contabilizadas na Tabela 9, em quantidade de mensagens enviadas e recebidas, para nos ajudar a investigar e a compreender a mediação do docente para colaboração.

Tabela 9 – Métricas da conversação no Fórum 5 da turma InfoEduc2014.2

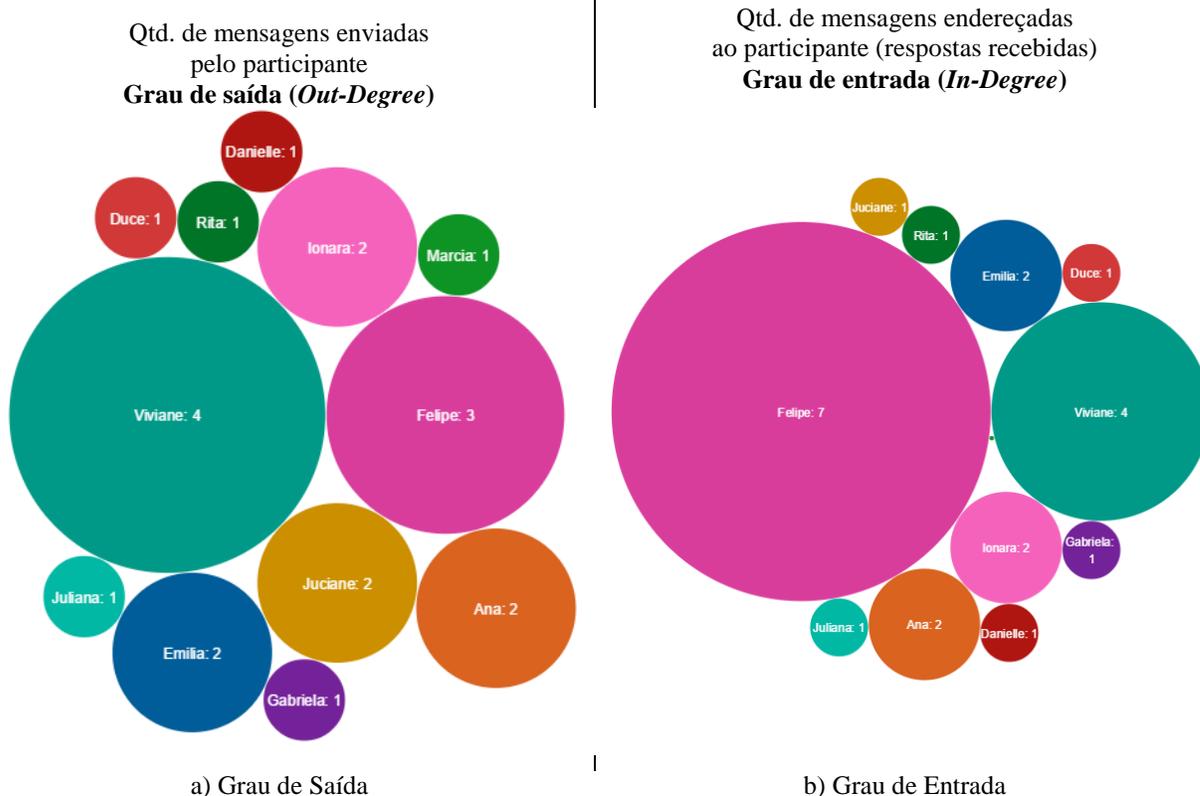
Participante	Qtd. de mensagens enviadas pelo participante (Grau de saída, <i>Out-Degree</i>)	Qtd. de mensagens endereçadas ao participante (respostas recebidas) (Grau de entrada, <i>In-Degree</i>)
Felipe	3	7
Rita	1	1
Danielle	1	1
Viviane	4	4
Ana	2	2
Emilia	2	2
Juciane	2	1
Gabriela	1	1
Ionara	2	2
Marcia	1	0
Duce	1	1
Juliana	1	1

Fonte – elaborada pelo autor

Os dados dessa tabela expõem que a aluna Viviane enviou quatro mensagens (grau de saída = 4), diferenciando-se de mim que enviei três mensagens (grau de saída = 3), e dos demais dos colegas. Em relação às mensagens endereçadas, tive sete mensagens endereçadas (grau de endereçamento = 7), muito acima dos alunos. Mas, ao mergulhar mais densamente na rede de conversação, notei que esse elevado endereçamento está conectado com as cinco trilhas que foram abertas, conforme representa a Figura 47 .

A partir das métricas da Tabela 9, apresentamos na Figura 48, em que o diâmetro dos discos traduz a quantidade de mensagens trocadas (enviadas-endereçadas) entre os participantes:

Figura 48 – Gráfico de Bolhas da quantidade de mensagens relacionadas aos participantes de InfoEduc2014.2-Fórum5



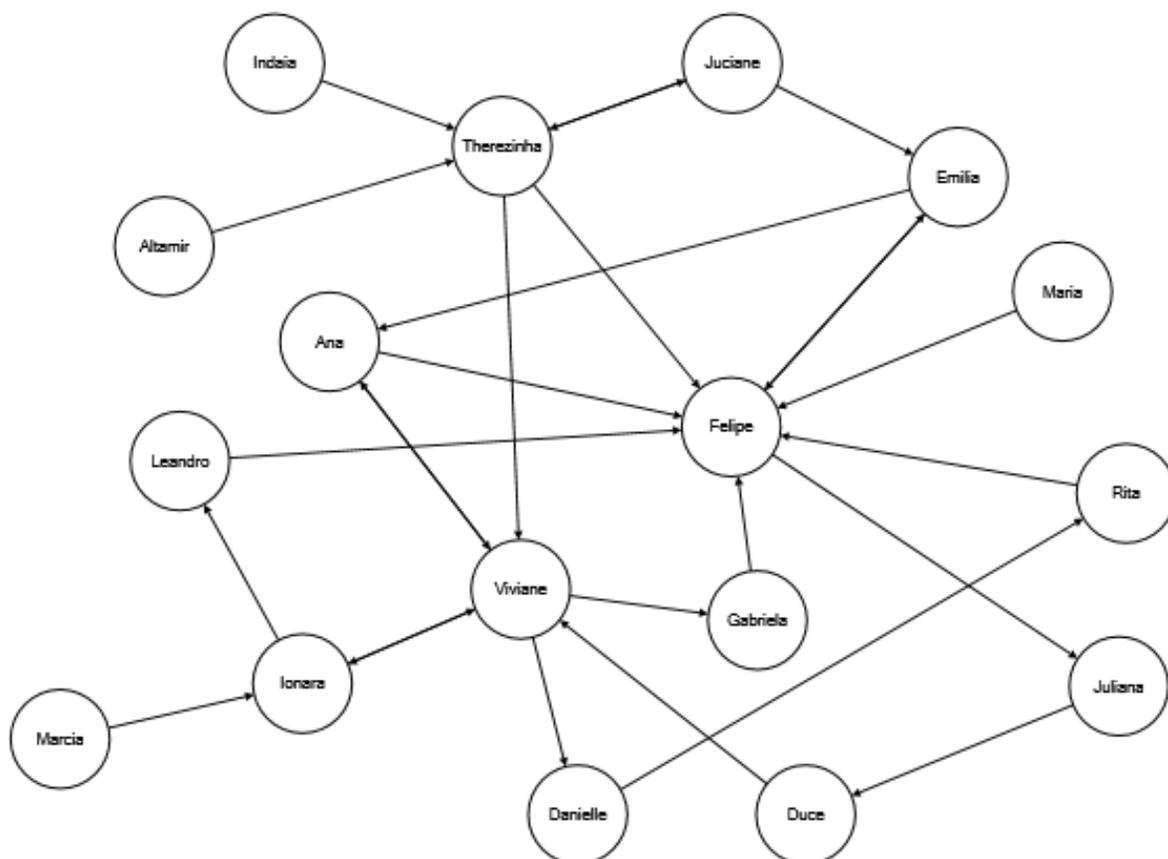
Fonte – elaborada pelo autor no Many Eyes (2015)

Por intermédio desta análise de grau de saída, podemos notar que os diâmetros dos discos estão com as dilatações com mais conformidades, com as bolhas mais distribuídas, sem apresentar discrepâncias; ou seja, quando um dos discos ocupa mais espaço que os demais, que não é o caso desta análise em discussão, que de fato deixa claro um maior número de intervenções, que oportunizaram a tessitura do conhecimento em rede a partir dos diálogos estabelecidos.

É interessante notar que, no grau de entrada, o diâmetro referente ao meu disco está ocupando mais espaço, por estar com o número elevado de endereçamentos (grau de saída = 7). Isso não quer dizer que as conversações estivessem voltadas para a centralidade das minhas ações; muito pelo contrário, a rede de conversação revela nas trilhas que o diálogo se estabeleceu, colaborativamente, por múltiplas trocas e conexões.

A partir da rede de conversação representada na Figura 47, que é resultado das narrativas tecidas no Fórum 5, mapeamos a rede social que emerge da conversação, que está representada no grafo (sociograma) na Figura 49, a seguir:

Figura 49 – Rede social emergente da conversação de InfoEduc2014.2- Fórum5



Fonte – elaborada pelo autor no NODEXL

Com base na configuração espacial desta rede social, verifiquei que, apesar do alto grau de endereçamentos, teci uma relação de mediação não centralizadora, permitindo que os estudantes construíssem suas relações com o outro, pelo diálogo, relações essas que emergiram de modo distribuída, envolvendo uma grande rede aprendizagem colaborativa.

Como diretrizes da mediação docente *online* para colaboração da experiência prática, identificamos:

- Convite a todos os praticantes para participar da discussão;
- exercício da mediação ativa; não se ausentar do fórum nem ficar só observando a conversação dos praticantes; intervir, quando necessário, para incentivar a

construção colaborativa de conhecimento sobre a questão em discussão, mas cuidando para não se tornar o centro da conversa;

- promoção do desdobramento da conversação, ora aprofundando o que está sendo discutido, ora ampliando o debate com outras fontes de informação, novos pontos de vista e variadas concepções de um mesmo assunto;
- incentivo à conversação entre os próprios praticantes, problematizando o conteúdo em discussão a partir das narrativas dos próprios praticantes, promovendo o cruzamento de ideias entre as diferentes narrativas;
- promoção da interatividade por meio de conversas autênticas e autorais, contextualizadas nas experiências dos praticantes, dialogando com as práticas cotidianas, incentivando-os a externalizarem suas próprias reflexões e partilharem experiências em grupo; evitar apresentação de perguntas-conteudistas que exijam uma resposta desvinculada da realidade do aluno, e que podem até ser encontradas por meio de uma busca na Internet, pois torna o fórum um espaço de pergunta-resposta com pouca discussão.

Tais ações direcionam a prática da mediação docente que se volta para a promoção da colaboração em tempos de cibercultura. Compreendemos a mediação como um ato, uma ação ou uma prática mediadora entre a turma e o objeto de conhecimento a ser construído colaborativamente, sendo fundamental para o processo formativo dos aprendentes.

Inspirados na docência criativa na cibercultura, na Seção 4.2, discutimos nossa segunda noção subsunçora - “Práticas distribuídas multirreferenciais”, que emerge do contexto da “Aula 2 – Autoria no Ciberespaço”.

4.2 Práticas Distribuídas Multirreferenciais

Na Aula 2 – Autoria no Ciberespaço, discutimos com os praticantes o artigo “AVA: por autoria livres, plurais e gratuitas²⁴”, mediado pelo fórum que leva o mesmo nome do artigo. Propusemos a criação de histórias em quadrinhos pelos sites *Pixton* e *Storyboardthat*,

²⁴ Disponível em: <http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/hipertexto/home/ava.pdf>. Acesso em 14.10.2015.

postando-as no fórum “Nossas Autorias”. Essa aula foi projetada para que os alunos pudessem, na prática, utilizar interfaces digitais em atos de currículo, visando à produção de seus próprios conteúdos, além de apresentar ambientes livres, plurais e gratuitos que poderiam usar em suas práticas docentes.

As narrativas, a seguir, são um recorte da conversação que aconteceu no Fórum - AVA: por autorias livres, plurais e gratuitas, que faz referência ao artigo indicado para leitura.

Texto 9 – Transcrição de um trecho do Fórum AVA: por autorias livres, plurais e gratuitas da turma InfoEduc2014.2

Por Felipe (Docente-pesquisador)

Ol@ turma!

Bem-vindos à nossa aula 2!

A partir do que vocês leram e compreenderam do texto “Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livres, plurais e gratuitas”, tragam as suas contribuições e dilemas, dialoguem com os colegas, vamos interagir todos juntos.

Por Marcia

Boa noite!

Os ambientes virtuais são de grande importância na sociedade contemporânea, todos precisam, para inúmeras atividades estarem pelo menos em algum momento, fazerem uso dessas tecnologias, os mais velhos ainda têm alguma dificuldade, mas essa geração "net" desde muito cedo já tem contato e aprendem muito rápido, essa conexão acontece muito rápido e não se concebe mais uma vida sem ela; na EAD esse ambiente é vital, pois o aluno depende dele para avançar no aprendizado do conteúdo, e na autonomia para prosseguir os estudos.

Os AVAs não devem ser estáticos, precisam ser flexíveis, dando oportunidades de cada um se expressar livremente, fugindo do modelo tradicional de ensino, os fóruns e chats têm um valor grande, permitem uma interação de várias pessoas, que podem se comunicar quase que em tempo real, os Sítios/sites) atuam como fonte de pesquisa, etc...

As ferramentas com autorias livres, pluralistas e gratuitas permitem que mais pessoas sejam alcançadas, pois nem todos podem comprar licenças para usufruir daquele material, elas facilitam o acesso de quem não dispõe de verba, mas precisa e gosta do material apresentado; essa autoria pode ser compartilhada, dividida e explorada por outros, favorecendo a construção do conhecimento, sem que terceiros tenham lucros com essa abertura de autoria.

Por Juliana

A leitura proposta nos mostra o fantástico mundo que existe no ciberespaço e que deve ser aproveitado pelo docente. Podemos perceber que não aprendemos somente em ambientes específicos de aprendizagem, mas aprendemos nas criações autorais, relações, nas interações e trocas que acontecem quando utilizamos as diversas interfaces disponíveis na Rede.

Isso nos faz valorizar as inúmeras atividades on line disponíveis, que podem ser utilizadas para construção de conhecimento, porém, não ausente da parte criativa e lúdica, indispensável nas relações professor -saber- aluno.

Por outro lado, infelizmente, encontramos alguns AVAs totalmente impróprios para a construção da criticidade, criatividade e emancipação dos discentes, e também, docentes, pois os professores também aprendem (e deveriam estar mais abertos a isso) nesta relação de trocas livres de conhecimento. Em uma união de

conceitos e ensinamentos disponibilizados em massa, onde não há a valorização da criação autoral, da participação subjetiva, da construção do saber pela troca de informações, é inevitável a desmotivação e o prejuízo para o aprender reflexivo, engessado pelo saber mecânico.

Por Therezinha

Como vivemos ligados diariamente no mundo virtual, espero que o docente use os Ambientes Virtuais de Aprendizagem para incentivar os alunos a usarem todo o seu potencial, tornando-se criativo, através da interação e participação nesse espaço atual. Por ser um local livre, os saberes são transmitidos e aprimorados instantaneamente, aperfeiçoando o potencial do educando. Local onde ocorra a interação, pesquisa, questionamento e uma aprendizagem significativa.

Por Felipe (Docente-pesquisador)

Olá pessoal!

Esse nosso início de discussão começou com ótimas falas.

Marcia, à sua narrativa sobre AVA é muito boa: “*Os AVAs não devem ser estáticos, precisam ser flexíveis, dando oportunidades de cada um se expressar livremente, fugindo do modelo tradicional de ensino[...].*” Concordo com você, os ambientes online possibilitam a participação, a troca de saberes-experiências e a construção do conhecimento com o coletivo, uma que vez que as interfaces digitais (fórum, bate-papo, blogs, *Facebook*, YouTube, Instagram etc.) permitem a interação e construção da mensagem entre os usuários (estudantes e docentes). Porém, para isso acontecer, é fundamental uma mediação docente ativa, que intervém no processo de ensino e aprendizagem do aprendente e que esteja aberta ao diálogo.

