



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E  
TECNOLÓGICA  
CURSO DE DOUTORADO

MARIA DO ROZARIO GOMES DA MOTA SILVA

**REDES DIGITAIS E ESTILOS DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL:**  
atuações e inovações nas formas de aprender

Recife  
2020

MARIA DO ROZARIO GOMES DA MOTA SILVA

**REDES DIGITAIS E ESTILOS DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL:**

atuações e inovações nas formas de aprender

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Educação Matemática e Tecnológica pela Universidade Federal de Pernambuco.

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Ensino de Ciências e Matemática

**Orientador:** Prof. Dr. Sérgio Paulino Abranches

Recife

2020

Catálogo na fonte  
Bibliotecária Natália Nascimento, CRB-4/1743

S586r Silva, Maria do Rozario Gomes da Mota.  
Redes digitais e estilos de uso do espaço virtual: atuações e inovações nas formas de aprender. / Maria do Rozario Gomes da Mota Silva. – Recife, 2020.  
134f.  
  
Orientador: Sérgio Paulino Abranches.  
Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco, CE. Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica, 2020.  
Inclui Referências e Apêndices.  
  
1. Educação – Inovações Digitais. 2. Inclusão Digital Estudo e Ensino 3. Tecnologias Digitais - Aprendizagem. 4. UFPE - Pós-graduação. I. Abranches, Sérgio Paulino. (Orientador). II. Título.

370 (23. ed.)

UFPE (CE2020-036)

MARIA DO ROZARIO GOMES DA MOTA SILVA

**REDES DIGITAIS E ESTILOS DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL:**  
atuações e inovações nas formas de aprender

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Educação Matemática e Tecnológica pela Universidade Federal de Pernambuco

Aprovado em: 24/03/2020

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Sérgio Paulino Abranches  
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE  
1º Examinador - Presidente

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Daniela Melaré Vieira Barros  
Universidade Aberta – Portugal  
2ª Examinadora

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ivanda Maria Martins Silva  
Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE  
3ª Examinadora

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Patrícia Smith Cavalcante  
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE  
4ª Examinadora

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Thelma Panerai Alves  
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE  
5ª Examinadora

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu pai, Antonio Cyrillo (In memoriam), à minha mãe Lindalva (In memoriam), ao meu filho Bruno Cyrillo e à minha filha Camilla Bady.

## AGRADECIMENTOS

A **Deus**, pela existência e pela possibilidade de realizarmos o sonho de chegarmos até aqui.

Um agradecimento especial ao meu esposo e companheiro **Pedro Roberto**, que sempre me incentivou e apoiou na minha trajetória acadêmica, vibrando e comemorando por cada conquista, que não deixa de ser sua também. São 36 anos de convivência e parceria.

A todos meus familiares: filho e filha, irmãos(ãs), sobrinhos(as), cunhados(as), primos(as), tias, futuro genro e futura nora, em nome do meu irmão **Antonio Cirilo** (Tonho), que faleceu em 09/02/2020, e que na minha infância e adolescência era em quem eu me inspirava no gosto pelos estudos; agradeço a todos pela torcida e confiança que sempre depositaram em mim.

Ao meu orientador, **Sérgio Abranches**, pela confiança e pela competência com que conduziu e orientou essa pesquisa. Uma pessoa extremamente inteligente, sensível, atenciosa e paciente. Um professor “*fabuloso*” pelo qual adquiri uma admiração imensurável.

À minha amiga **Cláudia Simone**, companheira de pesquisa desde nossa especialização em 1999. Uma grande incentivadora e parceira, no desenvolvimento do meu doutorado. Atuamos juntas no mesmo projeto que serviu de campo para as nossas pesquisas e isso nos rendeu vários trabalhos acadêmicos, o que só nos aproximou ainda mais.

Ao corpo docente do doutorado do EDUMATEC, em nome da prof.<sup>a</sup> **Auxiliadora Padilha**, pelas eficientes contribuições para a nossa formação.

Aos **colegas do curso**, uns mais próximos, outros mais distantes, entretanto, todos sempre disponíveis para compartilharem saberes.

Às professoras **Daniela Melaré, Ivanda Martins, Patrícia Smith e Thelma Panerai**, pelas valiosas contribuições na ocasião da qualificação do meu projeto de pesquisa.

Aos **funcionários** do Centro de Educação, em especial do EDUMATEC e da biblioteca, sempre atenciosos e prestativos com as nossas solicitações.

Às professoras, às gestoras escolares, às coordenadoras pedagógicas e aos estudantes das duas escolas municipais: **EM São Cristóvão e EM Compositor Capiba**, que se dispuseram a participar da II Etapa da Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola, que se constituiu o campo de investigação desta pesquisa. Não poderia deixar de citar as professoras da EM São Cristóvão: **Maria José Lopes de Santana** (dirigente escolar); **Jeanny Soares Leite** (prof.<sup>a</sup> de Arte) e **Edjane de Lima Espíndola** (prof.<sup>a</sup> de Educação Física)

Às professoras da PUC-SP: **Beth Almeida, Cleide Muñoz e Silvana Lemos**, que nos juntaram e misturaram neste instigante mar de conhecimento que foi a Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola.

Aos **colegas e amigos de trabalho**, da Secretaria de Educação de **Recife** e de **Olinda**, que direta ou indiretamente incentivaram-me e torceram durante essa jornada como pesquisadora do doutorado.

A amiga **Clarissa Aguiar** pela revisão do resumo em inglês (Abstract) e ao amigo **Alcir Lins** pela revisão do resumo em espanhol (Resumen).

Com certeza devo ter deixado de citar alguém, por isso agradeço a todos que de alguma forma torceram ou contribuíram para o êxito na conclusão deste trabalho.

*“Saber o que fazemos com as redes sociais digitais não é tão importante quanto saber o que as redes estão fazendo conosco”.*

Lúcia Santaella (2013)

## RESUMO

Este trabalho está vinculado ao Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica (EDUMATEC) da UFPE e apresenta um estudo sobre redes digitais e os Estilos de Uso do Espaço Virtual - EUEV, considerando a atuação dos estudantes em uma Rede de Pesquisa Colaborativa e as inovações nas formas de aprender. O **objetivo principal** é analisar como os EUEV interferem na atuação de estudantes da Educação Básica nas redes digitais e como tal atuação interfere nas formas de aprender no contexto de redes de aprendizagem. É uma **pesquisa qualitativa**, que adotou o **método indutivo** de investigação. Caracteriza-se como uma **pesquisa de campo**, que envolve a ação **participante** aliada à ação **etnográfica virtual** e utiliza-se da **análise de conteúdo** para proceder à análise dos dados. Os **resultados** evidenciaram que foi pela atuação dos sujeitos que a rede foi alimentada e a convivência em rede gerou uma cultura participativa em que todos colaboraram de forma integrativa e de acordo com seus EUEV, como Coaprendizes e Coinvestigadores. O estilo de **uso participativo (A)** predominou entre a maioria dos estudantes, mas também se identificou o estilo de **busca e pesquisa (B)** e o de **estruturação e planejamento (C)**. Os elementos-chave identificados para a aprendizagem no virtual foram: o espaço de relações criado a partir da rede, as formas de buscar e compartilhar informações e conhecimentos e, por fim, a produção individual dos estudantes que propiciou novas formas de apreensão da informação favorecendo o processo de aprendizagem dos estudantes na Rede. Em relação aos Estilos de Coaprendizagem, o estilo de **uso participativo** atuou como motivador para ampliar a participação do coletivo; o perfil de **busca e pesquisa** atuou na busca de informação e conhecimento online; o de **estruturação e planejamento** atuou na organização dos conteúdos e na hierarquização dos mesmos para Coaprender. Em relação à Educação Básica, a experiência aponta para novos paradigmas nas formas de ensinar e aprender, em que o ensino tenha foco na autonomia e no protagonismo estudantil. Por fim, constatamos que os EUEV interferem na atuação dos estudantes, como possibilidade para aprendizagem no contexto de rede, pois oportunizam uma participação maior e mais intensa nas atividades de aprendizagem organizadas, uma vez que valorizam competências e habilidades próprias de cada estilo e tal atuação modifica a forma de aprender, pois introduz novos elementos no processo de

aprendizagem, tal como o uso de linguagem digital (narrativas) e a comunicação direta entre pares para a produção do conhecimento para a inovação curricular, despertando maior interesse e vontade de aprender, maior participação e motivação para estudar, além do crescimento da autonomia e da autoestima. As considerações apresentadas buscam contribuir na proposição de práticas de colaboração em rede para a Educação Básica, que estimulem a pesquisa colaborativa, de forma aberta, respeitando os diferentes EUEV dos estudantes e explorando a Coaprendizagem, para a transformação de uma educação tradicional em uma Educação em Rede, que contemple a constituição de uma rede de aprendizagem, aberta, flexível e inclusiva.

**Palavras-chave:** Redes digitais. Estilos de Uso do Espaço Virtual. Inovações nas formas de aprender. Coaprendizagem.

## ABSTRACT

This work is linked to the Postgraduate Program in Mathematical and Technological Education (EDUMATEC) of UFPE and presents a study on digital networks and the Virtual Space Use Styles - VSUS, considering the student performance in a Collaborative Research Network and innovations in ways of learning. The **main objective** is to analyze how the VSUS interferes in the performance of Basic Education students in digital networks and how such performance interferes in the ways of learning in the context of learning networks. It is a **qualitative research**, which adopted the **inductive method** of investigation. It is characterized as a **field research**, which involves **participant** action and **virtual ethnographic** action and uses **content analysis** to proceed with data analysis. The **results** showed that it was through the performance of the subjects that the network was nurtured and the coexistence in the network generated a participatory culture in which everyone collaborated in an integrative way and according to their VSUS, as Co-apprentices and Co-investigators. The **participative style use** (A) predominated among the majority of students, but the style of **search and research** (B) and the **structuring and planning** (C) were also identified. The key elements identified for virtual learning were: the space of relationships created from the network, the ways to seek and share information and knowledge and, finally, the individual production of students that provided new ways of understanding the information favoring the learning process of students on the Net. Regarding the Co-Learning Styles, the style of participative use acted as a motivator to expand the participation of the collective; the search and research profile used to search for information and knowledge online; the one of structuring and planning took place in the organization of the contents and in the hierarchy of them to co-learn. In relation to Basic Education, the experience points to new paradigms in the ways of teaching and learning, in which teaching has a focus on student autonomy and protagonism. Finally, we found that the VSUS interferes with the student performance, as a learning possibility in the network context, as they provide greater and more intense participation in organized learning activities, since they value skills and abilities specific to each style and such performance modifies the way of learning, as it introduces new elements in the learning process, such as the digital language (narratives) use and direct communication for knowledge production and curricular innovation, arousing greater interest and willingness to learn, greater participation and motivation to study, in addition to growing autonomy and self-esteem. The considerations presented seek to contribute to the proposition of networked

collaboration practices for Basic Education, which stimulate collaborative research, in an open way, respecting the different VSUS of students and exploring co-learning, for the transformation of a traditional education into an Education in Network, which contemplates the constitution of a learning network, open, flexible and inclusive.

**Keywords:** Digital networks. Virtual Space Use Styles. Innovations in ways to learn. Co-learning.

## RESUMEN

Este trabajo está vinculado al Programa de Posgrado en Educación Matemática y Tecnológica (EDUMATEC) en UFPE y presenta un estudio sobre redes digitales y los Estilos de Uso del Espacio Virtual - EUEV, considerando la actuación de los estudiantes en una Red de Investigación Colaborativa y las innovaciones en las formas de aprender. El **objetivo principal** es analizar como los EUEV interfieren en la actuación de los estudiantes de la Educación Básica en las redes digitales y como tal actuación interfiere en las formas de aprender en el contexto de redes de aprendizaje. Es una investigación **cuantitativa**, que adoptó el **método inductivo** de investigación. Se presenta como una **investigación de campo**, que implica la acción **participativa** combinada con la acción **etnográfica virtual** y se utiliza del **análisis de contenido** para proceder al análisis de los datos. Los **resultados** evidenciaron que fue por la actuación de los sujetos que la red fue alimentada y la convivencia en red generó una cultura participativa en que todos colaboraron de forma integrativa y según sus EUEV, como Coaprendientes y Coinvestigadores. El estilo de **uso participativo (A)** predominó entre la mayoría de los estudiantes, pero también se identificó el estilo de **búsqueda e investigación (B)** y el de **estructuración y planificación (C)**. Los elementos clave identificados para el aprendizaje en lo virtual han sido: el espacio de relaciones creado a partir de la red, las formas de buscar y compartir informaciones y conocimientos y, además, la producción individual de los estudiantes que propició nuevas formas de aprehensión de la información mejorando el proceso de aprendizaje de los estudiantes en la Red. En relación con los Estilos de Coaprendizaje, el estilo de **uso participativo** actuó como motivador para ampliar la participación de lo colectivo; el perfil de **búsqueda e investigación** actuó en la búsqueda de información y conocimiento *online*; el de **estructuración y planificación** actuó en la organización de los contenidos y la jerarquización de los mismos para Coaprender. En relación con la Educación Básica, la experiencia apunta para nuevos paradigmas en las formas de enseñar y aprender, en que la enseñanza tenga foco en la autonomía y en el protagonismo estudiantil. Además, hemos constatado que los EUEV interfieren en el desempeño de los estudiantes, como posibilidad para aprendizaje en el contexto de red, pues favorecen una participación mayor y más intensa en las actividades de aprendizaje organizadas, una vez que reconocen competencias y habilidades propias

de cada estilo y tal desempeño modifica la forma de aprender, pues introduce nuevos elementos en el proceso de aprendizaje, tal como el uso de lenguaje digital (narrativas) y la comunicación directa entre parejas para la producción del conocimiento para la innovación curricular, despertando mayor interés y ganas de aprender, mayor participación y motivación para estudiar, además del crecimiento de la autonomía y de la autoestima. Las consideraciones presentadas buscan contribuir en la proposición de prácticas colaborativas en red para la Educación Básica, que estimulen la investigación colaborativa, de forma abierta, respetando los distintos EUEV de los estudiantes y explorando el Coaprendizaje, para la transformación de una educación tradicional en una Educación en Red, que contemple la constitución de una red de aprendizaje, abierta, flexible e inclusiva.

**Palabras clave:** Redes digitales. Estilos de Uso del Espacio Virtual. Innovaciones en formas de aprender. Coaprendizaje.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - “Método de Análise C” – Competências para Coaprender e Coinvestigar .....	79
Figura 2 - Etapas da pesquisa.....	91
Figura 3 - Primeiro encontro com os estudantes para apresentação do projeto .....	103
Figura 4 - Relato de experiência do projeto, apresentado em evento científico/pedagógico.....	103
Figura 5 - Visita para identificação de espaços de esporte e lazer na comunidade.....	104
Figura 6 - Produção de vídeos pelos estudantes para construção das narrativas digitais .....	104
Figura 7 - Oficina de expressão corporal.....	104
Figura 8 - Palestra sobre qualidade de vida .....	104
Figura 9 - Visita ao Parque Santana .....	104
Figura 10 - Oficina de dança no Parque Santana .....	104
Figura 11 - Visita ao Museu Cais do Sertão .....	105
Figura 12 - Visita ao Museu Paço do Frevo .....	105
Figura 13 - Página inicial do Blog criado para registros das ações das escolas São Cristóvão e Compositor Capiba .....	105
Figura 14 - Página principal do Edmodo .....	113
Figura 15 - Diálogo entre as professoras pesquisadoras sobre bate-papo síncrono entre as escolas CE Frederico José Pereira Neto e EM São Cristóvão .....	115
Figura 16 - Diálogo representando os vínculos afetivos entre os estudantes e a professora de Educação Física .....	122
Figura 17 - Fala do estudante (E-05) .....	122
Figura 18 - Fala da estudante (E-11) .....	123
Figura 19 - Fala do estudante (E-12) .....	123
Figura 20 - Compartilhamento de conteúdo pelo estudante (E-15).....	124
Figura 21 - Fala do estudante (E-08) .....	125
Figura 22 - Fala da estudante (E-11) .....	126
Figura 23 - Depoimento do estudante (E-02) .....	127
Figura 24 - Foto de perfil utilizada pelo Estudante (E-02) .....	127

Figura 25 - Depoimento do estudante (E-02) .....	131
Figura 26 - Depoimento do estudante (E-14) .....	133
Figura 27 - Compartilhamento de conteúdo pelo estudante (E-03).....	134
Figura 28 - Depoimento do estudante (E-02) .....	136
Figura 29 - Relato da estudante (E-16) .....	136
Figura 30 - Depoimento da estudante (E-11) .....	137
Figura 31 - Depoimento do estudante (E-08) .....	137
Figura 32 - Relato do processo de pesquisa colaborativa.....	138
Figura 33 - Depoimento do estudante (E-04) .....	140
Figura 34 - Depoimento da estudante (E-13) .....	141
Figura 35 - Depoimento do estudante (E-09) .....	142
Figura 36 - Diálogo entre as professoras pesquisadoras que atuaram na EM São Cristóvão.....	142
Figura 37 - Depoimento do estudante (E-13) .....	143
Figura 38 - Gráficos das 40 respostas do CEUEV .....	181

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Colaboração: características e elementos .....	32
Quadro 2 - Relações entre os EA e EUEV em função das ações e dos elementos e características do espaço virtual .....	72
Quadro 3 - Indicadores para a Coaprendizagem .....	72
Quadro 4 - Indicadores para a Coaprendizagem e estilos de Coaprendizagem .....	74
Quadro 5 - Comparativo Web 1.0, Web 2.0 e Web 3.0 .....	76
Quadro 6 - Comparativo da evolução – Coaprendizagem baseada em Coinvestigação.....	77
Quadro 7 - Legenda de domínios do Modelo de Análise “C”.....	80
Quadro 8 - Estilos de Coaprendizagem e os indicadores para as competências digitais .....	81
Quadro 9 - Categorias de análise a partir da atuação em rede dos estudantes em relação aos EUEV e os indicadores para a Coaprendizagem.....	100
Quadro 10 - Interações dos estudantes a partir dos recursos básicos de interatividade em redes sociais: compartilhar, comentar, curtir.....	118
Quadro 11 - Evolução da Coaprendizagem baseada em Coinvestigação na RPC.	144
Quadro 12 - Papéis assumidos pelos Coaprendizes/coinvestigadores, na RPC, a partir das quatro competências-chave da era digital .....	145
Quadro 13 - Quadro cognitivo do projeto – EM São Cristóvão.....	176
Quadro 14 - Quadro cognitivo do projeto - EM Compositor Capiba .....	180

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resultado geral dos artigos encontrados acerca da temática “Redes” no Portal de Periódicos da CAPES. Data da consulta 02/05/2019.....	36
Tabela 2 - Resultado geral dos artigos encontrados acerca da temática “ <i>Estilos de Aprendizagens</i> ” e “ <i>Estilos de Uso do Espaço Virtual</i> ” no Portal de Periódicos da CAPES.....	37
Tabela 3 - Resultado geral das Teses e Dissertações encontradas acerca da temática “ <i>Redes</i> ” na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.....	37
Tabela 4 - Resultado geral das Teses e Dissertações encontradas acerca da temática “ <i>Estilos de Aprendizagens</i> ” e “ <i>Estilos de Uso do Espaço Virtual</i> ” na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.....	38
Tabela 5 - Resultado geral dos artigos encontrados acerca da temática “Redes” no Portal de Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal – RCAAP. Consulta feita no dia 29/05/19.....	38
Tabela 6 - Resultado geral dos artigos encontrados acerca da temática “Estilos de aprendizagem” e “ <i>Estilos de Uso do Espaço Virtual</i> ” no Portal de Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal – RCAAP. Consulta realizada em 03/06/19.....	39
Tabela 7 - Resultado geral dos Estilos de Uso do Espaço Virtual dos 21 estudantes respondentes do CEUEV.....	107
Tabela 8 - Respostas dos estudantes ao CEUEV, em relação a cada estilo e nível de uso do espaço virtual.....	107

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEUEV	Cuestionario dos Estilos de Uso do Espaço Virtual
CHAEA	Cuestionario Honey-Alonso dos Estilos de Aprendizagem
CIPAM	Centro Interescolar Professor Agamenon Magalhães
COLEARN	Collaborative Open Learning (em português, Aprendizagem Aberta Colaborativa)
E-01 ao E-21	Estudante-01 ao Estudante-21
EaD	Educação a Distância
EDUMATEC	Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica
EM	Escola Municipal
ETEPAM	Escola Técnica Estadual Professor Agamenon Magalhães
EUEV	Estilos de Uso do Espaço Virtual
MEC	Ministério da Educação
MSLP	“Mobile social learning platforms” (em português, Plataformas de Aprendizagem Social Móvel)
PUC-SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
RA	Rede de Aprendizagem
RCAAP	Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal
REA	Recursos Educacionais Abertos
RMER	Rede Municipal de Ensino do Recife
RPC	Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola
TDICs	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>21</b>
<b>2 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>24</b>
<b>3 REDES DE APRENDIZAGENS E ESTILOS DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL: INTERATIVIDADE, COLABORAÇÃO E INOVAÇÃO NAS FORMAS DE APRENDER</b> .....	<b>31</b>
3.1 Revisão da literatura.....	33
3.2 Redes digitais como espaços de construção do conhecimento .....	49
3.3 Os nativos/residentes digitais e a cibercultura .....	59
3.4 Estilos de Uso do Espaço Virtual e atuação em rede na perspectiva da Coaprendizagem.....	63
<b>4 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS</b> .....	<b>83</b>
4.1 Tipo de pesquisa.....	83
4.2 A Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola no Recife – delimitação, universo e amostra da pesquisa.....	85
4.3 As etapas da pesquisa .....	91
4.4 Método, técnicas e instrumentos de coleta e análise de dados .....	93
<b>5 ANÁLISE DOS DADOS: A ATUAÇÃO DOS ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA A PARTIR DOS ESTILOS DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL EM REDES DE APRENDIZAGEM</b> .....	<b>99</b>
5.1 Categorização dos dados.....	99
5.2 Descrição dos dados .....	103
5.3 Interpretação dos dados .....	116
5.3.1 Interações sociais na RPC.....	121
5.3.2 Participações em rede para a construção do conhecimento.....	128
5.3.3 Colaboração em rede para a Coaprendizagem .....	133
5.3.4 O Método de Análise “C” - competências para «C»oaprender e «C»oinvestigar para coaprendizes do séc. XXI .....	145
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>151</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>159</b>
<b>APÊNDICE 01 – DETALHAMENTO DO QUADRO 10 - INTERAÇÕES DOS ESTUDANTES A PARTIR DOS RECURSOS BÁSICOS DE INTERATIVIDADE EM REDES SOCIAIS: COMPARTILHAR, COMENTAR, CURTIR</b> .....	<b>166</b>
<b>APÊNDICE 02 - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTOS</b> .....	<b>175</b>

<b>APÊNDICE 03 - QUADRO COGNITIVO DO PROJETO – EM SÃO CRISTÓVÃO</b>	<b>176</b>
<b>APÊNDICE 04 - QUADRO COGNITIVO DA EM COMPOSITOR CAPIBA.....</b>	<b>180</b>
<b>APÊNDICE 05 - GRÁFICOS DAS 40 RESPOSTAS DO CEUEV .....</b>	<b>181</b>
<b>ANEXO 01 - CARTA DE ANUÊNCIA PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....</b>	<b>186</b>
<b>ANEXO 02 - CUESTIONARIO DE ESTILOS DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL - CEUEV .....</b>	<b>188</b>

## 1 APRESENTAÇÃO

O uso das tecnologias digitais ampliou as possibilidades de comunicação no processo de ensino e aprendizagem, criando novas formas de interação através de ambientes, sistemas e plataformas, que formam as redes digitais. As possibilidades de comunicação disponibilizadas na web expandiram os meios para acesso às informações, auxiliando também na forma como se aprende em rede.

Todavia, percebemos que a educação não tem acompanhado suficientemente as necessidades dessa sociedade em rede. As escolas não levam em consideração as demandas dos estudantes quanto às suas formas e estilos de aprender no mundo contemporâneo. Os estudantes querem e precisam criar e se expressar, editar e partilhar, em qualquer lugar e rapidamente. Para isso, as pessoas e instituições precisam estar abertas e interconectadas a esse mundo, onde o uso das tecnologias digitais pode alterar a maneira como se aprende, os lugares onde se aprende e o que se precisa aprender. Um mundo onde as aprendizagens ocorrem em lugares e tempos diferentes.

Diante dessas evidências, algumas questões sempre nos inquietaram: será que a educação está preparada para essa realidade? Como criar possibilidades de ensino e aprendizagens mais inovadoras, considerando as tecnologias digitais? Como os estudantes aprendem com as tecnologias digitais? O contexto das redes sociais digitais favorece o desenvolvimento dos diferentes Estilos de Aprendizagens e Estilos de Uso do Espaço Virtual?<sup>1</sup> No contexto das redes, surgem novos Estilos de Aprendizagem? Como o Estilo de Uso do Espaço Virtual define um tipo de atuação do sujeito para aprender? Quais os caminhos para a construção de redes de aprendizagens diversificadas, que respeitem as características de aprender dessas novas gerações mais conectadas? Que estratégias podem ser implementadas para que os estudantes vivenciem seus Estilos de Aprendizagens nas redes digitais em contextos pedagógicos?

Essas são algumas questões que, tratadas isoladamente, já dariam diversos repertórios para novas pesquisas, portanto não teremos todas as repostas para essas

---

<sup>1</sup> Considerando o nosso objeto de estudo, no decorrer de todo o texto de nossa autoria, optamos por mencionar com letras maiúsculas os seguintes termos e expressões, com mero intuito de enfatizá-los: “Estilos de Aprendizagem”; “Estilos de Uso do Espaço Virtual”; “Cuestionário de Uso do Espaço Virtual”; “Estilos de Coaprendizagem”; “Coaprendizagem”; “Coaprender”; “Cocriar”; “Cocriação”.

questões neste estudo específico. Todavia, a partir dos resultados encontrados na nossa pesquisa, esperamos colaborar com as discussões que permeiam essas questões, na perspectiva de contribuir para novos estudos a respeito das mesmas. Para efeito de delimitação do nosso problema central, focaremos na seguinte questão de pesquisa: **Como os Estilos de Uso do Espaço Virtual interferem na atuação de estudantes da Educação Básica, nas redes digitais e como tal atuação interfere na forma de aprender neste contexto de rede?**

As redes digitais foram nosso contexto de estudo, a partir da experiência de um projeto de pesquisa colaborativa entre universidades e escolas da Educação Básica. Partimos do pressuposto que as redes sociais digitais podem inovar as formas de aprender e, deste modo, têm influência sobre os Estilos de Aprendizagem e os Estilos de Uso do Espaço Virtual - EUEV. No contexto destas redes, esses estilos são dinamizados, apontando principalmente para maior colaboração no processo de aprender dos estudantes. Esses diferentes estilos também interferem na dinâmica de constituição das redes, fazendo com que elas sejam mais abertas e, ao mesmo tempo, mais centrais na aprendizagem desses sujeitos.

Nosso objetivo geral é analisar como os Estilos de Uso do Espaço Virtual - EUEV interferem na atuação de estudantes da Educação Básica nas redes digitais e como tal atuação interfere nas formas de aprender no contexto de redes de aprendizagem. Como objetivos específicos, pretendemos identificar as redes digitais mais utilizadas pelos estudantes em contextos de redes de aprendizagem; identificar as formas de participação dos estudantes nas redes digitais; identificar os elementos e características dos Estilos de Uso do Espaço Virtual dos estudantes em uma Rede de Pesquisa colaborativa; analisar como os diferentes Estilos de Uso do Espaço Virtual interferem na dinâmica dessa rede; analisar as repercussões do uso das redes digitais nas formas de aprender no virtual e suas relações com os Estilos de Uso do Espaço Virtual dos estudantes.

Trata-se de uma pesquisa participante, aliada à ação etnográfica virtual para buscarmos uma melhor compreensão sobre como os Estilos de Uso do Espaço Virtual interferem na atuação do sujeito no contexto de rede de aprendizagem e como tal atuação interfere na forma de aprender em função desses estilos. Assim poderemos pensar as alterações culturais e interacionais associadas a esses sujeitos e suas aprendizagens no contexto de rede. Para isso iremos considerar a dinâmica

interacional entre seus participantes e a flexibilidade em relação aos laços formados entre os usuários da rede.

## 2 INTRODUÇÃO

Iniciamos esse texto contextualizando as principais razões que nos aproximaram da temática aqui investigada e que nortearam a definição do nosso objeto de pesquisa e o caminho constituído neste percurso desafiador trilhado ao longo destes quatro últimos anos. É importante também nos colocarmos como sujeitos nesse processo, traçando as trajetórias e estratégias que nos conduziram ao trabalho de campo na área da Educação Tecnológica e o nosso contexto de atuação profissional, no qual sempre estiveram presentes inquietações e questionamentos acerca das demandas e necessidades dos estudantes da era digital, os nativos/residentes digitais e também sobre as devolutivas da escola no contexto da educação pública.

Temos uma dupla experiência na educação pública, uma como estudante, um produto dessa educação, e outra como docente, uma produtora dessa mesma educação. Nossa trajetória estudantil iniciou-se num Grupo Escolar Municipal, em Tejucupapo/Goiana, quando aos sete anos de idade, viemos para Olinda e passamos dois anos sem estudar porque não encontramos vagas nas escolas públicas. Dois anos depois (aos nove anos de idade), retornamos nossos estudos, ingressando na Rede Municipal de Olinda e depois, no sétimo ano do Ensino Fundamental (antiga 6ª série), na Rede Estadual de Pernambuco, inclusive concluindo o Ensino Médio (antigo científico) na Escola Técnica Estadual Professor Agamenon Magalhães - ETEPAM (Antigo CIPAM – Centro Interescolar Professor Agamenon Magalhães). Nossa Graduação, duas especializações, o mestrado e o doutorado, também foram cursados em Universidades Federais em Pernambuco e em Brasília.

Nosso ingresso como professora da Educação Básica na Rede Municipal do Recife desde o ano de 1990, e na Rede Municipal de Olinda desde 2002; aliado a experiências como docente no ensino superior, na graduação e em programas de pós-graduação, em Universidades Federais aqui de Pernambuco, tanto na modalidade presencial como na modalidade a distância, nos permitiu confrontar problemas e contradições, referentes às demandas dos estudantes do Século XXI, nos conduzindo numa busca quase incessante por possíveis soluções para vencer esses desafios, sempre com o intuito de oferecer uma educação pública de qualidade que atendesse, principalmente, à essas demandas dos nossos estudantes.

Nossa experiência na função técnico-pedagógica na Secretaria de Educação do Recife e como gestora de tecnologia na educação, na Secretaria de Educação de Olinda, nos permitiram refletir e aprofundar algumas dessas questões aqui levantadas, para tentarmos compreender as novas lógicas que os estudantes utilizam para aprender com o uso das tecnologias e no contexto das redes digitais. Essas novas formas de se aprender na era digital, se diferem das formas como se aprende na educação formal e interferem diretamente na didática, nas metodologias, no currículo, no tempo e no espaço da escola no ensino regular.

A utilização das redes provoca proximidades significativas na aprendizagem dos estudantes, pois nas redes se estabelecem processos de aprendizagens, que introduzem mudanças expressivas e inovam tanto os processos de ensino como os de aprendizagem. O próprio pensamento humano acoplado às tecnologias digitais, é alterado em sua essência. Hoje é possível se aprender de vários lugares, ao mesmo tempo, online e offline, juntos e/ou separados. E a relação do homem com o conhecimento se modifica completamente quando é intermediada pelas mídias digitais. Na filosofia do mundo virtual conectado, passamos de seres gráficos para seres digitais (HEIM, 1993 apud MARTINO, 2015).

Em rede, é possível aprender por meio de dispositivos móveis, de recursos integrados e distribuídos nas nuvens<sup>2</sup> e através dos ambientes personalizados de aprendizagem online, em qualquer tempo, horário e local, possibilitando a configuração e personalização dos espaços virtuais, além do gerenciamento da aprendizagem e do desenvolvimento de pesquisas coletivas. Isso caracteriza o movimento de flexibilidade da educação em rede.

No ano de 2015, no período de março a dezembro, tivemos a oportunidade de atuarmos, enquanto professora pesquisadora, na I etapa do Projeto **Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola**<sup>3</sup>, que doravante iremos chamar **RPC** (Rede de Pesquisa Colaborativa). Na ocasião, ainda não tínhamos vínculo com o Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica (EDUMATEC) da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Nesta etapa, nossa participação

---

<sup>2</sup> A computação em nuvem é o fornecimento de serviços de computação, incluindo servidores, armazenamento, bancos de dados, rede, software, análise e inteligência, pela Internet (“a nuvem”) para oferecer inovações mais rápidas, recursos flexíveis e economias de escala.

<sup>3</sup> A Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola, está devidamente explicada no capítulo 4 (considerações metodológicas) no item 4.2.

neste projeto foi apenas enquanto professora na função técnico-pedagógica da Secretaria de Educação do Recife. Essa experiência neste projeto (piloto) nos propiciou a produção de dois artigos científicos, publicados nos anais eletrônicos do IV Seminário Web Currículo e XII Encontro de Pesquisadores em currículo<sup>4</sup> e nos despertou o interesse em aprofundarmos os resultados obtidos nesta primeira etapa do referido projeto, através de uma pesquisa acadêmica, considerando nossas experiências vivenciadas neste mesmo projeto. Neste mesmo ano de 2015, elaboramos e submetemos nosso projeto de pesquisa à seleção do curso de doutorado do EDUMATEC da UFPE, no qual fomos aprovadas.

No ano seguinte, em 2016, mesmo ano do nosso ingresso no doutorado, simultaneamente ao início dos nossos estudos, participamos da escrita de dois capítulos de um livro de autoria coletiva<sup>5</sup> dos pesquisadores da Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola. No ano de 2017, foi implementada a II etapa do projeto. Nossa participação nessa segunda etapa, além de se constituir nossa entrada no campo de pesquisa do doutorado, também nos propiciou a escrita de dois novos artigos científicos, publicados nos anais eletrônicos do V Seminário Web Currículo – Educação e Cultura Digital<sup>6</sup>.

Toda essa produção acadêmica acerca da **RPC** nos possibilitou um olhar mais atento para nossos sujeitos da pesquisa, ou seja, os estudantes da Educação Básica. O nosso estudante do Século XXI, o nativo/residente digital, é muito mais ativo. Com a internet, em poucos minutos ele tem acesso a uma enorme gama de informações, conceitos e conteúdos. Esses estudantes também participam ativamente de diferentes redes sociais, com uso das tecnologias digitais de informação e comunicação – TDICs – e, se bem orientados, passam a ser colaboradores do seu próprio processo de aprendizagem e de acordo com seus estilos de aprendizagem.