Complementando as falas de vocês, penso que o AVA por si só não garante a interatividade em sala de aula, muito menos uma formação significativa. Muitos cursos têm usado os AVA para promover o ensino de massa, dão acesso aos conteúdos online, abrem fóruns de discussão, mas sem tutoria ou mediação docente, com turmas lotadas.

Por Margareth

O AVA para nós EAD é uma ferramenta poderosa, onde interagimos uns com os outros sem limitações de tempo e espaço.

Sua programação deve ser de fácil acesso aos conteúdos, facilitando assim para quem já está habituado com essa interação, e os que estão conhecendo agora.

Acredito em seu potencial facilitador para tutores e alunos, mas creio que os alunos devem estar conscientes que para o bom funcionamento e um bom aprendizado, é necessário que o aluno esteja ciente de que não podemos deixar de abrir nosso espaço de interação virtual, pois um dia sem entrar no AVA pode prejudicar o seu resultado final, já que é uma ferramenta mutável a cada segundo. O que vimos ontem, hoje já há algo novo. E ele foi criado justamente para isso para agilizar o conhecimento e aprendizado.

E os Espaços Virtuais fortalecem com uma contribuição muito significativa, agregando valores ao nosso conhecimento e fortalecendo a interação de todos.

Por Viviane

Como hoje tudo se volta para a internet, o aprendizado mediado pelo AVA também se faz necessário, pois nos possibilita a ter o acesso ao conhecimento de forma produtiva, uma vez que por meio desse ambiente temos acesso a diversificados conteúdos de forma rápida que nos auxilia no processo de aprendizagem. Não vejo hoje a escola separada da tecnologia. Sem os meios tecnológicos a escola ficaria descontextualizada.

Por Gabriela

Olá Tutor!

É um prazer interagir novamente com vocês nesse novo fórum.

Acredito que o texto nos mostra que cresce o conceito de aprendizagem por meio dos ambientes virtuais de aprendizagem. Porém, chama a atenção para que esses ambientes não sejam tratados e criados de forma sistemática, seguindo o método tradicional de ensino.

Muitos são os ambientes virtuais livres que podem ser utilizados para desenvolver a formação e ensino de uma pessoa. Mas, na minha concepção os mais proveitosos são os chats e fóruns, pois permitem a interatividade entre todos os participantes desse processo de comunicação.

O uso dessas ferramentas em nossas práticas docentes deve ser desenvolvido sempre com a intenção de permitir a construção de espaços colaborativos entre os participantes e na consecução de processos interativos, proporcionando a redução ou eliminação de distâncias de tempo e espaço na relação dialógica com os aprendentes.

Nós futuros professores devemos trabalhar a forma de utilizar essas ferramentas estimulando a interatividade entre os que estudam e nós que ensinamos. A troca de informações é sempre importante. Dessa forma, podemos valorizar nossa autoria, mostrando a importância de uma mediação docente, mas valorizando a troca de informações e incentivo ao debate entre todos os envolvidos.

Por Juciane

Olá Gabriela!

Concorda com sua opinião sobre a intensidade de interação ser maior em fóruns e chats. Sempre aprendemos e ensinamos nas participações. Além de conhecer um pouco mais nossos colegas.

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagens devem ser disponibilizados de forma que possibilite ao sujeito que o utiliza, refletir como seu conhecimento está sendo construído, avalie claramente a proposta do curso, interagindo continuamente com diferentes pontos de vista sobre um assunto, integrando várias linguagens, suscitando a pesquisa e questionamentos, resultando em aprendizagem de valor.

Por Felipe (Docente-pesquisador)

Olá Gabriela, Juciane e Colegas!

Lendo as falas de vocês, fiquei refletindo sobre muitas questões, como é a vivência de vocês no nosso AVA?

Contem um pouco da prática e da experiência de vocês por aqui, pois fiquei curioso! 😊

Por Ana

O AVA está sendo muito importante para mim, mesmo encontrando algumas dificuldades com o uso das ferramentas, nunca imaginei que faria uma história em quadrinhos. Os fóruns são uma das formas de cooperação e aprofundamento de ideias muito rica, com favorecimento de aprendizagem colaborativa, estímulo ao diálogo e a comunicação. O ambiente virtual de aprendizagem está me dando autonomia e autodisciplina.

Por Marcia

Olá Ana Luiza!

Concordo quando você diz que os fóruns são fonte de cooperação, debates e aprofundamentos sobre os temas apresentados, eles são ricos, pois permitem que o aluno ganhe clareza e firmeza, pois estudar sozinho é difícil e por vezes a dúvida de um pode ser sanada pelo colega ou até mesmo pelo tutor a distância, permite uma comunicação quase que em tempo real, facilitando muito a vida acadêmica do aluno.

Por Ana

Oi, Márcia.

Está percebendo como a comunicação, que antes era pessoal, passou a ocorrer por via elétrica e as pessoas passaram a perceber o espaço e o tempo. Estou conhecendo estas ferramentas para não agir com preconceitos, é o que todo educador precisa fazer.

Por Viviane

Oi Ana Luiza,

Também adorei construir uma história em quadrinhos. O AVA é uma maneira muito dinâmica e produtiva de ser trabalhar o conhecimento.

As discussões e questões levantadas pelo docente-pesquisador Felipe com os estudantes no Fórum – AVA retratam o uso plural dos ambientes *online*, que quando usados para a aprendizagem devem promover a autonomia de estudantes, ser um ambiente flexível para que a “[...] *autoria pode ser compartilhada, dividida e explorada por outros, favorecendo a construção do conhecimento*[...]” (MARCIA – Estudante), não tornar o AVA impróprio para o processo formativo, “*em uma união de conceitos e ensinios disponibilizados em massa, onde não há a valorização da criação autoral, da participação subjetiva, da construção do saber pela troca de informações [...]*” (JULIANA – Estudante). As narrativas das estudantes, transcritas no Texto 9, expõem a riqueza que as interfaces digitais oferecem para a produção do conhecimento, suas preferências por determinados meios de conversação nas atividades, como *chat* e fórum: “*os fóruns e chats têm um valor grande*” (MARCIA- Estudante); “*na minha concepção os mais proveitosos são os chats e fóruns, pois permitem a interatividade entre todos os participantes desse processo de comunicação*” (GABRIELA – Estudante), que nos ajudam a compreender a discussão que Silva (2009) faz em torno do professor se dar conta que transitamos das mídias de massas para as mídias interativas, além da construção de espaços colaborativos que contribuem para o diálogo, a valorização da autoria, da troca e da mediação docente participativa, aberta à aprendizagem, que “*mobiliza as experiências do conhecimento*”.

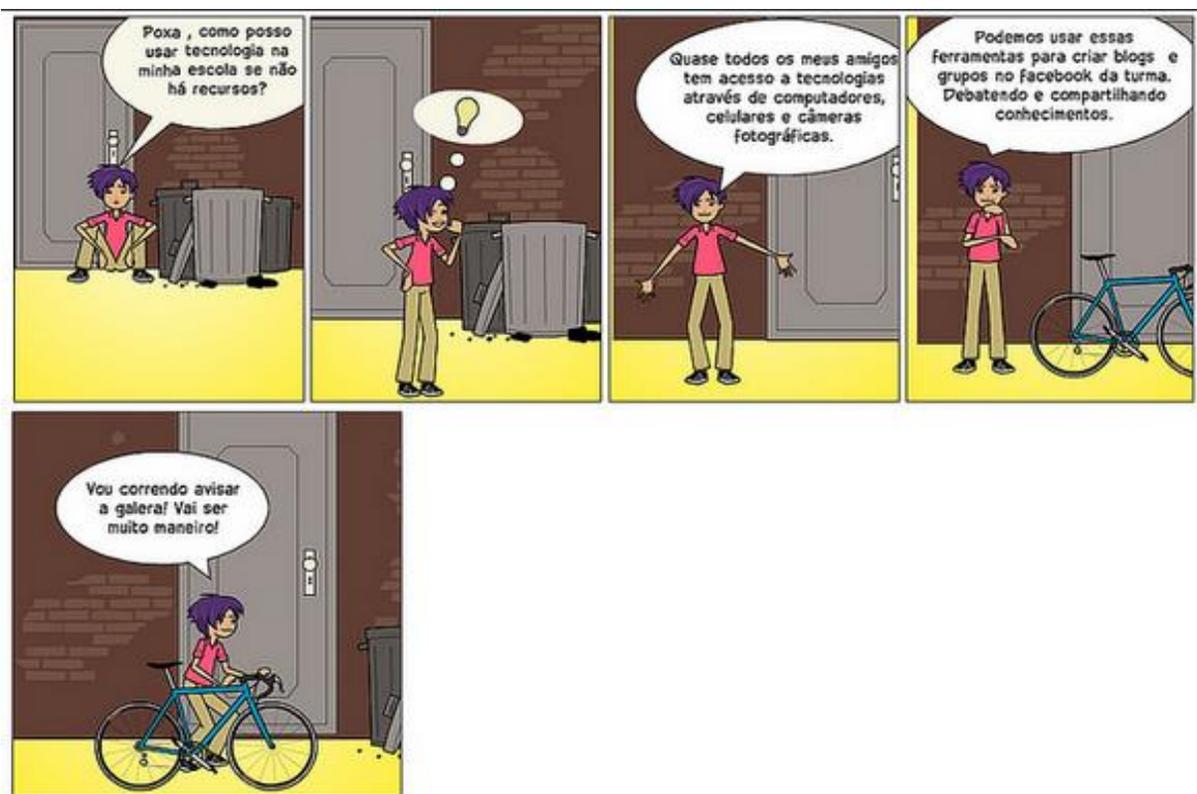
No segundo momento da nossa aula, buscamos “propiciar oportunidade de múltiplas experimentações e provocar situações de inquietação criadora” (SILVA, 2009), ao propormos aos praticantes a criação de HQ pelos sites de quadrinhos *Pixton* e *StoryBoardthat*, estimulando-os a postarem no fórum “Nossas Histórias em Quadrinhos”, como podemos ver na Figura 50 e na Figura 51:

Figura 50 – HQ criada pelas praticantes pelo site Pixton



Fonte – Publicada no fórum de discussão “Nossas Histórias em Quadrinhos”

Figura 51 – HQ criada pelas praticantes pelo site Pixton



Fonte – Publicada no fórum de discussão “Nossas Histórias em Quadrinhos”

Essas duas HQ, que foram postadas no Fórum “Nossas Histórias em Quadrinhos”, apresentam como elementos de linguagem de quadrinhos (Avelar e Salerno, 2013): o balão, cuja função é a de capturar uma fala qualquer, pensamento, grito, sentimento, campanha, que visa comunicar ao leitor o que personagem expressa, ou o que se passa na cena; *timing* é a capacidade de comunicar a passagem do tempo; personagem - sua aparência diz a respeito à comunicação das emoções, ao estilo e à filosofia das histórias (o texto não é apenas a descrição da ação, quando se une à figura; forma um conjunto que funciona indicando som, diálogos e textos de ligação); e o enquadramento, que tem como objetivo congelar ou capturar um segmento da realidade, ou o trecho de uma ação. Por outro lado, é interessante notar as autorias dos estudantes, que fazem menções às práticas ciberculturais, críticas, alienação *online* e o uso de dispositivos digitais em sala de aula.

É interessante notar que, essas autorias dos estudantes - HQ - fazem menções às práticas ciberculturais, são críticas, chamando à atenção para a alienação *online* e o uso de dispositivos digitais em sala de aula.

Ainda neste mesmo fórum - “Nossas Histórias em Quadrinhos” - convidamos os praticantes a postarem suas produções também no grupo da disciplina pelo *Facebook* ²⁵. O convite para publicar as HQ pela rede social partiu da nossa necessidade de estender os espaços *online* para a promoção dos atos de currículo, ampliando a discussão em torno da noção de práticas distribuídas multirreferenciais.

A Figura 52 nos remete às práticas distribuídas multirreferenciais que aconteceram pelo grupo da disciplina no *Facebook* :

Figura 52 – HQ criada pelas cursistas pelo Storyboardthat

²⁵Disponível em: <https://www.facebook.com/groups/255082107922685/>



Juciane Mello

8 de setembro de 2014

Fizemos uma história sobre dúvidas para escolher um curso online. Juciane e Terezinha Peixoto.



curso on line storyboard by: juciane

Quero fazer um curso de inglês on line, mas existem tantos... Como vou saber qual escolher? Eu quero um curso com ambiente simples e de fácil acesso,

STORYBOARDTHAT.COM | POR CLEVER PROTOTYPES, LLC

Curtir · Comentar · Compartilhar

👍 Felipe Carvalho e outras 2 pessoas curtiram isso.



Felipe Carvalho Muito legal a tirinha de vocês! Você sabia que estive procurando curso de inglês online. O Open English me pareceu o mais interessante e em conta! O que vocês acharam dos sites de quadrinhos?

8 de setembro de 2014 às 23:23 · Curtir · 👍 1



Juciane Mello Achamos bem interessante e construindo a historinha, as ideias vão surgindo. E também tem o curso de inglês no CAPES que é muito bom:

www.myenglishonline.com.br... Ver mais

8 de setembro de 2014 às 23:38 · Curtir · 👍 1



Felipe Carvalho Esse link não está abrindo. Vou tentar ver por ele 😊 Vocês estavam pensando no curso online quando fizeram a HQ?

8 de setembro de 2014 às 23:47 · Curtir



Juciane Mello Sim

9 de setembro de 2014 às 08:26 · Curtir · 👍 1



Juciane Mello Na plataforma da nossa graduação no lado esquerdo no CAPES

9 de setembro de 2014 às 08:29 · Curtir · 👍 1



Juciane Mello É só entrar e procurar o curso por lá

9 de setembro de 2014 às 08:29 · Curtir · 👍 1



Juciane Mello Que estuda na UERJ tem direito. Grátis.

9 de setembro de 2014 às 08:40 · Curtir · 👍 1



Juciane Mello My English Online – MEO, curso de inglês online do Programa Inglês sem Fronteiras. Uma iniciativa do Ministério da Educação (MEC) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) destinado aos alunos de graduação e pós-graduação, de instituições de ensino superior públicas e privadas brasileiras.

9 de setembro de 2014 às 13:09 · Curtir · 👍 1

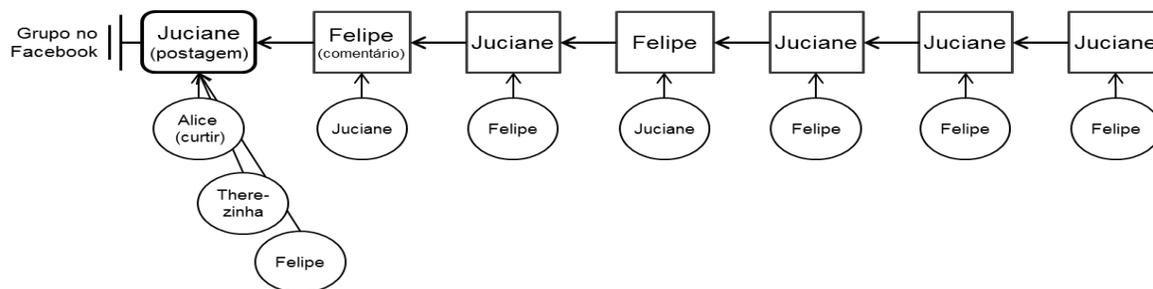
Fonte – Publicação compartilhada no grupo da disciplina pelo Facebook

Na HQ apresentada na Figura 53, e postada no grupo da disciplina pelo *Facebook*, por meio do *Storyboardthat*, as autoras Juciane e Therezinha fazem uma reflexão acerca da modalidade de estudo que se identifica (a distância), indo ao encontro do cotidiano que habitam.

A partir das interações que aconteceram na postagem da estudante Juciane, no grupo da disciplina no *Facebook*, resolvemos mapear os comentários e as curtidas que emergiram, e que estão ilustrados na trilha de comentários e curtidas, discutidos na Figura 53.

A postagem de Juciane está representada por um retângulo, os comentários por quadrados, que correspondem à tessitura da conversação ocorrida na postagem, e as curtidas por círculos, significando os comentários curtidos:

Figura 53 – Trilha de comentários e curtidas da HQ postada pela cursista no grupo da disciplina pelo *Facebook*



Fonte – Elaborada pelo autor

Essa rede de comentários e curtidas oportunizou momentos de troca de informações, que se configuraram em “laços relacionais” entre os estudantes e o docente-pesquisador Felipe. Para a autora, o laço:

É a afetiva conexão entre atores que estão envolvidos nas interações. Ele é resultado, deste modo, da sedimentação das relações estabelecidas entre agentes. Laços são formas mais institucionalizadas de conexão entre atores, constituídos no tempo e através da interação social. [...] O conceito de laço social, desenvolvido até agora, portanto, passa pela ideia de interação social. É um laço social constituído a partir dessas interações e das relações, sendo denominado laços relacionais (RECUERO, 2011, pp. 38-39).

Para a autora, laços relacionais são trançados nas interações e relações com os praticantes de uma mesma rede social e estabelecem outros tipos de laços, como é o caso do “*laço dialógico*”, que está conectado com as conversas mútuas entre praticantes e docente-pesquisador, mediadas pelos sistemas de redes sociais, da plataforma Moodle, *email*. “Isso porque, quando os grupos surgem com base na interação dialógica, o sentimento de pertencimento do grupo surge como decorrente do elemento relacional da interação” (*Idem*, p. 40).

Diante desses atos de currículo praticados, emerge a noção de “*práticas distribuídas multirreferenciais*”, que são nossas práxis mediadas pelas tramas do digital em rede, com os usos diferenciados que fazemos de produtos, regras, aplicativos, interfaces e dispositivos que nos alteram ao manipularmos, contemplando, com isso, a complexidade plural e heterogênea de *aprendizagem ensino online* em múltiplos *espaçotempos*.

As práticas distribuídas multirreferenciais se contextualizam nos atos de estudantes e docente-pesquisador nas múltiplas interfaces/artefatos digitais, não se restringindo somente ao ambiente institucional, acontecendo, portanto, numa “*ecologia da aprendizagem conectivista*” (SIEMENS, 2003). A ecologia da aprendizagem conectivista ou distribuída, segundo o autor, acontece em diferentes momentos e ambientes, é fluída, informal, não estruturada, descentralizada, sempre movente, fomenta e apoia a criação de comunidades virtuais ou físicas, que permite a interação, a partilha, o diálogo e o pensar em conjunto.

Nesse sentido, as práticas distribuídas multirreferenciais valem-se dos sistemas de redes sociais por serem hipertextuais, abertos, dinâmicos, rizomáticos e ricos em interfaces que possibilitam conversas e conexões entre os estudantes, e a tessitura da formação acontece em temporalidades outras, para além dos ambientes *online* institucionais, contribuindo para a promoção da “*ecologia cognitiva*” (SANTAELLA, 2010).

A ecologia cognitiva lembra a diversidade e as mistura entre razão, sentimento, desejo, vontade, afeto e o impulso para a participação, estar junto, cuja força brota do simples fato que é bom estar junto, ainda mais quando o compartilhamento, a reciprocidade e a cumplicidade não têm outro destino ou finalidade a não ser o puro, singelo e radical prazer de estar junto (pp. 25-6).

Portanto, nesse processo da ecologia cognitiva com as práticas distribuídas multirreferenciais, praticantes e docentes contemplam um processo rico da formação na complexidade da educação online, e promovem os “*quatro capitais da inteligência coletiva*”

(LÉVY, 1998). O *capital social* é aquele que valoriza a dimensão de identidade e comunidade, os laços sociais e ações políticas; o *capital cultural* é o que remete à história e aos bens simbólicos de um grupo social, ao seu passado, as suas conquistas, a sua arte; o *capital técnico* é o da potência da ação e da comunicação de forma livre e autônoma; e o *capital intelectual*, é a formação da pessoa, do crescimento intelectual individual com a aprendizagem, a troca de saberes e o acúmulo das experiências.

A prática distribuída multirreferencial valoriza o partilhamento de pontos de vistas, percepções, narrativas, histórias de vida, memórias e imagens na relação docente-docente, docente-discente e discente-discente, e se constitui nas pluralidades dos espaços multirreferenciais de aprendizagem. Para Brunham (2012), os espaços multirreferenciais de aprendizagem referem-se ao lócus “*onde conhecimentos são decifrados, decodificados, traduzidos, produzidos, partilhados, compreendidos, internalizados para a construção da subjetividade*” (p. 117). Sendo assim, a prática distribuída multirreferencial nos espaços multirreferenciais valoriza também o conhecimento que se materializa nas interações cotidianas *online* dos atos de currículo, junto ao ato de pesquisar, com os estudantes que aí intercambiam seus saberes, suas práticas, seus gostos, seus sentimentos, suas emoções, suas necessidades e seus desejos, com atividades de troca de saberes e difusão de informações com o grupo.

4.3 Ambiência ubíqua formativa

Na aula 3 – Escrita Colaborativa, propusemos aos estudantes a criação de um texto coletivo, de temática livre; o que constituiu, também, um momento de avaliação a distância (AD2). O referido texto deveria dialogar com os conteúdos abordados ao longo da disciplina. Os grupos deveriam ser compostos de até cinco participantes, quatro estudantes e mais o tutor responsável pelos polos.

A quantidade de participantes para a formação de grupo está associada à quantidade de editores que a plataforma *Wikipaces* permite para a construção do texto coletivo. Desse modo, optamos (equipe de tutoria e coordenadora de disciplina) por formar grupos de quatro alunos, que poderiam ser de polos diversos, e mais o tutor responsável pelos polos, para acompanhar e desenvolver as atividades de perto com o grupo.

A Aula 3 foi composta de três fóruns: “Achados e perdidos”; “Navegar é preciso”; e “Nossas wikis”, que serão discutidos e analisados adiante.

Na transcrição do Texto 10, que trata do Fórum “Achados e perdidos”, podemos perceber como os estudantes se articularam para formar seus grupos:

Na aula 3 – Escrita Colaborativa, propusemos aos estudantes a criação de um texto coletivo, de temática livre; o que constituiu, também, um momento de avaliação a distância (AD2). O referido texto deveria dialogar com os conteúdos abordados ao longo da disciplina. Os grupos deveriam ser compostos de até cinco participantes, quatro estudantes e mais o tutor responsável pelos polos.

A quantidade de participantes para a formação de grupo está associada à quantidade de editores que a plataforma *Wikipaces* permite para a construção do texto coletivo. Desse modo, optamos (equipe de tutoria e coordenadora de disciplina) por formar grupos de quatro alunos, que poderiam ser de polos diversos, e mais o tutor responsável pelos polos, para acompanhar e desenvolver as atividades de perto com o grupo.

A Aula 3 foi composta por três fóruns: “Achados e perdidos”, para os alunos postarem suas dúvidas, dificuldades e dilemas; “Navegar é preciso”, para formação de grupos; e “Nossas wikis”, para publicação das wikis criadas pelos grupos.

Na transcrição do Texto 10, que trata do Fórum “Achados e perdidos”, podemos perceber como os estudantes se articularam para formar seus grupos:

Texto 10 – Transcrição de um trecho do Fórum “Achados e perdidos” InfoEduc2014.2

Por Felipe (Docente-pesquisador)

Prezado(a)s, aluno(a)s, esse fórum foi criado para que vocês postem as suas dúvidas, dilemas e inquietações referente a nossa Ad2.
Bom trabalho a todos!

Por Ana

Só poderá ser feito em grupo?

Por Felipe (Docente-pesquisador)

O trabalho é colaborativo, só pode ser em grupo.



Por Viviane

Os integrantes do grupo devem ser do mesmo polo?

Por Felipe (Docente-pesquisador)

Não, podem ser de outros polos também, mas deixem claro na formação do grupo.
Bom trabalho!



Por Ana

Viviane também sou do polo de Magé, e gostaria de fazer parte do seu grupo.

Por Viviane

Oi Ana,

Entrarei em contato para conversarmos melhor!

Alguém mais se interessa em formar um grupo comigo e a Ana?

Abraços!

Por Alessandra

Olá Viviane e Ana!

Estou no 2º período, polo BRO... Na minha turma, somente eu estou fazendo esta matéria.... Se for possível, gostaria de participar do seu grupo... meu email é XXXXXXXX@hotmail.com

Por favor, peço que entrem em contato comigo, confirmando se é possível ou não fazermos parte do mesmo grupo mesmo sendo de polos diferentes. Caso seja possível, passarei meu telefone por email para vocês.

Desde já agradeço! 😊

Alessandra 😊

Por Ana

Olá Alessandra!

Por mim tudo bem será o maior prazer. Eu acho que já podemos começar. Só não sei por onde. Beijos.

Por Rita

Também sou do polo Belford Roxo, 2º período Alessandra, e estou sem grupo... posso fazer com vcs?

Por Alessandra

Olá Rita!

Por mim, ótimo 😊... é bom saber que tem alguém da minha turma fazendo esta matéria também... Pensei que era a única.... gostaria de confirmar com a Ana e a Viviane se está tudo ok em relação a formação do grupo...inclusive já fiz contato por e-mail perguntando ao tutor Felipe se está tudo certo quanto a formação do nosso grupo, para iniciarmos nosso trabalho. Estou somente aguardando a resposta dele. Assim que ele responder, caso não tenha problema, poderemos iniciar... também não sei por onde começar 😊... mas unidas, descobriremos 😊.

Por Ana

ALESSANDRA, EU ACHO QUE TEM UMA QUANTIDADE PARA FORMAR O GRUPO. EU ACHO QUE SÃO 4 MAIS O PROFESSOR. PROCURE VER.

Por Ana

Vamos começar, Viviane?

Por Viviane-

Sim vamos!

Por Alessandra

Olá Ana! Tentei enviar um e-mail para você, informando sobre o trabalho, mas voltou... Enviei para a Viviane e a Rita... Por favor, peço que confirme seu e-mail. Obrigada!

Por Ana
ALESSANDRA O E-MAIL É XXXXXXXX@live.com.

Por Rita
Ana, já confirmei o nosso grupo para o tutor Felipe: eu, você, Alessandra e Viviane. O e-mail que vc informa está dando erro, retorna uma mensagem de erro quando enviamos algo para vc. Bjks!

Por Ana
Rita eu recebi a sua mensagem. Deu certo. XXXXXXXX@live.com. Se ficar em dúvida pode enviar para o XXXXXX@yahoo.com

Por Viviane
Ana Luiza, você tem whats app? Criei um grupa para conversarmos mais sobre o trabalho, mas não tenho seu número.

Por Ana
NÃO TENHO WHAT SAPP., MEU NÚMERO É XXXXXXXXX.

Por Viviane
Então o nosso grupo está formado: Viviane, Rita, Ana Luiza e Alessandra. É isso mesmo?

Por Ana
É, O GRUPO FOI FORMADO. E AGORA? QUAL O PRÓXIMO PASSO?

Por Viviane
Qual é o prazo para postagem do link do trabalho já pronto na plataforma?

Por Ana
NO CRONOGRAMA ESTÁ ATÉ 14 DE OUTUBRO.

Por Ana
VIVIANE JÁ RESPONDI O SEU E-MAIL. RECEBI NOS DOIS ENDEREÇOS. BEIJOS.

Por Felipe (Docente-pesquisador)
Pessoal, têm colegas querendo formar grupo no grupo da disciplina pelo *Facebook* .
Segue o link do grupo da disciplina no *Facebook* : <https://www.Facebook.com/groups/255082107922685/>

Por Marcia
Boa noite, gostaria de saber se o texto que devemos criar pode ter um ritmo de conversa? e estamos tendo muita dificuldade para lidar com a wiki, contamos com sua ajuda, Obrigada!
😊 <http://mr14.wikispaces.com/space/invite>, aqui vai o nosso link, e já enviamos o convite para você.

Por Felipe (Docente-pesquisador)
Olá Márcia!
Me envia o convite para que eu possa visualizar a atividade que vocês estão desenvolvendo.
Abraços,
Felipe.

Por Gabriela

Olá Felipe e Edméa!

Tenho uma dúvida. Para o texto colaborativo, devemos criar o texto juntas e formar um único texto ou devemos postar no fórum o que cada uma escreveu?

Aguardo resposta!

Grata

Por Felipe (Docente-pesquisador)

Olá Gabriela!

A primeira opção: fazer um texto colaborativo juntas em um único formato.

Por Ionara

Estou com muitas dúvidas, não consigo sair do ponto de partida, parei na construção do wikispace. O espaço parece com o hotmail, como faço agora? envio um e-mail para as colegas do grupo já com um texto.

Por favor estou realmente inquieta e chateada com esta AD, pois não consigo produzir.

Por Felipe (Docente-pesquisador)

Olá Ionara!

Vi a sua wiki, abri a página de edição: Cibercultura e Educação. Agora, entra e coloca o texto que vocês produziram. Me convida novamente.

No aguardo

Por Ionara

Oi Professor !

Já poste o texto no wikispace e te enviei o convite novamente.

Por favor informe se está legal.

Todas contribuíram com o texto.

Por Therezinha

Boa noite caros tutores.

O trabalho do meu grupo estava indo muito bem, na 1ª vez conseguir entrar e fazer um comentário sobre o assunto escolhido. E hoje , quando fui entrar no minha conta, ela sumiu não sei o que fiz,a wiki não aceita a minha senha , a única solução que encontrei foi, abrir outra conta. Só que não aparece ninguém do meu grupo, estou esperando me aceitarem do novo para continuar o trabalho.

Não tenho WhatsApp e a única maneira de entrar em contato com vocês é pela plataforma,

Desde já agradeço.

Por Juciane

Já aceitei o seu novo pedido e excluí a conta anterior, conforme solicitado. Já pode incluir suas considerações normalmente.

Bjs

Juciane

Por Maria

Olá pessoal!

Meu grupo precisa de mais uma pessoa, quem se habilita?

Por Danielle Louredo Nobrega Aluno(a) - UERJ - PLI - BRO

Opal! Posso entrar?

Sou do 3 período de BRO, email: XXXXXXXXX@hotmail.com whatsapp: XXXXXXXXXX

face: DanyXXXXX. Bjus qlr coisa avisa.

A transcrição, do Fórum “Achados e perdidos”, ajuda-nos a compreender as movimentações dos estudantes para as composições dos grupos de alunos do mesmo polo e de polos distintos, os quais acionaram múltiplos meios comunicacionais para além do fórum (email, telefone, entre outros), com o objetivo de dar prosseguimento e desenvolvimento à atividade proposta.

Na elaboração dessa tarefa, surgiram algumas dificuldades encontradas pelos alunos em relação à plataforma *Wikispaces*, que rapidamente foram solucionadas, ou pelo docente-pesquisador Felipe ou pelas colegas de grupo. As narrativas dos estudantes permitiram que o docente-pesquisador tivesse um melhor entendimento e apreensão fina dos problemas e dilemas decorrentes da atividade proposta, e que serviram de base para reflexão e melhoria dos atos de currículo seguintes. O docente-pesquisador também chama a atenção dos alunos para a postagem de outros alunos, relacionadas à formação de grupo, pelo grupo da disciplina no *Facebook*, ampliando ainda mais o canal comunicacional para realização da atividade, como evidencia a postagem de Rita, abordada na Figura 54.