A partir da nossa experiência neste Projeto, pudemos refletir também sobre a influência da Rede de Pesquisa Colaborativa, nas formas de aprendizagem dos estudantes, no contexto de redes de aprendizagens. Sabemos ainda que as redes

---

<sup>4</sup> Disponível em:

[http://www.pucsp.br/webcurriculo/edicoes\\_antiores/2015/downloads/anais/anais\\_ivwebcurriculo\\_2015.pdf](http://www.pucsp.br/webcurriculo/edicoes_antiores/2015/downloads/anais/anais_ivwebcurriculo_2015.pdf)

<sup>5</sup> Disponível em: [http://www3.ufpe.br/editora/ufpebooks/outros/rede\\_d\\_pesq/](http://www3.ufpe.br/editora/ufpebooks/outros/rede_d_pesq/)

<sup>6</sup> Disponível em: [http://www.pucsp.br/webcurriculo/downloads/Anais\\_VWebC\\_V60.pdf](http://www.pucsp.br/webcurriculo/downloads/Anais_VWebC_V60.pdf)

sociais digitais se caracterizam como um espaço fértil para a aprendizagem colaborativa<sup>7</sup> e para a Coaprendizagem<sup>8</sup>. A partir de uma mediação mais inovadora, os sujeitos podem buscar nas redes informações e conteúdos para construção coletiva de novos saberes, de maneira participativa, em que todos são parceiros nesse processo colaborativo de aprender, compreender e construir significados, na criação de conhecimento em conjunto. Para isso, os estudantes precisam sempre ser desafiados a descobrirem novos conhecimentos e posturas para viver e conviver em rede.

Dos referenciais teóricos que orientaram nossa pesquisa, partimos da compreensão sobre os Estilos de Aprendizagem, em que entendemos por Estilo de Aprendizagem a maneira característica e pessoal de alguém produzir e comportar-se em um contexto de aprendizagem. É a maneira na qual cada aprendiz começa a concentrar-se sobre uma nova informação, a tratá-la e a retê-la. O conceito e as características da Teoria dos Estilos de Aprendizagem nos permitem entender melhor as diferentes formas de aprender usando a tecnologia, tanto no presencial como no espaço virtual e serviram de base para estudarmos os Estilos de Uso do Espaço Virtual - EUEV.

Sabemos que nosso trabalho se trata de uma pesquisa inovadora e desafiadora, pois no âmbito das pesquisas educacionais brasileiras, são raras as que investigaram as formas de aprendizagem dos estudantes, os estilos e saberes em suas diversidades e complexidades no contexto das redes digitais, principalmente no âmbito da Educação Básica. Segundo afirmação da professora Daniela Melaré Vieira Barros, da Universidade Aberta de Lisboa, através do parecer final na Web conferência pelo aplicativo Flashmeeting<sup>9</sup>, existem pouquíssimos estudos no Brasil sobre essa temática, inclusive a pesquisa desenvolvida por Freitas (2013) sobre os estilos de aprendizagem no virtual é pioneira aqui em Pernambuco e a segunda defendida no Brasil. De 2013 até a conclusão da nossa pesquisa, certamente novos

---

<sup>7</sup> Aprendizagem colaborativa é pautada na interação, colaboração e participação ativa dos estudantes, a partir da troca de experiência.

<sup>8</sup> Coaprendizagem é uma aprendizagem aberta colaborativa para a construção de conhecimento acessível a todos através das novas tecnologias. Ou seja, é uma aprendizagem em rede, de forma colaborativa. Esta definição tem como base os estudos de Okada (2012, 2014).

<sup>9</sup> Disponível em: <http://fm.ea-tel.eu/fm/fmm.php?pwd=5e39bb-32925>

estudos foram desenvolvidos, mas nenhum com o mesmo foco que o nosso, principalmente em relação aos sujeitos envolvidos, estudantes da Educação Básica.

Esse foi um dos principais motivos que despertou nosso interesse pelo estudo sobre os Estilos de Uso do Espaço Virtual e a atuação dos estudantes da Educação Básica no contexto das redes digitais; como esse contexto de redes alimenta os diferentes estilos e como esses estilos alimentam as redes. Mesmo assim, tínhamos a consciência de que não seria simples estudarmos os fenômenos da cibercultura, pois estes estão em constantes transformações no momento em que são observados. Assim, nos questionávamos também, se o nosso objeto de pesquisa continuaria existindo até o final da nossa pesquisa. De certa forma, isso nos motivou a perseguir nossos objetivos apropriando-nos cada vez mais do nosso objeto de pesquisa.

A pesquisa se desenvolveu em alguns referenciais principais que envolveram: as novas formas de aprender no contexto de redes sociais digitais; os Estilos de Aprendizagem e os Estilos de Uso do Espaço Virtual. Para fundamentar esse referencial teórico, recorreremos a diversos autores, mas os principais, aqueles que possibilitaram nossa fundamentação e nortearam essa investigação foram: **Redes sociais digitais e Internet** - CASTELLS (2001, 2004); RECUERO (2009, 2012); PRIMO (2013); KENSKI (2012); **Cibercultura e ciberespaço** - LEMOS (2002); LÉVY (1993, 1996, 1999); **Cultura digital** - ABRANCHES (2017); ALMEIDA (2002); MARTINO (2015); **Nativos/residentes digitais; imigrantes/visitantes digitais** - PRENSKY (2001a, 2001b, 2005, 2009); WHITE E LE CORNU (2011); **Teoria dos estilos de aprendizagem** - ALONSO, HONEY, GALLEGO (2002); **Teoria dos estilos de Uso do Espaço Virtual, Coaprendizagem e Estilos de Coaprendizagem** - BARROS (2008, 2009, 2011a, 2011b, 2012a, 2012b, 2014a, 2014b, 2017) OKADA (2011, 2012, 2013a, 2013b, 2013c, 2014a, 2014b); entre outros.

A relevância da pesquisa está na possibilidade da transposição dos fundamentos das principais teorias dos Estilos de Aprendizagem e Estilos de Uso do Espaço Virtual, relacionando-os à realidade do contexto das redes de aprendizagens, com referenciais que ajudam a construir práticas de Coaprendizagem e Cocriação em espaços de sociabilidade online, pois no contexto atual, a aprendizagem sofre diretamente o impacto do uso das tecnologias digitais, principalmente em redes.

Assim, novas teorias e abordagens teóricas começam a surgir na tentativa de explicar o fenômeno da aprendizagem no contexto das redes digitais. Pesquisar à luz dessas teorias, na perspectiva de sua corroboração é instigante e desafiador, logo, exige um maior rigor e integralidade na condução da pesquisa científica e esse é o nosso maior intuito.

É interessante destacarmos também a importância deste estudo, que se apresenta como um dos primeiros a explorar a discussão sobre as teorias dos Estilos de Aprendizagem e Estilos de Uso do Espaço Virtual no contexto de redes de aprendizagem, considerando a atuação de estudantes da Educação Básica do ensino regular (presencial) e as novas formas de aprender, em rede, desses estudantes. Os raros estudos que já se dispuseram a abordar essa relação dos Estilos de Uso do Espaço Virtual com as novas formas de aprender em rede, foram realizados com estudantes do ensino superior e/ou no âmbito da Educação a Distância – EaD.

Organizamos os resultados obtidos nessa pesquisa em seis seções. Reservamos ao primeiro capítulo uma breve apresentação do estudo, em que fizemos uma apresentação geral do tema, da questão de pesquisa, do nosso objeto de estudo, do objetivo geral, dos objetivos específicos e da metodologia da pesquisa.

O segundo capítulo traz uma introdução à pesquisa, em que descrevemos nossos interesses e aproximações com o tema, com o objeto de estudo e com a questão de investigação. Apresentamos também nossos pressupostos, o quadro teórico que embasa o estudo e a relevância da pesquisa para o meio acadêmico e educacional. Por fim, apresentamos a organização dos capítulos que compõem o relatório final da pesquisa.

Reservamos ao terceiro capítulo, as considerações teóricas que fundamentaram a pesquisa. Com o título “Redes de Aprendizagens e Estilos de Uso do Espaço Virtual: interatividade, colaboração e inovação nas formas de aprender”, apresentamos nossa revisão da literatura e as concepções teóricas e os conceitos centrais que nortearam a escolha do nosso objeto de investigação, revelando nossas preocupações e preferências apontando as lacunas observadas na bibliografia, as discordâncias e pontos que consideramos que precisam ser confirmados.

Este capítulo foi subdividido em quatro tópicos: 3.1) Revisão da literatura: neste tópico apresentamos um mapeamento sistemático, exploratório e descritivo dos estudos nos últimos cinco anos (2014 a 2019), sobre as duas temáticas centrais da

nossa pesquisa, quais sejam: Redes Digitais em contexto de aprendizagem e Estilos de Uso do Espaço Virtual. 3.2) Redes Digitais como espaço de construção do conhecimento: neste tópico apresentamos o conceito de redes e redes de aprendizagens, de modo a aprofundar as questões teóricas acerca dos temas das redes, das redes digitais e das redes de aprendizagens. 3.3) Os nativos/residentes digitais e a cibercultura: neste tópico apresentamos o perfil dos nativos/residentes digitais, os nossos sujeitos de pesquisa e discutiremos também sobre a sua participação na cibercultura; 3.4) Estilos de Uso do Espaço Virtual e atuação em rede na perspectiva da Coaprendizagem: neste tópico faremos uma análise sobre a teoria dos Estilos de Aprendizagens e os Estilos de Uso do Espaço Virtual no contexto das redes sociais digitais, que se apresentam como espaços para novas aprendizagens e/ou novas formas de aprender e Coaprender em rede.

O quarto capítulo foi dedicado às considerações metodológicas da pesquisa. Nele apresentamos o tipo de pesquisa, o universo e a amostragem investigada, os sujeitos, as estratégias e os instrumentos utilizados na coleta dos dados, a descrição do campo e do material coletado e os procedimentos utilizados na análise dos dados.

No quinto capítulo: “Análise dos dados: a atuação dos estudantes da Educação Básica a partir dos Estilos de Uso do Espaço Virtual em redes de aprendizagem”, faremos a discussão e a análise dos dados, bem como dos resultados obtidos na pesquisa, a partir da interatividade, participação e colaboração na Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola.

O sexto e último capítulo apresenta nossas considerações finais sobre a pesquisa, as implicações, limitações e vieses para novos estudos.

### **3 REDES DE APRENDIZAGENS E ESTILOS DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL: INTERATIVIDADE, COLABORAÇÃO E INOVAÇÃO NAS FORMAS DE APRENDER**

Neste capítulo, apresentaremos nossa revisão da literatura e em seguida, partiremos de dois conceitos centrais, quais sejam: Redes de aprendizagens e Estilos de Uso do Espaço Virtual, para agregarmos os conceitos subjacentes a essas categorias, para melhor embasar nossa questão de pesquisa. Para o **primeiro conceito**, tentaremos aprofundar as questões teóricas acerca dos temas das redes, redes sociais digitais e redes de aprendizagem, que se apresentam como espaços para novas aprendizagens e/ou novas formas de aprender em rede. Considerando o perfil dos nossos sujeitos da pesquisa, discutiremos também sobre os nativos/residentes digitais e sua participação na cibercultura. Para o **segundo conceito**, faremos uma discussão sobre os Estilos de Aprendizagens e os Estilos de Uso do Espaço Virtual - EUEV, analisando como os Estilos de Aprendizagem são marcados pela presença da tecnologia, bem como se dão as relações entre os Estilos de Uso do Espaço Virtual dos estudantes e o que esses estilos expressam nas redes.

No ambiente de rede, surgem novos espaços comunicacionais abertos de interação, colaboração e partilha. Nestes novos espaços, os processos comunicacionais constituem um eixo transversal promotor da interatividade, configurando-se como um importante instrumento na construção do conhecimento.

A interatividade é um caso específico de interação que ocorre, necessariamente, mediada por algum meio eletrônico que se compõe de características específicas que auxiliam e estimulam a ação (a reação, a co-ação, a pró-ação) e necessita de inteligência para que ocorra. Pode ser entendida como um diálogo entre homem e máquina, através de interfaces gráficas, em tempo real. A interatividade é, ao mesmo tempo, uma interação técnica e social (LEMOS, 2002). Nessa relação, o indivíduo é tido como sujeito ativo, perante o uso das TDICs em rede, promovendo através da linguagem e comunicação, condições que favoreçam a construção de novas bases para o conhecimento, por parte dos membros da rede. “A interatividade, seja ela analógica ou digital, é baseada numa ordem mental, simbólica e imaginária, que estrutura a própria relação do homem com o mundo” (LEMOS, 2002. p. 123).

Para discorrermos sobre a questão da colaboração em rede, partimos das características e elementos, apresentados por Barros (2014b). A partir dos seus estudos sobre colaboração em uma rede de estilos de aprendizagem e EaD, a autora destaca que ser colaborativo implica uma série de elementos e características, conforme apresentado no quadro 1, a seguir:

**Quadro 1 - Colaboração: características e elementos**

<b>Ser colaborativo é:</b>	<b>Ser colaborativo ajuda no processo de aprendizagem porque:</b>	<b>Atitudes para ser colaborativo:</b>
Realizar uma ação em prol do objetivo comum.	Respeita opiniões.	Saber refletir e respeitar os diferentes pontos de vista
Realizar trabalho em conjunto aceitando as diferenças e os tempos de cada um para alcançar o objetivo ser estabelecido pelo grupo	Assume vários papéis quando colabora.	Ser flexível
Interagir e possibilitar a interação	É uma atividade social	Ser simpático
Aprender com os outros	A colaboração é uma forma de interação	Ser paciente
Gostar de partilhar seus conhecimentos	Se aprende de forma significativa	Ser assertivo
Construir conhecimento em conjunto com os pares e estabelecer uma rede	A dúvida de um pode ser a solução pra o problema de outro	Ser comunicativo
		Saber utilizar os recursos das TIC

Fonte: Barros (2014b, p. 97).

Já o conceito de Inovação nas formas de aprender, perpassa pela questão da inovação pedagógica, que propõe novos paradigmas em que o ensino passa a focar na autonomia e no protagonismo do estudante como coautores de suas aprendizagens. Isso envolve o uso de metodologias ativas, questões didáticas e curriculares, de gestão escolar e novos cenários de aprendizagens (SILVA; OLIVEIRA; ABRANCHES, 2019).

Para Mehlecke e Padilha (2019), esse processo de inovação, requer uma mudança cultural, envolvendo espaços, posturas, relações, infraestrutura e tecnologias, que implicam também na mudança curricular e nas práticas pedagógicas. As autoras destacam também que as metodologias ativas têm como objetivo tornar o estudante mais autônomo e mais protagonista de sua aprendizagem.

Ainda sobre o conceito de inovação, Ricoy e Couto (2014) associam o termo à incorporação de componentes e métodos novos, capazes de produzir os efeitos desejados de forma consistente e que promovam ou produzam mudanças para a renovação pedagógica. As autoras destacam também que a inovação está diretamente relacionada com o uso das tecnologias e que a partir das ferramentas das redes sociais, promovem a interação e a comunicação, favorecendo uma nova dinâmica para a relação educativa no espaço virtual.

Sobre as questões da inovação curricular, Degrandis e Marques (2018) apontam para uma urgência no atendimento às necessidades educativas da contemporaneidade, que implicam mudanças em quatro dimensões: metodológica, avaliativa, espaço temporal e perfil profissional. A Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola, locus desta pesquisa, contemplou cada uma dessas dimensões, propostas.

### **3.1 Revisão da literatura**

Iniciamos nossa revisão da literatura no segundo semestre de 2016, considerando os estudos realizados nos últimos cinco anos, ou seja, de 2011 a 2016. Na ocasião da qualificação do nosso projeto de pesquisa, em 2018, percebemos que se fazia necessário a atualização nessa revisão, considerando os trabalhos publicados mais recentemente. Sendo assim, atualizamos nossa revisão no início de 2019, complementando com os trabalhos realizados entre os anos de 2017 até 2019, considerando para efeito de conclusão dessa etapa da revisão, apenas os trabalhos que compreenderam o período de maio de 2014 a maio de 2019.

Considerando o foco principal da nossa pesquisa, ou seja, as Redes e os Estilos de Uso do Espaço Virtual, e visando contribuir para o avanço das pesquisas sobre *REDES DE APRENDIZAGENS e ESTILOS DE APRENDIZAGENS EM REDES*, neste tópico nos dedicamos à tarefa de apresentar um mapeamento

sistemático exploratório e descritivo dos estudos sobre essas duas temáticas, nos últimos cinco anos (2014 a 2019), no âmbito da educação escolar.

As questões que nortearam a revisão da literatura foram:

- Quais são as características e resultados das pesquisas que tratam especificamente dos conceitos e relações entre Redes, Redes de Aprendizagens, Estilos de Aprendizagens e Estilos de Uso do Espaço Virtual?
- Como essa relação entre redes de aprendizagem e Estilos de Uso do espaço Virtual acontece e quais influências causam uma a outra?
- Como os diferentes Estilos de Uso do Espaço Virtual interferem na atuação dos estudantes no contexto de redes de aprendizagem?
- Quais as implicações do uso das redes digitais nas formas de aprender no virtual e suas relações com os Estilos de Uso do Espaço Virtual dos estudantes?

A partir dessas questões, demos início a uma rigorosa revisão da literatura, com o objetivo de identificar, selecionar, descrever e avaliar as principais pesquisas acerca da temática em questão. A pesquisa bibliográfica é uma das melhores formas de iniciarmos um estudo, buscando relações e diferenças entre os artigos, teses e dissertações, pesquisados nas bases de referência. O propósito geral de uma revisão de literatura de pesquisa é reunir conhecimentos sobre um tópico, ajudando nas fundações de um estudo significativo.

Com essa revisão pudemos identificar, reunir e descrever o panorama dos estudos publicados sobre Redes, Redes de Aprendizagens, Estilos de Aprendizagens e Estilos de Uso do Espaço Virtual (no contexto educacional) e analisar o conhecimento científico produzido nos últimos cinco anos sobre esses temas, na intenção de combinar esses estudos com suas teorias e metodologias, de modo a integrar os resultados à nossa pesquisa. Primeiro descreveremos as etapas gerais da revisão da literatura e em seguida, apresentaremos o relatório contendo os fundamentos, procedimentos e resultados da nossa revisão.

Iniciamos o trabalho com a criação de um protocolo de revisão. O protocolo consiste de um plano de trabalho que descreve o contexto e a justificativa da revisão; os métodos; os objetivos; as questões norteadoras; incluindo as estratégias utilizadas para busca e os critérios utilizados na seleção dos estudos analisados. Em paralelo,

elaboramos um instrumento de coleta de dados, com base em um instrumento para coleta de dados validado por URSI (2005)<sup>10</sup>, disponível na web.

Para o levantamento dos artigos, teses e dissertações, na literatura, realizamos em 2016, uma busca no Portal de Periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) do MEC (Ministério da Educação) e na BDTD – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Por sugestão da banca de qualificação, em 2018, atualizamos nossa revisão, acrescentando a base de dados do RCAAP (Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal), tendo em vista o rico acervo sobre o tema dos Estilos de Uso do Espaço Virtual e Estilos de Coaprendizagem.

Realizamos buscas automáticas e manuais por assunto nas três bases de dados, a partir dos critérios de inclusão e de exclusão pré-estabelecidos. Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos, teses e dissertações foram: trabalhos publicados em português, inglês e espanhol; revisados pelos pares; que retratassem a temática referente à revisão integrativa e publicados e indexados nos referidos bancos de dados nos últimos cinco anos (maio de 2014 a maio de 2019).

Para a busca, empregamos os seguintes descritores e suas combinações, nas línguas portuguesa inglesa e espanhola, em que para o tema REDES, utilizamos: “Redes”, “Redes Sociais”, “Redes digitais”, “Redes Colaborativas”, “Redes de Aprendizagem”, “Redes de Aprendizagens”, “Redes AND colaboração”, “Networks”, “Learning Networks” e “Social Networks”. E para o tema ESTILOS DE APRENDIZAGENS, utilizamos os seguintes descritores: “Estilos de aprendizagem”, “Estilos de aprendizagens”, “Estilos de aprendizaje”, “Estilos de Uso do Espaço Virtual”, “Estilos de Aprendizagens AND Redes”, “Estilos de Aprendizagem AND Virtual”, “Estilos de Uso AND Virtual”, “Styles of use AND virtual space”, “Estilos de Coaprendizagem” e “Estilos AND Coaprendizagem”.

Nesta primeira fase de busca nos três repositórios pesquisados, encontramos, aproximadamente, 1.335.767 artigos relacionados ao tema Redes; 7.544 artigos relacionados ao tema Estilos de Aprendizagem; 32.756 teses e 85.272 dissertações relacionados ao tema Redes e 503 teses e 2.446 dissertações referentes ao tema

---

<sup>10</sup> URSI, E.S. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005.

Estilos de Aprendizagens e/ou Estilos de Uso do Espaço Virtual. Diante dos resultados encontrados, visualizamos a necessidade de novos refinamentos de busca, na intenção de reduzirmos os resultados e trazermos os documentos mais relevantes para nossa pesquisa.

Para isso, restringimos a busca aos trabalhos produzidos apenas na área de educação e/ou associado ao tópico internet e cibercultura. Reduzimos significativamente o volume de ocorrências em que passamos a considerar 9.655 artigos relacionados ao tema Redes; 803 artigos sobre Estilos de Aprendizagens; 1.621 teses e 4.394 dissertações relacionadas ao tema Redes e 80 teses e 729 dissertações relacionadas ao tema Estilos de Aprendizagens.

As tabelas 1 e 2 apresentam os resultados gerais da busca de artigos no Portal de Periódicos da CAPES acerca dos dois temas em questão. As tabelas 3 e 4 apresentam os resultados gerais da busca de teses e dissertações na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações acerca dos dois temas em questão. As tabelas 5 e 6 apresentam os resultados gerais de artigos, teses e dissertações, no Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP).

**Tabela 1 - Resultado geral dos artigos encontrados acerca da temática “Redes” no Portal de Periódicos da CAPES. Data da consulta 02/05/2019.**

Portal de Periódicos da CAPES		
Descritores	1ª Busca – Total de artigos	2ª Busca por tópicos – Total de artigos
Redes	19.783	(Educação) – 873
Redes sociais	4.975	(internet, redes sociais) – 28
Redes digitais	675	(Internet) – 62
Redes colaborativas	406	(Educação) – 52
Redes de aprendizagem	1.129	(Educação) – 78
Redes de aprendizagens	142	(Educação) – 21
Redes AND colaboração	798	(Educação, pesquisa educacional) – 61
networks	745.193	(Educação, pesquisa qualitativa) -1.160
Learning networks	269.236	(Educação, tecnologia educacional, pesquisa qualitativa) – 1.032
Social networks	258.445	(social network, internet) – 1.961
<b>TOTAL DE ARTIGOS ENCONTRADOS</b>	<b>1.300.782</b>	<b>5.328</b>

Fonte: elaborada pela autora (2020)

**Tabela 2 - Resultado geral dos artigos encontrados acerca da temática “Estilos de Aprendizagens” e “Estilos de Uso do Espaço Virtual” no Portal de Periódicos da CAPES**

Portal de Periódicos da CAPES			
Descritores	1ª Busca – Total de artigos	2ª Busca – Total de artigos	Data da consulta
Estilos de aprendizagem	277	(Educação)- 27	02/05/19
Estilos de aprendizagens	32	(Educação) – 4	02/05/19
Estilos de aprendizaje	1.164	(estilos de aprendizaje) -21	02/05/19
Estilos de uso do espaço virtual	62	62	03/05/19
Estilos de aprendizagem AND Redes	97	(Education) – 5	02/05/19
Estilos de Aprendizagem AND Virtual	44	(Educação e pesquisa educacional) – 8	02/05/19
Estilos de uso AND Virtual	385	(Educação) -39	03/05/19
Styles of use AND virtual space	5.084	550	03/05/19
Estilos de Coaprendizagem	0	0	03/05/19
Estilos AND Coaprendizagem	0	0	03/05/19
<b>TOTAL DE ARTIGOS ENCONTRADOS</b>	<b>7.145</b>	<b>716</b>	03/05/19

Fonte: elaborada pela autora (2020)

**Tabela 3 - Resultado geral das Teses e Dissertações encontradas acerca da temática “Redes” na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações**

Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD					
Descritores	1ª busca Teses encontradas	2ª busca Teses encontradas	1ª busca dissertações encontradas	2ª busca dissertações encontradas	Data da consulta
Redes	5.962	118	15.574	242	03/05/19
Redes sociais	1.553	35	3.889	51	03/05/19
Redes digitais	305	9	735	10	03/05/19
Redes colaborativas	353	9	865	21	03/05/19
Redes de aprendizagem	524	25	2.213	76	03/05/19
Redes de aprendizagens	68	8	160	7	03/05/19
Networks	1.672	20	3.475	0	03/05/19

Learning networks	203	7	433	7	03/05/19
Social networks	740	14	1.443	0	03/05/19
Digital Networks	984	17	1.965	0	03/05/19
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>12.364</b>	<b>262</b>	<b>30.752</b>	<b>414</b>	03/05/19

Fonte: elaborada pela autora (2020)

**Tabela 4 - Resultado geral das Teses e Dissertações encontradas acerca da temática “Estilos de Aprendizagens” e “Estilos de Uso do Espaço Virtual” na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações**

Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD					
Descritores	1ª busca Teses encontradas	2ª busca Teses encontradas	1ª busca dissertações encontradas	2ª busca dissertações encontradas	Data da consulta
Estilos de aprendizagem	58	3	131	4	03/05/19
Estilos de aprendizagens	4	1	4	1	03/05/19
Estilos de aprendizaje	3	1	6	1	03/05/19
Estilos de Coaprendizagem	0	0	1	1	03/05/19
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>65</b>	<b>5</b>	<b>142</b>	<b>7</b>	03/05/19

Fonte: elaborada pela autora (2020)

**Tabela 5 - Resultado geral dos artigos encontrados acerca da temática “Redes” no Portal de Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal – RCAAP. Consulta feita no dia 29/05/19**

Portal de Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal – RCAAP						
Descritores	1ª Busca – Total de artigos	2ª Busca por tópicos – Total de artigos	1ª Busca – Total de dissertações	2ª Busca – por tópicos Total de dissertações	1ª Busca – Total de Teses	2ª Busca – por tópicos Total de Teses
Redes	8.973	2.669	19.538	22	7.446	9
Redes sociais	12.087	337	6.518	1.185	1.739	238
Redes digitais	425	23	1.470	119	400	59
Redes colaborativas	98	11	259	51	108	15
Redes de aprendizagem	475	116	1.976	401	567	121
Redes de aprendizagens	101	20	480	187	132	40
networks	10.147	818	17.122	1.274	7.043	630
Learning networks	599	36	1.825	225	815	85

Social networks	2.080	297	5.337	516	2.142	162
Total de Estudos Encontrados	<b>34.985</b>	<b>4.327</b>	<b>54.525</b>	<b>3.980</b>	<b>20.392</b>	<b>1.359</b>

Fonte: elaborada pela autora (2020)

**Tabela 6 - Resultado geral dos artigos encontrados acerca da temática “Estilos de aprendizagem” e “Estilos de Uso do Espaço Virtual” no Portal de Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal – RCAAP. Consulta realizada em 03/06/19**

Portal de Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal – RCAAP						
Descritores	1ª Busca – Total de artigos	2ª Busca por tópicos – Total de artigos	1ª Busca – Total de dissertações	2ª Busca – Total de dissertações	1ª Busca – Total de Teses	2ª Busca – Total de Teses
Estilos de aprendizagem	227	48	1.303	359	250	49
Estilos de aprendizagens	54	12	496	232	75	10
Estilos de aprendizaje	86	13	144	71	31	5
Estilos de uso do espaço virtual	23	05	356	55	81	10
Estilos de Aprendizagem AND Redes	1	1	1	1	0	0
Estilos de Aprendizagem AND Virtual	1	1	2	2	0	0
Estilos de uso AND Virtual	1	1	0	0	0	0
Estilos de Coaprendizagem	6	6	2	2	1	1
<b>TOTAL DE ESTUDOS ENCONTRADOS</b>	<b>399</b>	<b>87</b>	<b>2.304</b>	<b>722</b>	<b>438</b>	<b>75</b>

Fonte: elaborada pela autora (2020)

Mesmo com esse segundo refinamento na busca, o resultado ainda apresentou um volume considerável de trabalhos, o que nos levou a realizarmos novas estratégias de buscas, alterando alguns parâmetros e termos, sem fugir à temática do nosso trabalho, para que em seguida pudéssemos partir para a análise superficial dos títulos, palavras-chave e resumos. Os resultados dessa busca preliminar, foram armazenados em um formulário online, criado especificamente para esse armazenamento e para análise posterior dos resumos selecionados para compor nossa pesquisa.

Constatamos nesta etapa a recorrência de padrões nos títulos dos trabalhos e nos respectivos resumos, assim, procedemos outras estratégias, que corresponderem precisamente ao conjunto de trabalhos definidos para avaliação, leitura e análise. Para isso, consideramos a relação dos títulos com o tema do trabalho, a pertinência acerca do nosso foco de pesquisa e a relevância do conteúdo dos resumos, dos conceitos envolvidos nos estudos e sua articulação com os termos utilizados na busca. Todos estes aspectos foram tratados de forma articulada e acumulativa, na perspectiva do aprofundamento do tema a partir dos indícios de conteúdo a serem explorados e analisados nos textos.

A partir desses novos parâmetros de busca, conseguimos separar 68 trabalhos para análise dos títulos, resumos e palavras-chave. Estes 68 trabalhos pré-selecionados, foram constituídos por 59 artigos científicos, 02 teses de doutorado e 07 dissertações de mestrado, sobre as temáticas em questão. Com este resultado, conseguimos constituir um conjunto de trabalhos passível de análise considerando os critérios de exclusão estabelecidos.

A partir desses 68 estudos pré-selecionados aplicamos os seguintes critérios de exclusão:

**Critério 1:** estudos que não têm como foco as redes em contextos de aprendizagens.

**Critério 2:** estudos que não têm como foco os Estilos de Aprendizagens e Estilos de Uso do Espaço Virtual em contextos educacionais.

**Critério 3:** estudos não pertinentes ao foco analítico da pesquisa.

**Critério 4:** estudos que não tragam relevância para discussão acerca do objetivo da pesquisa.

**Critério 5:** estudos que não apresentem referencial teórico passível de realizarmos a articulação acerca dos Estilos de Aprendizagem e dos Estilos de Uso do Espaço Virtual no contexto de rede.

Concluído esse processo, selecionamos 04 artigos sobre redes, 03 artigos sobre Estilos de Aprendizagem e/ou Estilos de Uso do Espaço Virtual; 01 dissertação sobre redes e 03 dissertações sobre Estilos de Aprendizagem e/ou Estilos de Uso do Espaço Virtual, totalizando 11 trabalhos para, integralmente e criticamente, realizarmos uma nova leitura buscando selecionar as informações relevantes para a

pesquisa e efetuarmos a análise e extração dos dados dos mesmos, para compor a nossa revisão.

Diante do material selecionado, pudemos ampliar nossa visão a respeito das redes, dos Estilos de Aprendizagens e Estilos de Uso do Espaço Virtual, a partir do que dizem as pesquisas realizadas acerca desses temas e como eles vêm evoluindo. Pudemos também identificar quem são os pesquisadores interessados nesses temas, quais são os veículos de divulgação (periódicos) mais frequentemente utilizados e quais as lacunas acerca do foco da nossa investigação.

Nos estudos que analisamos, percebemos nitidamente um maior amadurecimento nas análises acerca das redes sociais digitais, como um forte meio de convivência, usadas por jovens e por educadores que passam grande parte do seu tempo imersos nesses ambientes e suas repercussões para os processos de aprendizagem na era digital. Observamos que no contexto das redes, as mídias e as TDICs deixam de exercer um papel de mero instrumento manipulador na difusão e veiculação da informação/mensagem, passando a considerar, no processo de comunicação, as subjetividades complexas das pessoas que manipulam essas mídias e tecnologias em rede.

As pesquisas que tratam especificamente dos conceitos de Redes, Redes de Aprendizagens, Aprendizagens em Redes, Estilos de Aprendizagens e Estilos de Aprendizagens em Redes têm como principais características a análise das novas formas de construir conhecimento e de aprender em rede. Apresentam as redes como espaços comunicacionais abertos de interação, colaboração e partilha, no entanto, não trazem nenhuma teoria da aprendizagem específica para a era digital nem tampouco analisam suas relações com os Estilos de Uso do Espaço Virtual para as novas formas de aprender dos estudantes da Educação Básica.

Estes estudos se aliam de forma articulada e proativa às teorias da educação, da comunicação e das tecnologias contemporâneas e buscam nos estudos culturais, a tentativa de compreender e responder como esses espaços de convivência no digital, interferem nas formas de aprender de seus membros.

Para responder às questões referentes às novas formas de aprender em rede, é preciso considerar as relações entre educação, tecnologia e comunicação. Nesse sentido, a imersão nas redes digitais, onde o uso das tecnologias torna-se parte indispensável do processo de construção do conhecimento, constitui-se um elemento

importante de investigação, pois promovem, possibilitam ou estimulam a interação/interatividade entre os sujeitos.

Existe uma relação dialética entre educação e tecnologia, bem como sociedade e tecnologia, em que os processos comunicacionais constituem um eixo transversal promotor da interatividade, configurando-se como um importante instrumento na construção do conhecimento. Nessa relação, o indivíduo é tido como sujeito ativo, perante o uso das TDICs em rede, podendo promover, através dos Estilos de Uso do Espaço Virtual, condições que favoreçam a construção de novas bases para o conhecimento, por parte de todos os membros da rede.

Prieto et al. (2019) analisam os processos de alfabetização midiática entre os jovens, com um olhar orientado para contextos não formais onde a aprendizagem ocorre de forma colaborativa. Para isso analisa as práticas e os discursos audiovisuais que os adolescentes elaboram através das novas mídias.

Seu estudo se assemelha ao nosso por se tratar de um contexto de aprendizagem que combina ambientes reais e virtuais, através da criação de uma comunidade de prática, cujo eixo de ação é a cultura participativa e a inteligência coletiva. Ainda sobre o trabalho de Prieto et al. (2019), a intenção era que os participantes usassem as redes sociais como ferramentas criativas, enquanto os pesquisadores examinassem como o ambiente e o aprendizado cooperativo influenciavam tanto os trabalhos quanto as mensagens que eles geravam. No entanto, os autores não abordam sobre as relações entre as formas de aprender no virtual com os Estilos de Uso do Espaço Virtual, que é o foco da nossa questão de pesquisa.

O que fica evidente desse estudo, combinado a nossa pesquisa, é que a participação plena nas redes sociais digitais, depende não apenas da capacidade de criar conteúdo ou de se comunicar através dela, mas, sobretudo, do uso consciente do que significa participar, interagir e colaborar com outras pessoas em rede, favorecendo a aprendizagem colaborativa e, no caso da nossa pesquisa, a Coaprendizagem.

Analisamos também os estudos de Wang (2019), porque aborda como a aprendizagem híbrida pode integrar o contexto online e presencial com base no espaço de aprendizagem em rede e sua aplicação na prática pedagógica. Segundo o autor, na aprendizagem em rede, os estudantes têm mais autonomia de aprendizagem e maior liberdade para organizar os conteúdos de aprendizagem e seu progresso de acordo com suas competências, habilidades e tempo. Isso requer do

aluno autodisciplina para planejar e organizar o aprendizado, os conteúdos e a prática. Os resultados da prática de ensino mostram que a aprendizagem híbrida tem efeito significativo na melhoria do processo de ensino e aprendizagem no contexto estudado. O espaço de aprendizagem em rede pode fornecer suporte contínuo ao ambiente de aprendizagem para os estudantes e deve combinar as vantagens do ensino online e offline (WANG, 2019). Percebemos exatamente o mesmo em relação à nossa pesquisa, em que a **RPC**, serviu como suporte à aprendizagem dos estudantes tanto nas atividades desenvolvidas no presencial como no virtual.