Figura 54 – Conversação entre Docente-pesquisador e alunas pelo grupo da disciplina pelo *Facebook*



Rita Coutinho 😊 se sentindo animada

23 de setembro de 2014

Pessoal, AD2 já na plataforma e terá que ser feita em grupos de 4 integrantes para produção coletiva em uma wikispace... quem se habilita a fazer grupo comigo?????

Curtir · Comentar

👍 Felipe Carvalho e Marcele Lima curtiram isso.



Rita Coutinho ps: POLO BELFORD ROXO

23 de setembro de 2014 às 14:28 · Curtir



Rita Coutinho Povo meu, todos já tem grupo???? Felipe Carvalho, posso começar a fazer sozinha???? Estou preocupada com o prazo!!!! 😞

24 de setembro de 2014 às 08:50 · Curtir



Felipe Carvalho Vai fazendo e depois add as pessoas que irão compor o trabalho

24 de setembro de 2014 às 09:11 · Editado · Curtir · 👍 1



Rita Coutinho ok

24 de setembro de 2014 às 09:17 · Curtir



Marcia Oliveira Olá Rita! fiz contato com colegas, e falei sobre voce, estou aguardando resposta delas, qualquer coisa eu te falo. De que período você é?

24 de setembro de 2014 às 18:13 · Curtir



Rita Coutinho 2º período Marcia Oliveira

24 de setembro de 2014 às 18:15 · Curtir · 👍 1



Marcia Oliveira você não conhece ninguém do 2º período não?

24 de setembro de 2014 às 18:16 · Curtir



Rita Coutinho Não Marcia Oliveira, pois não é a turma do mesmo semestre que entrei, precisei trancar semestre passado por conta da gravidez e agora retomei o 2º período, mas, como não posso ir nas tutorias, não conheço ninguém... 😞

24 de setembro de 2014 às 18:19 · Curtir · 👍 1



Rita Coutinho Por isso estou tentando formar um grupo por aqui...

24 de setembro de 2014 às 18:19 · Curtir · 👍 1



Marcia Oliveira sou do 4º, mas estou vendo se as meninas aceitam você. ok? ainda não responderam meu e-mail.

24 de setembro de 2014 às 18:24 · Curtir



Rita Coutinho Marcia Oliveira, já consegui formar um grupo pela plataforma mesmo... obrigado mesmo assim!

26 de setembro de 2014 às 23:26 · Curtir · 👍 1



Marcia Oliveira dessa vez não deu, o grupo já estava fechado, ainda bem que você conseguiu.

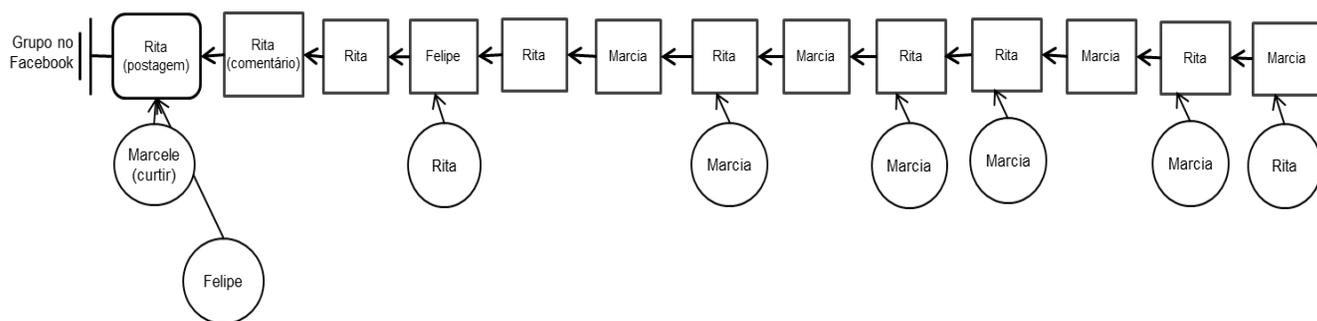
26 de setembro de 2014 às 23:29 · Curtir · 👍 1

Fonte – Publicação compartilhada no grupo da disciplina pelo *Facebook*

Esta conversação das alunas e do docente-pesquisador deixa clara que, as redes sociais digitais são *espaçostempos* plurais e fecundos para a promoção de atos de currículo, dado que o hibridismo das tecnologias digitais, segundo Bakes e Schlemmer (2013), viabiliza a formação de espaços de convivência com outro, seja por meios comunicacionais síncronos ou assíncronos/ ambos, nos quais os sujeitos em processos formativos, a partir das experiências de si, refletem e partilham as suas vivências cotidianas em rede.

A começar pela postagem de Rita, mapeamos os comentários e as curtidas que surgiram e se prolongaram na trilha da postagem, representados na Figura 55, para compreender e analisar as relações constituídas em atividades coletivas.

Figura 55 – Trilha de comentários e curtidas da postagem de Rita no grupo da disciplina pelo *Facebook*



Fonte – Elaborada pelo autor

Podemos reparar, assim como na trilha de comentários e curtidas anteriormente discutido na Figura 53, que a postagem de Rita está representada por um retângulo, os comentários por quadrados e os comentários curtidos em círculos. É importante ressaltar que, as narrativas que compõem a trilha de comentários revelam a complexidade da realização de uma atividade online, com alunos que estudam totalmente à distância, onde muitos não se conhecem presencialmente.

O Fórum “Navegar é preciso” foi aberto para que os estudantes pudessem se organizar na formação do grupo, como podemos notar no trecho a seguir:

Texto 11 – Transcrição de um trecho do Fórum Navegar é preciso InfoEduc2014.2

Por Felipe (Docente-pesquisador)
Prezado(a)s aluno(a)s, esse fórum foi criado para vocês formarem os grupos e colocarem a relação alunos-grupo.
Abraços e bom trabalho.

Por Viviane

Olá sou do polo Magé e gostaria de formar um grupo. Meu email é: XXXXXXXX@hotmail.com ou Tel: XXXX-XXXX. Whatsapp XXXX - XXXX
Abraços!

Por Ana

Formarei grupo com você. xxxxxxxxx@live.com, tel xxxxxxxx casa xxxxxxxx. Se você me aceitar. Estou por fora desse assunto.

Por Viviane

Oi Ana,
Combinado então! Entrarei em contato para conversarmos melhor.
Abraços!

Por Rita

Sou do polo Belford Roxo, 2º período! Estou sem grupo! Quem quer se juntar a mim???? Whatsapp XXXX-XXXX

Por Felipe (Docente-pesquisador)

Segue meu whatsapp XXXX-XXXX, turma!

Por Rita

Confirmando mais um grupo:
Rita Coutinho, Viviane Monteiro, Ana Luiza Almeida e Alessandra Cardoso - polo Belford Roxo e Magé

Por Ionara

Olá Felipe!
Segue os nomes dos alunos que formam um grupo.
Ionara Domingues Campos, Marcia Silva de Oliveira, Wanderlea Alves de Souza e Keli Aparecida Henriques da Silveira
Precisamos neste espaço informar o assunto ou tema que abordaremos?
Att.
Ionara

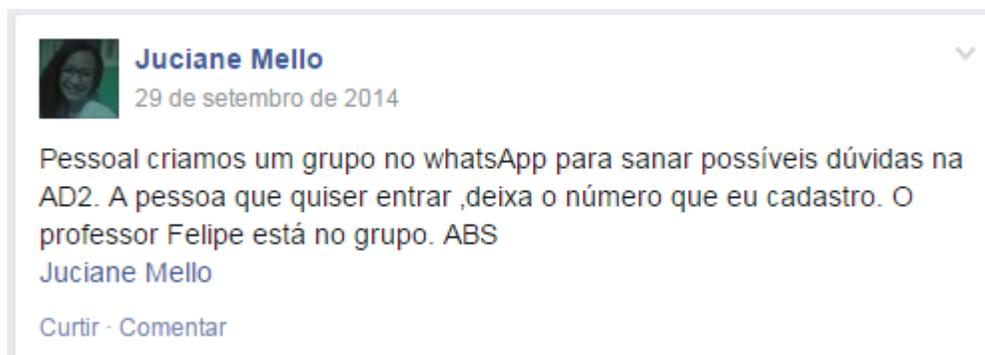
Por Felipe (Docente-pesquisador)

Olá Ionara!
Precisa não, o importante são os integrantes do grupo.
Abraços!

Além de revelar a organização dos estudantes para a formação dos grupos, este texto mostra que os alunos lançaram mão do aplicativo *WhatsApp* para estabelecer uma comunicação síncrona no desenvolvimento da atividade.

Ao notarmos que os estudantes disponibilizavam os números de seus telefones para formarem grupos pelo aplicativo, deixamos-nos levar por esse fluxo, e disponibilizamos o nosso número também. Esse mesmo movimento também ocorreu pelo grupo do Facebook, como mostra fala de Juciane, na Figura 56, a seguir:

Figura 56 – Praticante pelo grupo do *Facebook* acionando o *WhatsApp* para o desenvolvimento da atividade de wiki.



Fonte – Publicação compartilhada no grupo do *Facebook*

Diante dessa efervescência da atividade e do dispositivo que eles acabavam de acionar, deixamo-nos ser contaminados e compartilhamos, os nossos números também. À medida que os grupos foram se constituindo e sendo formados no fórum, eles migravam e conversavam sobre a atividade pelo aplicativo, como podemos verificar, no Texto 12, a seguir:

Texto 12 – Transcrição da conversa entre Docente-pesquisador e cursistas pelo aplicativo WhatsApp

Wiki-grupo Cibernéticas: Conversas pelo Aplicativo WhatsApp:

Rita : Meninas, criei o perfil na wikispace, so o cadastro: ciberneticas – senha xxxxx

Rita : Coloquei com o nome da wiki: Grupo Cibernéticas

Rita : pode ser?

Rita : e vou procurar tutoriais para a gente aprender a usar, caso alguém já saiba, nos ensine tb!!!! é um ambiente com bastante recursos

Rita : vou pesquisar textos e imagens tb, sobre os temas das aulas

Rita : qq coisa to por aqui

Rita : bjks

Rita : já adicionei vcs, depois da uma olhada no e-mail

Rita : tutorial: <http://wikistorias.wikispaces.com/tutorial>

Rita : minha atividade é a noite, pois de dia estou cuidando de uma filhota de 6 meses e um filhão de 8 anos Alessandra: Legal o nome... eu também costumo estudar na madrugada, também tenho um filhote de 3 aninhos q não pode me ver no computador. ...

Alessandra: Vou dar uma olhada no email. ...

Alessandra: Bjos! Rita : ok

Rita : bjks

Felipe Carvalho: Olá pessoal Felipe Carvalho: Qualquer ajuda eu estarei por aqui

Viviane: Obrigada!

Felipe Carvalho: Vocês já escolheram o tema?

Alessandra: Pessoal, que tal um tema sobre inclusão digital.... poderíamos abordar neste tema todos os assuntos apresentados na plataforma.

Alessandra: Estou pesquisando mais... daqui a pouco volto...□□□

Felipe Carvalho: Eu tenho a introdução de um livro ótimo sobre inclusão digital

Felipe Carvalho: Vou mandar para vcs olharem

Viviane: Adorei o tema

Alessandra: Legal!!!! Só preciso da confirmação das meninas

Viviane: Ainda estou no trabalho

Alessandra: Showwww

Viviane: Em casa eu vou pesquisar mais e retorno

Alessandra: Rita, o que vc acha?
Alessandra: E Ana também?
Felipe Carvalho: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/4859>
Felipe Carvalho: Link do livro , a introdução já ajudará muito
Alessandra: Ok
Alessandra: Obrigada!
Rita : é um ótimo tema e a partir daí podemos entrar em outros
Rita : vou dar uma olhada no livro
Rita : obrigado Felipe!
Viviane: Tbm vou olhar
Alessandra: Rita, entrei no wikispace do nosso grupo... Cibernéticas... vc criou a conta e nos adicionou, não precisamos nos adicionar lá, não é isso?
Rita : isso
Rita : coloquei o link de um tutorial aqui tb
Rita : para nos auxiliar
Alessandra: Ok
Viviane: Meninas, bom dia!
Alessandra: Bom dia!
Viviane: Hoje madruguei para ver o nosso trabalho. So assim q consigo fazer alguma coisa
Viviane: Visitei o wikispace, é tudo inglês
Viviane: Ai! Nao entendo!
Viviane: E agora?
Alessandra: Eu tô trabalhando hj... graças a Deus tô podendo acessar daqui...
Viviane: Hum
Viviane: Entendeu alguma coisa?
Alessandra: Bem, é possível usar um tradutor on line
Alessandra: Google por exemplo
Viviane: Sim
Viviane: Estou fazendo isso
Alessandra: Tô acessando o link do livro que o Felipe indicou
Viviane: Vou fazer isso tbm
Viviane: Olha
Viviane: O titulo do trabalho será cibernética?
Alessandra: Pelo que entendi, a wikispace é igual a conta do whatsapp... um administrador. ... mais os que são adicionados
Alessandra: Não. .. esse é o nome do nosso grupo... para o trabalho temos que escolher
Alessandra: Será sobre inclusão digital
Viviane: Alessandra
Alessandra: Do nosso grupo
Viviane: Estou vendo aqui na plataforma que o trabalho deve ser uma produção textual sobre um tema de nossa escolha, inclusão social, baseado em artigos, livros, reportagens etc...
Alessandra: ☐☐☐☐ poxa.... tô vendo aqui. ... Já tem um monte de ads para fazer.... o ritmo é frenético. ...
Viviane: Deve ter introdução, desenvolvimento e conclusão
Alessandra: Correto... Devido a esse montante de ads
Viviane: Sugiro dividirmos
Alessandra: Sim.... concordo. ..
Viviane: Cada um fica responsável por uma parte
Viviane: Somos 4
Alessandra: Assim não sobrecarrega ninguém
Viviane:1 fica com a introducao , outra com a co conclusão e duas com o desenvolvimento
Alessandra: Agora, queria saber se só o administrador da wiki pode inserir as informações na página. ..?????
Viviane: Podemos fixar os pontos q queremos abordar
Viviane: Hum?
Viviane: Então, pra ser melhor

Alessandra: Sim....

Viviane: Pode te ligar

Viviane: ?

Alessandra: Pode Sim

Viviane: Vou ligar

Alessandra: Ok

Viviane: Rita, conversei com Alessandra e veja o q acha...

Viviane: Vamos fazer o trabalho em um rascunho no word. Cada 3 de nos ficara com a montagem do texto, sendo 1 com a conclusão, outra com i desenvolvimento e outra com a conclusão. A outra que sobrou fica responsavel em passar nossa a pesquisa para wikispace e colocar fotos, musica, video etc...

Viviane O q acha?

Viviane: Vou fazer um esboço e mandar por email

Viviane: Vamos q vamos!

Viviane: Alguém sabe o email do tutor?

Viviane: Meninas, acabei de enviar um email com a proposta de nosso trabalho

Viviane: Enviei tbm para o tutor

Alessandra: felipebarro22@hotmail.com

Viviane: Encontrei

Viviane: Obrigada

Viviane: Confirme se recebeu o email, por favor!

Alessandra: Recebi

Viviane: Blz

Alessandra: Viviane, muito bom o esboço...

Alessandra: Por mim, ok qto a vc ficar com o desenvolvimento

Viviane: Blz

Alessandra: Gostaria de ficar com a introdução. ... por favor, confirmem se tudo bem.

Viviane: Por mim blz

Viviane: Agora vamos aguardar outras respostas

Rita: Bom dia meninas

Rita: posso ficar com a parte da postagem e inclusão de mídias

Rita: ??????

Rita: o tutorial de uso da wikispace eu coloquei o link aqui... tá em português... e qualquer uma de nós pode postar lá, pois ja convidei vcs

Rita: O tutor está adicionado aqui, ele aprovando a proposta a gente começa a fazer

Rita: só tem q avisar a ana

Viviane: Blz

Rita: e se vcs deixam eu ficar com a parte da postagem e inclusão de mídias

Alessandra: Ok

Viviane: Mandei por email pra ela tbm

Viviane: E para o tutor

Viviane: Claro

Viviane: Fechado

Rita: vou pesquisar tb sobre o tema e mando os links por aqui

Viviane: PTT-20140928-WA0001.aac (arquivo anexado)

Viviane: E gente esse audio foi por engano

Viviane: Kkk

Alessandra: Kkk

Rita: kkkkkkk

Viviane: Pessoal

Rita: oi

Viviane: CADA

Viviane: A Ana disse q axa q o texto completo deve ter 20 linhas e não

Viviane: Cada parte

Viviane: Se for assim

Rita: no minimo 20 linhas

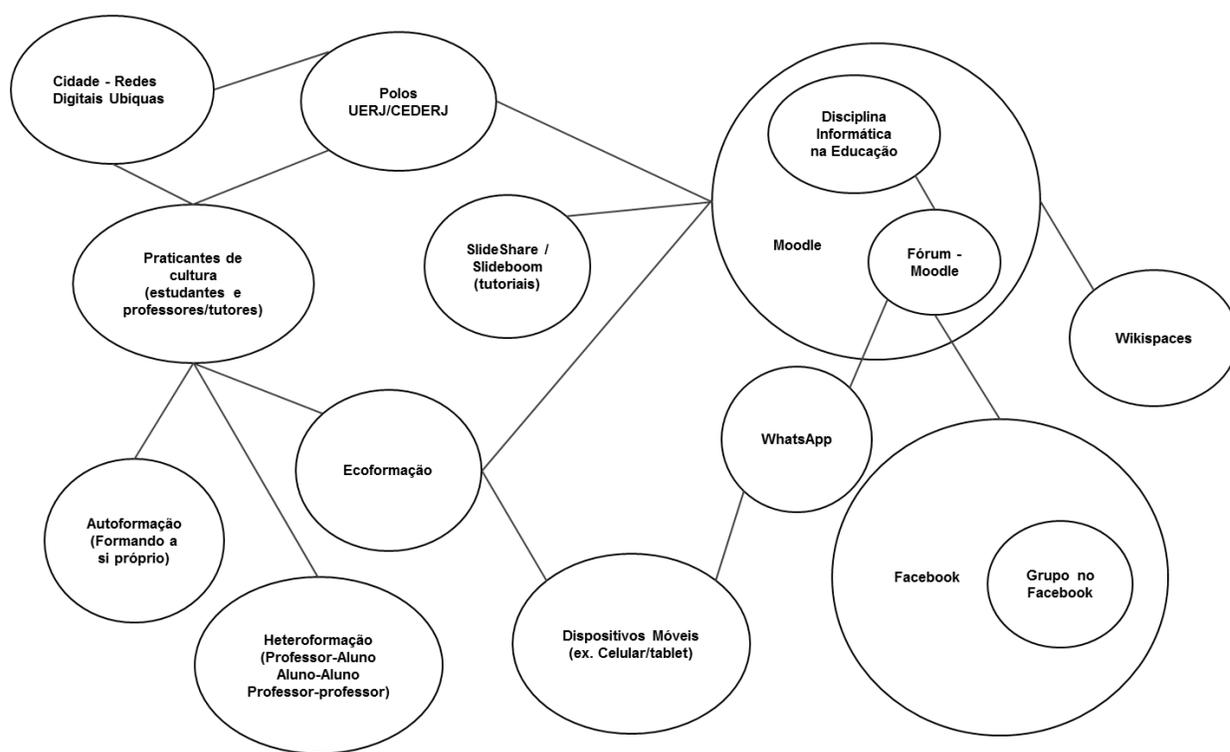
Viviane: O trabalho todo
Viviane ?
Viviane: É isso
Rita: isso... e tem q colocar as referencias
Viviane: A tá
Rita: é como se fosse um blog
Viviane: Um
Viviane: Então não precisamos limitar o número de linhas pra cada parte
Rita: não
Viviane: Pq acredito q o cada uma desenvolverá apos juntarmos tudo dara mais de 20 linhas
Viviane: Vou perguntar ana se ela pode ficar com a conclusao
Rita: ok
Viviane: Vejam o email que mandei para Ana Ana, a Alessandra já tinha se prontificado a fazer a introdução. Converse com ela e se acertem pq falta a conclusão . Eu ficarei com o desenvolvimento e Rita com as imagens e vídeos e passar nosso trabalho para NET. Em relação ao numero de linhas realmente o trabalho todo deve ter no minimo 20 linhas. Me enganei, pensando q era no minimo 20 linhas por parte.Mas acredito q nossas pesquisas darão mais de 20 linhas. Vamos conversando. Bjus querida!
Alessandra: Ok
Viviane: Pessoal
Viviane: Ana confirmou
Viviane: Ira fazer a conclusão
Viviane: Então nosso trabalho esta com a estrutura pronta
Viviane: Alessandra- Introdução Viviane - desenvolvimento. Ana - conclusão Rita -Passar para NET e colocar imagens e vídeos
Viviane: Ana disse q vai esperar a introdução e o desenvolvimento para fazer a conclusão
Viviane: Alessandra, será q conseguimos enviar para ela ate quarta feira?
Alessandra: Acredito que sim□□
Viviane: Blz
Viviane: Vou avisar então
Viviane: Q enviaremos na quarta para ela
Felipe: Todos podem editar no wikispaces
Felipe: Pessoal faz a atividade conversando com as leituras q vc já tem
Felipe: Conversando
Rita: ok Felipe...
Felipe: Não se desesperem, imagino que vcs estão cheias de conteúdos para estudar, faz com calma
Rita: desesperadas??????? nós? imagina...
Viviane: Kkkk
Rita: 🐱
Viviane: Bom!
Viviane: Alguém tem outra sugestão?
Rita: acho q essa estrutura está ótima Viviane, pq aí todas trabalham
Rita: e se precisar incluir algo no texto, se achar necessário, a gente inclui
Viviane: Sim
Viviane: Blz entao
Viviane: Vamos manter assim
Rita: e vamos usar o material da plataforma... o que a gente já estudou
Rita: será sobre inclusão digital mesmo?
Viviane: E depois se inserido tudo o que fizermos na NET vamos dialogando por la
Rita: ou inclusão utilizando as mídias digitais?
Rita: são 2 coisas diferentes
Viviane: Mas acho q devemos sistematizar o trabalho sim para todos trabalharem e ter uma coerência
Viviane: Bom acho os dois legais
Viviane: Voto no 2
Viviane: E vcs?

Rita: o legal é fazer uma ponte de um tema com outro
Alessandra: Como é um tema abrangente, seria bom definirmos o ponto que vamos desenvolver.
Rita: até mesmo para não ser repetitivo
Rita: podíamos definir tópicos
Alessandra: Eu já estava pesquisando com base no seu esboço...
Felipe: Acho que vocês poderiam falar sobre a inclusão digital e dialogar um pouco com as dificuldades de acesso e baixa conexão que a gente enfrenta. Vai trazendo o cotidiano de vocês para dentro do texto e traz os autores para compor com vocês
Felipe: Fale da realidade praticada da inclusão a partir das experiências de vocês
Viviane: Ai
Viviane: ☐
Viviane: To confusa
Viviane: O que vamos fazer?????
Rita: perai... to fazendo o almoço... daqui a pouco volto
Rita: calma ai!
Viviane: Ta
Alessandra: Terminei a introdução. ... agora resta saber como será a ideia realmente...
Alessandra: Ih! Vi a mensagem do Felipe agora. ...
Alessandra: ☐☐☐☐☐☐
Rita: mas você fez a introdução falando sobre qual tema Alessandra?
Alessandra: Fiz de acordo com o esboço que a Viviane enviou por email. ... seguindo a linha dos tópicos. ...
Alessandra: Mas pelo que o Felipe sugeriu, a ideia segue um outro caminho. ... mais pessoal. ...
Rita: mas podemos destrinchar o assunto no desenvolvimento
Alessandra: Ok
Viviane: Tem alguém por aí?
Viviane: To mais perdida do que cego em tiroteio
Viviane: ☐
Viviane: Socorro!
Felipe: O que houve?
Felipe: No que posso te ajudar
Rita: O que houve Viviane????
Rita: se quiser, me liga
Rita: liga
Rita: XXXX-4010
Rita: e bom dia para todos!
Viviane: Meninas
Viviane: Estou perdida
Viviane: O que ficou definido?
Rita: o esboço que você criou mesmo Viviane
Rita: pelo o que a gente já tinha combinado
Rita: o que o tutor Felipe acrescentou a gente desenvolve no texto
Viviane: Blz então
Viviane: Vou iniciar o desenvolvimento
Rita: alguma coisa você me liga
Alessandra: Oi Viviane! Encaminhei por email para você e as meninas a introdução...
Viviane: Blz vou ver
Felipe: Pessoal estou aqui no trabalho de vocês
Felipe: O caminho é esse mesmo, gostei muito do texto
Felipe: Parabéns
Rita: 😊
Felipe: Por que vocês não editam o texto no Wikispaces. Fica tudo registrado por lá
Rita: já ir colocando direto lá?
Viviane: Aho que foi isso que disse sim
Rita: vou começar a fazer isso então
Viviane: Blz

Felipe: Isso
Felipe: Vcs conseguem editar juntas tudo por lá
Felipe: Acho mais fácil
Rita: é verdade Felipe...
Rita: boa noite pessoal
Felipe: Boa noite
Rita: alessandra e viviane, eu enviei e-mail p vcs p que aceitem o convite do grupo na wikispace
Rita: para que vcs tenham acesso para fazer edições no nosso trabalho
Rita: já coloquei a introdução da alessandra e estou procurando videos e imagens também
Rita: Felipe, se puder, dá uma olhada e vê se eu fiz certo?
Felipe: Sim. To saindo daqui sa uerj
Felipe: E já irei ver
Rita: ok... cuidado aí!
Felipe: Aqui está maior tiroteio , Mangueira com tiros
Rita: hjh ta complicado em varios lugares
Rita: e aí já é ruim sem tiroteio
Felipe: Uhum. Eu entrei no site pelo celular
Felipe: Mas não consigo visualizar
Felipe: Quando chegar em casa vejo e te dou um retorno
Rita: ok... vou ficar por aqui até umas 2
Felipe: Assim q chegar olho. Pois irei olhar de outros grupos
Rita: ok
Felipe : Só falta agora criar a pagina onde o texto será feito ou colocado
Rita: mas eu criei...
Rita: vc chegou a ver o texto?
Rita: coloquei lá com a imagem
Felipe: Agora vi
Felipe: Mas não consigo visualizar
Felipe: Me manda o arquivo
Felipe: Vou olhar
Rita: já sei o que eu fiz.... eu criei um projeto com o nome do grupo, depois formei uma equipe e depois a pagina
Rita: <https://grupociberneticas.wikispaces.com/-/A%20era%20da%20inclus%C3%A3o%20digital/Cibern%C3%A9ticas%20AD2/Inclus+%C3%A3o+Digital>
Rita: vou simplificar esse caminho
Felipe: Isso dá para saber no ambiente
Felipe: Quem faz e quem não faz
Felipe: Mas por aqui acompanho vcs
Felipe: Fica tranquila
Rita: é pq eu posto como a criadora da wikispace, n vai aparecer meu nome...
Rita: mas de qq forma, eu vou postar na pagina inicial da wikispace
Rita: pq eu coloquei dentro de um projeto
Rita: <https://grupociberneticas.wikispaces.com/Inclus%C3%A3o+Digital>
Rita: agora sim
Felipe: Agora foi
Felipe: Vou ler aqui e depois te dou um retorno
Rita: ok
Felipe: Para revisar o texto: trocar informatização por digital, tira o mais da terceira frase; o que é o ciberespaço? Sugiro digital em rede ou então faça uma pequena explicação sobre a questão que trouxe. No segundo parágrafo, tira as vírgulas logo no início.
Felipe: Está ok

Esta transcrição nos ajuda na compreensão do “*princípio de dialogia*” (BATISTA et. al., 2014), quando as estudantes adicionam o Docente-pesquisador ao grupo criado por elas, autorizando-o e o possibilitando experienciar a tessitura do trabalho coletivo elaborado por elas próprias; “*princípio campo-tema*”, uma vez que estamos imersos o tempo todo e simultaneamente no campo que é tema, assim como é acompanhado pelo acaso que emerge do cotidiano, ou seja o surgimento do aplicativo durante a aula para ajudar na atividade proposta; “*princípio da hipertextualidade*”, as múltiplas vozes que compõem a conversa; o “*princípio do cotidiano: microlugares*”, quando atrelamos a prática cotidiana com o uso do aplicativo junto ao fazer científico, o que gera insegurança e ansiedade devida à tamanha imersão; e o “*princípio de longitudinalidade*”, que está associado a conversa que é produzida em diversas temporalidades.

Figura 57 – Rede da ambiência ubíqua formativa



Os atos de currículo praticados mostram a fecundidade das conversas ubíquas emergidas pelo aplicativo *WhatsApp*, deflagrando os modos como as praticantes usam seus etnométodos para a realização da atividade proposta (Macedo, 2010), revelando a negociação e

as dificuldades para realização da atividade, as demandas do cotidiano vivido, e os processos de “*autoformação, heteroformação e ecoformação*” (PINEAU, 1988). Para o autor, na *autoformação*, o docente, além da intencionalidade de formar o Outro, forma-se a si mesmo, por meio de um processo de reflexão acerca de seus percursos pessoais e profissionais, Na *heteroformação*, forma-se nas relações com os outros; e forma-se por intermédio das coisas - saberes, técnicas, culturas, artes, tecnologias, entre outros, e de sua compreensão crítica – *ecoformação*.

Para Para Macedo (2010), a autoformação parte de que quem aprende é o sujeito envolto na formação, na qual, no seu compreender, atualiza as aprendizagens que estabeleceu com o mundo, num eterno movimento de aprender aprendendo, reaprendendo e desaprendendo. “Na autoformação quem aprende em existência concreta é o Ser; portanto, a formação é uma experiência própria dela”, assevera o autor (p. 68).

A Aula 3 – “Escrita colaborativa”, por ser uma atividade que foi desenvolvida e realizada em grupo, contemplou a heteroformação, que aparece com o reconhecimento do outro no processo formativo, com as experiências e colaborações estabelecidas, mutuamente, no processo de negociação da atividade e da temática escolhida e abordada, nas partes em que cada praticante ficou responsável pela construção do texto colaborativo, de reconhecer os seus limites e dialogar com o outro para que compartilhar o que aprendeu, por meio das práticas cotidianas que atravessam os atos de currículo e pluralizam nas conversas o vivido, aumentando a fecundidade dos laços estabelecidos.

A ecoformação diz respeito à entrada do meio ambiente, artefatos culturais e a cibercultura na formação, as conversas que aqui foram analisadas pelo *WhatsApp* é um prova das práticas da cibercultura e as capilaridades que elas vêm ganhando nos atos de currículo, mudando os paradigmas de sala de aula tradicional, dando mais empoderamento aos aprendentes na tessitura formativa e curricular.

É aqui que o currículo e as ações da formação não podem desprezar essas *novas/outras referências*, sobre pena de não levar em conta a nossa temporalidade e seus emergentes saberes-referência que, além de serem pautas/conteúdos, demandam formação. Uma urgência histórica para nós. É por isso que a ideia de um currículo e de uma ação formativa *multirreferenciais*, faz-se pertinência, por mais que esse horizonte ainda deva ser alcançado com mais concreticidade, fecundidade e amplitude pelo pensamento oficial que ousa no momento se apropriar dessa perspectiva de uma forma superficial (MACEDO, 2010, p. 74-75).

No Quadro 7, a seguir, trouxemos algumas contribuições do aplicativo *WhatsApp* para os atos de currículo, a partir das conversas ubíquas que emergiram ao longo da nossa pesquisa.