Consideramos que o estudo de Bedin (2019), pode contribuir com nossa pesquisa à medida que analisa como algumas práticas de cunho tecnológico (interações através das redes sociais) podem interferir na qualificação e emancipação dos processos de ensino e aprendizagem, considerando a necessidade das TDICs estarem entrelaçadas à didática do professor por meio de metodologias adaptadas a perspectiva de Projetos de Aprendizagem.

Bedin (2019) ressalta que

Uma das vantagens de usar a rede neste processo, servindo como apoio para enriquecer momentos pedagógicos, é que a mesma apresenta uma multiplicidade de ferramentas de comunicação e trabalho, capaz de fazer com que os estudantes aprendam em meio à comunicação e a interatividade, uma vez que se estabelecem condições de suporte para a dinâmica necessária à colaboração e socialização coletiva (p. 212-213).

Ainda segundo Bedin (2019), as interações influenciam de forma positiva nas redes, pois possuem várias características que se assemelham com o ensino presencial, como o debate, as discussões em grupo, compartilhamento e confronto de ideia, dentre outras formas de construir o conhecimento através da colaboração e da troca. Assim, com os mecanismos e recursos tecnológicos disponíveis nas redes digitais, ampliam-se as possibilidades dessa troca de ideias e concepções, de modo a promover-se a aprendizagem colaborativa, permitindo a partilha e o aperfeiçoamento de conteúdos em múltiplos suportes.

Ooi et al. (2018) analisam o uso continuado de redes sociais móveis como plataforma de aprendizagem por meio de uma perspectiva social e móvel (MSLP – Plataformas de aprendizagem Social Móvel). Os autores salientam que o ambiente móvel serve como uma eficiente ferramenta de aprendizagem, favorecendo aos estudantes o acesso ao material de aprendizagem, bem como a participação em

grupos de discussão para compartilhamento do conhecimento construído, criando um canal de acesso adicional que facilita a interação entre seus participantes. Essa integração dos dispositivos móveis inteligentes com a aprendizagem pode melhorar a aprendizagem, bem como a motivação e o interesse, influenciando no rendimento dos estudantes.

A partir das conclusões de Ooi et al. (2018), no que se refere à aprendizagem em rede, quando os estudantes sentem que é fácil usar a MSLP para aprender, eles sentem prazer em fazê-lo e, posteriormente, percebem a MSLP como uma ferramenta útil na aprendizagem. O senso de pertencimento faz com que os estudantes se sintam menos isolados e, eventualmente, passam a ter um maior nível de satisfação, em que a presença social tem influência positiva na satisfação e no sentimento de pertencer. Assim, os autores afirmam que a satisfação pode levar ao uso continuado de MSLP para aprendizagem. Podemos dizer que o mesmo acontece com a **RPC** que estamos pesquisando, em que observamos que quanto maior o sentimento de pertença, maior também é a influência direta no nível de satisfação em usar a **RPC** para aprender.

Boessio (2015) apresenta uma análise sobre como se apresentam as possibilidades e limites de conexão em rede para gerar interação e colaboração entre os alunos do ensino médio, ao produzir e distribuir atividades em seus dispositivos móveis, criando um processo de interação entre os diversos atores, cujas atividades produzidas sejam disponibilizadas em rede. Além de observar a produção do conhecimento a partir das conexões e mediações com os recursos disponíveis no Edmodo<sup>11</sup>, concluiu que esta plataforma tem mais recursos para os professores do que para os alunos, especialmente pelo acesso a aplicativos e comunidades disponibilizadas no ambiente. Este estudo nos auxilia a compreender a atuação dos nossos sujeitos em relação aos processos de ensino e aprendizagem dos mesmos, de forma a reconhecer potencialidades e limites da produção do conhecimento com o uso do ambiente virtual de aprendizagem Edmodo e posteriormente, o incentivo de colaboração pela distribuição dessas produções em rede.

Em relação às pesquisas sobre os Estilos de Aprendizagem, nos últimos anos, possibilitaram ampliar o conhecimento sobre as formas de aprender, de acordo com

---

<sup>11</sup> O EDMODO é um portal online que disponibiliza um conjunto de aplicações com grande potencial pedagógico. Foi desenvolvido por Nic Borg e Jeff O'Hara, em 2008, com o objetivo de unir o mundo virtual ao escolar. Pode facilitar a aprendizagem de uma forma lúdico-didática, aproveitando o fato dos alunos gostarem de navegar na Internet e frequentar as redes sociais

as competências e habilidades pessoais do indivíduo. Dessa forma, a teoria dos Estilos de Aprendizagem, a teoria dos Estilos de Coaprendizagem e a teoria dos Estilos de Uso do Espaço Virtual colaboram na compreensão e construção do processo de ensino e aprendizagem na perspectiva das tecnologias, porque consideram as diferenças individuais, pois quanto maior a variedade de formas de assimilação de conteúdos, melhor se consegue aprender e construir conhecimentos, de acordo com as exigências do mundo atual.

Quanto aos Estilos de Aprendizagem e os Estilos de Uso do Espaço Virtual, os estudos analisados abordam as principais mudanças no eixo da aprendizagem humana, baseando-se nas tecnologias e nas mudanças que sofreram os Estilos de Aprendizagem, a partir dos fatores físico, cognitivo, afetivo e do ambiente sociocultural. As teorias dos Estilos de Aprendizagem que subsidiam o virtual tentam entender como os elementos que constituem o espaço virtual podem modificar a informação percebida pelo indivíduo no virtual.

Com relação à questão sobre as implicações do uso das redes digitais nas formas de aprender no virtual e suas relações com os Estilos de Uso do Espaço Virtual dos estudantes, procuramos observar, nos estudos analisados, como as redes se comportam quando estão voltadas para as aprendizagens no virtual (considerando os Estilos de Uso do Espaço Virtual de quem atua na rede) e como os Estilos de Uso do Espaço Virtual se modificam e interferem nas redes.

A partir da análise realizada em nossa revisão da literatura, pudemos constatar que apesar dos avanços nas pesquisas acerca da temática investigada, no que se refere à relação entre Redes de Aprendizagens e Estilos de Aprendizagens no contexto das Redes Digitais e apesar de contribuírem para discussões e reflexões na construção coletiva e aberta sobre a colaboração e seus efeitos na forma de aprender e ensinar, apenas a pesquisa de Barros (2014b) apresentou, a partir das características dos Estilos de Uso do Espaço Virtual, reflexões sobre a perspectiva da aprendizagem em rede.

Em seu artigo “Estilos de Coaprendizagem e alguns indicadores das competências digitais”, Barros (2014b) apresenta uma análise descritiva desses estilos, com base em referenciais bibliográficos, reflexões e discussões acerca dessa temática. Trata-se de um estudo de caso, que tem como objetivo identificar os indicadores das competências digitais dos Estilos de Coaprendizagem. Visa também

analisar o Coinvestir ambientes tecnológicos nos quais os participantes são Coaprendizes e Coinvestigadores do estudo colaborativo onde pressupostos teóricos são entrelaçados com ações reflexivas colaborativas.

É um estudo ciber-etnográfico, que busca entender como as tecnologias digitais podem contribuir para as necessidades, habilidades, aspirações e circunstâncias dos estudantes e das comunidades de aprendizagem. “Os indicadores observados e as tendências em análise estruturam-se em: aprendizagem informal, estilos de Coaprendizagem, educação online, recursos abertos, práticas educacionais abertas e ambientes personalizados de aprendizagem” (BARROS, 2014b, p. 93).

A autora discute o conceito de Coaprendizagem a partir dos estudos de Okada (2012, 2014a) e o de Estilos de Coaprendizagem como os diversos modos de Coaprender em rede, de forma aberta, colaborativa, interativa e participativa. “Os estilos, no caso de Coaprendizagem, tem formas de comunicação ação, interação e participação específicas com suas características e isso origina as competências digitais” (BARROS, 2014b, p. 102).

As competências digitais correspondem à capacidade de mobilizar processos coletivos; capacidade de busca e pesquisa de informação; capacidade de organização e estruturação lógica de processos; capacidade de produção de um artefato ou conteúdo. “O processo de Coaprendizagem em rede de aprendizagem é enriquecido através de uma ampla participação para Cocriar, readaptar e reutilizar conteúdos e estratégias para aprender, de modo muito mais aberto do que nas gerações anteriores” (BARROS, 2014b, p. 96). Ainda segundo a autora, os estilos de Coaprendizagem correspondem aos diversos modos de Coaprender em rede, de forma aberta, colaborativa, interativa e participativa e é na colaboração em rede que esses estilos se revelam de forma mais ampla.

Rosa (2017), em sua dissertação de mestrado, investiga como ocorrem os processos de Coaprendizagem e de Coinvestigação entre os participantes de uma rede social internacional de construção coletiva. Para a autora a educação em rede, muda o paradigma educacional convencional, uma vez que incentiva a promoção ao conhecimento, no contexto virtual, ou seja, no ciberespaço favorecendo o desenvolvimento da inteligência coletiva (LÉVY, 1999), todavia, neste estudo, nada é explorado com relação aos Estilos de Uso do Espaço Virtual.

Segundo Rosa (2017), “na Educação Aberta os indivíduos poderão desenvolver, por meio das tecnologias, competências-chave para Coaprender e Coinvestigar em suas redes sociais, acessando e construindo coletivamente o conhecimento através do movimento de **abertura, flexibilidade e inclusividade**” (2017, p. 80). Este estudo também auxilia nossa pesquisa por considerar a cooperação e as trocas de experiências como um fator crítico de sucesso do trabalho de pesquisa na rede, oportunizando um processo educativo de inclusão e empoderamento.

Heidrich (2014) apresenta um diagnóstico do comportamento dos aprendizes na educação a distância com base no Estilo de Aprendizagem. Este trabalho tem uma relação muito próxima com nossa pesquisa, mas se diferencia na medida que a nossa vai analisar a atuação do estudante da Educação Básica em rede de aprendizagem, não em cursos em EaD, e se baseia nos Estilos de Uso do espaço virtual, e não só nos Estilos de Aprendizagem.

Assim, o autor considera que existe relação entre o Estilo de Aprendizagem e o comportamento do aprendiz em AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) e que é possível antecipar esse comportamento a partir do Estilo de Aprendizagem. Ou seja, fazer uso exclusivo de Estilo de Aprendizagem para diagnosticar o comportamento. Se os dados sobre o comportamento online dos estudantes podem ser relacionados com o Estilo de Aprendizagem, o diagnóstico antecipado desses comportamentos pode ser realizado e, conseqüentemente, propiciará o suporte à tomada de decisão.

Mendes (2015) também analisa como a EaD tem utilizado os recursos e ferramentas disponibilizados pelas TDIC, considerando os Estilos de Aprendizagem e os Estilos de Uso do Espaço Virtual e no reconhecimento desses, como elemento de compreensão metacognitiva, ou seja, da tomada de consciência sobre seu processo cognitivo. Em relação à nossa pesquisa, este estudo também pode auxiliá-los, considerando que traz reflexões acerca da ressignificação do processo de aprendizagem, tanto dos estudantes como dos professores, melhorando o ato de aprender, em especial no contexto das redes digitais.

Terçariol e Barros (2017) realizaram um estudo exploratório para verificar os Estilos de Uso do Espaço Virtual, predominantes em uma turma de estudantes de Pedagogia, de modo a oferecer elementos para o docente projetar as atividades a serem desenvolvidas por esses estudantes, considerando os estilos mais

evidenciados, a partir do uso criativo dos espaços online, em especial das redes sociais.

O estudo também analisou as percepções desses estudantes em relação à aplicação das redes sociais no processo de ensino e aprendizagem, onde os mesmos acreditam que “o uso das mídias sociais pode ampliar as oportunidades de aprendizado individual e colaborativo, contribuindo para o incentivo da ação investigativa e da autoria em contextos educacionais” (TERÇARIOL; BARROS, 2017, p. 322). As autoras partem das reflexões sobre como se aprende de forma colaborativa em rede e a partir daí, como se origina a Coaprendizagem. Realizaram reflexões sobre a perspectiva da aprendizagem em rede, a partir das características de cada Estilo de Uso do Espaço Virtual.

Isto nos ajuda a explorar especificamente, em nossa pesquisa, resultados sobre as implicações do uso das redes digitais nas formas de aprender no virtual e suas relações com os Estilos de Uso do Espaço Virtual dos estudantes da Educação Básica, uma vez que nos auxiliará a identificar e/ou construir práticas de Coaprendizagem nas comunidades e redes de aprendizagem, em que se faz necessário identificar as formas de Coaprender (na dinâmica das redes) para conceber como promover as competências digitais para o desenvolvimento dessa Coaprendizagem.

Barros, Okada e Henriques (2017) apresentam a “rede de estilos de aprendizagem e EaD” e a dinâmica que esta rede realiza para facilitar a Coaprendizagem entre seus membros. O estudo sobre a Coaprendizagem é realizado a partir das ações, interações e participações dos colaboradores da rede, no espaço da comunidade e na forma como partilham e colaboram. Neste aspecto, esse estudo se assemelha ao nosso, no sentido de se prevalecer da ação do integrante da rede, a partir das suas dinâmicas interações realizadas sobre o conteúdo e as colaborações para aprender em rede. Segundo as autoras na aprendizagem colaborativa a ênfase está na interação entre os participantes. Isso nos ajudará a compreender, em nossa pesquisa, como os diferentes Estilos de Uso do Espaço Virtual interferem na atuação dos estudantes da Educação Básica no contexto de redes de aprendizagem.

### **3.2 Redes digitais como espaços de construção do conhecimento**

Para compreendermos e descrevermos melhor o nosso contexto de investigação, traremos neste tópico, algumas discussões teóricas que interferem e se relacionam diretamente com nossos conceitos centrais: “Redes” e “Redes de Aprendizagem”. Assim, faremos uma discussão acerca dos conceitos de redes sociais digitais e redes de aprendizagem, no intuito de reunir construtos significativos que subsidiem nossa pesquisa.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDICs estão cada vez mais redimensionando as relações sociais, gerando um modo próprio de vivências, característico da cultura digital. Nessa cultura digital surgem novas formas de relacionamentos que interferem e modificam, de forma natural, o campo da educação, principalmente no que diz respeito às formas de aprender.

A imersão das pessoas nas redes digitais, interagindo e compartilhando informações com outras pessoas, associado à sensação de informar e estar informado instantânea e imediatamente nas redes, rompe com a lógica comunicacional emissor-receptor e modifica as noções de hierarquia, privacidade, cidadania e consumo, gerando novas formas de aquisição e transmissão do conhecimento (LEMOS; DI FELICE, 2014). Isto faz diferença na análise sobre construção do conhecimento e novas formas de aprendizagens em rede.

Vivemos em uma sociedade informatizada e cada vez mais conectada, onde as tecnologias digitais ocupam um papel central nas profundas mudanças experimentadas em todos os aspectos da vida social. Esse formato de organização social foi definido por Castells (2001) como sociedade em rede. A natureza, os motivos e os possíveis desdobramentos dessas alterações na sociedade são bastante complexos e ocorrem numa velocidade exorbitante. Esta sociedade precisa de pessoas que saibam e possam trabalhar em grupos, com capacidades para utilizarem ferramentas digitais, resolverem problemas e realizarem muitas tarefas diferentes, sem uma supervisão próxima e com um vasto círculo de conexões.

Nas redes circulam basicamente informações que podem ser acessadas da forma como se apresentam, podem ser mixadas, recortadas, ampliadas ou fundidas, de acordo com os interesses e as necessidades de quem as acessa. Mas até que ponto as redes sociais digitais podem influenciar nossas interações – simbólicas ou

não? Quais são os elementos-chave para a aprendizagem em rede? Qual é a maneira de pensar dos diferentes Estilos de Aprendizagem no contexto das redes? Essas questões serão abordadas ao longo desse nosso capítulo teórico.

O poder de uso da web para autoria e download de conteúdos tem favorecido a cultura do conhecimento e a aprendizagem em rede. A aprendizagem em rede é uma forma característica de se aprender, apoiada pelo suporte contínuo do ambiente de rede de aprendizagem, de forma a oportunizar aos estudantes a possibilidade de combinar as vantagens do ensino online e presencial. A aprendizagem em rede oportuniza maior autonomia de aprendizagem ao estudante. É possível pesquisar e compartilhar saberes, nos mais diferentes sites de busca, portais educacionais, blogs, cursos, exames e simulados on-line, entre outros.

As redes sociais digitais se destacam como uma nova modalidade de interações na internet e como um dos maiores fatores responsáveis pela veiculação de informação na web. De acordo com Recuero (2012 p. 20), as redes sociais “não são pré-construídas pelas ferramentas, e, sim, apropriadas pelos atores sociais que lhes conferem sentido e que as adaptam para suas práticas sociais.

Siemens (2008) apresenta uma discussão sobre a evolução das redes de aprendizagem ao longo das últimas décadas, revelando cinco estágios significativos na forma como as redes são vistas dentro do espaço educativo: (a) desenvolvimento de uma infraestrutura; (b) absorção das áreas que já tenham uma base de investigação existente; (c) visões teóricas e transformadoras sobre aprendizagem, conhecimento e cognição; (d) praticabilidade e popularização dos serviços de rede social e (e) como um modelo para detalhamento do processo de ensino e aprendizagem. Conclui que a popularização do conceito de rede fez com que o termo adquirisse um grau de imprecisão com múltiplos significados em potencial. Entretanto, salienta que esses múltiplos significados do termo precisam ser reconhecidos e refletidos por educadores para comunicar mais precisamente conceitos de conectividade e aprendizagem em rede.

As redes interferem diretamente na forma como processamos e damos significados às informações que recebemos, pois os modos como as informações circulam e chegam até nós, representa um novo ambiente cognitivo, característico da era digital, em que o pensamento é elaborado, processado e experimentado a uma velocidade muito diferente da que seria possível antes dessa era (MARTINO, 2015).

O maior desafio continua sendo transformar a mera informação em conhecimento através de uma postura crítica e reflexiva.

Segundo Barros (2008), A tecnologia possibilitou uma enorme fonte geradora do pensamento. Através da tecnologia, o pensamento passou a receber uma diversidade de elementos que englobam a percepção, a memória e a atenção. Esses elementos são modificados, previamente, pelo espaço virtual, exigindo outras formas de conexões e relações, muito mais interconectadas e em rede, quando interage e se relaciona com uma informação diferenciada. Ainda de acordo com Barros (2008, p. 20):

Os estímulos do virtual instigam no pensamento uma maneira diferente de assimilação, cujas características visíveis são: mais rapidez na leitura e visualização textual; maior capacidade de dar atenção a uma diversidade de opções ao mesmo tempo; percepção aguçada para seleção de informação; uso da imagem como referencial; e a visualização do texto como uma imagem.

Santaella (2013) traz algumas reflexões importantes acerca do que as redes estão fazendo conosco. Para a autora, mais importante do que nos preocuparmos com o que devemos ou podemos fazer com as redes sociais digitais, é nos preocuparmos com o que as redes estão fazendo conosco. Precisamos entender como as redes interferem na nossa subjetividade e sociabilidade, como afetam nossa memória, as formas que recebemos informações e as formas como construímos conhecimentos. Ou seja, precisamos refletir sobre o que as redes estão fazendo com nossos processos de aprendizagem. Como as redes interferem nas nossas maneiras de ensinar e aprender. As redes digitais transformaram o “estar conectado” em “ser conectado”, em que a hiper conexão não liga apenas as pessoas, mas sistemas, animais, coisas e lugares, com a emergente internet das coisas.

Ainda segundo Santaella (2013) o usuário no ciberespaço vem passando por profundas mudanças de comportamento, que são imediatamente transferidas para a realidade presencial e esse é um dos fatores que mais afeta a cognição humana. No virtual, a cognição, é afetada não em suas estruturas físicas, mas, sofre mudanças na forma de raciocinar e na potencialização desse raciocínio, isso além de operar, influi diretamente sobre a inteligência dos indivíduos.

Na complexidade da revolução digital, as redes estão promulgando novas formas de subjetivação e construções intersubjetivas. As redes propiciam ambientes

lúdicos nos quais é possível brincar com as construções subjetivas e intersubjetivas, num jogo de transmutações e da metamorfose identitária, “pois a identidade humana é, por natureza, múltipla” (SANTAELLA, 2013, p. 40-41). Essas novas formações subjetivas da cultura digital apontam os caminhos para a educação na era digital.

As aprendizagens ocorrem em toda parte e de maneiras diferentes, nas relações interpessoais, em ambientes físicos ou virtuais. Estão diluídas e/ou misturadas em todas as atividades que desempenhamos no nosso dia a dia, na escola, no trabalho, ou no lazer. É muito instigante poder estudar uma prática social que vem crescendo nos diversos extratos da sociedade e que está se consolidando cada vez mais. As redes digitais não conectam apenas computadores, as “coisas” físicas e virtuais do ciberespaço, mas principalmente as pessoas, suas interações e suas aprendizagens.

Para iniciarmos nossa abordagem acerca das diferentes formas de aprender em rede a partir dos Estilos de Uso do Espaço Virtual, levaremos em consideração que o conhecimento se constrói através de uma rede de conexões, tendo em vista que a experiência de aprendizagem, ela mesma, pode definir-se como o momento em que adquirimos, de forma ativa, o conhecimento que nos faltava para completarmos uma tarefa necessária ou resolvermos um problema.

Assim, na cultura digital, o conhecimento está disponível através de redes e o ato de aprender constitui-se a capacidade de construir uma ampla rede de conexões. Ou seja, aprender é criar redes e também navegar por redes. No ciberespaço surgem novas formas de nos relacionarmos com o outro e com o mundo. Isto não substitui as formas de relação social já estabelecidas, mas propicia o surgimento de novas relações mediadas por tecnologias inclusive redes de aprendizagens. As redes de aprendizagens permitem os processos de aprendizagem ao longo da vida através de conexões e acessos a múltiplas camadas de informação e conhecimento.

Para Recuero (2009), as redes sociais não são simplesmente randômicas, existe algum tipo de ordem nelas. E, para estudar essas redes, é preciso estudar também seus elementos e seus processos dinâmicos, ou seja, a rede funciona através do princípio de que seus nós podem ser conectados para criar um todo integrado. De maneira geral, uma rede se define por dois elementos básicos: atores (ou nós) e conexões. No caso das redes sociais, os nós são as pessoas, as

instituições ou os grupos, e suas conexões são definidas pelas interações ou laços sociais constituídos.

Existem vários tipos de redes, umas mais estáticas, outras mais dinâmicas, inclusive as redes abertas, que admitem mais possibilidades de participação e comunicação, nos ambientes virtuais, por exemplo. Mesmo tendo diversos sentidos, podemos dizer que em todas as abordagens encontramos as principais características das redes: relações, interações e conexões que geram trocas, e esses elementos estão presentes nos mais diversos campos do conhecimento: comunicação, economia, saúde, educação e tantas outras (OLIVEIRA; SILVA; ABRANCHES, 2015).

Recuero (2009) reconhece as redes sociais na internet como agrupamentos complexos constituídos por interações sociais apoiadas em tecnologias digitais de comunicação. A metáfora da rede é mobilizada, em seu trabalho, para pensar os aspectos individuais, coletivos e tecnológicos dos agrupamentos humanos na internet.

Nos processos de interação, a ação de um ator depende da reação de outro ator. A conversação é um exemplo disso, onde a ação de um ator, depende da percepção do que o outro está dizendo. As interações representam as intenções e atuações dos atores sociais num movimento recíproco. A interação sempre implica um processo comunicacional. No ciberespaço essas interações podem ocorrer de forma síncrona e assíncrona (RECUERO, 2009).

Ainda sobre as interações Primo (2003 apud RECUERO, 2009) estabelece dois tipos de interações mediadas por computadores (ou seja, no ciberespaço): a interação mútua e a interação reativa. A interação mútua caracteriza-se por relações interdependentes e processos de negociações afetando mutualmente os integrantes que participam dessa construção inventiva e cooperada. A interação reativa é mais limitada, unidirecional, em que o ator que cria a mensagem, não permite ao usuário ampliar o espectro de relações sociais que esta possa gerar. As interações mútuas são muito mais comuns no ciberespaço.

Para Castells (2004, p. 15), “a internet constitui atualmente a base tecnológica da forma organizacional que caracteriza a era da informação: a rede”. Kenski (2012) ressalta que na sociedade informacional funções e processos dominantes estão cada vez mais organizados em torno dessas redes.

Totalmente baseadas em tecnologias digitais de informação e comunicação, as redes possuem lógica própria que modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura (CASTELLS, 2001). A possibilidade instantânea de qualquer pessoa informar e estar informada pelos desenvolvimentos da rede é que faz a diferença (KENSKI, 2012).

Aos poucos, as redes começam a ser exploradas como meio para auxiliar professores e alunos nos processos de ensino e aprendizagem. Podem ser utilizadas como ferramentas pedagógicas para o ensino e aprendizagem em grupo, permitindo ao estudante e ao professor a flexibilidade do tempo e do espaço para ensinar e aprender, extrapolando os limites da sala de aula (VALENTE, 2011).

O uso das redes sociais no desenvolvimento de projetos pedagógicos vem crescendo cada vez mais. Mais do que uma ferramenta, as redes são espaços conversacionais, com seus usos sociais, por isso é fundamental entender a cultura em seu contexto, fundamental para a interação (RECUERO, 2012). Na era da grande mobilidade dos artefatos tecnológicos, a mobilidade do conhecimento é a maior riqueza para as redes de aprendizagens colaborativas.

Na perspectiva da inteligência coletiva, Lévy (1993) propõe a exploração desse poderoso canal de comunicação das redes para ampliar os processos cognitivos. Uma web inteligente pode ser desenvolvida na busca dos conteúdos online mais organizados no poder das palavras e no comportamento das pessoas nas redes. O ciberespaço é um dos maiores mecanismos que reflete esta evolução na atualidade e nele os grupos ou pessoas, através das interações, se utilizam de práticas culturais, identitárias e interacionais para se comunicar e expressar onde surgem novas relações mediadas.

A cibercultura é a cultura atual imbricada pelas tecnologias digitais. Reúne relações sociais, produções artísticas, intelectuais e éticas em redes interconectadas, através de um fluxo contínuo de ideias, práticas, representações, textos e ações, que ocorrem entre essas pessoas conectadas por computadores, ou seja, no ciberespaço. Lévy (1999) destaca quatro elementos essenciais para a cibercultura – o ciberespaço, o virtual, as comunidades virtuais e a inteligência coletiva.

As redes sociais digitais são criadas em contextos culturais e, uma vez criadas, interferem igualmente nesse contexto. A cibercultura é esse ambiente eletrônico, produzido na interação entre as pessoas, a partir da mediação de tecnologias

multimídias e para o qual essas mídias convergem e também os elementos produzidos por e através dessas mídias.

A definição e compreensão de rede de aprendizagem que adotaremos em nossa pesquisa, está especificada nos estudos de Oliveira (2018), que corrobora com toda nossa base conceitual e que teve como objeto de pesquisa a rede de aprendizagem (**RA**) constituída no Projeto Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola, que aqui se constitui o nosso campo de pesquisa.

Para não recorremos no risco de sermos redundantes nas reflexões e análises já apresentadas pela autora e considerando que esta **RA**, é a mesma que iremos analisar, dentro de um recorte específico, que relaciona esta rede aos Estilos de Uso do Espaço Virtual de um grupo de estudantes que participam dela, optamos por referenciar o estudo de Oliveira (2018), que já traz todas as reflexões, conceitos e fundamentos teóricos, que se aplicam perfeitamente ao nosso campo de pesquisa, aqui analisado.

Em sua tese de doutorado, intitulada como: REDES DE APRENDIZAGEM NO CONTEXTO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: aprender e compartilhar na multiplicidade de saberes de um espaço rizomático, Oliveira (2018), trabalha o conceito de Rede de Aprendizagem (**RA**), numa perspectiva interdisciplinar, em que as relações, interações e conexões que geram trocas, estão presentes nos mais diversos campos do conhecimento, principalmente na educação. A autora traz uma discussão de rede e de rede de aprendizagem, através de quatro abordagens: filosófica, sociológica, metodológica e tecnológica, refletindo e analisando suas possibilidades pedagógicas, bem como avanços e limitações.

Apoiando-se na teoria da complexidade (MORIN, 2010, 2011, 2015 apud OLIVEIRA, 2018) e na teoria da multiplicidade (DELEUZE; GUATTARI, 1995 apud OLIVEIRA, 2018), a autora nos revela a **RA** como um espaço pedagógico com visão ampla e complexa, em que a base da aprendizagem é a colaboração e que vai muito além do mero meio de armazenamento de conteúdos. Ou seja, a base da rede de aprendizagem é a colaboração, envolvendo a articulação complexa, dialógica, criativa, reflexiva e democrática, em que a mobilidade do conhecimento é a maior riqueza para as redes de aprendizagens colaborativas, a partir de redes de relações com intencionalidade educativa.

Segundo Oliveira (2018), a **RA** constituída, extrapolou a visão linear e centralizadora de rede social tradicional, convergindo para uma conexão mais rápida e fluida, em que tudo passou a ser movimento de entradas e saídas, em que a multiplicidade de saberes juntou e integrou professores e estudantes, escolas e universidades, teoria e prática, o presencial e o online, numa dinâmica mobilizadora de pesquisas e compartilhamentos. A autora conclui que a **RA** é complexa, múltipla e híbrida.

Oliveira (2018) elencou 24 pontos que caracterizaram essa **RA** em seus vários contextos e identificou o que foi mais significativo:

- 1 - **Postura investigativa** (múltiplas pesquisas em diversas fontes);
- 2 - **Composição por sujeitos heterogêneos** (professores e estudantes pesquisadores interagindo com sujeitos de vários lugares do Brasil);
- 3 - **Educação Híbrida** (momentos virtuais e presenciais em espaços formais e não formais e informais, transgredindo espaço/tempos);
- 4 - **Tipos de mediação** (todos participam do processo de mediação, não só o professor);
- 5 - **Interação social** (surgimento de múltiplos conteúdos, gerando a capacidade de beneficiar a colaboração de uma pessoa em relação à aprendizagem do outro);
- 6 - **Protagonismo juvenil** (atuação crítica, construtiva e solidária dos estudantes através da resolução de problemas para sua comunidade de maneira autônoma e com compromisso com as novas gerações);
- 7 - **Rede de educação Híbrida** (malha maior com os dispositivos tecnológicos formando uma teia de relações humanas, misturando momentos presenciais dentro e fora das escolas que oportunizaram o debate e a troca no ambiente virtual, numa arquitetura participativa);
- 8 - **Perspectiva transversal** (diferentes áreas do conhecimento respondiam juntas às questões dos estudantes acerca do tema geral da pesquisa);
- 9 - **Diversidade de conteúdos** (os temas levantados pelos estudantes extrapolavam as disciplinas dos professores participantes das escolas)
- 10 - **Currículo não linear** (currículo sem limites, construído a partir das incertezas dos estudantes com um enfoque globalizador, integrador, sistêmico capaz de enfrentar as questões e os problemas abertos e difusos levantados para pesquisa)

11 - **Cocriação e compartilhamento** (conhecimento cotidiano utilizado em diferentes graus de cientificidade e vivência de situações concretas gerando aprendizagens significativas, compartilhadas na rede);

12 - **Conhecimento pertinente de caráter multidimensional** (novos conhecimentos construídos através das múltiplas linguagens, na visão da complexidade, tecendo os dados particulares e ativando a inteligência geral);

13 - **Pontes entre a Educação Superior e a Educação Básica** (rodas de diálogo e palestras com professores de universidades, como forma de motivar os estudantes e provocar o debate, gerando desdobramentos para outras pesquisas em várias áreas a partir do pensamento complexo);

14 - **O princípio dialógico** (une todas as posturas de modo complementar e termos antagônicos em processos democráticos, reunindo múltiplos elementos, recebendo as contribuições e as trocas para se aprender em rede);

15 - **Uma rede interconectada** (articulações e parcerias para expandir as possibilidades de aprendizagem);

16 - **Avaliação dos processos** (esse processo avaliativo aconteceu em muitas situações e através da aplicação de vários instrumentos);

17 - **Desenvolvimentos de projetos** (As pesquisas foram desenvolvidas a partir da pedagogia de projetos);

18 - **Currículo que leve em consideração a cultura digital** (acesso aos muitos recursos tecnológicos a que os estudantes estão conectados, para fazerem buscas e pesquisas na web, saindo dos ambientes convencionais da escola para uma educação informal, criando pontes para o conhecimento, expandindo o currículo escolar e os saberes cotidianos);

19 - **O desenvolvimento da criticidade** (conectar os saberes obtidos nos estudos de campo, com as pesquisas na web e com o currículo da escola, posicionando-se de forma crítica na construção de novos saberes);

20 - **Diálogo intercultural** (possibilidades de conhecer nossa cultura, assim como conhecer a cultura dos outros estados);

21- **Integração das TDIC ao currículo** (Nas suas pesquisas, os estudantes usaram os dispositivos móveis, para produzir vídeos, gravar os sons, captar imagens, se comunicar e compartilhar tudo na rede);

22 - **Intencionalidade educativa** (cada ação foi pensada com um propósito específico e com potencial de ajudar os estudantes a intervirem na realidade para transformá-la);

23 – **Reflexividade** (a integração da observação e conceitualização que geram a ecologização, levando em consideração o contexto mental e cultural, gerando teorias abertas, críticas, reflexivas, que permitem o conhecimento complexo);

24 - **Aberturas e não linearidade da RA** (as trocas que alimentam a rede de posturas proativas e auxiliam no seu crescimento, mas não no seu controle, porque ela não é linear e sim possui múltiplas entradas e saídas).

Assim, o entendimento principal que trazemos da **RA** constituída na Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola é de “uma comunidade de estudantes e professores que aprendem juntos num espaço online compartilhado ou em momentos diferentes de maneira presencial, trocando experiências de maneira interativa e colaborativa” (OLIVEIRA, 2018, p. 48).

Este conceito para **RA**, implica sobretudo na inclusão dos sujeitos (membros da rede) nas diferentes etapas de um projeto, desde a concepção até a avaliação, em que a interatividade, através da participação ativa na rede, favoreceu o protagonismo dos estudantes, motivando o engajamento e o comprometimento com a aprendizagem. A complexidade e as inúmeras conexões que foram estabelecidas e restabelecidas na **RA**, num movimento de desterritorialização e reterritorialização, num fluxo constante, como um sistema a-centrado e não hierárquico, caracterizou o que Oliveira (2018) chamou de rede rizomática.

A partir dessa compreensão de rede e de rede de aprendizagem, faremos uma análise sobre os EUEV, considerando as relações entre os EUEV de estudantes da educação básica e o que esses estilos expressam nas redes. Adotaremos a compreensão de redes de aprendizagem como espaços para novas aprendizagens e formas de aprender. Assim, tentaremos definir e entender essa **RPC** como um espaço que se converte em um leque de complexidades. Para isso estudaremos seus elementos e características para entender melhor como essa rede foi utilizada para a aprendizagem no virtual em relação aos EUEV dos estudantes.

### 3.3 Os nativos/residentes digitais e a cibercultura

Nossa pesquisa tem como sujeitos estudantes do Ensino Fundamental que, no seu dia a dia, participam do ambiente da cibercultura tanto para se relacionarem como para desenvolverem seu potencial cognitivo, mediados por dispositivos tecnológicos. Esses estudantes além de utilizarem as redes sociais digitais, também participam de projetos pedagógicos, na escola, que utilizam o ciberespaço como espaço de aprendizagem. Daí a necessidade de conhecermos melhor o perfil desses estudantes chamados nativos/residentes digitais. Assim, faz-se necessário discutirmos alguns aportes teóricos sobre a cibercultura e as possibilidades de aprendizagem neste espaço, em especial pelos nativos/residentes digitais.