Quadro 7 – Contribuições do aplicativo *WhatsApp* aos atos de currículo emergentes

O uso do aplicativo WhatsApp em atos de currículo	
<i>Autonomia dos aprendentes</i>	A plasticidade do aplicativo oferece e dá ao aprendente autonomia para criar, gerir e acionar seus grupos de trabalho a qualquer momento, estabelecendo laços de trocas de saberes, negociações e colaborações;
<i>Flexibilidade</i>	- a relação docente-discentes rompe que com espaços instituídos, dando mais liberdade para cocriações e coautorias ubíquas, dando aos atos de currículo mais dinâmica e interatividade
<i>Potencialidades funcionais</i>	Lista de contatos, criação de grupo, mensagens particulares e em grupo, compartilhamento de conteúdo (texto, imagem, áudio e vídeo);

Fonte – Elaborado pelo autor

Todo este contexto no qual aconteceu a ambiência ubíqua formativa, representada anteriormente na Figura 57 nos remete ao pensamento de Backes e Schlemmer (2013, p. 245) ao argumentarem que, “[...] na contemporaneidade, o viver e o conviver ocorrem em espaços geográficos e em espaços digitais virtuais, consideravelmente ampliados na perspectiva do hibridismo tecnológico digital”, que vêm possibilitando o estabelecimento de processos formativos horizontais entre estudantes e docentes e, principalmente, permitindo aos praticantes intervirem no currículo em ato.

Texto 13 – Transcrição das publicações das wikis pelo fórum “Nossas Wikis”

Por Felipe (Docente-pesquisador)

Olá turma! Postem aqui nesse espaço as nossas produções coletivas. O link da wiki criada por vocês pelo wikispaces. Não esqueçam de convidar o tutor do seu polo para fazer parte da sua atividade. Abraços, Méa e equipe de tutoria.

Por Marcia

<http://mr14.wikispaces.com/space/invite>

Felipe, boa noite, <http://mr14.wikispaces.com/space/invite>, esse é o nosso Link, e já enviamos o convite você recebeu? 😊

Obrigada!

Por Felipe (Docente-pesquisador)

Olá Márcia!

Envia o convite da sua wiki para o meu email: felipebarro22@hotmail.com

No aguardo,

Felipe.

Por Juciane

Grupo: Antenadas no Futuro

Polo Magé

<https://antenadasnofuturo.wikispaces.com>

Por Felipe (Docente-pesquisador)

Olá Juciane e Grupo!

Olhei o trabalho de vocês e mandei um whats app para fazer algumas alterações.

Abrços,

Felipe Carvalho

Por Juciane

Olá

Tutor Felipe!!

Fizemos as atualizações, pode verificar por gentileza?

Agradecemos

Grupo Antenadas no Futuro

Por Juciane

Olá

Tutor felipe!!

Recebemos o retorno pelo whats app, agradecemos suas explicações.

Tudo certo!

Grupo Antenadas no Futuro.

<https://antenadasnofuturo.wikispaces.com>

Por Ionara

Segue o link do nosso grupo: Cibergirls

<http://ionara.wikispaces.com/Educa%C3%A7%C3%A3o+e+Cibercultura>

Ionara, Wanderlea, Marcia e Keli

Por Gabriela

Olá Felipe!

Segue o link do grupo Info Pedagogas> <http://infopedagogas.wikispaces.com/InfoPedagogas>

<http://infopedagogas.wikispaces.com>

Espero que esteja tudo correto.

Aguardamos sua participação.

Por Rita

Olá pessoal! Convidamos vocês à visitar nossa Wikispace:

Grupo Cibernéticas

Grupo: Rita Coutinho, Alessandra Vieira, Viviane Monteiro e Ana Luíza Sacramento.

Por Juliana

Segue o link da atividade :

<https://encontrodosvip.wikispaces.com/O+professor+e+a+tecnologia>

Por Maria

Boa noite!

Criamos o nosso site.

Grupo: Cybercederj

Link: <https://cybercederj.wikispaces.com>

Pólo: Belford Roxo

Por Felipe (Docente-pesquisador)

Olá Maria!

E o texto, onde ele está? Pois não encontrei no wikispaces.

No aguardo,

Felipe Carvalho.

Por Maria

 cibercultura.pptx

Boa noite tutor Felipe!

Eu criei o texto há três dias!

Dentro do cybercederj. O título do texto é: "Cibercultura - A Educação do Futuro". Estou anexando um printscreen da página. Agora fiquei na dúvida se fiz de forma correta. Uma integrante do grupo já acrescentou informação no texto e já começamos uma discussão sobre o tema. Você não está conseguindo visualizar isso?

Aguardo sua resposta.

Atenciosamente,

Maria das Graças

A *Wiki*, a seguir, é do mesmo grupo de alunas da conversa estabelecida pelo *WhatsApp*, e fruto de diálogos tecidos ao longo do período de 2014.02, em diversos *espaçostempos*:

Texto 14 – Transcrição da Wiki criada pelas cursistas do “Grupo Cibernéticas”



https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQRnxV2hzuhMDzbuCY5cf_FXBzk-RxBConGSP7Rr-lkXDjlywHDbQ

Introdução

Este grupo foi criado como requisito para a verificação da aprendizagem na disciplina Informática na Educação, do curso de Pedagogia/CEDERJ. Nosso grupo é composto por quatro membros: Alessandra Vieira de Moraes Cardoso e Rita de Cássia dos Anjos Coutinho, do polo Belford Roxo; e Ana Luíza Gonçalves Sacramento Almeida e Viviane Corrêa Monteiro, do Pólo Magé. Para construção da atividade, escolhemos o tema Inclusão Digital. Essa escolha deu-se pelo fato de consideramos um tema atual que abrange os conteúdos estudados na disciplina em questão e que nos levou a reflexão de que com crescimento digital dos serviços que são oferecidos à sociedade atual, há a necessidade da inclusão digital.

Considerada a democratização da tecnologia, essa inclusão permite a inserção de todos no ciberespaço, que se caracteriza como todo espaço virtual para a comunicação disposto pelo meio de tecnologia.

Em consolidação de nossa proposta de trabalho, veremos alguns aspectos que permeiam a construção do conhecimento digital que “não é aquele que apenas utiliza essa nova linguagem, que é o mundo digital, para trocar e-, por exemplo, mas aquele que usufrui desse suporte para melhorar as suas condições de vida, a fim de buscar novas oportunidades de emprego, meios de comunicação, formas de obter aprendizado entre outras.”

Ainda, salientaremos aspectos fundamentais para a inclusão digital acontecer como o dispositivo para conexão, o acesso à rede e o domínio dessas ferramentas e a relação da escola com o mundo digital como (re) produtora de conhecimento e formação de cidadãos. Assim, levaremos em conta a educação como um todo no que tange a informatização e a capacidade que tem de criar ambientes que façam “imersão tais tecnologias a serviço de um ensino, a favor da interação dos alunos nesta sociedade, de modo a cooperar na diminuição das diferenças sociais”.

Saiba mais aqui: PUC COMUNIDADE 15/04/2014 - INCLUSÃO DIGITAL



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=y1tP3CimFv0>

Vamos entender o conceito de inclusão digital?

Diante do crescimento da informatização, proporcionado pelo avanço do desenvolvimento tecnológico, mudanças significativas vêm ocorrendo em nossa atual sociedade. Tais mudanças nos permitem de imediato acompanhar os acontecimentos de todo o mundo. Assim, totalmente entrelaçados, por meio de uma teia digital, nos deparamos com um novo tipo de sociedade da qual para sermos membros e exercermos nossos direitos de cidadãos, devemos adentrar na virtualidade e estabelecer através dela as relações sociais, culturais, políticas e econômicas.

Em meio a tais mudanças, surge a indagação: será que todos têm o acesso democratizado nessa nova sociedade, na qual tudo gira em torno dos avanços tecnológicos? Será que todos conseguem interagir e manusear o ciberespaço de forma a construir conhecimento, relações sociais, culturais, profissionais, será ...? Em resumo, daqui a alguns anos, poderemos dizer que todos os indivíduos foram construtores da história de uma sociedade globalizada cujas relações foram pautadas na informatização: compras pela internet, relacionamentos com amigos e parentes pelas redes sociais, conversas instantaneamente com esses mesmos amigos e parentes, por meios de ferramentas como whats App ou skype, por exemplo. Para termos a resposta positiva das referidas indagações é que utilizamos o termo inclusão digital. O conceito desse termo se caracteriza como o processo de democratização do acesso às tecnologias da comunicação e

Informação (TCIs), de forma a permitir a inserção de todos na sociedade da informação. Em outras palavras, o termo inclusão digital tem como significado a inclusão social, reinserir um indivíduo na sociedade de forma que ele possa exercer o seu papel como cidadão.

E como se dá esse processo de inclusão digital? Pensar na inclusão digital como uma forma de participação ativa na cidadania, ultrapassa o simples fato de um indivíduo ter uma ferramenta tecnológica e saber manuseá-la, ligando ou desligando, navegando. Assim, não basta apenas ser alfabetizado digitalmente. Para estar incluso nessa nova visão de mundo, o indivíduo deve ser capaz de compreender a real função da tecnologia e por meio dela, buscar formas de construção de conhecimento, cultura, relacionamentos, atividades profissionais, políticas, dentre outras que compõe a totalidade da vida social.

E quem são aqueles que necessitam da inclusão digital? Se formos pensar nas rápidas mudanças que ocorrem a todo o momento oriundo do rápido avanço tecnológico, todos nós devemos nos incluir. No entanto, ainda hoje, em pleno século XXI, diante de todos os recursos e facilidades, ainda existem aqueles que por questões sócio político-econômica de nosso país, não precisam apenas de uma atualização. O que precisam é sair do "analfabetismo digital". Compreender a funcionalidade e praticidade dos TCIs. Tais pessoas, muitas das vezes oriundas da pobreza ou de diversos contextos como os idosos, que por terem suas origens em épocas diferentes, ainda não se encontraram na nossa atual realidade. Por isso, muitos deles acabam em situações que não os permitem a participação das atividades sociais, como acessar um caixa eletrônico, utilizar o computador, celular etc. e acabam sendo trapaceados, ignorados e excluídos. Diante disso, nota-se um grande esforço do governo para que haja a inclusão dessas pessoas. Foram então criados programas para garantir o acesso ao ciberespaço, como o "Programa Computador para Todos" que garante financiamento de equipamento para pessoas de baixa renda e o Projeto Potencialidade: A Inclusão digital de idosos como exercício de cidadania, que permite o aprendizado das pessoas idosas na era digital.

Veja abaixo alguns programas de Inclusão Digital:

Clique Aqui: <http://caminhoinclusaodigital.wikidot.com/projetos-de-inclusao-digital>

Inclusão digital na Educação Infantil:



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=AlqE-jErzTo>

Inclusão digital na terceira idade:



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=81l8Ru7aENQ>

Inclusão digital e a educação

Como já disposto, a inclusão digital, favorece a inclusão social. Dessa forma, a educação tem um papel primordial na formação de cidadãos. Pensar então hoje em educação, é pensar que ela deve estar contextualizada com a realidade social em que vivemos. Assim, associar a educação com a informatização. E como conciliar a educação ao ciberespaço? Além da alfabetização da informatização, ou melhor letramento digital, "que é a competência em compreender, assimilar, reelaborar e chegar a um conhecimento que permita uma ação consciente, o indivíduo conseguirá: utilizar as TICs, acessar informações por meio delas, compreendê-las, utilizá-las e com isso mudar o estoque cognitivo e a consciência crítica e agir de forma positiva na vida pessoal e coletiva", a escola também pode utilizar dos TICs "a favor dos interesses e necessidades individuais e comunitárias, com responsabilidade e senso de cidadania". Pode-se então pensar que as ferramentas tecnológicas podem ser um instrumento pedagógico que facilitaria muito o desenvolvimento das aulas. Por que não criar um chat ou fórum para os alunos debaterem os assuntos das aulas, ou então criar um site ou uma página para os alunos trabalharem e postarem seus trabalhos, pesquisas e conhecimentos? Esses e outros diversos recursos tecnológicos contribuiriam para o melhor desenvolvimento do ensino e aprendizagem, pois atrairiam os alunos, motivando-os e ajudando-os a compreender os conteúdos e a desenvolver a criatividade." Chega-se então a conclusão de que a inclusão digital encerra um complexo inter-relacionamento de conceitos e tem como ponto central a educação para a informação ou information literacy education. Nesse sentido, a relação entre inclusão digital e educação para a informação (information literacy education) constitui objeto de pesquisa emergente e importante para a ciência da informação. Como uma ciência social aplicada e em acordo com as mudanças ocorridas na sociedade contemporânea, a ciência da informação tem enorme papel econômico e social." E a escola como preparatório para o desenvolvimento da sociedade deve estar atento às mudanças, a fim de se adequar com o contexto em que esta inserida.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=41LrHskMvRA>

Inclusão digital e os portadores de deficiência

Segundo FERRADA e SANTAROSA (2007), as pessoas com necessidades educacionais especiais, além de apresentarem suas limitações, devido à questão social que estão expostas, sofrem da Síndrome da Privação Social, onde o meio não é favorável a uma aprendizagem satisfatória, seja por questões: sócio-econômicas, sócio-culturais, familiares (emocionais) e/ou falta de recursos tecnológicos. Neste viés, as tecnologias podem ser usadas como mediadoras para viabilizar o desenvolvimento humano. A deficiência, pois, deve ser encarada não como uma impossibilidade, mas como uma força, onde o uso das tecnologias desempenha um papel relevante.

Diante das ideias de FERRADA e SANTAROSA (2007), percebe-se o quanto é importante a inclusão digital dos portadores de deficiência, pois as ferramentas tecnológicas auxiliam no desenvolvimento e inclusão daqueles que possuem alguma dificuldade.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=-kSO4DL68nY>

Inclusão digital na formação de docentes

Como já visto, a inclusão digital é fundamental para a inclusão social e como a escola é parte integrante na inserção dos indivíduos na sociedade, deve estar atenta as novas mudanças. Diante disso, os professores devem se adequar as novas realidades e se atualizar afim de buscar nos TCIs, facilitadores para os métodos de ensino, isso porque “no tocante à Prática Pedagógica as reflexões teóricas apontam para uma defasagem

na Pedagogia da transmissão (modelo de docência), precisando modificar o modelo de falar-ditar disponibilizando ao aprendiz, processos de autoria. Há um novo tipo de aluno em sala de aula, pertencente à Geração Internet ou Geração digital, exigindo melhor entendimento por parte do perfil do professor dessa geração. Que os educadores alterem nesse sentido, sua abordagem tradicional da educação, da modalidade falar-ditar, inapropriada para os estudantes dessa geração.”



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=EbdDAayexjo>

Conclusão

Torna-se evidente que o avanço tecnológico é notável, mas ainda é grande o número de pessoas que não tem acesso às tecnologias básicas. Por isso, a inclusão digital é uma questão de cidadania e não pode questionar a importância dela na escola. Sob essa ótica, a escola pode ser um importante espaço de acesso para a tecnologia para muitos alunos, sendo vital que as instituições educacionais possam entender que esta é uma nova questão para todos. Portanto, a inclusão digital é importante e necessária para todos, para integrar alunos e professores principalmente, disponibilizando informações sobre os mais variados assuntos. A política governamental deve-se ter como objetivo garantir aos brasileiros e instituições, os meios e as capacitações para se acessar, utilizar as tecnologias da informação e comunicação, com políticas públicas abrangentes, principalmente no setor educacional. Sendo assim, deve oferecer formação básica em informática, que permita a aquisição de conhecimentos e habilidades específicas para o uso de computadores e da Internet, aliando conteúdos e habilidades básicas para o exercício da cidadania; oferecer projetos de iniciação profissional e de enriquecimento educacional, baseados no uso da informática e da Internet.