A evolução das redes digitais está produzindo uma modificação nas condutas, nos usos e nas competências dos seus usuários. Prensky (2001a) utiliza o termo “nativo digital” para designar os grupos de jovens e adolescentes que cresceram em um marco tecnológico digital, que dispõem naturalmente de habilidades para utilizarem esses meios e que são fluentes na linguagem digital dos computadores, dos videogames e da internet. O autor utiliza a analogia da linguagem e da idade para apoiar sua tese e refere-se àqueles que não nasceram no mundo digital como “imigrantes digitais”. Para Prensky (2001a), os imigrantes digitais, mesmo dominando muitos aspectos da tecnologia, assim como uma pessoa que aprende uma língua estrangeira, permanecem com o “sotaque” porque continuam com o pé no mundo pré-digital.

Os nativos digitais estão acostumados a receber informações muito rapidamente. Eles gostam de processos paralelos e multitarefa. Eles preferem imagens antes do texto em vez do texto antes da imagem. Eles preferem acesso aleatório, não linear (como hipertexto). Eles funcionam melhor quando estão em rede. Eles prosperam com gratificação instantânea e recompensas frequentes. Eles preferem jogos para encararem o trabalho “sério”, por isso os professores de hoje têm que aprender a se comunicar na língua e estilo de seus alunos (PRENSKY, 2001a).

Prensky (2005, 2006) amplia essa discussão sobre os nativos/imigrantes digitais a partir da necessidade do engajamento do professor e do estudante, cabendo ao professor reconhecer seus sotaques de imigrante digital, entender como

seus alunos aprendem e valorizar e honrar os conhecimentos prévios dos alunos. Se os professores quiserem ter relevância no processo ensino e aprendizagem, têm que encontrar maneiras de engajar mais os alunos na escola. Desta forma, o professor precisa encorajar a tomada de decisões entre os alunos, envolvê-los na elaboração de instruções e receber o feedback dos alunos sobre como eles deveriam ensinar.

De acordo com Prensky (2005, 2006), os professores não precisam dominar todas as novas tecnologias. Eles devem continuar fazendo o que fazem melhor: mediar a discussão na sala de aula. Mas eles precisam encontrar maneiras de incorporar nessas discussões as informações e o conhecimento que seus alunos adquirem fora da sala de aula em suas vidas na cultura digital.

O diferenciador mais importante entre a tecnologia analógica do século XX e a tecnologia digital do século XXI é a capacidade de programação. A programação é talvez a habilidade chave necessária para a alfabetização do século XXI. Nesta arena, professores e escolas estão presos nos tempos antigos. Fazendo uma analogia, se quiséssemos escrever alguma coisa naquela época, teríamos que encontrar um escriba; hoje, precisamos encontrar um programador (PRENSKY, 2005, 2006).

Oito anos depois da formulação de sua tipologia para os nativos e imigrantes digitais, Prensky (2009) reconhece que essa distinção entre nativos digitais e os imigrantes digitais se tornará menos relevante, trazendo uma reflexão acerca da “sabedoria” digital, como forma de usar as tecnologias digitais não apenas para nos tornarmos mais inteligentes, mas realmente mais sábios. Desenvolve o conceito de Sabedoria Digital, como a capacidade de se adquirir conhecimentos através das ferramentas tecnológicas e, principalmente, a sabedoria no uso dessa tecnologia para melhorar e ampliar as capacidades cognitivas inatas, ou seja, o uso sábio da tecnologia permite que nos tornemos humanos cognitivamente mais capazes para tomar decisões adequadas. Para Prensky (2009), vivemos uma nova Era em que as pessoas estão atingindo um novo nível de evolução cognitiva, e isso é muito mais evidente nas crianças e jovens nascidos na era digital.

White e Le Cornu (2011) propõem a substituição dos termos *nativos* e *imigrantes digitais* defendidos por Prensky (2001a, 2001b), por *residentes* e *visitantes digitais*. Os autores procuraram propor uma alternativa que lhes permitiu colocar uma metáfora diferente à subjacente de “aprendizagem de língua”; a metáfora de “lugar”

no centro do palco e oferecer a analogia “Residentes e Visitantes” como alternativas aos Nativos e Imigrantes Digitais. Para os autores, “residentes” e “visitantes” cumprem um propósito semelhante ao mapear o envolvimento dos indivíduos com a Web.

Todavia, as metáforas de ‘ferramenta’, ‘lugar’<sup>12</sup> e ‘espaço’ representam mais apropriadamente o uso da tecnologia na sociedade contemporânea, especialmente tendo em vista o advento das mídias sociais.

Assim, a denominação *residentes e visitantes* é responsável por pessoas que se comportam de maneiras diferentes ao usar a tecnologia, dependendo de sua motivação e contexto, sem categorizá-las de acordo com a idade ou o histórico, como fez Prensky (2001a, 2001b). Essa nova tipologia estabelece uma representação mais ampla e precisa do comportamento online, em que os residentes utilizam a Web como um lugar para expressar opiniões, um lugar no qual os relacionamentos podem ser formados e ampliados. Já os visitantes são usuários, não membros, da Web e dão pouco valor ao pertencimento online.

As desvantagens dos termos defendidos por Prensky concentram-se principalmente na inflexibilidade dos tipos, bem como na tendência de encaixotar indivíduos em um tipo ou outro, negligenciando evidências contraditórias. As teorias de Estilos de Aprendizagem favorecem tipologias desse tipo, assim como certas teorias do desenvolvimento humano, e muitas lutam para permitir aos indivíduos o espaço ao mesmo tempo em que exibem traços característicos de diferentes tipos (WHITE; LE CORNU, 2011).

Sabemos que muitos jovens, mesmo tendo nascido nesse marco tecnológico, estão longe de ser o nativo digital tecnologicamente fluente, conectados socialmente em rede e conhecedores das suas preferências para as formas de aprendizagem ativas e não-lineares. Existem algumas evidências, sim, de que os alunos mais jovens usam algumas ferramentas mais ativamente do que os alunos mais velhos, mas não há evidências de que nenhum desses dois grupos usa essas tecnologias para apoiar sua aprendizagem de forma eficaz. Nesse aspecto, o professor continua sendo um elemento importante enquanto mediador desse processo, ajudando o estudante a usar a tecnologia para apoiar e aprimorar seu aprendizado.

---

<sup>12</sup> Lugar é principalmente um sentimento de estar presente com os outros.

Mesmo concordando com a existência das desvantagens, dos termos nativos e imigrantes digitais, reconhecemos a utilidade das tipologias de Prensky, por isso, no decorrer da nossa pesquisa, optamos por utilizar os dois termos acoplados: *“nativos/residentes” digitais* e *“imigrantes/visitantes” digitais* para entendermos e nos referirmos à ação dos usuários das redes digitais, principalmente dos nossos sujeitos da pesquisa, enquanto jovens que estão imersos na cibercultura, fluentes da linguagem digital e residentes desse ciberespaço.

É importante também entendermos os elementos, as características, as estruturas e os funcionamentos dos espaços e conceitos que envolvem a cibercultura, o ciberespaço, a cultura virtual, a virtualidade e o espaço virtual. Traremos aqui algumas ideias centrais acerca dos referidos termos, a partir dos principais teóricos de referência.

A cibercultura é entendida como a cultura contemporânea que evoluiu da cultura técnica moderna. É a forma sociocultural que emerge da relação simbiótica entre a sociedade, a cultura e as novas tecnologias. Segundo Lévy (1996), a cibercultura é universalidade sem atingir a totalidade; promove uma interconexão ilimitada de espaço ou de qualquer conteúdo, mas implica uma diversidade de significados, opiniões e formatos, dissolvendo o todo. A interconexão global de computadores forma a grande rede, mas cada um de seus nós é uma fonte de heterogeneidade e diversidade de problemas, em constante mudança e atualização.

O ciberespaço se define como o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e de suas memórias e sua marca distintiva é o virtual na informação (LÉVY, 1999). No ciberespaço surgem novas formas de relações mediadas pelas tecnologias. No campo da educação, o socio interacionismo ou interacionismo simbólico é uma abordagem teórica que possibilita o estudo e a compreensão da cibercultura de uma forma mais ampla em que o significado é o conceito central, em que revela e aponta o significado que os objetos sociais são construídos e reconstruídos pelos atores envolvidos neste contexto.

Talvez essa abordagem represente a síntese da corrente pedagógica contemporânea mais elaborada da pedagogia do século XXI, em que o conhecimento se constitui pela interação do indivíduo com o meio virtual no mundo das redes sociais digitais. Neste sentido nos questionamos se os estudos da cibercultura, sob a ótica do socio interacionismo ou interacionismo simbólico, não corresponderiam a um tipo

de “ciber-interacionismo”? Seria, talvez, uma nova teoria da aprendizagem para a era digital? Essa questão também mereceria um estudo específico e mais profundo.

Barros (2011a) define a cultura virtual como um sistema de significados estabelecido por um tempo e espaço específicos, com seu próprio sistema de valores, constituindo um novo paradigma (virtual) que orienta habilidades, ações e o perfil da sociedade em que ela existe. Assim, a cultura do virtual compreende três esferas: a) as relações de trabalho, que são materiais, isto é, o desenvolvimento de técnicas e atividades econômicas; b) políticas, isto é, as relações de poder que permitem a organização social e a criação de instituições sociais; e, c) relações culturais e/ou comunicativas, que resultam da produção e disseminação do conhecimento.

Ainda de acordo com Barros (2011a), o virtual é visto como um meio didático, que possui elementos e características que possibilitam novas formas de apreensão da informação e o desenvolvimento de competências e habilidades, no processo de ensino e aprendizagem. A autora apresenta reflexões que ajudam a compreender as novas estruturas da informação e como processá-las, trabalhando exatamente com as competências inerentes a esse processo, na busca da informação qualitativa, mediante uma reflexão sobre o conteúdo exposto.

Entendendo melhor esses conceitos, poderemos percorrer os nossos objetivos de pesquisa no intuito de corroborarmos a ideia inicial de que nesse contexto das redes sociais digitais (ciberespacial, cibercultural, virtual) novos Estilos de Aprendizagem possam ser identificados a partir da ação dos nativos/residentes digitais nas redes e das implicações da rede para essas ações.

### **3.4 Estilos de Uso do Espaço Virtual e atuação em rede na perspectiva da Coaprendizagem**

Neste tópico, traremos algumas discussões teóricas que interferem e se relacionam diretamente com o conceito central “Estilos de Uso do Espaço Virtual”. Assim, faremos uma discussão acerca dos conceitos de Estilos de Aprendizagem, Estilos de Uso do Espaço Virtual e Estilos de Coaprendizagem. A partir dessa discussão, tentaremos reunir os argumentos necessários para analisarmos a possibilidade de revelarmos como os diferentes Estilos de Uso do Espaço Virtual interferem na dinâmica das redes digitais e quais as implicações do uso das redes

digitais nas formas de aprender no virtual e suas relações com os Estilos de Uso do Espaço Virtual dos estudantes.

Considerando a complexidade inerente às redes digitais, como fenômeno social em que as aprendizagens estão presentes; em nossa pesquisa, além de observarmos as partes desse fenômeno, iremos observar e analisar essas partes em interação. Assim, optamos por analisar os diferentes Estilos de Uso do Espaço Virtual, bem como os Estilos de Coaprendizagem, de estudantes que participam de projetos pedagógicos e utilizam redes digitais em contexto de aprendizagem, para assim entendermos os padrões de conexões expressos no ciberespaço analisado.

Adotaremos o conceito de aprendizagem utilizado por Barros (2014a, p. 24), que define que:

A aprendizagem caracteriza-se por um processo: a) dinâmico, no qual aquele que aprende está em constante atividade; b) contínuo, desde o início da vida; c) global, que inclui sempre aspectos motores, emocionais e mentais; d) pessoal, em que ninguém pode aprender por outrem; e, e) gradativo, ou seja, é uma operação crescentemente complexa, por envolver em cada nova situação maior número de elementos.

O foco da nossa pesquisa envolve as formas de aprender em redes de aprendizagem e os Estilos de Aprendizagem no virtual. Sua importância está exatamente em identificar como se aprende em rede, de forma colaborativa e suas implicações para a Coaprendizagem. Assim, iniciaremos nossas reflexões, a partir dos estudos de Alonso, Gallego e Honey (2002), que apresentam os estilos de aprendizagem como sendo formas individuais com que cada sujeito aprende melhor. Os estilos de aprendizagens levam em consideração as preferências e tendências de uma pessoa, que influenciam em sua maneira de apreender um conteúdo. Isso indica que cada indivíduo tem um ritmo próprio e uma forma diferente de aprender.

É importante salientar que o conceito de Estilos de Aprendizagem, segundo Alonso, Gallego e Honey (2002), se diferencia do conceito de Estilos Cognitivos. Os Estilos Cognitivos são caracterizados como consistências no processamento de informação, que envolvem características referentes às maneiras típicas de perceber, recordar, pensar e resolver problemas. Já os Estilos de Aprendizagem dizem respeito às maneiras pessoais de processar informação, sentimento e comportamento em contextos de aprendizagem. São teorias diferentes, mas que se relacionam.

Além de Alonso, Gallego e Honey (2002) que compreendem os estilos como características cognitivas, afetivas e fisiológicas que servem como indicadores de como os estudantes aprendem, vários outros autores também pesquisaram os estilos de aprendizagem. Não nos deteremos nestes estudos, até por considerar que já foram devidamente explorados por Alonso, Gallego e Honey (2002). Citamos apenas os estudos de Kolb (KOLB, 1999 apud ALONSO; GALLEGO; HONEY, 2002) que idealizou um modelo que indica outros estilos de aprendizagem: o acomodador (cujo ponto forte é a execução, a experimentação); o divergente (cujo ponto forte é a imaginação, que confronta as situações a partir de múltiplas perspectivas); o assimilador (que se baseia na criação de modelos teóricos e cujo raciocínio indutivo é a sua ferramenta de trabalho); e, o convergente (cujo ponto forte é a aplicação prática das ideias). Para Kolb (1999 apud ALONSO; GALLEGO; HONEY, 2002) o ciclo de aprendizagem necessita de quatro etapas e se organiza pela experiência concreta, passando pela observação reflexiva, pela conceitualização abstrata e por último pela experimentação ativa.

A partir dos estudos Kolb (1981), Honey e Mumford (1988 apud ALONSO; GALLEGO; HONEY, 2002) criaram um questionário de estilos de aprendizagem que se diferenciou do de Kolb em dois aspectos: as descrições dos estilos eram bem mais detalhadas e se baseavam na ação dos diretivos; assim, as respostas do questionário eram consideradas como um ponto de partida e não um ponto de chegada, ou seja, serviam como pontos de diagnóstico, tratamento e melhoria para a aprendizagem. Honey e Mumford apresentaram quatro estilos que respondiam às quatro fases de um processo cíclico de aprendizagem: ativo, reflexivo, teórico e pragmático.

Em 1982, Catalina Alonso adaptou as teorias de Honey e Mumford trazendo-as para o campo educacional, uma vez que a teoria dos estilos de aprendizagem era trabalhada na perspectiva da psicologia e da área empresarial. Junto com Peter Honey, Catalina Alonso criou o Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizagem (CHAEA). Este instrumento permite diagnosticar os estilos preferenciais de cada aluno, assim como desenvolver os estilos não predominantes para ampliar as capacidades dos indivíduos para que a aprendizagem em distintas situações e contextos, torne-se motivadora, fácil, comum e cotidiana (ALONSO; GALLEGO; HONEY, 2002).

Conforme Alonso, Gallego e Honey (2002), existem quatro estilos de aprendizagem já bem definidos: o ativo, o reflexivo, o teórico e o pragmático.

No **estilo ativo**, predomina o gosto pelas novas experiências, o pensamento aberto, o entusiasmo por novas tarefas; desafios de viver o aqui e o agora. As pessoas onde esse estilo predomina, são muito **ágeis** e têm seus dias cheios de atividades, gostam dos desafios que envolvem novas experiências e não gostam de grandes prazos. São pessoas de grupos, que se envolvem com os assuntos dos demais e centram ao seu redor todas as atividades. As características principais dessas pessoas são: animador, improvisador, descobridor, que se arrisca, espontâneo. Outras características secundárias são: criativo, aventureiro, renovador, inventor, vital, vive experiências, traz novidades, gera ideias, impetuoso, protagonista, chocante, inovador, conversador, líder, voluntarioso, divertido, participativo, competitivo, desejoso de aprender, solucionador de problemas e modificador. Em relação ao virtual, de acordo com Barros (2014b), neste estilo as ações desenvolvidas estão voltadas ao **buscar, participar, acessar, encontrar e localizar**.

No **estilo reflexivo**, as pessoas gostam de considerar a experiência e observá-la desde diferentes perspectivas; reunir dados, analisando-os com detalhamento antes de chegar a uma conclusão, ou seja, apresentam um modo de ser mais **analítico**, leem atentamente, refletem e analisam dados para poder aprender. Gostam de considerar todas as alternativas possíveis antes de realizar algo. Gostam de observar a atuação dos demais e criam ao seu redor um ar ligeiramente distante e condescendente. Suas principais características são: ponderado, consciente, receptivo, analítico e exaustivo. As características secundárias são: observador, recompilador, paciente, cuidadoso, detalhista, elaborador de argumentos, previsor de alternativas, estudioso de comportamentos, pesquisador, registrador de dados, assimilador, escritor de informes ou declarações, lento, distante, prudente, inquisidor. Em relação ao virtual, de acordo com Barros (2014b), neste estilo as ações desenvolvidas estão voltadas ao **investigar, analisar, observar, interpretar e adquirir**.

No **estilo teórico**, predomina um modo de ser mais **lógico**, em que predomina o gosto por teses dentro de teorias lógicas e complexas. As pessoas onde este estilo predomina enfocam problemas de forma vertical, por etapas lógicas. Tendem a ser perfeccionistas; integram o que fazem em teorias coerentes; analisam e sintetizam;

são profundos. Buscam a racionalidade e a objetividade; distanciam-se do subjetivo e do ambíguo. Suas características são: metódico, lógico, objetivo, crítico e estruturado. Características secundárias: disciplinado, planejador, sistemático, ordenador, sintético, pensador, perfeccionista, generalizador; busca: hipóteses, modelos, perguntas, conceitos, finalidade clara, racionalidade, o porquê, sistemas de valores, de critérios; é inventor de procedimentos, explorador. Em relação ao virtual, de acordo com Barros (2014b), neste estilo as ações desenvolvidas estão voltadas ao **planejar, estruturar, construir, organizar e selecionar**.

No **estilo pragmático** predomina o gosto pela aplicação das ideias na prática (o aprendiz é mais **prático**); da visão positiva das ideias novas, colocando-as em prática sempre que possível. As pessoas onde este estilo predomina gostam de atuar rapidamente e com segurança com aquelas ideias e projetos que os atraem. Tendem a ser impacientes quando existem pessoas que teorizam. São realistas quando têm que tomar uma decisão e resolvê-la. Sua filosofia é “sempre se pode fazer melhor” e “se funciona significa que é bom”. Suas principais características são: experimentador, prático, direto, eficaz e realista. Características secundárias: técnico, útil, rápido, decidido, planejador, positivo, concreto, objetivo, claro, seguro de si, organizador, atual, solucionador de problemas, aplicador do que aprendeu, sempre planeja as ações. Em relação ao virtual, de acordo com Barros (2014b), neste estilo, as ações desenvolvidas estão voltadas ao **realizar, elaborar, usar, praticar e experimentar**.

No contexto da sociedade em rede, em que um grande número de pessoas, passa a maior parte do seu tempo imersos em muita informação, “quanto mais o indivíduo tiver uma variedade de formas de assimilação de conteúdos, melhor ele vai conseguir aprender e construir conhecimentos, preparando-se para as exigências do mundo atual”. (BARROS, 2009. P. 58). Assim, com base na Teoria dos Estilos de Aprendizagem de Honey e Alonso em conjunto com as reflexões acerca das formas como as pessoas aprendem no virtual e sua caracterização, Barros (2011a), em sua pesquisa de doutorado, desenvolveu os Estilos de Uso do Espaço Virtual e suas referências. Para a autora, “o virtual influencia decisivamente em cada um dos estilos de aprendizagem e promove mudanças determinantes na forma de aprender” (p. 89-90).

Ainda de acordo com Barros (2009, p. 61),

A linguagem é um dos elementos primordiais para processar a informação, produzindo-a e reproduzindo-a. O virtual também modificou a forma como esta linguagem está sendo processada e estruturada, pois passou a ser indutiva: uma mistura de palavras e códigos que se tornaram conhecidos e hoje são vistos como símbolos e algo fácil de ser utilizado e entendido.

Este leque de características dos diferentes Estilos de Aprendizagens possibilitou referenciais para o estudo dos Estilos de Aprendizagens no contexto das redes. Buscaremos ampliar essas características e suas potencialidades, como instrumento de pesquisa, analisando-as no contexto das redes digitais em contexto de aprendizagem. Nossa pesquisa tentará analisar as tendências e preferências dos sujeitos que aprendem nas redes com uso das TDICs, identificando os instrumentos essenciais para o acesso ao conhecimento em distintos lugares, tempos e contextos. Assim, tomaremos como ponto de partida os estudos de Barros (2011a, 2011b, 2014a, 2014b) e Miranda et al. (2016).

Adotaremos o conceito de virtual com base nos estudos de Barros (2011a) que o define como um espaço construído pela mediação tecnológica que gera imagens que são fruto de percepções e de imaginações humanas. “O espaço virtual possui elementos e características que possibilitam novas formas de apreensão da informação e o desenvolvimento de competências e habilidades, no processo de ensino e aprendizagem, fazendo deste espaço um meio didático muito importante para a aprendizagem” (BARROS, 2011a, p. 22). A autora acrescenta que este espaço é viabilizado pela mediatização<sup>13</sup> da tecnologia, por meio de imagens e imaginações humanas. Para a autora “é mais fácil saber como utilizar esse espaço de forma produtiva na educação formal do que a forma como o sujeito aprende e os caminhos pelos quais a aprendizagem ocorre nesse espaço” (2011a, p. 154).

Ainda de acordo com Barros (2011a), as tecnologias no contexto construtivista potencializam as características desse ambiente, como a interação do indivíduo com o meio físico e social e com o mundo das relações sociais. O objeto de estudo no espaço virtual, no caso da nossa pesquisa, o Edmodo, adquire formas, interatividade, conteúdos atualizados e modificados de acordo com as necessidades do sujeito. “No espaço virtual isso é possível de forma disfarçada, interativa e também em tempo real” (BARROS, 2011a, p. 47).

---

<sup>13</sup> Em comunicação, mediatização ou midiatização é a ação de propagar ou de divulgar com o auxílio da mídia, dos meios de comunicação.

Barros (2014b) discute referenciais teóricos e práticos, buscando entender a aprendizagem no espaço virtual, os caminhos que a inteligência utiliza na interação com as tecnologias e suas consequências. O computador e o espaço virtual criam um ambiente favorável à aprendizagem, potencializando-a, pois, além de permitirem o armazenamento de um volume muito grande de informações, permitem o acesso rápido às informações. A partir da análise da atuação dos estudantes no Edmodo, tentaremos compreender as novas lógicas que interferem nas formas de aprender nesse espaço virtual e como a forma de pensar dos diversos Estilos de Aprendizagem dos estudantes, utiliza o virtual.

Em seus estudos, Barros (2011a, 2011b) identificou como as pessoas aprendem no espaço virtual e quais os elementos indispensáveis para que a aprendizagem ocorra nesse espaço. A autora não identificou novos estilos de aprendizagem característicos desse espaço, mas revelou como as pessoas, segundo os diversos Estilos de Aprendizagem existentes, utilizam o espaço virtual para aprender. É por essa vertente que desenvolveremos nossa pesquisa.

Os Estilos de Aprendizagem estão relacionados com as formas de ação e pensamento dos sujeitos, diante de uma situação problema. Essas formas de agir e pensar ocorrem tanto no espaço físico como no virtual. Ou seja, “Essa teoria nos possibilita ampliar o que consideramos como formas de aprender de acordo com as competências e habilidades pessoais” (BARROS, 2015a, p. 54). Assim, nossa investigação tentará compreender os principais elementos que favorecem a aprendizagem no ambiente de rede de aprendizagem e suas relações com possíveis novos estilos de aprendizagem influenciados pelo virtual.

Barros (2011a, p. 288) constatou que “a aprendizagem no virtual é produzida de forma ampla, detalhada e basicamente por uma mistura de percepções, características particulares e experiência de uso de tecnologias”, ou seja, os Estilos de Uso do Espaço Virtual são os estilos de uso das ferramentas, recursos e aplicativos online, e estão diretamente relacionados ao planejamento individual do uso, que repercutem na forma de buscar as informações, na forma de interagir com textos e imagens e na convergência de mídia no virtual. Com base na Teoria dos Estilos de Aprendizagem, a autora desenvolveu o Cuestionario dos Estilos de Uso do Espaço Virtual (CEUEV) e suas referências.

O CEUEV é constituído de 40 questões, que, na escala final, são classificadas de acordo com o estilo de uso da Internet baseado em estilos de aprendizagem ativos, reflexivos, teóricos e pragmáticos. O instrumento tem por objetivo detectar como as pessoas usam o espaço virtual, de acordo com suas preferências nos Estilos de Aprendizagem, ou seja, uma teoria que identifica formas de aprender no virtual. Desta forma, a partir das suas características, realizamos reflexões sobre a perspectiva da aprendizagem em rede, numa rede de aprendizagem.

Barros (2011a, p. 253), ao aplicar o Cuestionario de Estilos de Uso do Espaço Virtual (CEUEV) revelou que “surpreendentemente, a idade não foi um fator relevante em nenhum dos níveis de uso do espaço virtual”. Ou seja, ao contrário do que a autora supunha no início da investigação, de que a idade seria um fator significativo, os resultados de sua pesquisa mostraram que a idade não interferiu na maneira de usar o espaço virtual. É certo que os sujeitos dessa pesquisa faziam parte de um público com vínculos acadêmicos, ou seja, em idade mais elevada, porém 4,3% dos investigados tinham idade inferior a 20 anos. Em nossa pesquisa o nosso público é bem mais jovem e essa questão também será considerada.

O CEUEV ajuda também a identificar, a partir dos Estilos de Uso do Espaço Virtual, os níveis de utilização dos aplicativos e ferramentas, interfaces online etc. na busca de informação, no planejamento e na imagem. Assim, Barros (2011a; 2014b) categorizou quatro tendências de uso do espaço virtual, denominadas como: **estilo de uso participativo no espaço virtual** – Nível A; **estilo de busca e pesquisa no espaço virtual** – Nível B; **estilo de estruturação e planejamento do espaço virtual** – Nível C; **estilo concreto e de produção no espaço virtual**. – Nível D. Ainda de acordo com Barros (2011a, 2014b):

1. O estilo de **uso participativo no espaço virtual** – Nível A: considera a participação como elemento central para que o usuário possa se ambientar e ter experiência neste ambiente virtual. Este estilo necessita de metodologias e materiais que priorizem o contato com grupos online, para realizar um processo de aprendizagem no virtual, em que os usuários realizam trabalhos em grupo, fóruns de discussão e procuram dar ação aos materiais desenvolvidos. No contexto de redes digitais, a aprendizagem colaborativa, é sua característica principal, em que a **participação** é o

principal fator motivador de competências para essa aprendizagem colaborativa.

2. O estilo de **busca e pesquisa no espaço virtual** – Nível B: considera a necessidade de fazer pesquisa online como elemento central para a aprendizagem no virtual. O usuário realiza a busca de informações de todos os tipos e formatos e aprende mediante a busca, seleção e organização do conteúdo. No contexto de redes digitais, o apoio para a Coaprendizagem está exatamente na **busca da informação**. Através da busca, o usuário acessa conteúdos e informações, o que propicia uma colaboração mais efetiva e ativa. A competência para aprender a buscar informação e geri-la é muito importante para um processo colaborativo.
3. O estilo de **estruturação e planejamento do espaço virtual** – Nível C: considera como elemento central para a aprendizagem no ambiente virtual, a necessidade de realizar atividades de planejamento e que valorizem o uso de aplicativos para elaborar conteúdos, com base em teorias e fundamentos sobre o que se está desenvolvendo. No contexto de redes, a Coaprendizagem é potencializada na **organização e no planejamento** de participações e dos seus resultados para a própria aprendizagem. Ao estruturar ações e gerir processos, o usuário apresenta opções e propostas que aumentam a ação de trabalhos e a aprendizagem colaborativa.
4. O estilo de **ação concreta e de produção no espaço virtual**. – Nível D: considera a necessidade de realização dos serviços online e a rapidez na realização desse processo, como elemento central para a aprendizagem no ambiente virtual. O usuário utiliza o espaço virtual como um espaço de ação e produção. Viabilizar com rapidez é um dos eixos centrais desse estilo de uso. No contexto de redes digitais, estimula a aprendizagem colaborativa na medida em que concretiza os resultados de aprendizagem, **produz e apresenta algo concreto** numa perspectiva de produção.

No quadro 2 abaixo, apresentamos as relações entre os Estilos de Aprendizagem e Estilos de uso do Espaço Virtual em função das ações desenvolvidas no ambiente de rede de aprendizagem e aos elementos e características específicas do espaço virtual.

**Quadro 2 - Relações entre os EA e EUEV em função das ações e dos elementos e características do espaço virtual**

E.A	EUEV	AÇÕES RELACIONADAS	ELEMENTOS/CARACTERÍSTICAS
ATIVO (mais ágeis)	USO PARTICIPATIVO	buscar, participar, acessar, encontrar e localizar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participação</li> <li>Aprendizagem colaborativa</li> </ul>
REFLEXIVO (mais analítico)	BUSCA E PESQUISA	investigar, analisar, observar, interpretar e adquirir	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pesquisa online</li> <li>Apoio para a Coaprendizagem</li> </ul>
TEÓRICO (mais lógico)	ESTRUTURAÇÃO E PLANEJAMENTO	planejar, estruturar, construir, organizar e selecionar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento e elaboração de conteúdos</li> <li>Organização e planejamento de participações e dos seus resultados para a aprendizagem colaborativa</li> </ul>
PRAGMÁTICO (mais prático)	AÇÃO CONCRETA E DE PRODUÇÃO	realizar, elaborar, usar, praticar e experimentar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>realização dos serviços online e viabilização com rapidez</li> <li>produz e apresenta algo concreto</li> </ul>

Fonte: elaborado pela autora (2020)

Barros, Okada e Kenski (2012), a partir dos Estilos de Aprendizagem dos sujeitos e considerando a importância dada à Coaprendizagem e à aprendizagem em rede de forma colaborativa, relacionaram cada Estilo de Aprendizagem com seu Estilo de Uso do Espaço Virtual e os indicadores para a Coaprendizagem. Assim, para melhor interpretação das características associadas aos Estilos de Aprendizagem e dos Estilos de Uso do Espaço Virtual, apresentamos o quadro 3 com a referida relação e algumas características:

**Quadro 3 - Indicadores para a Coaprendizagem**

Estilos de aprendizagem	Estilos de uso do espaço virtual para a Coaprendizagem	Indicadores para a Coaprendizagem
Ativo	Estilo de uso participativo em rede	Gosta de participar. Realiza trabalhos em grupos online. Busca situações online. Participa em fóruns de discussão.
Reflexivo	Estilo de uso busca e pesquisa em rede	Gosta de pesquisar. Busca informação.

Teórico	Estilo de estruturação e planejamento em rede	Organiza e planifica a participação
Pragmático	Estilo de ação concreta e produção em rede.	Concretiza e produz a partir dos resultados da aprendizagem

Fonte: Barros; Miranda; Goulão; Henriques; Morais (2012)

Nos estudos de Okada (2012, 2014a), o conceito de Coaprendizagem parte da definição utilizada por Frank Smith no livro *Joining the Literacy Club*, seguido pelos estudos de Smith em consonância com o pensamento de Freire, para enfatizar a importância na mudança de papéis entre professores enquanto transmissores do conhecimento e alunos como meros receptores, considerando que ambos, no processo ensino aprendizagem, são ‘Co aprendizes’.

Sobre o conceito de Coaprendizagem, Okada (2014, p. 15) ressalta:

O conceito “Coaprender”, do acrônimo em inglês “Colearn” cujo significado é “Collaborative Open LEARNing” significa aprendizagem aberta colaborativa. Na etimologia, o prefixo “co” significa “junto”, “a par”, “parceria”, então, resultando em “aprendizagem em conjunto”. A aprendizagem nas redes digitais caracterizadas pela abertura de conhecimento e construção colaborativa é uma das bases da Educação do século XXI. (OKADA, 2014a, p. 15).

Outro autor que discute Coaprendizagem é Brantmeier (2005), que se apoia na interação centrada na aprendizagem colaborativa para explicar a Coaprendizagem tendo como consequência a constituição da “comunidade de prática”, que conduz ao envolvimento dinâmico e participativo para a construção coletiva do conhecimento. A Coaprendizagem é um conceito que passou a ser mais significativo devido a diversas vantagens de criação e intercâmbio de conhecimentos gerados por usuários, rápida partilha de informações, incluindo a investigação colaborativa e social em rede denominada Coinvestigação (OKADA, 2007, 2012; OKADA et al., 2009 apud BARROS, 2014b).

No contexto de redes, a Coaprendizagem ganha destaque nas ações colaborativas. Para entender melhor as relações e principais características da Coaprendizagem, em relação aos Estilos de Aprendizagem e aos Estilos de Uso do Espaço Virtual, apresentamos um quadro, elaborado por Barros (2014b. p. 99), que identifica os elementos que motivam, facilitam e propõem uma Coaprendizagem e servem como indicadores para a Coaprendizagem e para os estilos de

Coaprendizagem. Neste sentido, a partir da atuação dos estudantes na **RPC**, poderemos identificar essa mesma relação em função dos papéis assumidos pelos estudantes, que servirão de indicadores para a Coaprendizagem e estilos de Coaprendizagem.

**Quadro 4 - Indicadores para a Coaprendizagem e estilos de Coaprendizagem**

<b>Estilos de uso do espaço virtual para a Coaprendizagem</b>	<b>Indicadores para a Coaprendizagem</b>	<b>Estilos de Coaprendizagem</b>
Participativo em rede	Gosta de participar. Realiza trabalhos em grupos online. Busca situações online. Participa em fóruns de discussão.	Participativo em rede - atua como motivador para ampliar a participação do coletivo para Coaprender
Busca e pesquisa em rede	Gosta de pesquisar. Busca informação.	Busca e pesquisa em rede – atua na busca de informação e conhecimento online para Coaprender.
Estruturação e planejamento em rede	Organiza e planifica a participação.	Estruturação e planejamento em rede - atua na organização dos conteúdos e na hierarquização dos mesmos para Coaprender.
Ação concreta e produção em rede	Concretiza e produz a partir dos resultados da aprendizagem.	Ação concreta e produção em rede – atua de forma concreta e na elaboração de produtos resultados do processo de Coaprender.

Fonte: Barros (2014b, p. 99) – Adaptado de Barros; Miranda; Goulão; Henriques; Morais (2012, p. 15)

Barros (2014b) define Estilos de Coaprendizagem como

Os estilos de Coaprendizagem podem ser entendidos como os diversos modos de Coaprender, ou seja, aprender em rede de forma aberta, colaborativa, interativa e participativa – revelam-se de forma mais ampla quando aparecem efetivamente no que chamamos de colaboração, nos diversos espaços de aprendizagem online. (BARROS, 2014b, p. 103).

No cenário de redes de aprendizagem, a identificação dessas características de Coaprendizagem e a estruturação de atividades que contemplem todos os Estilos

de Aprendizagem e de um currículo flexível, compartilhado pelos usuários, ampliam as possibilidades e recursos para o desenvolvimento da própria aprendizagem em rede. No caso da nossa investigação, o nosso campo é uma rede de pesquisa colaborativa entre universidades e escolas da Educação Básica, um espaço colaborativo de amplas relações e conexões, que se oferece propício para a aprendizagem em rede e para a Coaprendizagem.

Okada (2011) salienta a importância da web 2.0 como um grande espaço aberto de inteligência coletiva, em que seus membros (docentes, pesquisadores ou estudantes) passam a ser Coautores criativos, Coaprendizes críticos e Coprodutores colaboradores em suas redes sociais de ensino-aprendizagem. Sob a ótica das comunidades abertas de pesquisa, práticas e recursos educacionais, a autora destaca que “a Co-aprendizagem 2.0 visa o enriquecimento da educação formal e também da educação informal via o uso de inúmeros recursos, tecnologias e metodologias para ampliar a inter-autonomia e participação ativa e colaborativa do aprendiz” (OKADA, 2011, p. 9). De acordo com a autora, aprendizes que sabem como usar recursos educacionais abertos – REA e redes colaborativas para aprender são aprendizes comprometidos com seu próprio processo de aprender.

Okada (2012) destaca a necessidade de desenvolver competências e habilidades mais avançadas, tirando proveito dos benefícios de Coaprendizagem nos espaços colaborativos da Web 2.0, com novas interfaces para construção colaborativa aberta do conhecimento, bem como das interfaces semânticas da Web 3.0.

O quadro 5, apresenta as “diferentes webs”, por meio de suas aplicações pedagógicas, onde podemos observar a passagem dos avanços das TICs (Web 1.0), para a construção do conhecimento via redes sociais (Web 2.0) e em seguida a passagem para as interfaces semânticas e inteligentes (Web 3.0). “Observa-se que para quem tem maior facilidade com «aprender a Coaprender» na Web 3.0 pode usufruir ainda mais de buscas avançadas, redes inteligentes, serviços automatizados e ambientes personalizados” (BARROS, 2014b, p. 96).

Quadro 5 - Comparativo Web 1.0, Web 2.0 e Web 3.0

	<b>WEB 1.0</b>	<b>WEB 2.0</b>	<b>WEB 3.0</b>
<b>Pedagogias</b>	<i>e-Learning</i> <sup>14</sup>	<i>Co-Learning</i> <sup>15</sup>	<i>Co-Inquiry</i> <sup>16</sup>
<b>Ambiente</b>	Individual e centralizado.	Colaborativo em rede.	Móvel e personalizado.
<b>Foco</b>	Informacional.	Construção coletiva.	Agentes inteligentes.
<b>Conteúdo</b>	Gerado por instituições.	Gerado por qualquer usuário.	Focado nas preferências dos indivíduos.
<b>Formato</b>	Limitado – Páginas web ou arquivos para impressão.	Aberto e diversificado – podendo incluir som, vídeo, animações.	Conteúdo dinâmico.
<b>Recursos</b>	Navegadores.	Aplicações diversas e abertas.	Busca, localização, compartilhamento e integração inteligente.
<b>Tecnologias</b>	Informação e comunicação.	Conhecimento e redes sociais.	Redes semânticas, <i>widjets</i> .
<b>Acesso</b>	Leitura.	Edição com autoria compartilhada.	Via agentes inteligentes.
<b>Exemplos</b>	Mapas Conceituais em Enciclopédias	Vários tipos de mapas em Wikis, blogs e LMS.	<i>Smart Search</i> , loja virtual, virtual worlds.
<b>Características</b>	Imagem ou Hipertexto.	Espaços abertos para download, reedição e remixagem.	<i>Web semântica, indicadores analíticos, comportamento e motivação.</i>
<b>Aprendizes</b>	Leitores passivos.	Comunidade de coautores.	<i>Coletividade, Cidadãos participativos.</i>
<b>Educadores</b>	Fonte de conhecimento.	Mentores colaborativos.	<i>Facilitadores do desenvolvimento de competências.</i>

Fonte: Barros (2014b, p. 96).

A Coaprendizagem nas redes, depende de competências digitais específicas para o seu desenvolvimento, considerando, é claro, os elementos identificados nessa

<sup>14</sup> “Eletronic learning” (em português, aprendizado eletrônico)

<sup>15</sup> “Collaborative learning” (em português, aprendizado colaborativo)

<sup>16</sup> “Cooperative inquiry” (em português, investigação cooperativa)

forma de aprendizagem. Com base nos estudos de Alexandra Okada e partir dos elementos apresentados no quadro 1, sobre Colaboração, Barros (2014b) elencou os principais elementos e características da Coaprendizagem nas redes baseada em Coinvestigação (OKADA, 2012, 2013a apud BARROS, 2014b). Este mesmo comparativo, pode ser feito em relação à **RPC**.

**Quadro 6 - Comparativo da evolução – Coaprendizagem baseada em Coinvestigação**

<b>Elementos</b>	<b>WEB 2.0 Co-Learning</b>
Tecnologias	Conhecimento e de redes sociais
Educação	Híbrida, aberta
Ambiente	Colaborativo em rede
Foco	Construção coletiva
Produção	Gerado por qualquer usuário
Conteúdo	Rede web, múltiplos formatos, materiais em vários canais, grande diversificação, variedade de interfaces digitais.
Formato	Aberto e diversificado – podendo incluir som, vídeo, animações...
Aplicativos	Aplicações diversas e abertas
Recursos tecnológicos	Wikis, weblogs, redes sociais, RSS feeds, peer-to-peer, conteúdo bookmark sharing, social networking...
Recursos educacionais	Alta granularidade, diversidade, variedade, atualização frequente, busca e compartilhamento automático.
Possibilidades	Edição com autoria Compartilhada
Exemplos	Mapas em wikis, blogs, LMS ...
Características	Espaços abertos para download, reedição e remixagem
Contexto	Aprendizagem aberta com situações contextualizadas no mundo real
Status do conteúdo	Conteúdo flexível e compartilhado com contextos específicos de aprendizagem.
Acesso	Acesso aberto, coletivo ou individual.
Design educacional	Criação colaborativa: compartilhamento reutilização – aprimoramento coletivo – acesso aberto.
Aprendizes	Comunidades de coautores

Papel do aprendiz	Agente ativo, social, colaborativo, coautor e cogestor do seu próprio processo de aprendizagem
Papel do educador	Facilitador da aprendizagem, mentor, gestor do contexto de aprendizagem aberta
Autoria	Diversos autores, incluindo profissionais, e múltiplos coautores educadores e aprendizes
Copyright	Licenças abertas (ex Creative Commons)
Avaliação	Realizado por comunidades de prática, aprendizes e educadores

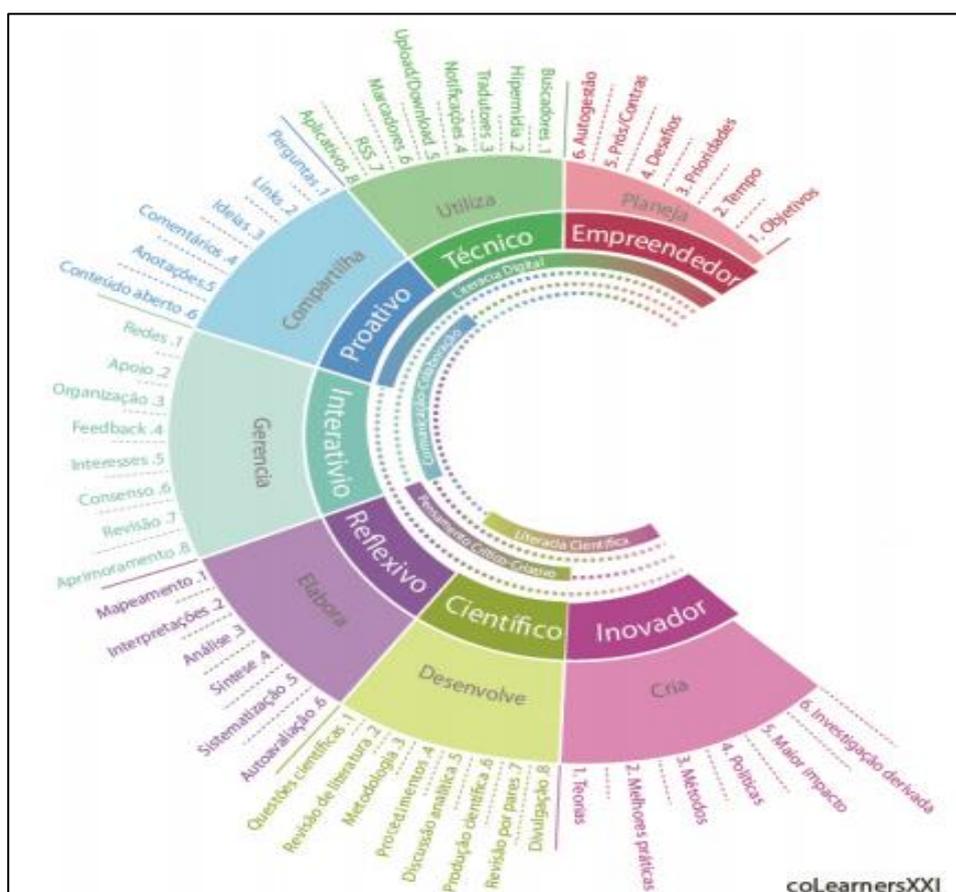
Fonte: Barros (2014b, p. 100).

Assim, no cenário da **RPC**, identificada como um espaço que favorece a Coaprendizagem, destacamos alguns elementos e características, que implicam o uso das tecnologias, das redes sociais digitais e do conhecimento em rede, através de uma educação mais híbrida e aberta, com ambiente colaborativo e em rede, com foco na construção coletiva, em que qualquer usuário seja produtor de conhecimento, onde os conteúdos são disponibilizados em rede, em múltiplos formatos, por meio de variados canais, com grande diversificação e variedade de interfaces digitais. Esses espaços são também flexíveis e compartilhados com contextos específicos de aprendizagem. Os recursos tecnológicos e os aplicativos são abertos, com variadas aplicações. Os recursos educacionais são disponibilizados em alta diversidade e variedade, frequentemente atualizados, proporcionando a busca e o compartilhamento automáticos, com possibilidades de edição com autoria compartilhada. O contexto da **RPC** pode contemplar uma aprendizagem aberta com situações contextualizadas no mundo real. O acesso também é aberto (coletivo ou individual). O design educacional também pode ser de criação colaborativa e aberto. Os aprendizes tem a oportunidade de formarem comunidades de coautores, agentes ativos, sociais, colaborativos, coautores e cogestores do seu próprio processo de aprendizagem. Já o educador, pode atuar como um facilitador da aprendizagem, um mentor, um gestor do contexto de aprendizagem aberta.

Para Okada (2014a), a abertura e a colaboração são consideradas as duas bases principais para a Coaprendizagem. A partir dos elementos e características da Coaprendizagem da Web 2.0, a autora elaborou um método de análise das competências-chave da Era Digital em ambientes abertos para Coaprender e

Coinvestigar, designado como “Método de Análise «C»: competências para «C»oaprender e «C»oinvestigar para coaprendizes do séc. XXI”, representado na figura 1.

**Figura 1 - “Método de Análise C” – Competências para Coaprender e Coinvestigar**



Fonte: Okada et al. (2014, p. 193).

Este modelo designa os papéis assumidos pelos Coaprendizes/Coinvestigadores nos ambientes em que atuam a partir de cinco domínios: (A) constitutivos, relativos às competências chave para Coaprender e Coinvestigar; (B) interpessoais, inerentes aos sujeitos e correlacionados aos demais domínios; (C) operacionais, composto pelos domínios cognitivos e instrumentais, visando obter um resultado; (D) cognitivos, que representam o ‘saber’ – o conhecimento – integrado com o ‘saber fazer’ – as habilidades; e, (E) instrumentais, relacionados a conhecimentos e instrumentais (OKADA, 2014a), conforme descrito no quadro 7 com a legenda de domínios.

**Quadro 7 - Legenda de domínios do Modelo de Análise “C”**

(A) constitutivos	(B) interpessoais	(C) operacionais	
		(D) cognitivos	(E) instrumentais
1.Literacia Digital	1.Empreendedor	1.Planeja	1.Objetivos
2.Colaboração – Comunicação	2.Técnico	2.Utiliza	2.Tempo
	3.Proativo	3.Compartilha	3.Prioridades
3.Pensamento Crítico – Criativo	4.Interativo	4.Gerencia	4.Desafios
	5.Reflexivo	5.Elabora	5.Pros-Contras
4.Literacia Científica	6.Científico	6.Desenvolve	6.Autogestão (...)
	7.Inovador	7.Cria	48.Investigação Derivada

Fonte: Okada (2014a, p. 54).

O domínio **constitutivo** (A), reúne as competências-chave para Coaprender e Coinvestigar em rede, que são: literacia digital, comunicação-colaboração, pensamento crítico-criativo e literacia científica. Cada uma dessas competências é composta ainda por domínios **operacionais** (C), que se combina num conjunto de ações para obter um resultado, englobando os domínios **cognitivos** (D) e **instrumentais**(E) e, correlacionados às competências **interpessoais** (B), as que estão relacionadas aos indivíduos e suas atitudes.

Assim, para Coaprender e Coinvestigar em ambientes abertos no ciberespaço, os participantes da rede desempenham diferentes papéis, tais como empreendedor, técnico, proativo, interativo, reflexivo, científico e inovador, (RABELO; OKADA, 2014b), conforme ilustrado na figura 1. Este modelo sugere a necessidade de se desenvolver habilidades técnicas a fim de se beneficiar do espaço digital para a aprendizagem e desenvolvimento.

No quadro 8, Barros (2014 b), relaciona os Estilos de Coaprendizagem com as competências digitais para Coaprender e Coinvestigar de acordo com o “Modelo de Análises «C» competências para Coaprendizes do séc. XXI”.

**Quadro 8 - Estilos de Coaprendizagem e os indicadores para as competências digitais**

Estilos de Coaprendizagem	Competências desenvolvidas no digital	Competências para Coaprender e Coinvestigar de acordo com a Figura 1 «Modelo de Análises «C» competências»
Coparticipativo em rede – atua como motivador para ampliar a participação do coletivo para coaprender	Capacidade de mobilizar processos coletivos.	Proativo Interativo
LDbusca e pesquisa em rede – atua na busca de informação e conhecimento online para coaprender.	Capacidade de busca e pesquisa de informação	Técnico Reflexivo Científico
CCestruturação e planejamento em rede - atua na organização dos conteúdos e na hierarquização dos mesmos para coaprender.	Capacidade de organização e estruturação lógica de processos.	Empreendedor Técnico Reflexivo
LCAção concreta e produção em rede – atua de forma concreta e na elaboração de produtos resultados do processo de coaprender.	Capacidade de produção de um artefato ou conteúdo.	Técnico Reflexivo Científico Inovador

Fonte: Barros (2014b, p. 103).

Acreditamos que a **RPC**, reúne todas as condições necessárias ao desenvolvimento da Coaprendizagem e, por conseguinte dos Estilos de Coaprendizagem. Neste estudo, iremos analisar os Estilos de Uso do espaço Virtual e a atuação dos estudantes em rede, na perspectiva da Coaprendizagem e, entendemos que a Coinvestigação está intrínseca aos processos relacionados a Coaprendizagem. Acreditamos que as características de Coaprendizagem dos estudantes, sujeitos deste estudo, podem facilitar a dinâmica da coletividade e a construção conjunta do conhecimento.

Esta **RPC**, foi definida, principalmente, pelo seu caráter não horizontal, desprovido de uma hierarquia mais rígida. O ensino e aprendizagem nesse contexto exigem bases fundamentadas em novos paradigmas. Através do trabalho por

projetos, os estudantes levantaram os temas/questões de investigação contextualizados à realidade e ao nível de conhecimentos dos mesmos. As implicações reais desse fenômeno, sobre a aprendizagem e sobre os Estilos de Aprendizagem e os Estilos de Uso do Espaço Virtual dos estudantes, é o que vamos tentar descobrir em nossa investigação. Para isso, iremos considerar a aprendizagem a partir da perspectiva do estudante imerso nos ambientes das redes e com o uso das TDICs.

## 4 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

### 4.1 Tipo de pesquisa

Ao realizarmos uma pesquisa científica, não podemos perder de vista o nosso objeto de investigação. A metodologia é o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade; inclui as concepções teóricas de abordagem, o conjunto de técnicas que possibilitam a apreensão da realidade e também o processo criativo do pesquisador (MINAYO, 2011).

Considerando-se o critério de classificação de pesquisa proposto por Vergara (2013), a nossa pesquisa caracteriza-se *quanto aos fins*, como uma pesquisa explicativa, pois visa esclarecer como os Estilos de Uso do Espaço Virtual interferem na atuação de estudantes da Educação Básica, nas redes digitais e como tal atuação interfere na forma de aprender neste contexto de rede. *Quanto aos meios*, caracteriza-se como uma pesquisa de campo (pesquisa empírica realizada no local onde ocorreu o fenômeno), que envolve a ação participante tanto presencial como virtual e através da imersão no contexto das redes digitais.

Assim, nosso trabalho abrange uma pesquisa, de cunho qualitativo, com foco central nos Estilos de Uso do Espaço Virtual de estudantes do Ensino Fundamental, principais sujeitos da pesquisa, e sua atuação em redes digitais, no desenvolvimento de projetos pedagógicos com uso das tecnologias. A metodologia de cunho qualitativo apoia-se na credibilidade, aplicabilidade e trasferibilidade para estabelecer o valor da verdade e sua consistência se concretiza por meio da dependência e da neutralidade, mediante a confiabilidade (MINAYO, 2000).

Para Creswell (2014), ao realizarem estudos qualitativos, os pesquisadores se baseiam em quatro pressupostos filosóficos: o **ontológico**, que relaciona-se à natureza da realidade e suas características; o **epistemológico**, relaciona-se com as proximidades entre o pesquisador e os sujeitos estudados, para desvelar evidências subjetivas acumuladas a partir da visão desses sujeitos, pois é por meio de experiências subjetivas das pessoas, que o saber é conhecido; o **axiológico**, relaciona-se aos valores, em que o pesquisador qualitativo admite a natureza carregada de valores das informações colhidas no campo; o **metodológico** relaciona-se com os procedimentos da pesquisa, caracterizados como indutivos (parte do

particular para o geral), emergentes e moldados pela experiência do pesquisador na coleta e análise dos dados.

Entendemos que a natureza da realidade estudada é múltipla, para tanto faremos a análise da mesma sob múltiplas perspectivas, à medida em que os temas forem sendo desenvolvidos em nossos achados. Tentamos reduzir a distância entre nós e os sujeitos investigados através da ação participante, diretamente no campo onde os mesmos atuaram, tanto nos momentos presenciais como no ambiente virtual de aprendizagem Edmodo<sup>17</sup> onde a **RPC** se materializou. Dessa forma, através do nosso engajamento no projeto, nos tornamos um ator interativo, passando a conhecer melhor nossos sujeitos da pesquisa, a conhecer o que eles sabem, a compreender o que se considerou como conhecimento e como as afirmações de conhecimento foram justificadas pelos mesmos.

A análise que realizamos no nosso estudo se insere no debate sobre as novas formas de aprendizagens em redes digitais. Partimos da problematização sobre como os Estilos de Uso do Espaço Virtual interferem na atuação de estudantes da Educação Básica, nas redes sociais digitais e como tal atuação interfere na forma de aprender neste contexto de rede. Assim, o que nós pretendemos é compreender a atuação dos estudantes, em função dos Estilos de Uso do Espaço Virtual nas redes sociais digitais e como estas redes influenciam a atuação desses estudantes com estes Estilos de Uso do Espaço Virtual, nas formas de aprender.

Tentamos também, discutir abertamente os valores que vão moldar nossa narrativa, incluindo a nossa interpretação em conjunto com as interpretações dos nossos sujeitos investigados em uma situação de aprendizagem, nos baseando o tanto quanto possível, nas atuações dos participantes da situação. Por fim, seguimos a lógica indutiva-construtiva, onde trabalhamos com as particularidades e o detalhamento do contexto do nosso estudo, revisando continuamente as questões das experiências no campo, para então partirmos para as generalizações. Nossa intenção é construir uma compreensão dos fenômenos investigados.

O método indutivo implica exatamente em construirmos nossas categorias de análise, com base nas informações contidas no corpus formado pelas mensagens, textos, documentos, imagens etc. analisados. Assim, a opção pelo método indutivo,

---

<sup>17</sup> Endereço eletrônico: [www.edmodo.com](http://www.edmodo.com)

envolve a subjetividade, o foco na qualidade, a ideia de construção, a abertura ao novo.

Sabemos ainda que, metodologicamente falando, as redes digitais formam um campo de pesquisa muito difícil de circunscrever. Mas, sabemos que é na constituição da rede que se dá a produção do conhecimento. Assim, a constituição de uma rede de aprendizagem se revela como contexto propício e também como fator dinamizador favorável à pesquisa (SILVA; OLIVEIRA, 2017). Através da imersão nessa rede e a partir das ações, interações e participações dos sujeitos, além da forma como partilham e colaboram, tentaremos captar uma maior variedade de situações ou fenômenos que complementam os dados obtidos por meio dos outros instrumentos de coleta de dados, utilizados na pesquisa: teste EUEV; observação participante; imersão no Edmodo.

#### **4.2 A Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola no Recife – delimitação, universo e amostra da pesquisa**

O Projeto Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola surgiu da iniciativa de um grupo de pesquisa e egressos do Programa de Pós-graduação Educação: Currículo, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e integrou cinco universidades (públicas e particulares) e oito escolas públicas dos estados das Regiões Norte (Tocantins), Nordeste (Bahia e Pernambuco), Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul) e Sudeste (São Paulo) por adesão voluntária.

A Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola, teve início em março de 2015 (como experiência piloto) e inspirou-se na metodologia da investigação-ação. Nesta rede, a proposta de colaboração teve o sentido de trabalho realizado em conjunto pelos seus membros, buscando desenvolver o projeto de investigação com vistas a construir conhecimento sobre a questão em estudo e produzir algo em conjunto como fruto dos estudos desenvolvidos.

A partir do tema definido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), em 2015, como o *Ano Internacional da Luz*, o projeto nasceu com o propósito de “estimular a investigação científica de questões relacionadas à realidade dos estudantes de escolas públicas brasileiras de

Educação Básica, em parceria com seus professores, a partir do tema **A Luz em Minha Vida**” (LEMOS, 2018, p. 2).

A concepção de projeto fundamenta-se no pensamento de Almeida (2002) que propõe o trabalho com projetos temáticos de aprendizagem, a partir do levantamento de questões contextualizadas de acordo com a realidade e no nível de conhecimentos dos estudantes. Para a autora, essa proposta propicia a criação de uma nova cultura educacional, em que professores e estudantes passam a tomar decisões compartilhadas; a participar de experimentos e pesquisas científicas e a compartilharem informações.

A construção desta rede de aprendizagem colaborativa propiciou o protagonismo dos estudantes, em que os mesmos passaram a construir colaborativamente suas aprendizagens e ao mesmo tempo, lançou novos desafios para a prática pedagógica. O foco desta proposta não foi a formação do professor, mas a valorização da sua prática pedagógica na perspectiva de construção de uma rede de pesquisa colaborativa.

Devido à facilidade de intercomunicação dos usuários por meio dos recursos disponibilizados no Edmodo, a rede acabou funcionando como plataforma social, em que os estudantes participaram de forma voluntária, gerando conteúdos de valor histórico, etnográfico e sociológico, uma vez que retrataram momentos da vida escolar, da pesquisa e do dia a dia dos mesmos, funcionando como partes complementares do cotidiano, em que todos participam, comunicam e se expõem.

Em relação à inovação curricular, Silva; Oliveira; Abranches (2019), constataram que a Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola, lócus desta pesquisa, contemplou as quatro dimensões propostas por Degrandis e Marques (2018), que caracterizam a inovação curricular, uma vez que utilizou:

1) Em relação à dimensão metodológica, utilizou a pedagogia de projetos de aprendizagem, em que, todos os integrantes da rede atuaram como pesquisadores.

2) Em relação à dimensão avaliativa, essa proposta veio alinhada a uma nova perspectiva avaliativa, na medida em que previa um currículo aberto, na web, organizado a partir de um tema gerador e dentro de uma abordagem interdisciplinar. As pesquisas desenvolvidas pelos estudantes foram utilizadas por professores para o processo avaliativo/curricular da escola.

3) Com relação a dimensão espaço temporal, percebemos que ao romper com o espaço unidirecional, algumas “fronteiras” foram ultrapassadas e professores e estudantes planejaram juntos dando novo tratamento aos conteúdos, contextualizando e incentivando outras narrativas possíveis para a construção do conhecimento.

4) Com relação à última dimensão, o perfil dos professores, percebemos que contribuiu para o desenvolvimento da rede de aprendizagem, pois eram mestres e/ou especialistas, de diferentes áreas do conhecimento, empenhados em despertar nos estudantes o interesse pelo trabalho com projetos, participação, colaboração e articulação e construção de aprendizagens em rede.

A **RPC**, também operou a partir da criação de perfis dos seus usuários. Ao criarem um perfil, os usuários da rede puderam atuar como se esse perfil fosse uma extensão sua, uma presença extra daquilo que constitui sua identidade, criando-se ao mesmo tempo, novas experiências de subjetivação com uma maneira de uso e apropriação da rede, peculiar a cada usuário. Segundo Santaella (2013), essa subjetividade é muito mais ativa, onde é possível assumir diferentes identidades e papéis exercendo-se a fantasia, imaginação e novos tipos de narrativas ou ficções.

Os usuários puderam interagir através de mensagens instantâneas, murais de mensagens, fóruns de discussões, postagens de fotos, vídeos e links, entre outros serviços disponíveis na plataforma Edmodo. Esses perfis criaram pontos de referência para a identidade digital dos estudantes. O aquecimento dessa rede foi facilitado também pelo uso dos dispositivos móveis: pelos smartphones dos estudantes e pelos disponíveis na escola<sup>18</sup>, pois as postagens, consultas, interações e participações, foram feitas a partir desses dispositivos.

A realidade aqui investigada está circunscrita à II etapa do Projeto Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola, que ocorreu durante o ano de 2017. Como já destacamos anteriormente, esse projeto, teve como objetivo principal a criação de uma rede de aprendizagem colaborativa envolvendo estudantes, professores e pesquisadores da Educação Básica e de Universidades de diferentes

---

<sup>18</sup> Todos os estudantes do 6º ao 9º ano da Rede Municipal de Ensino do Recife receberam netbooks. A Escola Municipal São Cristóvão também dispõe de laboratório móvel com 40 tablets e conexão de internet banda larga.

estados brasileiros, tendo por pressuposto que todos os participantes da rede são pesquisadores.

A I etapa do projeto (experiência piloto), ocorreu no período de março a dezembro de 2015 e envolveu 05 universidades, 14 pesquisadores vinculados às universidades, 8 escolas, 26 professores e 435 estudantes da educação básica. A II etapa do projeto aconteceu, em âmbito nacional, de maio a dezembro de 2017 e seu desenvolvimento se constituiu o nosso campo de pesquisa.

A II etapa do projeto envolveu 05 universidades nos estados da Bahia, Mato Grosso do Sul, Pernambuco, São Paulo e Tocantins, 10 escolas da educação básica, 38 professores (entre professores de regência, pesquisadores de universidade, gestores escolares e técnicos de secretarias de educação) e 357 estudantes da Educação Básica.

Aqui em Recife o início da II etapa do projeto teve que ser retardado, por conta das festividades juninas e pelo período do recesso escolar. Utilizamos os meses de maio e junho de 2017, para nos articularmos com a equipe proponente do projeto (PUC-SP) e mantermos o diálogo com os profissionais da universidade e das duas escolas de Pernambuco. Só depois então, demos início à II etapa do projeto em Pernambuco, primeiramente com a Escola Municipal São Cristóvão e um pouco depois com a Escola Municipal Compositor Capiba, ambas da Secretaria de Educação do Recife.

Como a Escola Municipal São Cristóvão também participou da I etapa do projeto em 2015, ficou mais fácil conseguir a adesão de duas professoras nesta II etapa do projeto; a professora de Arte e a de Educação Física. Ambas as professoras possuem curso de especialização, sendo a professora de Arte, efetiva da RMER e a de Educação Física, professora contratada (não é efetiva da RMER). A professora de Arte também participou da primeira etapa do Projeto da **RPC**, em 2015. As duas professoras indicaram as turmas de estudantes que participariam do projeto: o 8º ano A (uma turma mais participativa e engajada com o trabalho com projeto) e o 8º ano D (essa mais atípica, com alunos menos engajados e com problemas de disciplina).

Nossa entrada no campo de pesquisa iniciou-se no mês de maio de 2017, em que iniciamos as articulações com a equipe proponente do projeto e com a direção da EM São Cristóvão. No dia 17/07/17, a dirigente escolar da EM São Cristóvão iniciou sua participação no Edmodo. No dia 24/07/17, no retorno do recesso escolar de julho

da Rede Municipal de Ensino do Recife (RMER), as duas professoras de regência (a de Arte e a de Educação Física) da EM São Cristóvão iniciaram sua participação no Projeto. Este primeiro momento, com as duas professoras, destinou-se à apresentação do projeto, da Plataforma virtual de Aprendizagem Edmodo e ao planejamento das ações relativas ao desenvolvimento do projeto.

Nosso recorte de pesquisa corresponde à experiência vivenciada aqui no estado de Pernambuco, com as duas escolas que participaram da II etapa do Projeto. Nesta II etapa, tivemos como participantes da Escola Municipal São Cristóvão: a gestora escolar e a coordenadora pedagógica, duas professoras e cinquenta e cinco estudantes do 8º ano A e D; da Escola Municipal Compositor Capiba: a vice gestora escolar e a coordenadora pedagógica, 01 professora e 21 estudantes do 3º ano A; participaram ainda do projeto: um professor da UFPE e duas doutorandas, que desenvolveram suas pesquisas de doutorado no âmbito deste projeto e que também estão vinculadas à Secretaria de Educação do Recife.

Assim, nesta II etapa do projeto, em Pernambuco, contamos com a participação da Universidade Federal de Pernambuco, 03 professores pesquisadores vinculados à esta universidade (01 professor e 02 doutorandas), 02 escolas do Ensino Fundamental, 03 professoras de regência, 02 coordenadoras pedagógicas, 02 gestoras escolares e 76 estudantes. Dentro desse universo de participantes do estado de Pernambuco, para efeito de delimitação da amostra aleatória simples da pesquisa, tomamos a participação de 21 (vinte e um) estudantes do Ensino Fundamental da Rede Municipal do Recife no referido projeto, respondentes do Cuestionario de Estilos de Uso do Espaço Virtual – CEUEV, de um total de 55 estudantes, pertencentes à EM São Cristóvão.

As redes geradas a partir da II etapa do Projeto Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola, compreenderam a plataforma Edmodo, duas redes/grupos no WhatsApp (uma em âmbito nacional e uma em âmbito local) e um blog local<sup>19</sup>, criado para o projeto com as escolas do Recife. O Projeto partiu do princípio fundamental de que todos os membros dessa rede são pesquisadores e, portanto, podem tanto ensinar como aprender.

---

<sup>19</sup> Disponível em: <https://qualidadedevidaescolasaocristova.blogspot.com/>

Cada escola a partir do seu contexto e realidade, emergiu na **RPC** resguardando seu tempo e seu ritmo próprios, tanto lançando suas dúvidas como colocando-se à disposição para responder outras indagações lançadas na rede; prevalecendo-se das narrativas dos estudantes para exporem seus saberes e descobertas. Os estudantes, com a mediação de seus professores, levantaram temas e questões através de um quadro cognitivo do projeto (apêndice 03 e 04), que foram objeto de investigação científica e reflexão crítica a partir da questão geradora: “**O que realizar para ter uma melhor qualidade de vida?**”.

Cada ação proposta no projeto objetivou investigar, refletir e discutir as relações entre os temas estabelecidos para pesquisa com a qualidade de vida que queremos para nós e para nossa comunidade. Através da interdisciplinaridade, esses temas foram trabalhados com estratégias e ações presenciais e a distância, envolvendo questões locais e globais.

As questões suscitaram buscas de respostas e soluções para os problemas levantados. A proposta foi realizar pesquisas na internet e em outras fontes de informação, além das pesquisas de campo. Os estudantes participaram de diferentes atividades, como visitas, palestras e oficinas e produziram suas narrativas digitais a respeito. Todo o processo de investigação foi socializado na plataforma virtual de aprendizagem Edmodo, para a discussão e debate entre todos os membros da rede.

No Edmodo, cada escola teve acesso a um espaço particular, reservado aos estudantes, professores e gestores da escola e equipe proponente do Projeto. Além deste espaço particular, reservado a cada escola, foi criado também um espaço comum a todos os envolvidos no Projeto, o espaço “**todos juntos e misturados**”. Este espaço possibilitou o processo de partilha com todos e de todos para todos, facilitando o acesso à informação em qualquer tempo e lugar. As interatividades nesses espaços, tanto no ambiente reservado à escola, como no “**todos juntos e misturados**”, serviram para constatação e/ou refutação das hipóteses levantadas na pesquisa sobre **qualidade de vida**, bem como o compartilhamento das descobertas e resultados obtidos nas pesquisas realizadas pelos estudantes, de forma colaborativa.

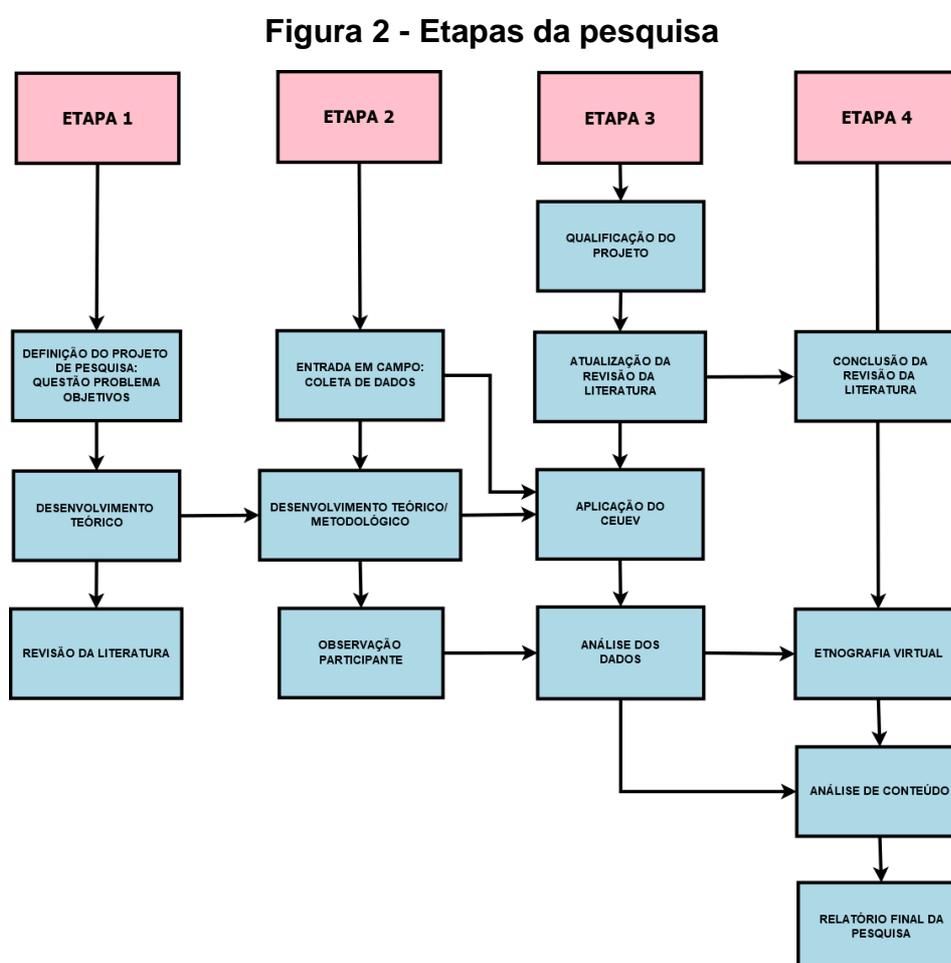
Estamos diante de uma rede híbrida em que a mediação pedagógica das professoras e pesquisadoras permitiu articular as múltiplas conexões a partir de uma determinada temática, no sentido de propiciar novos espaços e tempos de trocas,

associações, oportunidades de se perceber, sentir, refletir e descobrir aprendizagens de maneira mais significativa.