Inclusão Digital



**Capacitação profissional, Educação, Cultura,
Cidadania, Geração de oportunidades**

<http://uzlemfatosefotos.blogspot.com.br/2014/05/comunicado-do-instrutor-ricardo-paiva.html>

Referências:

- ALBA, Maria; HERNANDEZ, Fernando e colaboradores. [et al.]. Tecnologias para transformar a educação. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- BEHRENS, Marilda Aparecida. MORAU, José Manuel. MASSETO, Marcos. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas, São Paulo: Papirus, 2000.
- BETTS, Davi Nelson. Novos paradigmas para a educação. Revista do Cogeime, v.13, 1998.
- BONILLA, Maria Helena Silveira. Escola aprendente: para além da sociedade da informação. Rio de Janeiro: Quartet, 2005.
- FERRADA, R. B. H. e SANTAROSA, L. M. Tecnologia Assistiva como apoio à inclusão digital de pessoas com deficiência física. Disponível em: <http://www.niee.ufrgs.br/eventos/CIIEE/2007/pdf/CP-%20314.pdf>.
- HAETINGER, Max. Informática na educação – um olhar criativo. São Paulo: Papirus, 2003.
- LÉVY, Pierre. Cibercultura. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 1999.
- MENEGUELLI, Flaviana. O novo perfil do professor: usar as novas tecnologias. In.: Nova Escola, São Paulo, Ano XXV, Nº236, out. 2010, p.49.
- MENEZES, Luis Carlos de. Ensinar com a ajuda da tecnologia. In.: Nova Escola. São Paulo, Ano XXV, Nº 235, set. 2010, p. 122.
- MULTIRÃO PELA INCLUSÃO DIGITAL. Disponível em: . Acesso em: nov.2010.
- PROINFO - Programa Nacional de Informática na Educação. Brasília, Ministério da Educação, Secretaria de Educação a distância, 1997. Disponível em: . Acesso em: set.2010.
- SANCHO. Juana Maria; HERNANDEZ, Fernando e colaboradores. [et al.]. Tecnologias para transformar a educação. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Sites Consultados:

- <http://www.infoescola.com/educacao/inclusao-digital/>
- <http://www.pucrs.br/edipucrs/online/inovacaoequalidade/inovacao/pag34.html>
- <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ciberespa%C3%A7o>
- <http://monografias.brasile scola.com/matematica/a-escola-como-espaco-inclusao-digital.htm>
- <http://seer.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/4886>
- <http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n1/a04v34n1.pdf>
- <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/18387/000729561.pdf>
- http://pt.wikipedia.org/wiki/Inclus%C3%A3o_digital
- <http://www.inclusaodigital.gov.br/inclusão>
- <http://www.iti.gov.br/twiki/bim/view/main/webhome>
- <http://www.idbrasil.gov.br>

Nesta wiki, podemos compreender as “três manifestações de autoria” propostas por Backes (*apud* AMARAL, 2014), são elas: *pré-autoria*, no qual o texto criado pelas praticantes está atrelado com o referencial teórico lido; a *autoria transformadora*, que emerge a partir da reflexão que o grupo faz em torno da temática abordada, trazendo um ponto de vista crítico e construído no coletivo; e, por fim, a *autoria criadora*, ou seja, a forma criativa como desenvolveram a atividade, mediante a negociação e a relação que foi estabelecida entre os participantes.

A partir do registro de alterações no texto coletivo (*Wiki*), pela plataforma *Wikispaces* e abordado na Figura 58, podemos analisar que o documento teve vinte e oito alterações, as quais informam os seguintes dados: o dia, a data, a hora, quem postou e alterou os conteúdos e o que foi postado e alterado.

Figura 58 – Registro de alterações no texto pela plataforma *Wikispaces*

Date	Compare	Author	Comment
Nov 12, 2015 10:47 pm	Select	DocenteFelipe	
Oct 12, 2014 11:20 pm	Select	Ciberneticas	
Oct 12, 2014 11:00 pm	Select	Ciberneticas	
Oct 12, 2014 10:59 pm	Select	Ciberneticas	
Oct 12, 2014 10:58 pm	Select	Ciberneticas	
Oct 12, 2014 10:48 pm	Select	Ciberneticas	
Oct 12, 2014 10:41 pm	Select	Ciberneticas	
Oct 10, 2014 2:53 pm	Select	VivianeCorrealMonteiroSerra1	
Oct 10, 2014 2:51 pm	Select	VivianeCorrealMonteiroSerra1	
Oct 10, 2014 2:50 pm	Select	VivianeCorrealMonteiroSerra1	
Oct 10, 2014 2:42 pm	Select	VivianeCorrealMonteiroSerra1	
Oct 10, 2014 2:36 pm	Select	VivianeCorrealMonteiroSerra1	
Oct 9, 2014 12:50 am	Select	Ciberneticas	
Oct 9, 2014 12:48 am	Select	Ciberneticas	

Fonte – Configurações da plataforma *Wikispaces*

Portanto, a ambiência ubíqua formativa se contextualiza nessas dinâmicas contemporâneas, mediada pelas redes digitais e práticas ciberculturais, visando possibilitar a tessitura de redes formativas, intercambiar experiências e vivências entre os sujeitos

À GUISA DE CONCLUSÃO

A maior riqueza
do homem
é sua incompletude.
Nesse ponto
sou abastado.
Palavras que me aceitam
como sou
— eu não aceito.
Não aguento ser apenas
um sujeito que abre
portas, que puxa
válvulas, que olha o
relógio, que compra pão
às 6 da tarde, que vai
lá fora, que aponta lápis,
que vê a uva etc. etc.
Perdoai. Mas eu
preciso ser Outros.
Eu penso
renovar o homem
usando borboletas.

(Manoel de Barros: Retrato do artista quando coisa)

Com as tecnologias digitais em rede, reconfiguramos os modos de produzir e consumir a informação. Barreiras foram transpostas, fronteiras entre culturas foram trançadas, o mundo se interligou, conectou-se. Passamos a vivenciar novas e plurais formas de interação e de comunicação. Vimos irromper uma cultura mediada por novas formações *socioculturais* enredadas pelo digital, com os sistemas de redes sociais (*Facebook* , *YouTube*, *Instagram*,

Pinterest, Twitter, entre outros) e os dispositivos móveis (telefones celulares, *tablet, notebook* ...). Por esses meios, revelamos e compartilhamos o que se passa em nosso cotidiano, seja numa reunião familiar, seja com o grupo de pesquisa, seja para organizar mobilizações sociais.

Essas práticas contemporâneas digitalizadas em rede, que dão sentido à cibercultura, vêm influenciando e inspirando a educação contemporânea e os modos de pesquisar. Nesse contexto, formulamos a questão norteadora de nosso estudo: “de que forma os atos de currículo *online* podem colaborar na tessitura do conhecimento em rede na disciplina Informática na Educação num curso de Pedagogia a distância?”, desdobrada em outras quatro, que foram respondidas, mesmo que, temporariamente, ao longo do estudo, no movimento *prácticateoriaprática*, ao dialogarmos com as noções subsunçoras que emergiram nesse processo, como sujeitos implicados na pesquisa-formação multirreferencial.

Tínhamos como objetivo a criação de um *design* didático em atos de currículo, tendo como campo de pesquisa a educação *online*, no contexto formativo da disciplina “Informática na Educação” do curso de Pedagogia à distância da UERJ/CEDERJ.

Desse modo, no primeiro capítulo, “CIBERCULTURA E EDUCAÇÃO” discutimos o atravessamento e o uso de tecnologias distintas na educação, principalmente as tecnologias digitais conectadas ao ciberespaço, em que procuramos responder à questão referente ao modo como a cibercultura inspira as práticas da educação *online*, consideramos que esta, por exigir metodologia contextualizada e própria, toma as práticas da vida cotidiana mediadas pelo digital em rede por inspiração. Assim, os atos de currículo devem ser pensados nessas dinâmicas e compostos por inúmeras interfaces, plataformas e rede sociais digitais.

No segundo capítulo “O DESENHO DIDÁTICO DA DISCIPLINA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO EM ATOS DE CURRÍCULO NA EDUCAÇÃO *ONLINE*”, no qual buscamos responder como docentes *online* podem cocriar o desenho didático em atos de currículo, discutimos os atos de currículo *criadospensados* a partir da mediação docência partilhada para a promoção da interatividade e da aprendizagem colaborativa mediada pelo digital em rede, a docência criativa e as ambiências híbridas, concluindo que os ambientes *online* devem ser arquitetados para buscar uma maior autonomia do aprendente, dar potência ao processo formativo e à coautoria, requerendo, dessa forma, uma docência participativa, autora de sua própria prática e aberta ao processo de formação.

Para dar conta das questões: como *fazerpensar* a pesquisa acadêmica a partir da docência *online* em atos de currículo, no terceiro capítulo “O PARADIGMA EMERGENTE DA METODOLOGIA DA PESQUISA-FORMAÇÃO COM A EPISTEMOLOGIA MULTIRREFERENCIAL E COM A PESQUISA COM OS COTIDIANOS NA CIBERCULTUR”, e de que forma os alunos se apropriam dos conteúdos, atividades e docência *online*, no quarto capítulo “ACHADOS E EMERGÊN”, partimos do paradigma emergente, alinhado à pesquisa-formação com os cotidianos e à perspectiva epistemológica multirreferencial, nos múltiplos *espaçotempos* das redes digitais.

Nesse sentido, nos capítulos referentes à metodologia/epistemologia e a análise de dados (de conversação e de rede social), procuramos investir e enfatizar no como *fazerpensar* a pesquisa no contexto dos atos de currículo na educação *online* com os praticantes culturais da disciplina utilizando a plataforma Moodle e diversas interfaces e conteúdos disponíveis *online*.

No âmbito das correntes das práticas, propusemos as aulas: “Aula 1 – O que é cibercultura? Educando em nosso tempo!”; “Aula 2 - Autoria no Ciberespaço”; e “Aula 3 – Escrita colaborativa” para nos ajudar a compreender e tentar responder às questões de estudo formuladas, a partir das narrativas e imagens deflagradas nesses aulas, levando em consideração os praticantes da pesquisa com suas experiências e seus conhecimentos, a docência *online* junto à pesquisa, e a ambiência cibercultura/educação *online*/dispositivos acionados (*Moodle*, fórum, artigos científicos, vídeos pelo *YouTube*, sites para produção de histórias em quadrinhos, plataforma para promoção de escrita colaborativa (*Wikispaces*), *Facebook*, aplicativo *WhatsApp*).

Nessa ambiência, entendemos que o docente-pesquisador é propositor de aulas e de atividades pedagógicas, que servem de disparadores de dados; a implicação com objeto de estudo é responsável pela relação estabelecida com o campo-tema e qualidade da pesquisa; a escuta sensível é necessária para compreender os sujeitos que estão situados em outros *espaçotempos* e suas histórias/experiências de vida; a relação que é constituída com os praticantes é fundamental para tessitura do *aprenderensinar* em rede, dado que formando e formador-pesquisador são formados simultaneamente; e, por fim, é um encontro do pesquisador com ele mesmo e mais outro - nesse encontro surgem dilemas e noções subsunçoras que nos ajudam a compor as respostas e novas questões que vão surgindo, além do atravessamento de múltiplas experiências formativas singulares/plurais.

A leitura apurada, atenta e sensível das narrativas e imagens, que emergiram no processo de pesquisar, possibilitou-nos concluir que os atos de currículos, baseados na abordagem da educação *online*, possibilitam negociações, aberturas, intervenções e cocriações, mobilizam habilidades, competências e aprendizagens colaborativas, além de demandar conexões entre diversos campos, noções/conceitos, fontes de informações, teorias e partilha de experiências.

Com efeito, conscientes de que este estudo não se esgota em si mesmo, representa tão somente construções provisórias, o ponto de partida para recomeços e novas “descobertas” esperamos que nosso estudo contribua para que os docentes possam criar o *design* didático de seus cursos/disciplina, inspirados em atos de currículo, amparados em dispositivos diversos, com vistas ao desenvolvimento de práticas colaborativas, dialógicas e interativas, estimulando os praticantes culturais a se autorizarem.

REFERÊNCIAS:

ALVES, Nilda; GARCIA, Regina Leite (Orgs.). *O sentido da escola*. Petrópolis: DP et Alii, 5. ed., 2008.

AMARAL, Mirian Maia ; LEMGRUBER, Márcio. *Autorias docentes e discentes em redes de aprendizagem online*. In: Rosado, Luiz Alexandre da Silva; Ferreira, Giselle Martins dos Santos; Lemgruber, Márcio Silveira; Bohadana, Estrella D Alva Benaion.. (Org.). *Educação e tecnologia: parcerias 3.0* [livro eletrônico]. 1ed.Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá, 2014, v. 1, p. 148-178.

ARDOINO, Jacques. *Nota a propósito das relações entre a abordagem multirreferencial e a análise institucional (história ou histórias)*. In: BARBOSA, J.G. (Org.). *Multirreferencialidade nas ciências e na educação*. São Carlos: Editora da UFSCar, 1998, p. 42-49.

_____. *Pensar a Multirreferencialidade*. In: MACEDO, Roberto Sidnei; BARBOSA, Joaquim; e BORBA, Sergio. (Orgs.). *Jacques Ardoino & Educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2012, p. 87-100.

AVELAR, Humberto; SALERNO, Marcelo. *Quadrinhos: guia prático*. 2ªed. MULTIRIO, Dezembro, 2012.

BACKES, Luciana. *Espaço de convivência virtual (ACODI): o acoplamento estrutural no processo de interação*. Campinas – SP. Revista Educação Temática Digital, v. 15, nº 2, p. 337-355, 2013. Disponível em: < <https://www.fe.unicamp.br/revistas/ged/etd/article/view/3966>> Acesso em: 05/06/2015.

BACKES, Luciana; SCHLEMMER, Eliane. *Práticas pedagógicas na perspectiva do hibridismo tecnológico digital*. Curitiba, Revista Diálogo Educ., v. 13, n. 38, p. 243-266, jan./abr. 2013. Disponível em: < <http://www2.pucpr.br/reol/index.php/dialogo?dd99=pdf&ddl=7644>> Acesso em: 05/06/2015.

BARBIER, René. *A pesquisa-ação*. Brasília. Liber Livro. 2007. [Trad. Lucie Didio].

BATISTA, Cristina santos; BERNARDES, Jefferson; MENEGON, Vera Sônia. *Conversas no cotidiano: um dedo de prosa na pesquisa*. Em: SPINK, Mary Jane Paris; BIRGAGÃO, Jacqueline Isaac Machado; NASCIMENTO, Vanda Lúcia Vitoriano; CORDEIRO, Mariana Prioli (Orgs.). *A produção da informação na pesquisa social: compartilhando ferramentas*. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2014, p. 97-122.

BERGER, Guy. *A multirreferencialidade na Universidade de Paris Vincennes à Saint-Denis: o pensamento e a práxis de Jaques Adoirno*. In: MACEDO, Roberto. S.; BARBOSA, Joaquim; BORBA, Sérgio. (Orgs.). *Jacques Ardoino & a Educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2012, p. 21-33.

BRUNO, Adriana Rocha. *Mediação partilhada em redes sociais rizomáticas: (des)territorialização de possibilidades para a discussão sobre o ser tutor-pesquisador e a tutor-pesquisadora em cursos online*. In: *Práticas pedagógicas, linguagem e mídias: desafios à pós-graduação em Educação em suas múltiplas dimensões*. Helena A. Fontoura e Marco Silva (orgs.). Rio de Janeiro: ANPed. p. 116-131, 2011.

CALVÃO, Leandro Dantas; PIMENTEL, Mariano; FUKS, Hugo. *Do email ao Facebook: Uma perspectiva evolucionista sobre os meios de conversação da internet*. Rio de Janeiro: Ed. UNIRIO, 2014.

CARVALHO, Felipe da Silva Ponte. Tutorial wikispaces. Disponível em: <http://pt.slideshare.net/Felipebarro/tutorial-wikispace-33552715>. Acesso em 14.11.2015

CASTRO, A.; MENEZES, C. *Aprendizagem colaborativa com suporte computacional*. In: *Sistemas Colaborativos*. Mariano Pimentel e Hugo Fuks (orgs.). Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. p. 135-153.