A participação, neste sentido, estabeleceu-se através da oferta e da busca de informações a respeito dos vários temas investigados, a partir da distribuição desigual e coletiva de informações/conteúdos. Os estudantes compartilharam suas descobertas com os outros integrantes da rede, esperando receberem, desses outros membros, as informações que precisassem. Assim, a partir das suas descobertas, individuais e coletivas, construíram novos conhecimentos de forma aberta e colaborativa.

### 4.3 As etapas da pesquisa

Diante do contexto apresentado para fins metodológicos, ilustramos através da Figura 2, como ocorreram as etapas de investigação desta pesquisa.



Organizamos o desenvolvimento da nossa pesquisa em quatro etapas, que praticamente corresponderam a cada ano do doutorado. Na primeira etapa da pesquisa, nosso objetivo principal foi ajustar o projeto de pesquisa, inicialmente, através da definição da questão problema e dos objetivos gerais e específicos da pesquisa. A partir dessas definições, iniciamos o desenvolvimento teórico, onde procuramos os aportes estruturais para fundamentar nossa teoria e metodologia. Para isso nos prevalecemos dos conteúdos das disciplinas cursadas, em que os trabalhos finais dessas disciplinas sempre buscavam vincular esses conteúdos ao nosso projeto de pesquisa, associados às leituras adicionais indicadas pelo nosso orientador. Por fim, realizamos nossa revisão de literatura, acerca da nossa temática de pesquisa, considerando os estudos produzidos nos últimos cinco anos (até 2016). A escrita e publicação de dois capítulos do livro “Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola”, de autoria coletiva, também auxiliou para o desenvolvimento teórico do nosso projeto e para o desenho metodológico da nossa pesquisa.

Por ocasião da realização da II etapa do Projeto Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola, no ano de 2017, a segunda etapa da pesquisa, destinou-se à nossa entrada em campo, e ao desenvolvimento teórico e metodológico da nossa pesquisa. Nesta fase, nosso objetivo principal foi realizar a coleta dos dados. Para essa etapa, nos prevalecemos da observação participante, tanto nos momentos presenciais nas atividades dentro e fora da escola (reuniões com professores, oficinas, palestras, aulas passeio, visitas a museus etc.), bem como nos ambientes virtuais das redes criadas no projeto, as redes no Edmodo e nos grupos de WhatsApp, através da etnografia virtual. Além dessas ações participantes, realizamos registros fotográficos, gravações em vídeo e alimentamos um blog<sup>20</sup>, criado especificamente para arquivamento dos resultados do projeto, obtidos através da participação das duas escolas do Recife.

A terceira etapa da pesquisa teve como objetivo principal qualificar nosso projeto de pesquisa e iniciar o tratamento dos dados coletados em campo. Na ocasião da qualificação do projeto, passamos por um enxugamento teórico e metodológico, em que, algumas teorias foram abandonadas e a partir de novas decisões em relação ao nosso objeto de estudo, a pesquisa foi redimensionada fazendo-se necessária a

---

<sup>20</sup> Disponível em: <https://qualidadedevidaescolasaocristova.blogspot.com/>

atualização da revisão da literatura. Ainda nesta etapa, aplicamos o Cuestionario de Estilos de Uso do Espaço Virtual (CEUEV) com os estudantes da Escola Municipal São Cristóvão, uma vez que os estudantes do 3º ano da Escola Municipal Compositor Capiba, que participaram da II etapa da **RPC**, não estavam mais vinculados à escola em 2018, pois esta escola só atende até o terceiro ano do Ensino Fundamental. A partir daí, iniciamos o tratamento e a análise dos dados.

Na quarta e última etapa, nosso principal objetivo foi analisar os dados coletados e sistematizar o relatório final com os resultados da pesquisa. Para procedermos a análise dos dados, nos prevalecemos da imersão no ambiente de aprendizagem Edmodo e dos registros do blog criado para os resultados do projeto nas duas escolas do Recife. Aliado a essas estratégias, recorreremos também às observações participantes nos momentos presenciais, através das anotações, registros fotográficos, gravações em vídeo, em que focamos nas atuações em rede dos estudantes, a partir dos seus Estilos de Uso do Espaço Virtual predominantes.

Tomamos como elementos de análise: a) as interações em rede: os conteúdos compartilhados, os procedimentos e atitudes adotados, os sentimentos em relação aos temas investigados, as opiniões e confronto de ideias; b) as formas de participação em rede: as produções, as narrativas digitais, as motivações, os interesses, as socializações; c) as ações colaborativas em rede: o trabalho em conjunto, compartilhamento de conteúdo e ideias, o processo de Cocriação, a redistribuição de conteúdo. Assim, a partir desses elementos analisados, pudemos a posteriori, elaborarmos nossas categorias de análise, para entendermos a atuação dos estudantes e as relações com seus EUEV e como essas atuações interferem na rede, objetivando perceber as aprendizagens e Coaprendizagens, como novas formas de aprender em rede.

#### **4.4 Método, técnicas e instrumentos de coleta e análise de dados**

Nossa pesquisa se baseou no método etnográfico, caracterizado sob os pressupostos teóricos da etnografia virtual, como propõe Hine (2004). Esta metodologia desenvolve-se a partir de uma compreensão profunda do social, através da participação e da observação a partir do contato direto e prolongado com o nosso objeto de estudo. Através desta metodologia, procuramos compreender as inter-

relações entre as tecnologias da informação e comunicação no contexto das redes, levando em consideração os Estilos de Uso do Espaço Virtual dos estudantes e as novas formas de aprender no contexto de rede de aprendizagem colaborativa.

Para Hine (2004), a técnica etnográfica foi criada e aplicada historicamente à observação de grupos sociais em Co presença física. O ambiente digital exige dos pesquisadores uma adaptação das técnicas tradicionais às especificidades da Internet. De acordo com Hine (2004, p. 40), a etnografia “é uma reconstrução analítica de cenários e grupos culturais que traz as crenças e as práticas”. A abordagem etnográfica objetiva faz justiça à riqueza e complexidade da Internet, além de defender a experimentação dentro do gênero como uma resposta a novas situações (HINE, 2004, p. 13).

Através da etnografia virtual pudemos observar, com detalhes, nos espaços interativos das redes sociais virtuais utilizadas na II etapa do Projeto (redes no Edmodo e WhatsApp), as formas pelas quais se experimentam as TDICs e como isso influenciou a forma de aprendizagem dos estudantes. A etnografia virtual se baseia em experiência pessoal e em participação, que geralmente envolvem três formas de coleta de dados: entrevistas, observação e documentos em inúmeros formatos. Para isso, fizemos nossa imersão neste contexto das redes, participando da realidade vivenciada pelos estudantes com uso das TDICs e acompanhando e analisando as diferentes interações, as formas de participação e as ações colaborativas, a partir das atuações e produções dos estudantes nestes espaços a partir dos EUEV predominantes.

A análise das redes sociais é um elemento adicional na compreensão dos modelos de aprendizagem na era digital. Dentro de uma rede social, hubs (pontos comuns de conexão de dispositivos) são pessoas bem conectadas que são capazes de estimular e manter o fluxo do conhecimento (SIEMENS, 2010). Para Recuero (2009), a força da abordagem de redes sociais necessita da construção empírica (qualitativa e quantitativa) que busca, a partir da observação sistemática dos fenômenos, verificar padrões e teorizar sobre os mesmos. Assim, estudar redes sociais significa estudar os padrões de conexões expressos no ciberespaço. É explorar uma metáfora estrutural para compreender elementos dinâmicos e de composição dos grupos sociais.

A observação participante constituiu-se essencial no trabalho de campo. Minayo (2011, p. 70) define a observação participante como “um processo pelo qual um pesquisador se coloca como observador de uma situação social, com a finalidade de realizar uma investigação científica”. Assim, para colher os dados e compreender o contexto da pesquisa, o pesquisador se inter-relaciona diretamente com seus interlocutores, no espaço social da pesquisa e, dentro do possível, participa da vida social deles, no seu cenário cultural. A observação participante auxilia o pesquisador a “vincular os fatos a suas representações e a desvendar as contradições entre as normas e regras e as práticas vividas cotidianamente pelo grupo ou instituição observados” (MINAYO, 2011, p. 71).

Nossa entrada em campo ocorreu no ano de 2017 estendendo-se até o ano de 2018, em que as ações participantes envolveram: a) os momentos de formação junto às professoras das escolas e equipe proponente do projeto; b) a participação ativa na plataforma Edmodo; c) 22 visitas às escolas; d) 02 aulas passeio à parques e museus; e) participação em 03 palestras sobre qualidade de vida; f) participação em 02 oficinas (uma de dinâmica corporal e uma de horta escolar); g) a aplicação do CEUEV com os estudantes. Adotamos como estratégias de registro do trabalho de observação, gravação de vídeos, registros fotográficos, troca de mensagens por e-mail e grupos de WhatsApp, além de anotações pontuais quando necessárias.

Em 2018, agendamos previamente com a Escola Municipal São Cristóvão uma data para a aplicação do CEUEV e convidamos os estudantes que participaram do projeto em 2017, no caso o 8º ano A e D a responderem o questionário. Nem todos os alunos estavam presentes neste dia e horário, mas os que estavam se propuseram a responder, totalizando essa amostra de 21 respondentes. Consideramos que esse quantitativo era suficiente para os resultados que estávamos pesquisando, por isso não sentimos a necessidade de fazer outra aplicação com os alunos ausentes na ocasião (alguns estudantes tinham sido transferidos da escola e outros estavam matriculados em turnos diferentes).

Por fim, nossa pesquisa envolveu a análise das atuações dos estudantes relacionando os Estilos de Uso do Espaço Virtual, com suas produções e aprendizagens desenvolvidas e veiculadas no contexto das redes utilizadas pelos mesmos no ambiente virtual Edmodo. Dentre as propostas de abordagens, para proceder a uma análise qualitativa de material, optamos pela análise de conteúdo.

Para Bardin (2008), tanto a análise de conteúdo como a análise de discurso, são propostas teórico-metodológicas, que partem das informações obtidas através de comunicações. Bardin afirma ainda que “tudo que é dito ou escrito é suscetível de ser submetido a uma análise de conteúdo” (BARDIN, 2008, p. 34). A autora define a análise de conteúdo como um conjunto de técnicas de análises de comunicações, que visa obter, através de procedimentos objetivos e sistemáticos de descrição dos conteúdos das mensagens, indicadores (que podem ser quantitativos ou não), de modo que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens.

A opção pela análise de conteúdo, como estratégia de análise da atuação dos estudantes, decorreu da compreensão de que essa análise será favorável à compreensão de fragmentos existentes nas estruturas das mensagens postadas no Edmodo, possibilitando extrair significação em suas diferentes características e dar-lhe sentido, captando-lhes as intenções, ou seja, o foco está no sentido da comunicação. A partir da compreensão e análise das atuações dos estudantes e suas aprendizagens no âmbito da rede de pesquisa colaborativa, tentamos identificar e analisar as relações entre essas aprendizagens e os Estilos de Uso do Espaço Virtual dos estudantes neste contexto da rede de aprendizagem.

O procedimento básico para trabalhar com análise de conteúdo refere-se à definição de categorias pertinentes ao propósito da pesquisa. Para Bardin (2008) as categorias são classes ou rubricas, às quais podemos agrupar elementos sob um título genérico, em função dos caracteres comuns desses elementos. Ainda segundo Bardin (2008), a análise do material coletado no campo, procura atingir três objetivos: responder às perguntas, hipótese e pressupostos (ultrapassagem da incerteza); ultrapassar o olhar imediato e espontâneo em busca da compreensão de significações e de estruturas de relevantes latentes (enriquecimento da leitura); e, por último, desvendar a lógica interna subjacente às falas, aos comportamentos e às relações (integração das descobertas). O analista tira proveito das mensagens<sup>21</sup> que analisa, para inferir (deduzir de maneira lógica) conhecimentos sobre o emissor da mensagem ou sobre o meio ao qual está vinculado.

---

<sup>21</sup> Estas mensagens abrangem variados códigos e suportes: linguístico (oral ou escrito), icônico (desenhos, gráficos, imagens, fotografias, filmes etc.), além de outros códigos semióticos diferentes do linguístico (música, código olfativo, objetos diversos, comportamentos, espaço, tempo, sinais patológicos etc.).

A análise de conteúdo organiza-se em torno de três polos cronológicos:

a) a pré-análise – corresponde à fase de organização dos documentos que serão analisados; a formulação das hipóteses e dos objetivos; a elaboração dos indicadores que fundamentem a interpretação final.

b) a exploração do material – corresponde a fase de operações de codificação, desconto ou enumeração, em função de regras previamente formuladas.

c) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação – corresponde ao tratamento dos resultados de maneira a serem significativos e válidos, através da confrontação sistemática com o material e o tipo de inferências alcançadas.

Moraes (1999) faz uma descrição detalhada de um conjunto de passos segundo os quais a análise de conteúdo pode ser concebida e aplicada: 1 – Preparação das informações; 2 – Unitarização ou transformação do conteúdo em unidades; 3 – Categorização ou classificação das unidades em categorias; 4 – Descrição; 5 – Interpretação. O autor destaca a **categorização**, a **descrição** e a **interpretação** como etapas essenciais desta metodologia de análise. Ressalta que essa metodologia de pesquisa é usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos, ajudando a “reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum” (1999, p. 2). Assim, os dados brutos, passam por um processo de tratamento para serem compreendidos e interpretados, possibilitando ao analista, fazer as inferências necessárias.

Para a análise dos dados coletados em nossa pesquisa, procuramos captar o máximo de elementos relevantes, expressos nas falas dos sujeitos, através de suas interações, das formas de participações e das ações colaborativas na **RPC**. Assim, os dados das observações participantes, das postagens no Edmodo e das respostas do CEUEV, foram utilizados para melhor apreender a realidade estudada, tendo como principal indicador de análise, as atuações dos estudantes em função dos Estilos de Uso do Espaço Virtual.

Assim, definimos como unidades de análise (unidades de contexto), as ações expressas através das relações, inter-relações e contextos que geraram trocas, conhecimentos, habilidades e atitudes, as quais se apresentam dispostas em categorias (Quadro 9), permitindo sua organização e qualificação em função dos

objetivos propostos pela pesquisa. Esta parte será mais bem detalhada no capítulo 5.

Aliado à análise de conteúdo, tomamos também como referencial de análise o “Método de Análise «C»: competências para «C»oaprender e «C»oinvestigar para coaprendizes do séc. XXI” (OKADA, 2014a). Assim, tentaremos identificar as competências-chave para Coaprender e Coinvestigar dos estudantes, para designar os papéis assumidos pelos Coaprendizes/Coinvestigadores em função de suas atuações. A partir da compreensão e análise das atuações dos estudantes e suas aprendizagens no âmbito da **RPC**, tentamos identificar e analisar as relações entre essas aprendizagens e seus Estilos de Uso do Espaço Virtual neste contexto da rede de aprendizagem.

## 5 ANÁLISE DOS DADOS: A ATUAÇÃO DOS ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA A PARTIR DOS ESTILOS DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL EM REDES DE APRENDIZAGEM

### 5.1 Categorização dos dados

A partir dos aportes teóricos sobre redes sociais digitais e cibercultura, no contexto educacional contemporâneo, procuramos identificar e analisar questões relativas aos Estilos de Uso do Espaço Virtual de estudantes da Educação Básica e seus efeitos na atuação desses estudantes nas redes digitais, para entender como essa atuação interfere na forma de aprender no contexto das redes de aprendizagens.

Mediante a aplicação do Questionário de Estilos de Uso do Espaço Virtual (CEUEV), pudemos identificar os EUEV predominantes dos estudantes na **RPC** e, nos prevalecendo da nossa ação participante na pesquisa e da nossa imersão na plataforma virtual de aprendizagem Edmodo, pudemos identificar as redes digitais mais utilizadas pelos estudantes em contextos de redes de aprendizagens, bem como as formas de atuação desses estudantes nessas redes digitais e os elementos e características dos EUEV dos estudantes. Pudemos também analisar como os diferentes Estilos de Uso do Espaço Virtual interferiram na dinâmica dessa rede e como a atuação desses estudantes na **RPC** influenciou nas formas de aprender no virtual em relação aos EUEV dos estudantes.

Na nossa abordagem de pesquisa, duas questões centrais permearam as categorias que foram utilizadas na análise do trabalho: como os Estilos de Uso do Espaço Virtual interferem na atuação de estudantes nas redes digitais e como tal atuação interfere na forma de aprender no contexto de redes de aprendizagens. Essas duas questões, além de envolverem os objetivos da pesquisa, evidenciaram também nas postagens dos estudantes no Edmodo e nas respostas do CEUEV a **RPC** como lugar de pesquisa, participação e colaboração na construção do conhecimento e os Estilos de Uso do Espaço Virtual como possibilidade para novas formas de aprender no contexto de rede, reforçando assim sua pertinência enquanto proposta investigativa.

As formas de apropriação da informação pelos estudantes na **RPC** estiveram o tempo todo associadas, tanto às vivências presenciais relacionadas ao projeto, como às mídias e aos recursos disponíveis no Edmodo, mas essas, com pontos de

fuga para links externos, numa via de mão dupla, em que os usuários eram, ao mesmo tempo, emissor e receptor da informação em uma relação mediatizada pelas próprias mídias nesse formato digital. Assim, estruturamos nossas categorias de análise a posteriori, que em função dos dados coletados, evidenciaram muito mais as dimensões do Estilo de Uso Participativo. Apesar de não definirmos categorias específicas, que contemplassem as dimensões específicas relacionadas aos estilos de Busca e Pesquisa em rede e Estruturação e Planejamento em rede; na terceira categoria, Colaboração em rede para a Coaprendizagem, entendemos que abarca as dimensões referentes aos quatro Estilos de Uso do Espaço Virtual. Assim, nas nossas análises, procuramos conectar as atuações dos poucos estudantes em que predominaram os estilos de uso, B e C aos elementos e características relacionados aos mesmos, em consonância com as categorias estabelecidas a posteriori. Estas categorias encontram-se representadas no quadro 9, a partir das formas de atuação dos estudantes na **RPC** e em função dos EUEV desses estudantes em consonância com os indicadores para a Coaprendizagem, de acordo com os resultados dos estudos de Barros, Okada e Kenski (2012).

**Quadro 9 - Categorias de análise a partir da atuação em rede dos estudantes em relação aos EUEV e os indicadores para a Coaprendizagem**

<b>CATEGORIAS DE ANÁLISE</b>	<b>AÇÕES RELACIONADAS</b>	<b>INDICADORES PARA A COAPRENDIZAGEM</b>
<b>Interações sociais na RPC</b>	Participação em debates; Realização de discussões; Emissão de opiniões pessoais; Realização de interpretações; Replicação e confronto de ideias.	Gostar de emitir opiniões; Participar de fóruns de Discussão; Curtir e comentar as mensagens dos outros membros; Compartilhar informação e Conteúdo.
<b>Participações em rede para a construção do conhecimento</b>	Fazer parte da rede (pertencimento); Criação de conteúdo; Compartilhamento e	Gostar de participar; Gostar de pesquisar; Gostar de buscar informação;

	socialização de informações e conteúdo; Motivação e interesse em participar.	Organizar e planejar a participação.
<b>Colaboração em rede para a Coaprendizagem</b>	Compartilhamento do saber construído; Cocriação; Redistribuição do conhecimento; Interação (interagir e possibilitar a interação) Constrói conhecimento em conjunto com os pares e estabelece uma rede de conexões	Buscar situações online; Realizar trabalhos em grupos online; Concretizar e produzir a partir dos resultados da aprendizagem.

Fonte: elaborado pela autora (2020).

Ao relacionarmos essas categorias de análise com a nossa fundamentação teórica, iremos abordar também as questões mais específicas de modo a incorporá-las ao estudo, buscando um maior aprofundamento sempre que necessário. Na nossa tese nós vamos olhar especificamente como o Estilo de Uso do Espaço Virtual interferiu neste espaço da rede em relação às formas de aprender dos estudantes. Salientamos também que esse contexto não é o mesmo que educação online, mas uma rede que acontece tanto no ambiente virtual como no presencial. No processo da pesquisa colaborativa, na **RPC**, o ambiente virtual foi extrapolado, ocorrendo uma série de atividades coletivas no presencial. O próprio espaço virtual, no caso o Edmodo, também impactou na atuação online dos estudantes.

Na primeira categoria “**Interações sociais na RPC**”, procuramos analisar as interações no Edmodo no intuito de identificar as redes digitais mais utilizadas pelos estudantes no contexto de redes de aprendizagem e como se deram as atuações através do processo de comunicação. Para isso, procuramos destacar a importância das interações sociais no contexto da rede, através das relações e laços sociais constituídos, em que, a partir das interações estabelecidas nesta rede, os estudantes

puderam adquirir novos conhecimentos, bem como aprofundar e ampliar alguns conceitos já conhecidos.

Na segunda categoria: **Participações em rede para a construção do conhecimento**, ao tratarmos da atuação dos estudantes, nativos/residentes digitais da cibercultura, no contexto de redes de aprendizagens, procuramos analisar as formas de participações individuais em relação ao acesso aos conteúdos educacionais e em relação aos espaços pedagógicos formados, a partir do movimento de motivação, interesse, criação, compartilhamento e socialização de conteúdos. Para tanto, subdividimos esse tópico para aprofundarmos as questões de análise. Assim, abordamos aspectos referentes à:

a) A utilização da rede como ferramenta motivacional à medida que possibilita o acesso a conteúdos educacionais, estimula a pesquisa, a seleção e a sistematização de informações, na construção do conhecimento. Assim poderemos também relacionar a identidade do estudante em relação à participação nas redes formadas (senso de pertencimento).

b) A utilização dos espaços pedagógicos criados a partir da Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola, reforçando no estudante o entendimento que ele não precisa só da sala de aula para aprender; as atividades extraclasse também permitem a aprendizagem.

c) A rede como um local de criação, compartilhamento e socialização de conteúdos e de construção do conhecimento, bem como sua relação com o saber escolar.

Na terceira categoria: **Colaboração em rede para a Coaprendizagem**, procuramos analisar as ações colaborativas, identificando na rede de pesquisa as possibilidades para criação de espaços para a Coaprendizagem, através da pesquisa colaborativa, das produções conjuntas, dos diálogos e das interações constituídas a partir de um tema gerador, do compartilhamento do saber construído, da Cocriação, e da redistribuição do conhecimento.

## 5.2 Descrição dos dados

Os dados foram coletados a partir da observação participante; dos registros publicados em um Blog<sup>22</sup> das duas escolas do Recife, criado especificamente para esse fim; dos registros em anotações de campo, registros fotográficos e gravações em vídeo; da aplicação do CEUEV e da imersão na plataforma Edmodo. As ações participantes envolveram tanto os momentos presenciais na escola, como a participação ativa na plataforma Edmodo.

Através de 22 encontros presenciais com as professoras e com os estudantes participantes do projeto no lócus da escola, de 02 aulas passeio a um parque e a dois museus no centro do Recife, da participação em 03 palestras sobre qualidade de vida e em 02 oficinas (uma de dinâmica corporal e uma de horta escolar), realizamos registros fotográficos, gravações em vídeo, acompanhamos e participamos das discussões entre as professoras e os estudantes em sala de aula e nas atividades extraclasse, anotando questões para reflexão, e por fim, participamos ativamente das interações na plataforma Edmodo. As figuras 3 a 13 representam alguns registros desses momentos com as professoras e os estudantes da EM São Cristóvão, nestas atividades presenciais.

**Figura 3 - Primeiro encontro com os estudantes para apresentação do projeto**



Fonte: Registrada pela autora (2017)

**Figura 4 - Relato de experiência do projeto, apresentado em evento científico/pedagógico**



Fonte: Registrada pela professora da escola (2017)

<sup>22</sup> Criamos um blog do projeto, para armazenarmos todos os registros dessas ações. Disponível em: <https://qualidadedevidaescolasacristova.blogspot.com/>

**Figura 5 - Visita para identificação de espaços de esporte e lazer na comunidade**



Fonte: Registrada pela professora da escola (2017)

**Figura 6 - Produção de vídeos pelos estudantes para construção das narrativas digitais**



Fonte: Registrada pela autora (2017)

**Figura 7 - Oficina de expressão corporal**



Fonte: Registrada pela autora (2017)

**Figura 8 - Palestra sobre qualidade de vida**



Fonte: Registrada pela autora (2017)

**Figura 09 - Visita ao Parque Santana**



Fonte: Registrada pela autora (2017)

**Figura 10 - Oficina de dança no Parque Santana**



Fonte: Registrada pela autora (2017)

**Figura 11 - Visita ao Museu Cais do Sertão**



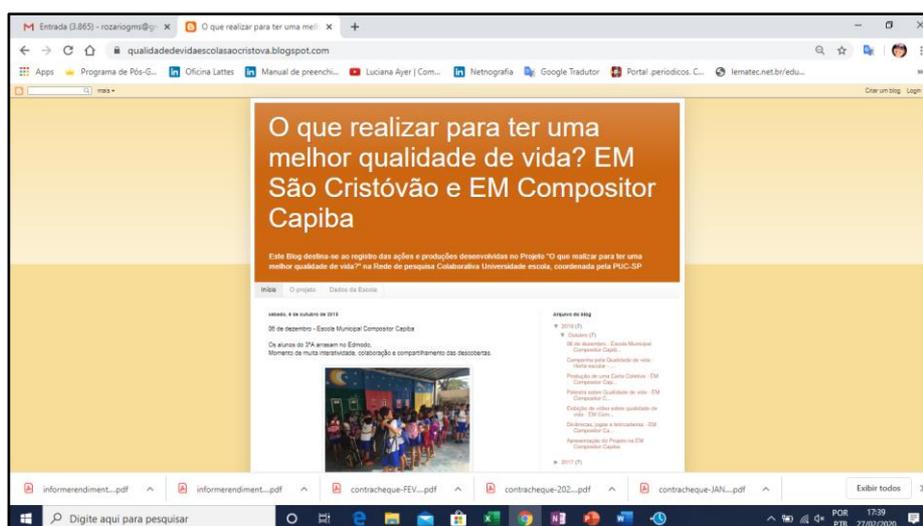
Fonte: Registrada pela autora (2017)

**Figura 12 - Visita ao Museu Paço do Frevo**



Fonte: Registrada pela autora (2017)

**Figura 13 - Página inicial do Blog criado para registros das ações das escolas São Cristóvão e Compositor Capiba**



Fonte: Registro da internet pela autora (2020)

O CEUEV foi aplicado com 21 estudantes e por considerarmos que esse quantitativo era suficiente para alcançarmos os resultados que estávamos pesquisando, não sentimos a necessidade de fazer outra aplicação com os alunos ausentes na ocasião (alguns estudantes tinham sido transferidos da escola e outros estavam matriculados em outros turnos). Após a aplicação do CEUEV com esses 21 (vinte e um) estudantes da Escola Municipal São Cristóvão, os dados coletados foram transcritos na tabela 8, para que a partir dos Estilos de Uso do Espaço Virtual

identificados, pudéssemos analisar a atuação de cada estudante no Edmodo em função desses estilos identificados.

Como nosso objeto de investigação refere-se aos Estilos de Uso do Espaço Virtual, aliado aos dados colhidos nas observações participantes, tanto através dos encontros presenciais, como na imersão no espaço virtual, focamos nossa análise em duas bases de dados principais: nas respostas obtidas do CEUEV e nas atuações dos estudantes no Edmodo. Para tanto analisamos as respostas de 21 questionários (CEUEV) e todas as interações, formas de participações e ações colaborativas dos 21 estudantes respondentes do CEUEV na plataforma Edmodo.

Vale salientar aqui, que todos os 21 estudantes respondentes ao CEUV, através de seus representantes legais, autorizaram a utilização e divulgação de imagem e/ou depoimento provenientes de sua participação no Projeto “Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola, liberando a utilização destas imagens e/ou depoimentos para fins exclusivamente de estudos e pesquisas acadêmicas (apêndice 02). Mesmo assim, resguardados pelos princípios éticos universais das pesquisas sociais, optamos por manter as identificações dos estudantes preservadas, sempre que possível. Assim, cada um desses sujeitos foi citado no trabalho com as identificações de “**E-01** ao **E-21**” (Estudante-01 ao Estudante-21).

Com relação ao Estilo de Uso do Espaço Virtual, no conjunto das 21 respostas do CEUEV, tivemos 16 estudantes do sexo masculino e 05 do sexo feminino. 15 eram provenientes do 8º ano A e 06 do 8º ano D. 14 desses estudantes apresentaram um perfil predominante de **uso participativo** no espaço virtual (nível A). 02 estudantes apresentaram um perfil predominante de uso **de busca e pesquisa** no espaço virtual (nível B). 02 estudantes apresentaram um perfil predominante de uso **de estruturação e planejamento** no espaço virtual (nível C). 01 estudante apresentou simultaneamente um perfil de **uso participativo** (nível A) e de **busca e pesquisa** (nível B) no espaço virtual. 01 estudante apresentou simultaneamente um perfil de **uso participativo** (nível A), de **busca e pesquisa** (nível B) e **de estruturação e planejamento** (nível C) no espaço virtual. Por fim, 01 estudante apresentou um perfil predominante de uso **de busca e pesquisa** no espaço virtual (nível B) e **de estruturação e planejamento** no espaço virtual (nível C) no espaço virtual. Nenhum dos estudantes apresentou o **estilo de ação concreta e produção** no espaço virtual (nível D).

Na tabela 7, contabilizamos o quantitativo de estudantes, em função dos estilos de uso do espaço virtual predominantes

**Tabela 7 - Resultado geral dos Estilos de Uso do Espaço Virtual dos 21 estudantes respondentes do CEUEV**

ESTILOS	QUANT. ESTUDANTES
Nível A	14
Nível B	02
Nível C	02
Nível D	00
NÍVEL MISTO AB	01
NÍVEL MISTO ABC	01
NÍVEL MISTO BC	01
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>

Fonte: elaborada pela autora (2020)

Partimos do princípio de que todos os estilos e níveis de uso do espaço virtual, no processo de aprendizagem, foram considerados nas ações de leitura, escrita, interações, construção e compartilhamento de materiais pelo aluno. Consideramos também que os Estilos de Uso do Espaço Virtual influenciaram na maneira de realizar o processo de navegação, construção e compartilhamento de recursos no ambiente online, bem como na forma de aprender no contexto de redes de aprendizagens. No apêndice 05 apresentamos a visão geral das 21 respostas com o resumo dos gráficos para as 40 respostas do CEUEV (figura 38).

Na tabela 8, apresentamos o conjunto das respostas dos estudantes ao CEUEV, em relação a cada estilo e nível de uso do espaço virtual, onde temos dez questões, para cada Estilo de Uso do Espaço Virtual (A, B, C, D).

**Tabela 8 - Respostas dos estudantes ao CEUEV, em relação a cada estilo e nível de uso do espaço virtual**

ESTUDANTES	Estilos de Uso do Espaço Virtual				RESULTADO PREDOMINANTE
	A	B	C	D	
E-01	10	4	8	7	A: estilo de uso participativo
E-02	9	7	5	4	A: estilo de uso participativo
E-03	9	6	5	5	A: estilo de uso participativo

<b>E-04</b>	3	5	2	4	<b>B:</b> estilo de uso de busca e investigação
<b>E-05</b>	7	7	4	3	<b>A:</b> estilo de uso participativo <b>B:</b> estilo de uso de busca e investigação
<b>E-06</b>	9	7	8	6	<b>A:</b> estilo de uso participativo
<b>E-07</b>	7	6	4	2	<b>A:</b> estilo de uso participativo
<b>E-08</b>	6	6	6	5	<b>A:</b> estilo de uso participativo <b>B:</b> estilo de uso de busca e investigação <b>C:</b> estilo de estruturação e planejamento
<b>E-09</b>	8	7	3	5	<b>A:</b> estilo de uso participativo
<b>E-10</b>	3	6	5	5	<b>B:</b> estilo de uso de busca e investigação
<b>E-11</b>	6	4	2	2	<b>A:</b> estilo de uso participativo
<b>E-12</b>	6	4	3	2	<b>A:</b> estilo de uso participativo
<b>E-13</b>	7	5	2	2	<b>A:</b> estilo de uso participativo
<b>E-14</b>	6	7	8	5	<b>C:</b> estilo de estruturação e planejamento
<b>E-15</b>	6	7	8	6	<b>C:</b> estilo de estruturação e planejamento
<b>E-16</b>	5	4	1	3	<b>A:</b> estilo de uso participativo
<b>E-17</b>	4	8	8	5	<b>B:</b> estilo de uso de busca e investigação <b>C:</b> estilo de estruturação e planejamento
<b>E-18</b>	9	5	5	4	<b>A:</b> estilo de uso participativo
<b>E-19</b>	8	7	6	4	<b>A:</b> estilo de uso participativo
<b>E-20</b>	7	6	5	2	<b>A:</b> estilo de uso participativo
<b>E-21</b>	5	3	4	3	<b>A:</b> estilo de uso participativo

Fonte: elaborada pela autora (2020)

O estilo de **uso participativo** no espaço virtual (Estilo de Uso do Espaço Virtual A) considera a participação como um elemento central, no qual o indivíduo deve ter

experiência neste espaço. Além disso, para realizar um processo de aprendizado virtual, o nível A precisa de metodologias e materiais que priorizem o contato com grupos on-line, pesquise situações online, realize trabalhos em grupo, realize fóruns de discussão e converta materiais desenvolvidos em ações.

As questões que evidenciam a preferência pelo estilo de uso nível A (Estilo de **uso participativo** no espaço virtual) referem-se à organização (fixação) do tempo para acessar a internet; preferência pela leitura de imagens primeiro e depois de texto; a busca frequente por novas páginas web; busca de informações para refletir e gerar ideias próprias e novas; identificação de oportunidades na web (trabalho, cursos, eventos etc.); utilização das ferramentas disponíveis na internet para comunicações rápidas e para desenvolvimento de trabalhos; participação em comunidades virtuais de aprendizagem; utilização de várias páginas da web simultaneamente; participação em listas de discussão e escutar música na web enquanto realiza trabalhos no computador.