CERTEAU, Michael. *A invenção do cotidiano: Artes de fazer*. Petrópolis: Vozes, 2004.

CORMIER, Dave. *Rhizomatic Education: Community as Curriculum*. 2008. Disponível em: <http://davecormier.com/edblog/2008/06/03/rhizomatic-education-community-as-curriculum/>

DOWNES, Stephen. *What connectivism is*. 2007. Disponível em: <http://halfanhour.blogspot.com.br/2007/02/what-connectivism-is.html> Acessado em: 20/07/2015

_____. *Connectivism' and Connective Knowledge*. In: Huffpost Education. 2011. Disponível em: http://www.huffingtonpost.com/stephen-downes/connectivism-and-connecti_b_804653.html

ELLIS, Clarence A., GIBBS, Simon J., REIN, Gail. *Groupware: some issues and experiences*. Communications of the ACM, v.34, n.1, p. 39-58, Jan. 1991.

EISNER, Will. *Quadrinhos e arte sequencial: princípios e práticas do lendário cartunista*. Tradução Luís Carlos Borges, Alexandre Boide. São Paulo: 4º ed., Editora WMF Martins Fontes, 2010. ISBN 978-85-7827-307-1

FACEBOOK. Documento online. Wikipédia:< <https://pt.wikipedia.org/wiki/Facebook>> Acessado em: 21/11/2015

FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

_____. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários para a prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FILATRO, Andrea. *Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia*. São Paulo : Editora Senac São Paulo, 2004

FUKS, Hugo; RAPOSO, Alberto B.; GEROSA, Marco Aurélio, PIMENTEL, Mariano, FILIPPO, Denise; LUCENA, Carlos José Pereira. *Teorias e Modelos de Colaboração*. In: *Sistemas Colaborativos*. Mariano Pimentel e Hugo Fuks (orgs.). Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. p.16-33.

GÓMEZ, M. V.. *Educação em rede: uma visão emancipadora*. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2004, v. 11.

INEP. *Censo da Educação Superior 2012*. MEC, 2012. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=9332&Itemid=>>. Acessado em 20 nov 2014.

JOSSO, Marie Christine. *Caminhar para si*. Tradução Albino Pozzer; coord. Maria Helena Barreto Abrahão. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010.

MARCON, Karina. *Inclusão digital: apropriação dos meios e desafios emergentes*. In: Teixeira, Adriano C.; Marcon, Karina. *Inclusão digital: experiências, desafios e perspectivas*. Passo Fundo, RS: UPF, 2009, pp. 246-61.

LARROSA, Jorge. *Experiência e alteridade em Educação*. Santa Cruz do sul, Revista Reflexão e Ação, v. 19, n. 2, p. 04-27, jul./dez. 2011.

LÉVY, Pierre. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo: Loyola, 1998.

_____. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34. Tradução Carlos Irineu da Costa. (coleção Trans). 1999

MACEDO, Roberto Sidnei. *Currículo, diversidade e equidade: luzes para uma educação intercristica*. Salvador: EdUFBA, 2007.

_____. *Compreender e mediar a formação: o fundante da educação*. Brasília: Liber Livro Editora, 2010.

_____. *Atos de currículo e Autonomia Pedagógica: o socioconstrucionismo curricular em perspectiva*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

MACIEL, Adriana Moreira da Rocha ; ISAIA, Silvia Maria de Aguiar; BOLZAN, Doris Pires Vargas. *O profissionalismo interativo por meio de comunidades de prática pedagógica universitária: investigação-formação em rede*. Disponível em: <http://w3.ufsm.br/gtforma/estagio1/8f8a2c9192dc1fba112244f210d2d0b1.pdf> Acesso em: junho, 2015.

MANYEYES. Disponível em: <<http://www-969.ibm.com/software/analytics/manyeeyes/>> Acesso em: 25 jul 2015.

SANTANNA, Cristiane Marcelino. Tutorial Wikispaces via Slideboom. Disponível em: <https://www.slideboom.com/>. Acesso em 14.11.2015.

MOREIRA, Marco Antônio. *A teoria da aprendizagem significativa em sala de aula*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006.

MORIN, Edgar. *Para onde vai o mundo?* Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2010. p. 11-54
_____. *Ciência com Consciência*. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Araripe de Sampaio Doria. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

NODEXL. In: Wikipédia. Disponível em: <<https://en.wikipedia.org/wiki/NodeXL>> Acesso em: 25 jul 2015.

NÓVOA, António (coord.). Os professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992. ISBN 972-20-1008-5. pp. 13-33. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD_A_Novoa.pdf>

_____. *Currículo e docência: a pessoa, a partilha, a prudência*. Texto da palestra proferida no 1º Colóquio Internacional de Políticas Curriculares, no dia 13 de Novembro de 2003.

PAIVA, Jane. *Percursos ciganos. Repensando metodologias de investigação em educação de jovens e adultos, no marco da teoria da complexidade*. In: PAIVA, Jane, PINHEIRO, Rosa Aparecida (orgs.). *Da pesquisa em educação à pesquisa na EJA. Ações plurais, sentidos singulares*. Natal, Rio Grande do Norte: EDURFN, 2011. p. 54-73.

PELEGRINO, Giuseppina. Convergence and saturation. Ecologies of artefacts in mobile and ubiquitous interaction. In: NYÍRI, Kristóf (ed.). *Integration and ubiquity, Towards a philosophy of telecommunications convergence*. Viena: Passagen, p. 75-82, 2007.

PERRENOUD, Pierry. *Dez competências para ensinar*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PINEAU, Gaston. *A autoformação no decurso da vida: entre hetero e a ecoformação*. In: NÓVOA, António; FINGER, Matthias (Orgs.). *O método (auto)biográfico e a formação*. Lisboa: Ministério da Saúde, 1988, pp. 65-77.

RECUERO, Raquel. *Redes sociais na Internet*. Porto Alegre: Sulina, 2009.

_____. *A conversação em rede: comunicação mediada pelo computador e redes sociais na Internet*. Porto Alegre: Ed. Sulina, 2012.

_____; ZAGO, G.; BASTOS, M. *Análise de Redes para Mídia Social*. Porto Alegre: Ed. Sulina, 2015.

SÁ, Helena; SILVA, Marco. Mediação docente e desenho didático: uma articulação complexa na educação *online*. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 13, n. 38, p. 139-159, jan./dez 2013.

SANTAELLA, Lucia. *Ecologia pluralista da comunicação: conectividade, mobilidade, ubiquidade*. São Paulo: Paulus, 2010. – (Comunicação) ISBN 978-85-349-3212-7

_____. *Comunicação Ubíqua: repercussões na cibercultura e na educação*. São Paulo: Paulus, 2013. ISBN 978-85-349-3637-8

SANTOS, Boaventura de Sousa. *Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social*. São Paulo: Boitempo, 2007.

_____. *Discurso sobre as ciências*. Porto: Edições Afrontamentos, 16^o edição, 2010.

SANTOS, Edméa Oliveira. *Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livre, plurais e gratuitas*. In: Revista FAEBA, v.12, no. 18, 2003. Disponível em: <http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/hipertexto/home/ava.pdf>.

_____. *Articulação de saberes na EAD online: por uma rede interdisciplinar e interativa de conhecimentos em ambientes virtuais de aprendizagem*. In: SILVA, Marco (org.). *Educação online*. São Paulo: Loyola, 2003.

_____. *Educação online: cibercultura e pesquisa-formação na prática docente*. Salvador. 2005. Tese (Doutorado em Educação) – FACED-UFBA.

_____. *Educação online como campo de pesquisa-formação: potencialidades das interfaces digitais*. In: SANTOS, Edméa; ALVES, L. *Práticas pedagógicas e tecnologias digitais*. Rio de Janeiro: E-papers, 2006.

_____. *Educação Online para além da EAD: um fenômeno da cibercultura*. Em: SILVA, M., PESCE, L. e ZUIN, A. (Orgs.). *Educação Online: cenário, formação e questões didático-metodológicas*. Rio de Janeiro: Wak Ed., p. 29-48, 2010.

_____. *Docência na cibercultura: notas de uma pesquisa-formação multirreferencial*. In: MACEDO, R. S, [et al], (org.). *Currículo e processos formativos: experiências, saberes e culturas*. Salvador : EDUFBA, p. 187-202, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/16737/1/curriculo%20e%20processos%20formativos.pdf>>

_____. *A pesquisa-formação na cibercultura*. Santo Tirso: Whitebooks, 2014.

SANTOS, Edméa Oliveira; SILVA, Marco. *O desenho didático interativo na educação online*. Revista Iberoamericana de Educación. N.º 49, pp. 267-287, 2009.

SCARDUELLI, Andreia Mariot; ELIAS, Kenedy. *Informática na educação com software livre*. Trabalho de Conclusão de Curso em Sistemas de Informação da Escola Superior de Criciúma, ESUCRI. 2006. Disponível em: http://classe.geness.ufsc.br/images/d/d9/Tcc-informatica_na_educacao-esucri-nov2006-parte-I.pdf

SIEMENS, George. *Learning Ecology, Communities, and Networks: Extending the Classroom*. elearnspace. 17 de outubro de 2003. Disponível em: http://www.elearnspace.org/Articles/learning_communities.htm

_____. *Connectivism: a learning theory for the Digital Age*. 2004. Disponível em: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>

_____. *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. 2005. Disponível em: < http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm > Acessado em: 21/11/2015

_____. a. *Connectivism: Learning Theory or Pastime for the Self-Amused?* November 12, 2006. Disponível em: < http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism_self-amused.htm > Acessado em: 21/11/2015

_____. b. *Knowing Knowledge*. A Creative Commons licensed version is available online at 2006. ISBN 978-1-4303-0230-8. Disponível em: < www.knowingknowledge.com >

_____. *New structures and spaces of learning: The systemic impact of connective knowledge, connectivism, and networked learning*. Outubro de 2008. Disponível em: < http://elearnspace.org/Articles/systemic_impact.htm > Acessado em: 21/11/2015

SILVA, Marco. *Sala de aula interativa*. Rio de Janeiro, 4^o ed. 2006.

_____. *Formação de professores para a Docência Online*. Braga: Universidade do Minho, 2009a. ISBN- 978-972-8746-71-1. Disponível em: <<http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/congreso/Xcongreso/pdfs/cc/cc2.pdf>>.

_____. *O desenho didático interativo na educação online*. Revista Iberoamericana de Educación, n. 49, p. 267-287, 2009b.

_____; PESCE, Lucila; e ZUIN, Antônio. *Apresentação*. Em: SILVA, M., PESCE, L. e ZUIN, A. (Orgs.). *Educação Online: cenário, formação e questões didático-metodológicas*. Rio de Janeiro: Wak Ed., p. 11-25, 2010.

SOARES, Conceição; SANTOS, Edméa. *Artefatos tecnoculturais nos processos pedagógicos: usos e implicações para os currículos*. Em: ALVES, Nilda; e LIBÂNEO, José Carlos (org.). *Temas de pedagogia: diálogos entre didática e currículo*. São Paulo: Cortez, 2012.

TORRES, Patricia Lupion. *Laboratório on-line: uma experiência de aprendizagem colaborativa por meio do ambiente virtual de aprendizagem Eureka@kids*. Caderno Cedes, Campinas, vol. 27, n. 73, p. 335-352, set./dez. 2007.

_____; MARQUES, Lilia María Siqueira. *Educação virtual nas universidades*: as contribuições da aprendizagem colaborativa. Revista Historia de la Educación Latinoamericana, vol. 14, núm. 19, julio-diciembre, 2012, pp. 175-204 Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Boyacá, Colombia

ANEXO:

ANEXO 1 – Prova com conteúdos produzidos pelos alunos



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO CECIERJ / Consórcio CEDERJ / UAB
Curso de Licenciatura em Pedagogia – modalidade EAD

AValiação PRESENCIAL 3 – 2014.1

Disciplina: Informática na Educação

Coordenador (a): Edméa Santos

Aluno (a): _____

Matr.: _____

Polo: _____

Prezado(a) cursista, leia com atenção o texto a seguir. Ele ajudará você a refletir e sistematizar seus estudos e discussões online realizadas na Plataforma. Após a leitura do texto veja as orientações para a realização de sua AP3.

Em nossa aula sobre autoria no ciberespaço cada aluno ou dupla criou uma história em quadrinhos. A história transcrita a seguir nos ajudam a compreender e pensar as dinâmicas das práticas escolares:



Fonte: <https://www.flickr.com/photos/122217192@N02/13621943795/>

Em conversas com a autora da imagem pelo *Facebook*, foi perguntado: “*Qual significado que esta charge tem para você?*”. E ela respondeu:

“Acredito que estamos presos por uma questão histórica às técnicas mecanicistas, e acredito como todos que esse ensino é algo passageiro, onde realmente só serve para classificar o aluno. O mesmo não é uma ferramenta 100% eficaz, pois pode ser fraudada (ex: cola). Mas ao mesmo tempo não estamos preparados ou temos recursos suficientes para lidar com o construtivismo, o que gera grandes transtornos. As escolas públicas, por exemplo, limitam o professor. As mesmas acreditam que na visão lúdica o educador conseguirá "ensinar" tudo para o aluno, o que na verdade não acontece e nem é possível. Existe uma grande precariedade de material, turmas lotadas e nenhuma estrutura física. Na minha charge quis retratar o que realmente acontece. Pode-se, sim, estar correndo um risco de estar classificando um único tipo de ensino, porém quando esses recursos são disponibilizados (diversos tipos de material) é mais fácil o processo de ensino aprendizagem para o aluno, pois as aulas se tornam mais dinâmicas, interativas, lúdicas... é possível observar a felicidade estampada no rosto de um aluno quando a aula muda um pouco o seu contexto, seja pelo simples fato de acessar o computador.” <Fonte: <https://www.Facebook.com/groups/610552479033510/>>

1 - A partir da história e do significado que a autoria quis dar, e a partir dos conteúdos estudados em nosso conteúdo online e em nossas discussões na Plataforma, como você planejará uma boa aula utilizando os diversos recursos da Informática na Educação? O desafio aqui é elaborar o planejamento de uma aula que lance mão dos potenciais pedagógicos e comunicacionais das mídias digitais na educação. Sendo assim, elabore uma aula onde outros recursos (impressos, audiovisuais, dinâmicas, etc.) sejam integrados ao uso da informática.

Roteiro para plano de aula (o tempo da aula não é rígido, uma aula pode ser desenvolvida em vários encontros e o currículo é aberto).

- 1 Série – qual a série ou ano de atuação?
- 2 Justificativa – por que esta aula é importante para seus alunos?
- 3 Objetivos de aprendizagem – o que pretende desenvolver do ponto de vista da aprendizagem de seus alunos?
- 4 Conteúdos – que tema pretende desenvolver para que seus objetivos sejam alcançados?
- 5 Metodologia – como desenvolver a prática pedagógica? Como sua aula fará a articulação de mídias? Que atividades? Que produções são criadas pelos alunos?
- 6 Avaliação – como avaliar a aprendizagem dos alunos nesta aula?

7 Recursos de Informática – com que recursos de informática pretendem trabalhar?
Como sua aula fará a articulação de mídias?

Avaliação da ap3: Seu texto será avaliado a partir dos seguintes indicadores de qualidade:

Indicadores de Qualidade	Insatisfatório (1,0)	Satisfatório (1,5)	Bom (2,0)	Muito bom (2,5)
<i>Sobre a estrutura do texto:</i>				
O texto apresenta introdução, desenvolvimento e conclusão.				
Apresenta linguagem clara e sem erros gramaticais. Apresenta as referências bibliográficas a partir das normas da ABNT				
<i>Sobre o conteúdo:</i>				
O texto apresenta um quadro teórico coerente com a proposta de argumentação				
O autor desenvolve argumentos criativos e defende criticamente o seu ponto de vista				
<i>Nota final da ap3 →</i>				
Comentários do tutor(a), com sugestões para novos estudos				

Bom trabalho!

Méa