Quando somamos os níveis A, B, C, D, com os níveis mistos ABC, AB e BC, temos um total de: 16 estudantes com estilo A predominante, 05 estudantes com estilo B predominante e 04 estudantes com estilo C predominante.

Dos 16 estudantes que revelaram um perfil em que predominou o **uso participativo** no espaço virtual (estilo de uso do espaço virtual A), todos responderam que utilizam o WhatsApp diariamente e que participam de redes sociais como Instagram ou Facebook. 09 desses estudantes disseram que utilizam os sites de busca (Google) frequentemente. 09 disseram que utilizam jogos no computador ou no smartphone e 04 citaram que utilizam o YouTube com frequência. Dentro desse conjunto de respostas, um ou outro também citou os programas do Office, programas de edição e tratamento de imagem e aplicativos de música.

Desses 16 estudantes, 14 revelaram que não têm horário fixo para acessar a internet. 07 estudantes revelaram que nas páginas da internet, veem primeiro a imagem, para depois verem o texto escrito. 13 desses estudantes expressaram que frequentemente buscam novas páginas na web. Todos os 16 alegaram que buscam informações na internet para refletirem e gerarem ideias próprias e novas. 12 revelaram que sempre localizam oportunidades de trabalhos, cursos, eventos etc. na Internet. 13 estudantes disseram que utilizam as ferramentas que a Internet disponibiliza para desenvolver trabalhos e comunicações rápidas (Chat, MSN, Skype etc.). 13 estudantes afirmaram que participam de comunidades virtuais de

aprendizagem. 11 estudantes revelaram que utilizam várias páginas de Internet ao mesmo tempo. 04 estudantes disseram que participam de listas de discussões e 12 afirmaram que escutam música da web enquanto realizam trabalhos no computador, tablet ou smartphone.

O estilo de uso **busca e pesquisa** no espaço virtual (Estilo de Uso do Espaço Virtual B) considera a necessidade de fazer pesquisa online e buscar informações de diferentes tipos e formatos. Para realizar um processo de aprendizado virtual, o nível B precisa que a busca e pesquisa forneça conteúdos e informações, de modo que a colaboração possa ser mais ativa e efetiva, ou seja, onde o usuário aprende através da busca, seleção e organização do conteúdo.

As questões que evidenciam a preferência pelo estilo de uso nível B (Estilo de uso **busca e pesquisa** no espaço virtual), referem-se à análise da qualidade dos sites acessados; a busca de informações em mais de um site na web; observação do texto escrito antes e depois a imagem; busca por imagens que fazem refletir; gosto por excesso de informações possíveis de encontrar na web; facilidade de memorizar as direções das páginas da web; preferência por pesquisar os sites já conhecidos; seleção de notícias para ler em outro momento; busca de textos e documentos em bibliotecas, revistas e sites de cunho científico online; interpretação das informações das páginas web, observando títulos e subtítulos.

Dos 05 estudantes em que o estilo de **uso busca e pesquisa** predominou, 03 responderam que usam o Google com frequência, 04 utilizam redes sociais como Instagram, Facebook e WhatsApp; 04 utilizam jogos e aplicativos de música. Os 5 estudantes responderam que sempre analisam a qualidade dos sites da web que eles acessam. Todos esses 5 também disseram que na hora de buscar informação sobre um tema de interesse, pesquisam em mais de uma página da web. 3 desses estudantes afirmaram que ao acessarem páginas da web, observam primeiro o texto escrito para depois observarem a imagem. Apenas 01 afirmou que busca imagens significativas na internet que o faz refletir. 3 estudantes responderam que gostam do excesso de informação encontradas na internet. Todos os 5 afirmaram que memorizam com facilidade as direções das páginas web. 04 responderam que preferem pesquisar nos sites já conhecidos. 2 desses estudantes disseram que costumam selecionar notícias da web para ler em outro momento. 2 responderam que buscam textos e documentos nas bibliotecas, revistas e sites de artigos científicos

online. Por fim, 2 afirmaram que costumam interpretar a informação das páginas da web, observando títulos e subtítulos.

O estilo de uso **de estruturação e planejamento** no espaço virtual (nível C) valoriza a utilização de aplicações para avaliar atividades de conteúdos e planejamento. Essas atividades devem ser baseadas em teorias e fundamentos sobre o que está sendo desenvolvido. É um estilo que propicia a Coaprendizagem à medida que potencializa a organização e o planejamento participativo, como resultados para a própria aprendizagem. Através da estruturação e planejamento de ações e da gestão de processos aumenta as possibilidades de aprendizagens colaborativas, de forma variada e propositiva.

As questões que evidenciam a preferência pelo estilo de uso nível C (Estilo de uso **estruturação e planejamento** no espaço virtual), referem-se à abertura de uma tela por vez quando está navegando na internet; desenvolvimento de estratégias próprias para encontrar materiais na internet; planejamento de encontros pessoais e profissionais com outras pessoas na internet; utilização de termos técnicos da internet, tanto na escrita como na conversa cotidiana; planejamento da pesquisa que realiza na internet; seleção de informações da web, baseadas em conceitos conhecidos da vida cotidiana, científicos ou de experiências particulares; preferência por hipertextos (textos com hiperlinks); utilização de procedimentos fixos para abrir os programas de computadores; utilização da internet para se relacionar socialmente; organização estratégica das pastas com os documentos e artigos no computador e tablets.

Dos 4 estudantes com perfil de uso C, apenas 1 afirmou que abre uma tela por vez quando navega na internet. 3 desses estudantes afirmaram que têm uma estratégia própria de busca para encontrar materiais na internet. 2 disseram que planejam encontros pessoais com outras pessoas na internet. 3 responderam que utilizam termos técnicos da internet, tanto na escrita, como na conversa cotidiana. Todos os 4 afirmaram que planejam as pesquisas que realizam na internet. Os 4 afirmaram também que selecionam as informações da web baseados em conceitos conhecidos da vida cotidiana, científicos ou de experiências particulares. 2 estudantes confirmaram que preferem os textos com hyperlinks. Os 4 disseram que seguem procedimentos fixos para abrirem os programas de computadores. 3 disseram que utilizam a internet para se relacionarem socialmente. Os 4 afirmaram ainda que organizam de forma estratégica as pastas com os documentos, que têm em seus computadores ou tablets.

A partir dessa análise descritiva das respostas dos estudantes ao CEUEV, partiremos para uma rápida descrição do espaço virtual onde se efetivou a Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola, no caso, o Edmodo. O ambiente Virtual Edmodo é considerado como uma rede social de educação e possibilita a criação de um espaço virtual para interação entre professor e aluno, onde é possível compartilhar conteúdos, distribuir questionários e tarefas, além de gerenciar a comunicação com alunos, colegas e comunidade escolar, de modo a favorecer a construção do conhecimento de forma dinâmica, através da colaboração e mediação entre professor e aluno.

Para a II etapa da Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola, o Edmodo foi organizado em grupos específicos, um para cada escola participante desta etapa, em que apenas os membros ligados à escola, à secretaria de educação e à equipe proponente do Projeto tinham acesso. Um outro grupo foi criado para todos os professores participantes do projeto; neste caso, apenas os professores das escolas, das universidades e a equipe proponente tinham acesso ao grupo. E, por fim um grupo geral, “Etapa II-Todos juntos e misturados”, que reunia todos os membros da Rede (alunos, gestores escolares, professores, coordenadores pedagógicos, pesquisadores, técnicos das secretarias de educação e equipe proponente do projeto).

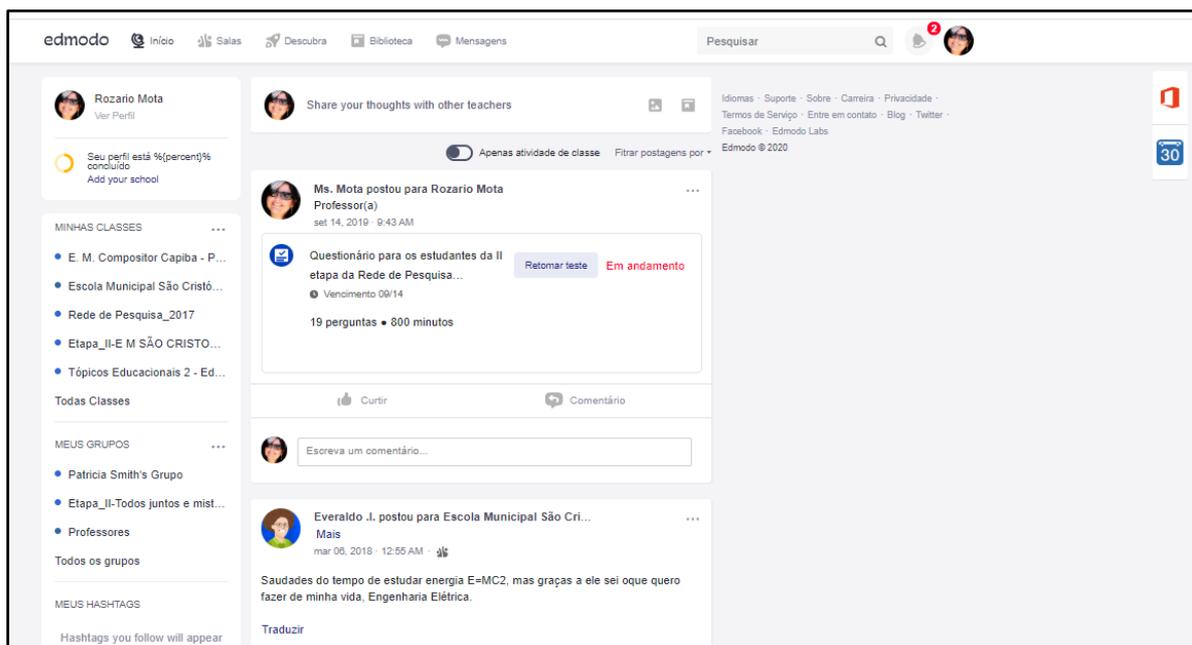
A criação de um outro espaço virtual de apoio pedagógico, através do aplicativo WhatsApp, com os professores agilizou a comunicação dos integrantes da Rede de Pesquisa Colaborativa, socializando o trabalho com maior rapidez, muitas vezes em tempo real. Para isso, foi criado, via WhatsApp, um grupo em âmbito nacional pela equipe proponente do Projeto, envolvendo todos os membros participantes do projeto, exceto os estudantes das escolas. Em âmbito local, foi criado um segundo grupo, pelas professoras pesquisadoras vinculadas à UFPE, envolvendo apenas os membros vinculados às duas escolas municipais do Recife, exceto os estudantes.

No Edmodo, todas as trocas de mensagens ficam disponibilizadas para todo o grupo, além dos conteúdos e recursos educacionais compartilhados, como fotos, músicas, textos, links e vídeos, bem como as narrativas digitais dos alunos a partir da proposição do projeto, o que favorece uma maior conexão entre os diferentes saberes e disciplinas.

Na figura 14, representamos a página principal do Edmodo, onde aparecem os principais recursos, ferramentas e espaços de interação disponibilizados. Assim, cada

usuário pôde interagir através de mensagens instantâneas, murais de mensagens, fóruns de discussões, postagens de fotos, vídeos e links, entre outros serviços disponíveis na plataforma Edmodo. Esses perfis criaram pontos de referência para a identidade digital dos estudantes.

**Figura 14 - Página principal do Edmodo**



Fonte: Extraído do Edmodo (2017).

Todas as atividades foram pensadas, discutidas, planejadas e acompanhadas coletivamente, a partir da constituição dessa rede de pesquisa colaborativa. A rede propiciou aos seus membros a participação nos diversos processos de diálogo, mediação e interatividade no desenvolvimento do projeto. A interatividade influenciou na interpretação dos conteúdos, sons, imagens e estímulos que compunham o emocional de cada um.

As reuniões ou encontros online geraram discussões e negociações que eram sistematizadas e compartilhadas com todos os membros da rede. Cada instituição era responsável pela execução de suas atividades a partir das questões locais, mas resguardando o pensamento global. No Edmodo, a rede se constituiu e foi alimentada a partir da imersão dos sujeitos, com seus diversos registros e postagens, sobre as vivências, trocas e aprendizagens significativas, tanto nos momentos presenciais como no ambiente online.

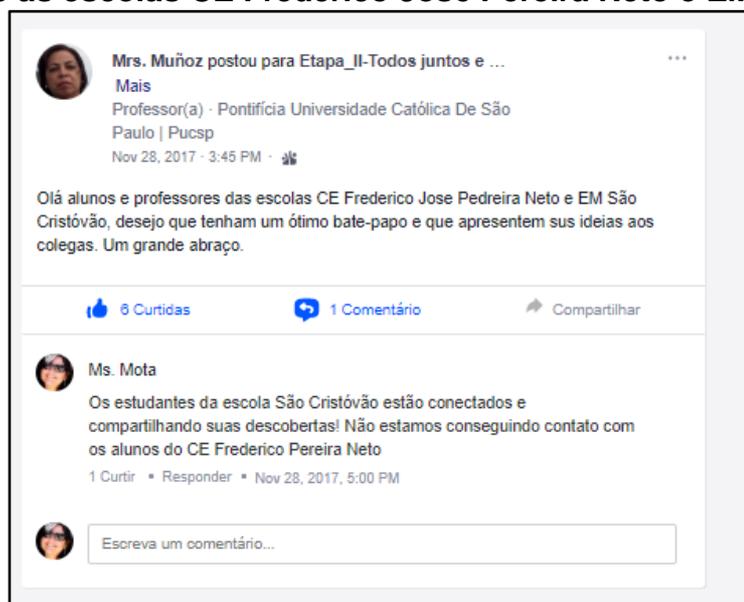
Para atender aos objetivos da nossa pesquisa, dois espaços de interação dos estudantes foram analisados no ambiente virtual Edmodo. O primeiro, “Etapa II – EM SÃO CRISTOVÃO”, foi reservado apenas para os participantes da escola e a equipe proponente do projeto. O segundo, “Etapa II – Todos juntos e misturados”, foi aberto para todos os membros da Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola. Para tanto, nos propusemos revelar, pela interpretação das interações, participações e colaborações em rede, como a **RPC** possibilitou novas experiências, envolvendo esses estudantes através das tecnologias digitais, das quais eles fazem uso diariamente e que são significativas para suas aprendizagens no contexto online e como os estilos de uso do espaço virtual interferiram nesse processo.

As interações no Edmodo tiveram início no espaço “Todos Juntos e Misturados”, no dia 26/06/17 em âmbito nacional. A Escola Municipal São Cristóvão iniciou sua participação na plataforma no dia 17/07/17, com a dirigente escolar e professoras, mas os estudantes só começaram a interagir neste espaço no dia 23/09/17. Lançada a questão: **“O que realizar para termos uma melhor qualidade de vida?”**, os estudantes de diferentes escolas do Brasil levantaram temas e questões para investigação e pesquisa relacionadas a esse tema gerador.

No caso da Escola Municipal São Cristóvão, elaboramos um quadro cognitivo do Projeto com os principais temas e questões levantadas pelos estudantes, dúvidas temporárias e certezas provisórias, bem como os conteúdos e conceitos a serem trabalhados nas disciplinas dos professores participantes, através da interdisciplinaridade (apêndice 03).

Os estudantes compartilharam suas principais questões de investigação e puderam apresentar seus estudos e conhecer o que os outros estudantes estavam pesquisando. As interações geralmente eram assíncronas e algumas vezes ocorreram encontros virtuais síncronos. Alguns desses encontros síncronos foram prejudicados por problemas técnicos de conexão de uma das partes participantes. Mesmo assim, esses encontros foram possíveis em algumas situações. Na figura 15, apresentamos o diálogo entre duas professoras pesquisadoras, em que um encontro síncrono entre a EM São Cristóvão e a escola Frederico José Pereira Neto, não ocorreu porque a segunda escola não conseguiu se conectar no dia e horário combinado.

**Figura 15 – Diálogo entre as professoras pesquisadoras sobre bate-papo síncrono entre as escolas CE Frederico José Pereira Neto e EM São Cristóvão**



Fonte: Extraído do Edmodo (2017) – Espaço “Todos Juntos e Misturados”

Dos 21 estudantes que responderam o CEUEV e interagiram no Edmodo, 4 não interagiram no espaço “Etapa\_II – EM SÃO CRISTOVÃO” e apenas 1 não interagiu no espaço “Etapa\_II -Todos juntos e misturados”. 14 colocaram foto pessoal ou criaram um avatar para o perfil. 17 se apresentaram em um dos dois espaços. Percebemos que os estudantes priorizaram o acesso à plataforma Edmodo no horário da escola. Poucos estudantes acessaram a plataforma em horários diferentes ao horário da aula. Poderíamos, aqui, levantar diversas hipóteses ou suposições para justificar esse fato, o que já daria material para uma nova pesquisa. Dentre os possíveis motivos, o mais provável é o fato de, por se tratar de um projeto pedagógico, em que as professoras mediarão o processo de participação, no horário da aula, talvez esses estudantes se sentissem mais à vontade para acessar a plataforma Edmodo (dispunham de Internet, tablets e notebooks, além de estarem na presença dos colegas e das professoras).

No caso da Escola São Cristóvão, algumas estratégias foram adotadas pelas professoras pesquisadoras, participantes do projeto pela UFPE, em consonância com as professoras de Artes e Educação Física, participantes do projeto pela escola. A primeira estratégia foi a de acolhimento ao estudante que entrava na rede, sempre dando boas vindas, um feedback às mensagens e curtindo suas postagens. Outra estratégia utilizada foi estimular a participação no projeto e na pesquisa, sempre

instigando o estudante a novas reflexões. Por fim, uma estratégia que consideramos muito importante para estimular e alimentar a continuidade das interações na rede, era respondendo ou comentando as questões e descobertas dos estudantes, deixando um novo questionamento sobre o tema gerador da pesquisa. Isso fazia com que as discussões fossem sempre alimentadas com novas opiniões, posicionamentos, reflexões etc.

### **5.3 Interpretação dos dados**

Depois dessa análise descritiva dos dados coletados e a partir da análise categórica, considerando as postagens dos estudantes na plataforma virtual Edmodo, passaremos à interpretação desses dados, na perspectiva de encontrarmos elementos que nos ajudem a responder nossas questões de pesquisa, através da exploração dos significados expressos nas categorias da análise, relacionando-as com nossa fundamentação teórica explicitada a priori.

Nossa intenção nesta análise interpretativa não é verificar o que de óbvio se mostra sobre a atuação desses estudantes nesse contexto online, mas ir além, a partir do que as falas postadas demonstraram, dos conteúdos compartilhados, das narrativas digitais compartilhadas, das aprendizagens e Coaprendizagens e, também, do nível de participação e de colaboração no Edmodo, considerando os Estilos de Uso do Espaço Virtual predominantes de cada sujeito envolvido nesse processo. Assim, pretendemos ir desvelando como os Estilos de Uso do Espaço Virtual interferem na atuação dos estudantes nas redes digitais e como tal atuação interfere na forma de aprender no contexto de redes de aprendizagens.

Para analisarmos os dados obtidos no campo de pesquisa, nos dispusemos a interpretá-los em permanente diálogo com os teóricos estudados nas categorias de análise definidas, com vistas a alcançarmos nossos objetivos específicos. Como ressaltamos na metodologia, apesar da nossa pesquisa ter como universo a II Etapa da Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola, é importante salientarmos que esta rede específica não é uma rede exclusivamente digital, ela extrapola o virtual, pois outras ações de aprendizagem em rede se efetivaram no presencial também. Ela é uma rede híbrida.

O que nós vamos fazer é analisar os Estilos de Uso do Espaço Virtual de um grupo de estudantes, participante desta rede, para tentar desvendar como esses

estilos interferem na atuação desses estudantes no contexto de redes digitais e como tal atuação interfere nas formas de aprender. Neste caso, o nosso espaço virtual funcionou articulado e inter-relacionado com o espaço presencial, em que a Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola se constituiu.

No ambiente virtual Edmodo, nossa interpretação partiu das falas e dos conteúdos compartilhados pelos estudantes, dos procedimentos e das atitudes adotados, das suas narrativas digitais, das suas aprendizagens e Coaprendizagens, do nível de participação, da colaboração, das mediações e do engajamento desses sujeitos no processo de pesquisa e construção do conhecimento.

Nossas categorias de análise dialogam com as teorias que envolvem temas como: sociabilidade em rede, participação, inteligência coletiva, pesquisa colaborativa, Coaprendizagem, imersão em ambientes digitais narrativos e Estilos de Uso do Espaço Virtual. A análise das interações no Edmodo mostrou registros contendo falas significativas sobre a atuação e as aprendizagens desses estudantes no ambiente virtual, em função dos diferentes Estilos de Uso do Espaço Virtual, revelando como esses estilos interferiram na dinâmica das redes digitais.

Essa dinâmica refere-se principalmente à forma de interação entre os estudantes. Ela pode ser entendida como o movimento expresso pela quantidade e pelos tipos de conexões estabelecidas entre os membros da rede ou ainda pelo fluxo de usuários que entra ou sai da rede. Essa lógica também envolve a noção de flexibilidade no estabelecimento das relações, a partir dos laços ou vínculos criados na rede, que podem ser transformados a qualquer momento, de acordo com essa dinâmica e com as características dos participantes da rede.

A flexibilidade da rede refere-se também à sua capacidade de mudar de tamanho, conforme ganhe ou perca usuários em suas dinâmicas. As redes, por natureza, são dinâmicas e, por isso, sempre estarão em transformação. Essas transformações, por sua vez, são influenciadas exatamente pelas interações dos seus membros.

Na nossa análise, procuramos entender também como os nossos sujeitos construíram os espaços de expressão no Edmodo e como as conexões foram estabelecidas; para isso, tentamos explorar ao máximo as interações, as relações e os laços sociais estabelecidos na **RPC**. As interações, na verdade, se constituíram a matéria-prima das relações e dos laços sociais, que, na verdade, foram os elementos reveladores da atuação dos sujeitos.

No quadro 10 resumimos a partir dos recursos básicos de interatividade em redes sociais: **compartilhar, comentar, curtir**, as formas de interação entre os 21 estudantes sujeitos da pesquisa, no espaço “Todos Juntos e Misturados” e no espaço “EM São Cristóvão” no Edmodo. No apêndice 01, apresentamos esse quadro mais detalhado, com as descrições dos tipos de compartilhamento (opiniões, reflexões, conteúdo etc.) e as formas de participações de cada estudante nesses dois espaços de interação no Edmodo.

**Quadro 10 - Interações dos estudantes a partir dos recursos básicos de interatividade em redes sociais: compartilhar, comentar, curtir**

ESTUDANTE	EUEV	INTERAÇÕES – “todos juntos e misturados”	INTERAÇÕES – “espaço da escola”
E-01	Estilo de uso participativo - Nível A (100%)	Não interagiu neste espaço	Compartilhou Não curtiu nem comentou
E-02	Estilo de uso participativo - Nível A (90%)	Compartilhou; Curtiu; Comentou.	Compartilhou; Não curtiu nem comentou
E-03	Estilo de uso participativo - Nível A (90%)	Compartilhou; Curtiu; Comentou.	Compartilhou; Curtiu e comentou.
E-04	Estilo de uso de busca e investigação – Nível B (50%)	Compartilhou; Curtiu; Comentou.	Compartilhou; Curtiu e comentou.
E-05	Estilo Misto: A-B (70%)	Compartilhou; Curtiu; Comentou.	Compartilhou; Curtiu e comentou.
E-06	Estilo de uso participativo - Nível A (90%)	Não interagiu diretamente neste espaço;	Não interagiu diretamente neste espaço;
E-07	Estilo de uso participativo - Nível A (70%)	Compartilhou; Não curtiu; Comentou.	Compartilhou; Não curtiu nem comentou.
E-08	Estilo Misto: A-B-C (60%)	Compartilhou; Curtiu; Comentou.	Compartilhou; Curtiu e comentou.
E-09	Estilo de uso participativo - Nível A (80%)	Compartilhou Não curtiu; Comentou.	Compartilhou; Não curtiu nem comentou.
E-10	Estilo de uso de busca e investigação – Nível B (50%)	Não interagiu neste espaço.	Compartilhou; Não curtiu nem comentou.

E-11	Estilo de uso participativo - Nível A (60%)	Compartilhou; Curtiu; Comentou.	não interagiu no espaço da escola.
E-12	Estilo de uso participativo - Nível A (60%)	Compartilhou; Não curtiu; Comentou.	Compartilhou; Não curtiu nem comentou.
E-13	Estilo de uso participativo - Nível A (70%)	Compartilhou; Não curtiu; Comentou.	Compartilhou; Curtiu Não comentou.
E-14	Estilo de uso de estruturação e planejamento – Nível C (80%)	Compartilhou; Não curtiu; Comentou.	Compartilhou; Curtiu; Não comentou
E-15	Estilo de uso de estruturação e planejamento – Nível C (80%)	Compartilhou; Não curtiu; Comentou	Compartilhou; Curtiu; Comentou.
E-16	Estilo de uso participativo - Nível A (50%)	Compartilhou; Não curtiu; Não comentou.	Compartilhou; Curtiu; Comentou.
E-17	Estilo misto: B-C (80%)	Compartilhou; Não curtiu; Não comentou.	Não interagiu neste espaço.
E-18	Estilo de uso participativo - Nível A (90%)	Compartilhou; Curtiu; Comentou.	Compartilhou; Curtiu; Não comentou.
E-19	Estilo de uso participativo - Nível A (80%)	Compartilhou; Não curtiu; Comentou.	Compartilhou; Comentou; Não curtiu.
E-20	Estilo de uso participativo - Nível A (70%)	Compartilhou; Não curtiu; Comentou.	Compartilhou; Curtiu; Comentou.
E-21	Estilo de uso participativo - Nível A	Não interagiu diretamente neste espaço	Não interagiu neste espaço.

Fonte: elaborado pela autora (2020)

Neste resumo, temos uma visão geral de como ocorreram as atuações (interações, participações e colaborações) de cada sujeito na rede, ao mesmo tempo em que podemos associar essa atuação ao EUEV de cada um desses sujeitos. O **compartilhar** ideias e conteúdos ajuda no repasse de informações, possibilitando sua divulgação e disseminação, podendo ser utilizadas da forma que melhor convier aos usuários da rede. Dos 21 estudantes, 19 compartilharam algum tipo de informação na

rede (12 de estilo A, 02 de estilo B, 02 de estilo C, 01 de estilo AB, 01 de estilo BC, 01 de estilo ABC). O ato de **comentar** mensagens reforça a ação colaborativa, uma vez que ao comentar ou responder uma mensagem é possível agregar ideias, inclusive com textos, imagens e links, que pode remeter a outras informações, em outros lugares da Web. No caso da **RPC**, 14 dos estudantes comentaram ou responderam mensagens (09 de estilo A; 01 de estilo B; 02 de estilo C; 01 AB; 01 BC). Já o **curtir** funciona como uma aprovação ou concordância, do que foi postado por outro usuário. Quando o usuário gosta ou concorda com a informação postada, ele curte a mensagem. Dos 21 estudantes investigados, 11 curtiram as mensagens ou comentários dos outros membros da rede, como forma de endossar o que foi compartilhado pelos outros membros da rede (06 de estilo A; 01 de estilo B; 02 de estilo C; 01 de estilo AB; 01 de estilo BC).

Um caso que nos chamou a atenção foi o do estudante **E-01**, em que seu EUEV predominante foi 100% participativo, mas o estudante só interagiu e participou de um dos fóruns de discussões, dos dois que o mesmo tinha acesso no Edmodo. Este fato nos intrigou, uma vez que este estudante teve uma participação ativa no fórum que interagiu (espaço da escola), e, essa participação é uma das características principais para a aprendizagem colaborativa, pois a participação é o principal fator motivador de competências para a aprendizagem colaborativa.

Poderíamos levantar inúmeras hipóteses para justificar a ausência do estudante no fórum “todos juntos e misturados”. Uma que nos parece razoável e plausível diz respeito à identificação do estudante em relação ao espaço utilizado, onde uma presença extra daquilo que constitui sua identidade, em que (talvez) no espaço da escola, as experiências de subjetivação e apropriação da rede tornaram-se mais peculiares a este estudante. Ou seja, o estudante pode ter se identificado mais com este espaço reservado à sua escola para expressar suas ideias.

Esse estudante, apesar de não ter curtido nem comentado as postagens dos outros integrantes da rede, era um líder nato. Geralmente se destacava, tanto nas atividades presenciais como no ambiente online, e procurava agir em equipe, incentivando seus pares a participarem de forma conjunta no desenvolvimento da pesquisa. No espaço reservado à escola, no Edmodo, ele ficou completamente à vontade. Mas não descartamos outras hipóteses relacionadas às dificuldades de acesso à plataforma Edmodo, fora do horário da escola, por exemplo. Mesmo no horário da escola, muitas vezes os estudantes dividiam os tablets e o horário utilizado

pelas professoras, geralmente era o das aulas de Arte. Nem sempre todos os estudantes presentes nestes momentos conseguiam acessar o ambiente.

### 5.3.1 Interações sociais na RPC

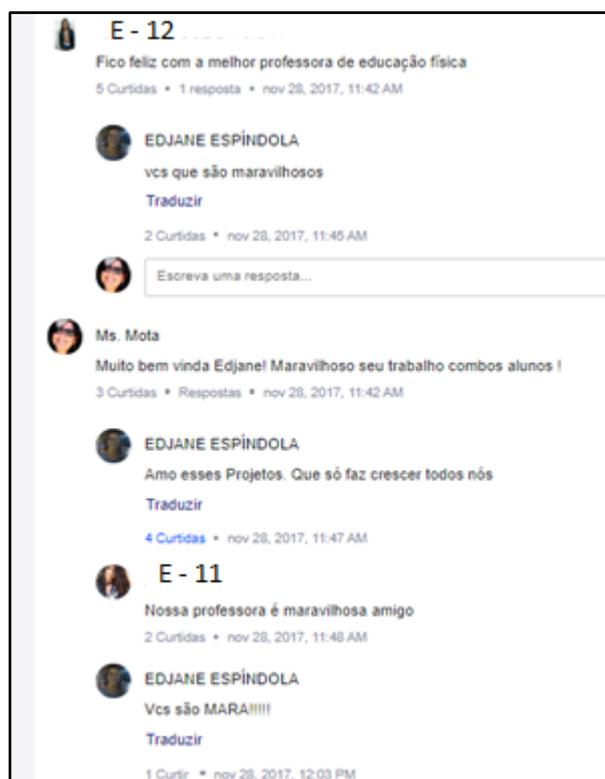
Para subsidiar a nossa primeira categoria de análise, sobre as interações sociais no contexto de redes digitais de aprendizagem, relacionamos os aportes teóricos sobre a sociabilidade em redes sociais digitais. Em relação às nossas categorias, considerando a atuação dos estudantes relacionada aos EUEV, utilizaremos aqui, alguns recortes das postagens desses estudantes que evidenciaram tais estilos, para analisar como esses estilos interferiram na dinâmica do contexto online e como o uso das redes digitais influenciou nas formas de aprender no espaço virtual.

Assim, em relação à nossa primeira categoria de análise, observamos que no contexto da **RPC**, as subjetividades dos usuários que manipularam as mídias e as TDICs disponíveis na rede, foram consideradas nos processos de comunicação. Evidenciamos também que a rede permitiu, através da abertura e ampliação de canais de comunicação entre os seus participantes, estabelecer e reforçar os vínculos afetivos entre seus membros. Percebemos ainda que é pela atuação dos sujeitos que a rede é alimentada e que a partir das mediações esses processos de interatividade são fortalecidos.

Compreender essas interações/interatividades e relacionamentos que surgiram e foram mantidos contribuiu para as reflexões acerca das questões que implicam ou alteram as cognições dos estudantes, os modos de aprender e sobre a noção de tempo e espaço. Através da interatividade em rede, os estudantes puderam expor suas ideias e opiniões e se posicionarem frente aos temas e às questões levantadas no grupo e, ao mesmo tempo, puderam conhecer as opiniões e o posicionamento dos outros. Não interessa apenas como dois usuários se relacionam na rede, mas sim como essa relação interfere nas outras interações.

A figura 16 mostra trecho de um diálogo em que os estudantes elogiam a professora de Educação Física e a mesma responde com muita afetividade aos estudantes:

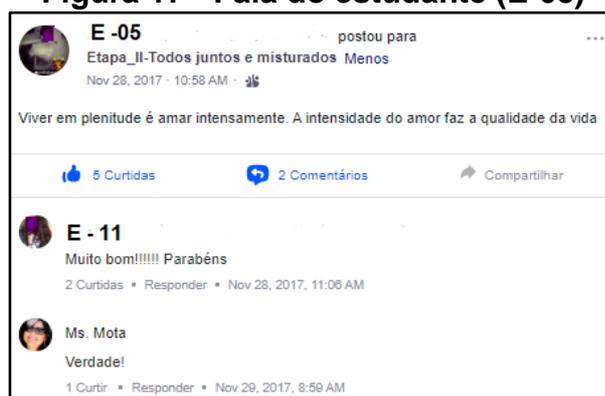
**Figura 16 - Diálogo representando os vínculos afetivos entre os estudantes e a professora de Educação Física**



Fonte: Extraído do Edmodo (2017) – Espaço “Todos Juntos e Misturados”

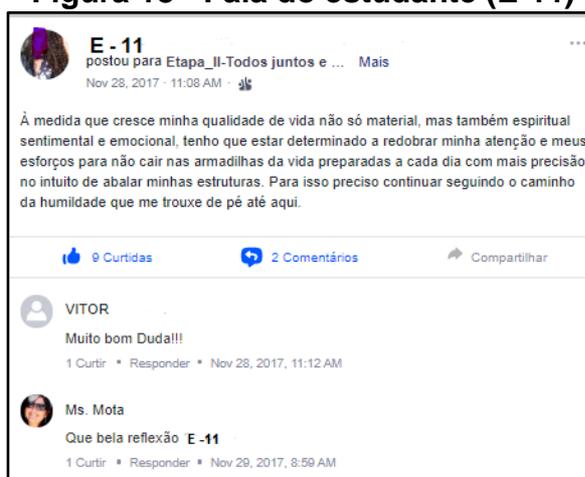
Nas falas dos estudantes **E-05** (figura 17), de EUEV predominante misto AB e **E-11** (figura 18), de EUEV predominante A, ambos trazem uma reflexão, ao mesmo tempo em que se posicionam em relação à importância do bem-estar espiritual, sentimental e emocional para se ter qualidade de vida de um modo geral. Assim, reforçamos a ideia de que a conversação é “a porta através da qual as interações sociais acontecem e as relações sociais se estabelecem” (RECUERO, 2012, p. 29).

**Figura 17 - Fala do estudante (E-05)**



Fonte: Extraído do Edmodo (2017) – Espaço “Todos Juntos e Misturados”

**Figura 18 - Fala do estudante (E-11)**

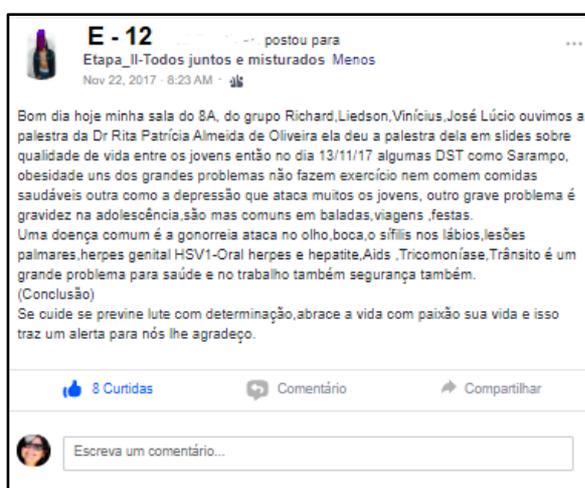


Fonte: Extraído do Edmodo (2017) – Espaço “Todos Juntos e Misturados”

Como já dissemos anteriormente, 16 estudantes apresentaram o estilo A, de **uso participativo**. Esse estilo se apoia em metodologias e recursos que possibilitem o trabalho colaborativo e a interação online entre grupos. No contexto online, há um estímulo à busca de situações diversas, que instigue maior participação, gerando ações aos materiais produzidos. Em relação aos Estilos de Coaprendizagem, o usuário atua como motivador para ampliar a participação do coletivo para Coaprender.

Vejamos a fala do estudante **E-12** (figura 19), com EUEV predominante A. Primeiro, em nome do seu grupo de trabalho, ele faz uma explanação, com detalhes, do conteúdo trabalhado na palestra sobre “Qualidade de Vida” e, no final, faz um alerta para a importância de todos se cuidarem e se prevenirem, conseguindo um engajamento de 8 curtidas.

**Figura 19 – Fala do estudante (E-12)**

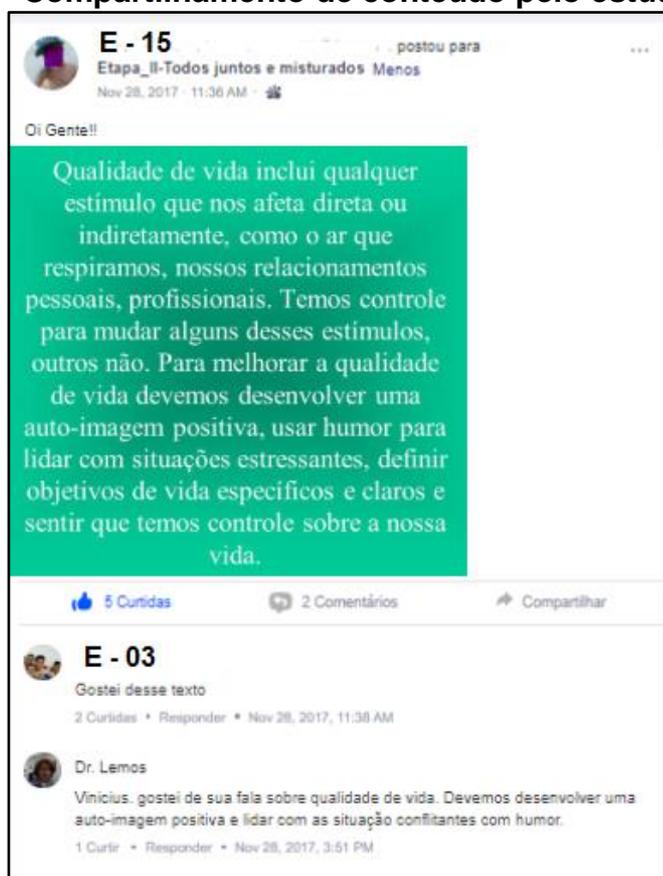


Fonte: Extraído do Edmodo (2017) – Espaço “Todos Juntos e Misturados”

O estilo **busca e pesquisa**, nível B, se apoia na busca de informações de todos os tipos e formatos. No contexto online, há um estímulo ao acesso a conteúdos e informações, propiciando uma colaboração mais efetiva e ativa. Em relação aos estilos de Coaprendizagem, o usuário atua na busca de informação e conhecimento online para Coaprender.

Na postagem do estudante **E-15** (figura 20), ele buscou na web uma mensagem sobre qualidade de vida e compartilhou, para que a partir daí, o diálogo fosse travado. No caso desse compartilhamento, tivemos um engajamento de 5 curtidas e dois comentários:

**Figura 20 – Compartilhamento de conteúdo pelo estudante (E-15)**



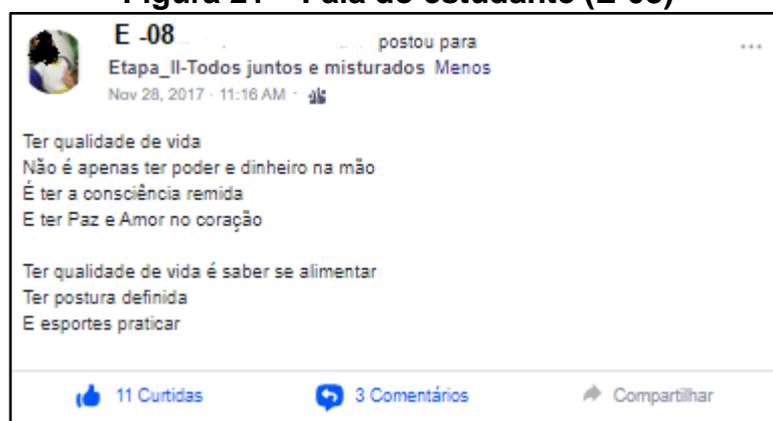
Fonte: Extraído do Edmodo (2017) – Espaço “Todos Juntos e Misturados”

O estilo **estruturação e planejamento** se apoia na realização de atividades de planejamento que valorizem o uso de aplicativos para elaborar conteúdos, com base em teorias e fundamentos sobre o que se está desenvolvendo. No contexto online há um estímulo a estruturar ações e gerir processos, aumentando a ação de trabalhos e a aprendizagem colaborativa. Em relação aos estilos de Coaprendizagem, o usuário

atua na organização dos conteúdos e na hierarquização dos mesmos para Coaprender.

No caso do estudante **E-08**, que tem o estilo misto ABC predominante, ele compartilhou uma poesia de sua autoria, a partir de uma atividade realizada na aula de Educação Física (figura 21), mas de forma bem objetiva, estrutura a ação, instigando o coletivo (que também participou dessa atividade) a participar do debate. Com esse compartilhamento, **E-08** conseguiu um engajamento de 11 curtidas e 3 comentários.

**Figura 21 – Fala do estudante (E-08)**



Fonte: Extraído do Edmodo (2017) – Espaço “Todos Juntos e Misturados”

Iremos analisar ainda como o diálogo foi desenvolvido com o retorno dos interagentes e opiniões semelhantes ou diferentes. Observaremos também a construção da interação com base na percepção dos demais atores e da discussão e também a negociação da interação, direcionamento e construção das conexões sociais. Essas interações são geradoras de relações sociais, que, por sua vez, geram os laços sociais entre os usuários.

Vejamos a fala da estudante **E-11**(figura 22), que faz um relato sobre o conteúdo trabalhado numa palestra sobre qualidade de vida, em que a estudante se refere à palestrante como “*querida Dra. Patrícia Almeida*”. No seu relato, a estudante comenta sobre as suas aprendizagens e, por fim, faz suas considerações finais com recomendações e cuidados com a saúde e com os relacionamentos sexuais, para que se possa ter uma boa qualidade de vida. Com essa postagem ela consegue um engajamento de 9 curtidas e 2 comentários:

**Figura 22 – Fala da estudante (E-11)**

**E - 11** ...  
 postou para Etapa\_II-Todos juntos e misturados Menos  
 Nov 22, 2017 · 9:35 AM · 📍

Bom dia! Sou aluna da escola São Cristóvão e vim aqui falar sobre uma palestra referente a qualidade de vida na adolescência, que foi realizada no dia 13/11/2017, segunda-feira apresentada pela querida Dr. Patrícia Almeida que teve como objetivo despertar nós alunos a importância da prevenção e dos cuidados em relação ao termo "SEXUALIDADE" o perigo das doenças sexualmente transmissíveis (DST,) Também a importância da alimentação equilibrada e saudável para todos, principalmente, os adolescentes que estão em transformações no cérebro e comportamentos com os familiares.  
 Precisamos ter uma boa QUALIDADE DE VIDA, um bom relacionamento com familiares e amigos e principalmente a prevenção em qualquer relação sexual e os cuidados na saúde. E é isso, qualidade de vida é o essencial pra tudo, devemos usa-lá como prioridade!

👍 0 Curtidas   2 Comentários   Compartilhar

**Mrs. Oliveira**  
 Oi **E -11** ... e todos da rede de pesquisa, sei que você é muito estudiosa e as turmas são bem interessadas, por isso estou indicando pra vos um video maravilhoso sobre saúde mental, emocional, além das questões físicas, podemos refletir sobre uma questão principal: Para termos qualidade de vida, temos que ter mais quantidades, mais coisas materiais? ou seja, podemos fazer uma discussão entre O TER e o SER. Se tiverem um tempinho, assistam o video, é um pouco longo, mas muito profundo. Depois poderemos discutir muitas questões... contem o que acharam...bjá  
<https://www.youtube.com/watch?v=XugV6WaWEOw>  
 Curtir · Responder · Nov 22, 2017, 5:11 PM

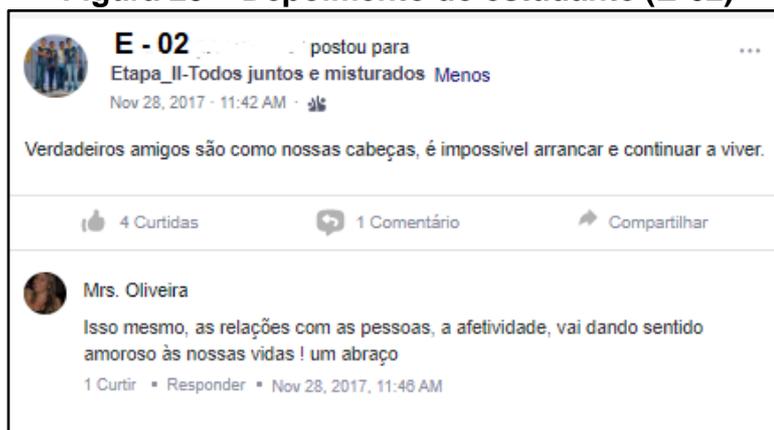
**E-11** ...  
 Com certeza! É sempre bom descobrir novas coisas principalmente quando são bastantes importantes para nossa saúde ❤️  
 0 Curtidas · Responder · Nov 27, 2017, 2:50 PM

Escreva um comentário...

Fonte: Extraído do Edmodo (2017) – Espaço “Todos Juntos e Misturados”

Para ilustrar os **vínculos afetivos** criados, através da abertura de canais de comunicação formados entre os participantes da rede, tomamos como exemplo a postagem do **E-02** (figura 23). O estudante tem perfil de **uso participativo** nível A e utilizou a foto de perfil como a foto do seu grupo de trabalho, que é o mesmo grupo formado, tanto nas atividades presenciais na escola, como no espaço virtual (figura 24). Em uma de suas postagens, ressalta a importância da amizade verdadeira, revelando a força do trabalho colaborativo e os laços intensificados no processo da pesquisa colaborativa:

**Figura 23 – Depoimento do estudante (E-02)**



Fonte: Extraído do Edmodo (2017) – Espaço “Todos Juntos e Misturados”

**Figura 24 - Foto de perfil utilizada pelo Estudante (E-02)**



Fonte: Edmodo (2017) – Espaço “Todos Juntos e Misturados”

Outro depoimento que ilustra muito bem esses vínculos afetivos que se estabeleceram durante a vivência na **RPC**, está representado na fala da estudante **E-07**, que destaca como gostou de conhecer e pesquisar junto a doutoras e como isso foi importante para suas aprendizagens:

*“Boa tarde! Venho aqui pra falar em nome da minha sala 8 ano que amamos está com as doutoras pois adoramos está com vocês aprendendo mais e ajudando vocês também né, gostamos muito de conhecer a doutora Rita Patrícia, com ela aprendemos muito também, em fim hoje o dia foi especial com vocês..!” (E-07)*

A seguir, listamos algumas postagens ao término do projeto, em que os estudantes também revelam em suas falas, esses laços que foram criados na rede a partir do trabalho colaborativo de pesquisa. Eles exprimem a satisfação em participar do projeto e ressaltam que o mesmo deixará saudades:

*“Oi gente! Hoje nos despedimos, sentirei saudade. Aprendi muito com o projeto, nos trouxe mais conhecimentos e nos fez conhecer diversos tipos de qualidade de vida! Obrigada”. (E-13)*

*“Olá! Estamos encerrando o nosso projeto gostei muito de me comunicar com vocês. Que vocês tenham um feliz Natal e um próspero ano novo”. (E-02)*

*“Olá, hoje venho me despedir, pois a nossa escola São Cristóvão está ‘encerrando’ o projeto hoje. Foi bom todo este tempo com vocês. Feliz natal e ano novo”. (E-05)*

*“Bom, o projeto está encerrando foi ótimo, vou sentir muitas saudades um feliz natal para todos!”. (E-21)*

*“Bommm dia gente!! O nosso projeto sobre QUALIDADE DE VIDA está acabando. Tivemos oportunidade de conhecer novas pessoas e conhecimento sobre o assunto. Todos esses momentos incríveis que passamos juntos foi muito gratificante cheio de aprendizado, diversão e muitas outras coisas, agradeço a todos da rede pela essa grande oportunidade que vocês nos proporcionou!!! Abraços”. (E-11)*

Podemos observar que independente do Estilo de Uso do Espaço Virtual predominante no estudante, a participação em rede e o trabalho colaborativo estiveram em evidência nas aprendizagens construídas. A estudante **E-13**, de estilo de uso nível A, por exemplo, ressalta que o projeto trouxe mais conhecimento e ao término do mesmo, ela passou a conhecer diversos tipos de qualidade de vida. O estudante **E-02**, salienta como a comunicação contribui para fortalecer esses laços. O estudante **E-05**, revela o quanto foi prazeroso fazer parte da rede e estar durante todo o tempo do projeto com os demais membros da **RPC**. A estudante **E-21**, relata que sentirá muitas saudades dessa vivência. Por fim, a estudante E-11 destaca a importância da experiência de conhecer novas pessoas e de aprender juntos, de forma divertida.

### 5.3.2 Participações em rede para a construção do conhecimento

Em relação à nossa segunda categoria de análise, **“Participações em rede para a construção do conhecimento”**, ao tratarmos da atuação dos estudantes, nativos/residentes digitais da cibercultura e no contexto de redes de aprendizagens, percebemos que nas redes utilizadas pelos estudantes, o grau de identificação como membro integrante da rede variou; nos espaços que se sentiram mais à vontade, eles interagiram e compartilharam mais. Portanto, a motivação para aprender e para pesquisar foram dois dos grandes ganhos nessa rede.

As experiências vivenciadas nas aulas passeio a parque e museus, nos campeonatos esportivos, nas palestras e oficinas desenvolvidas a partir da rede, também permitiram a aprendizagem. Além disso, o estudante criou e cocriou, compartilhou e socializou descobertas, conhecimentos e aprendizagens.

Assim, ao tratarmos da atuação dos estudantes, foi preciso também considerar aspectos referentes à utilização da rede como ferramenta motivacional à medida que possibilitou o acesso a conteúdos educacionais, que estimulou a pesquisa, a seleção e a sistematização de informações, na construção do conhecimento. O senso de pertencimento fez com que os estudantes se sentissem menos isolados, passando a ter um maior nível de satisfação, em que observamos que quanto maior o sentimento de pertença, maior a influência direta no nível de satisfação em usar a **RPC** para aprender. Portanto, a **motivação para aprender** e para pesquisar foi um dos grandes ganhos nessa rede. Como ilustração, podemos observar essa motivação, no fórum “Todos Juntos e misturados”, no depoimento da estudante **E-07** e do estudante **E-03**, ambos com **estilo de uso participativo** nível A predominante. A estudante **E-07** ela enfatiza em sua fala que *gostou muito, aprendeu muito e que adorou a participação da palestrante e da palestra em si*, com dicas importantes para ajudar os estudantes. Já o estudante **E-03**, destaca como *maravilhosa* a visita aos museus Cais do Sertão e Paço do Frevo, destaca as aprendizagens adquiridas na experiência vivenciada:

*“Bom dia, sou aluna do 8 ano e quero dizer que gostei muito da palestra sobre a qualidade de vida na juventude. Aprendi muito sobre como se previne as doenças, como ter uma boa vida, uma vida com qualidade de vida tudo é muito importante pra nós. Adorei ter uma participação da Dra. Rita Patrícia. Gostei muito da sua palestra e das dicas pra nos ajudar. Em fim de sua palestra, foi um sucesso, obrigada por tudo...”. (E-07)*

• 5 Curtidas • 2 Respostas • Compartilhar

*“Boa noite,  
Desculpa chegar um pouco atrasado, o motivo: minha conta teve um probleminha.  
Estou pra falar sobre a nossa maravilhosa visita aos museus Cais do Sertão e Paço do Frevo.  
Conhecemos a cultura do Sertão o modo como eles viviam e etc... Também conhecemos a história do frevo que começou um com os capoeiristas que inventaram uma dança para disfarçar pq a capoeira era proibida e havia muitas rivalidades, entres eles, então com uma sobrinha com a ponta bem afiada para se evitar de arma eles dançavam e ao mesmo tempo lutavam.  
Eu aprendi uma coisa muito interessante não sabia porque o nome frevo, aprendi que frevo vem de ferver porque o carnaval é quente e etc... No Cais de sertão vimos muitas coisas como ferramentas, armas o modo que eles se vestiam até uma casa, eu fiquei louco quando vi aquilo tudo.*

*EU AMEI O PASSEIO APRENDI MUITAS COISAS SOBRE O SERTÃO E O FREVO, ESPERO IRMOS OUTRA VEZ. OBRIGADO AS PROFESSORAS QUE NOS ACOMPANHARAM E QUE NOS FEZ PASSAR POR ESSA MARAVILHOSA EXPERIÊNCIA!!!” (E-03)*

• [3 Curtidas](#) • [2 Respostas](#) • [Compartilhar](#)

A seguir utilizamos outros depoimentos no Espaço “Todos Juntos e Misturados”, que ilustram bem essa **motivação e satisfação** dos estudantes em terem participado do projeto e de todo processo de investigação colaborativa:

*“Boa Tarde meu Nome é (E-12).  
Sou da Escola Municipal São Cristóvão, em Recife.  
E estou, feliz em compartilhar em Rede minhas aprendizagens sobre  
“Qualidade De Vida”. (E-12).*

*“Nossa turma está pesquisando sobre Qualidade De Vida e eu em particular tenho muita curiosidade em aprender mais sobre alimentação saudável e saúde de um modo geral”. (E-12).*

*“Gostei de participar do projeto! Aprendi muitas coisas com ele, foi muito útil”. (E-04).*

*“Olá, bom dia sou aluno do 8ºA e estou muito feliz de estar participando do projeto, e conhecendo mais sobre qualidade de vida.” (E-08)*

*“Foi muito bom participar desse projeto junto com todos conhecemos um pouco mais sobre qualidade de vida!! Desejo a todos um bom natal e ano novo”. (E-08)*

*“Oi gente bom dia a todos eu gostei muito do projeto de qualidade de vida, gostei muito de participar e pra todos um bom Natal e bom ano novo.” (E-17)*

*“Gostei muito do projeto aprendi muitas coisas sobre qualidade de vida que eu não sabia. Entre outras coisas. Um feliz natal é um próspero ano novo.” (E-09)*

*“Gostei muito desse projeto aprendi várias coisas que eu não sabia sobre qualidade de vida. Entre outros assuntos, um feliz natal a todos é um próspero ano novo!!!” (E-03)*

*“Bom dia! estamos aqui na escola muito animados para o projeto, nesse exato momento estamos conhecendo mais o Edmodo e estamos muito entusiasmado fazendo muitas pesquisas e conhecendo mais sobre o projeto...!” (E-07)*

*“Bom dia! Estamos bastante animados cada vez mais com esse projeto de QUALIDADE DE VIDA, em que está nos proporcionando cada vez mais conhecimento sobre esse tema tão importante para todos nós.” (E-11)*

Como já publicado, parcialmente, procuramos analisar a rede como um local de **compartilhamento do conhecimento** e sua relação com o **saber escolar** (SILVA; OLIVEIRA; ABRANCHES, 2019). Outro aspecto analisado foi que o estudante entendeu que não precisa só da sala de aula para aprender, uma vez que as experiências vivenciadas nas aulas passeio também permitiram a aprendizagem, como podemos observar na fala do estudantes **E-02** (figura 25), no fórum “Todos Juntos e Misturados”:

**Figura 25 – Depoimento do estudante (E-02)**

The image shows a screenshot of a forum post on a platform. At the top, the user 'E - 02' has posted for the group 'Etapa\_II-Todos juntos e misturados'. The post text describes a school excursion to museums in São Cristóvão, mentioning visits to the Cais do Sertão and Museu Paço do Frevo, and the experience of seeing historical artifacts and listening to music. Below the post, there are interaction metrics: 7 likes, 3 comments, and a share button. Two replies are visible: one from 'Jeanny Leite' discussing the connection between quality of life, knowledge, and art, and another from 'Dr. Lemos' agreeing and adding that cultural activities are good for the brain, citing a neuroscientist from PUCRS.

**E - 02** postou para Etapa\_II-Todos juntos e misturados Menos  
Out 06, 2017 - 1:52 PM

Olá!Boa Tarde.Nós da turma 8ºano A e 8ºano D da Escola São Cristóvão,participamos de uma aula passeio fomos para o museu Cais do Sertão e o museu Paço do Frevo.O primeiro museu que nós visitamos foi o Cais do Sertão,quando chegamos no museu nos deparamos com as roupas do sertão e algumas sanfonas,e uma mulher nos explicou um pouco sobre elas.Depois nós assistimos um pequeno filme do sertão,que foi a abertura do museu.Quando terminamos de assistir o pequeno filme,nós fomos conhecer o museu,nós conhecemos uns estúdios e cantamos algumas músicas de Luiz Gonzaga foi muito bom,e vimos também uns peixes que passavam por baixo de nós.Vimos os antigos rádios e TV que era muito interessante para nós conhecer um pouco sobre os tempos que passaram.Saindo do Cais do Sertão,fomos para o museu Paço do Frevo.Quando chegamos lá uma mulher nos apresentou o museu falou um pouco sobre ele foi muito bom as explicações,depois agente foi para o segundo andar do museu,que lá vimos escolas de músicas e tinha umas belas fantasias muito bonito.E por último fomos conhecer o terceiro andar do museu que lá tinha o nome dos blocos que existiam É isso foi muito bom gostei bastante espero que tenha mais passeios como esse.

7 Curtidas 3 Comentários Compartilhar

**Jeanny Leite**  
Qualidade de vida está inserida no conhecimento e a apreciação artística por que faz parte da cultura histórica de nossa sociedade. Este conhecimento gera autoestima que algo essencial para uma qualidade de vida positiva, culta e consciente. Muito boa sua explanação Allan!  
Traduzir  
1 Curtir · Respostas · Out 09, 2017, 1:59 PM

**Dr. Lemos**  
Olá, Jeanny. Concorro com você. Conhecimento e arte fazem bem para a alma.  
Estar em contato permanente com atividades culturais também é um excelente exercício para o cérebro. De acordo com o neurocientista Ivan Izquierdo, do Instituto do Cérebro, da Pontifícia Universidade Católica do Estado (PUCRS), a cultura contribui com informações importantes para o desenvolvimento do aprendizado e da inteligência.  
1 Curtir · Out 27, 2017, 11:53 AM

Fonte: Edmodo (2017) – Espaço “Todos Juntos e Misturados”

Outros exemplos que ilustram essa relação entre o compartilhamento de saberes em rede e o saber escolar, está expresso nas falas dos estudantes a seguir. Nessas falas, os estudantes relatam em detalhes as atividades de aprendizagem que desenvolveram nas aulas passeio ao Parque Santana, aos museus Cais do Sertão e Paço do Frevo, bem como na Palestra sobre Qualidade de Vida na adolescência:

*“Olá Boa Noite Amigos.*

*fomos no ônibus, com uma bela viagem até o parque Santana, não demoramos muito porque moramos perto, passeamos e brincamos muito foi bom. todos nós fizemos meditação perto das arvores tudo muito verde e escutando os pássaros. corremos por um pequeno espaço mais foi divertido todos que estavam presentes ajudou um pouco a natureza não jogamos lixo no chão porque não é só em um lugar mais sim em todo os lugares nos temos que ter respeito. tomamos suco de abacaxi com hortelã e outro suco araquá muito bom fomos em uma academia e dançamos e fizemos alongamentos. e em fim voltamos para casa.” (E-05)*

*“Olá! Boa Tarde. Nós da turma 8ºano A e 8ºano D da Escola São Cristóvão, participamos de uma aula passeio, fomos para o museu Cais do Sertão e o museu Paço do Frevo. O primeiro museu que nós visitamos foi o Cais do Sertão, 'quando chegamos no museu nos deparamos com as roupas do sertão e algumas sanfonas, e uma mulher nos explicou um pouco sobre elas. Depois nós assistimos um pequeno filme do sertão, que foi a abertura do museu. Quando terminamos de assistir o pequeno filme, nós fomos conhecer o museu, nós conhecemos uns estúdios e cantamos algumas músicas de Luiz Gonzaga, foi muito bom, e vimos também uns peixes que passavam por baixo de nós. Vimos os antigos rádios e TV que era muito interessante para nós conhecermos um pouco sobre os tempos que passaram. Saindo do Cais do Sertão, fomos para o museu Paço do Frevo. Quando chegamos lá uma mulher nos apresentou o museu falou um pouco sobre ele foi muito bom as explicações, depois a gente foi para o segundo andar do museu, que lá vimos escolas de músicas e tinha umas belas fantasias, muito bonito. E por último fomos conhecer o terceiro andar do museu que lá tinha o nome dos blocos que existiam. É isso, foi muito bom, gostei bastante espero que tenha mais passeios como esse.” (E-02)*

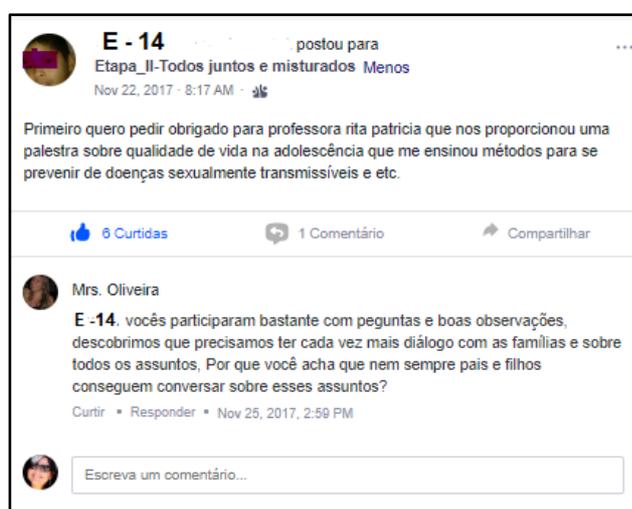
*“Bom dia, no dia 13 de novembro houve uma palestra sobre qualidade de vida e IST (infecções sexualmente transmissíveis), foi apresentado formas de prevenir essas doenças também foi falado sobre qualidade de vida Gostei da dinâmica sobre qualidade de vida. A palestra foi ótima!! Gostei da forma que foi apresentada.” (E-09)*

*“Olá bom dia, boa tarde ou boa noite, eu vou falar um pouco sobre a palestra, falamos sobre doenças sexualmente transmissíveis, prevenção para nós nunca pegarmos uma doença porque quando pega aids não tem mais jeito e morre ou morrer tudo da aids no final e morrer ela falara sobre a qualidade de vida muito boa para a nossa saúde.” (E-05)*

Para procedermos nossa interpretação dos dados em relação a essa segunda categoria, a relação foi considerada a unidade básica de análise, independentemente da quantidade de interações que esta envolvesse. As relações que se estabeleceram

entre os integrantes da rede foram definidas pelos conteúdos das interações, que se constituíram daquilo que foi trocado através das trocas de mensagens e que ajudaram a definir os tipos de relações, mas o conteúdo não deve ser confundido com as relações, que também podem ter conteúdos variados. “O laço é a efetiva conexão entre os atores que estão envolvidos nas interações” (RECUERO, 2009, p. 38). O laço se constitui a partir das relações e interações entre os integrantes da rede. Vejamos a fala do estudante **E-14** (figura 26), que expressa sua gratidão à palestrante por ter proporcionado, novas aprendizagens:

**Figura 26 – Depoimento do estudante (E-14)**



Fonte: Edmodo (2017) – Espaço “Todos Juntos e Misturados”

Independente das mensagens publicadas na rede serem buscadas, discutidas, replicadas ou reproduzidas pelos demais usuários da rede, a participação ocorreu, mesmo que muitos usuários pudessem estar invisíveis na rede, uma vez que eles também liam e recebiam essas mensagens publicadas, até sem estarem logados no Edmodo, pois muitas vezes os estudantes dividiam os tablets entre eles. Assim, as conversações serviam para proporcionar as interações entre esses usuários.

### 5.3.3 Colaboração em rede para a Coaprendizagem

Em relação à nossa terceira categoria de análise, “**Colaboração em rede para a Coaprendizagem**” observamos que na **RPC**, os interesses em comum possibilitaram a formação de grupos mais coesos com características de comunidades virtuais no desenvolvimento da pesquisa colaborativa. Todo conhecimento produzido

em conjunto foi compartilhado com os usuários da rede. A característica marcante, no processo de pesquisa na **RPC**, foi a solução colaborativa das questões levantadas, através do trabalho conjunto das equipes para realizar tarefas e desenvolver novos conhecimentos, mesmo que essas ações tenham tomado proporções maiores nos espaços presenciais. Com isso, os princípios baseados na participação, na colaboração e compartilhamento fizeram a diferença e representaram importantes contribuições e ganhos para a aprendizagem de todos os integrantes da rede.

O estudante **E-03**, de estilo uso participativo (nível A), utiliza a foto de perfil com o grupo que desenvolveu a pesquisa na escola. Em uma postagem, no espaço “Todos Juntos e Misturados”, compartilhou um vídeo, com 5 dicas para ter uma melhor qualidade de vida. Nesse tipo de postagem, o estudante está compartilhando suas descobertas, ao mesmo tempo que instiga seus colegas a buscarem novas situações e materiais a partir desta ação de compartilhamento. Com esse compartilhamento, conseguiu um engajamento de 9 curtidas e 1 comentário.

**Figura 27 – Compartilhamento de conteúdo pelo estudante (E-03)**



Fonte: Extraído do Edmodo (2017) – Espaço “Todos Juntos e Misturados”

Cada usuário desenvolveu uma maneira própria de atuar na rede. Cada um decidiu o que queria ver, consumir ou com quem queria interagir. Ao curtir ou comentar as mensagens dos outros usuários e ao compartilhar suas opiniões, cada estudante

pôde **expressar suas ideias, necessidades, sentimentos e vínculos emocionais**, criando-se assim, os laços fracos e, com menos frequência, os laços fortes (SANTAELLA, 2013).

Nas falas a seguir, os estudantes descreveram os conteúdos trabalhados e fizeram reflexões sobre as aprendizagens adquiridas em palestras e passeios, indicaram sites para pesquisa e utilizaram poesias para expressarem suas ideias. O estudante **E-15** fez um relato detalhado sobre a Visita ao Parque Santana:

*“Olá Boa Noite a todos!*

*Ao entrar no Parque Santana e ver a sua beleza, seu resplendor, nossos professores tentaram mostrar que a natureza também tem paz, tranquilidade, a sua beleza interior e os que nos trazem problemas reais, meditando e relaxando, e principalmente mostrando que temos ter uma vida saudável com frutas e verduras, evitando produtos que foram pela indústria, porque também pode nos fazer muito mal. O lanche no parque Santana foi um modelo mais abrangente do que costumamos comer em nosso dia. Nosso momento de relaxamento e meditação foi muito bom! Porque é um melhor aprendizado. E também os seus momentos no momento de um grande desenho animado, conversando mais e tendo mais contato. E foi isso que aprendi em nosso passeio em ralação também a qualidade de vida”. (E-15)*

• 5 Curtidas • 3 Comentário • Compartilhar

Nas postagens dos estudantes **E-14** (Espaço de interação “Todos Juntos e Misturados) e **E-01**(Espaço de interação “EM São Cristóvão) fizeram indicações de sites para aprofundamento das pesquisas sobre qualidade de vida e doenças sexualmente transmissíveis:

*“Recomendo esse site <http://clickidealequilibrio.com.br/o-que-e-qualidade-de-vida/>” (E-14)*

• 7 Curtidas • 1 Comentário • Compartilhar

*“Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST): <http://youtu.be/RyQgyfiqvvU> Pessoal assista vídeo para prevenir doenças sexualmente transmitives”.*

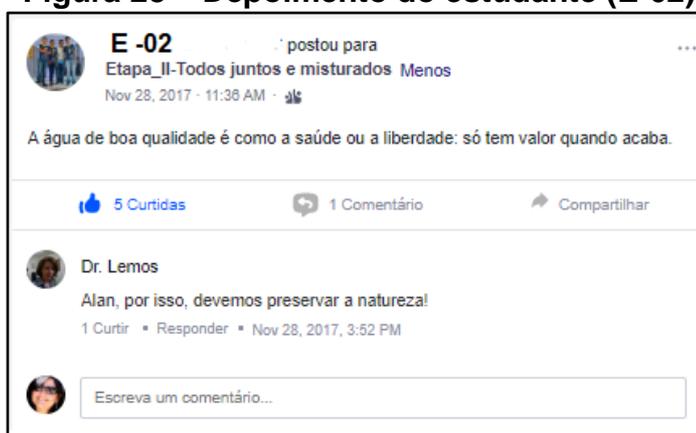


(E-01)

• 8 Curtidas • Comentário • Compartilhar

O estudante **E-02** (figura 28), deixa uma reflexão sobre a importância da qualidade da água para nossa vida:

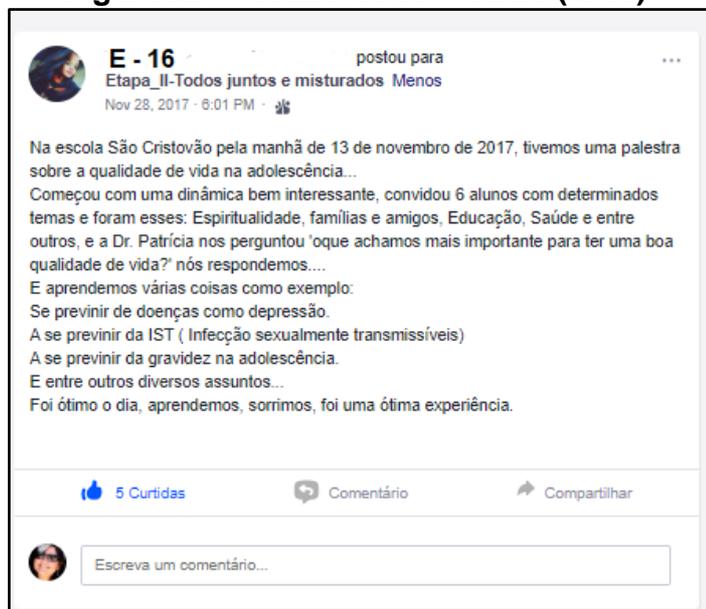
**Figura 28 – Depoimento do estudante (E-02)**



Fonte: extraído do Edmodo (2017) – Espaço “Todos Juntos e Misturados”

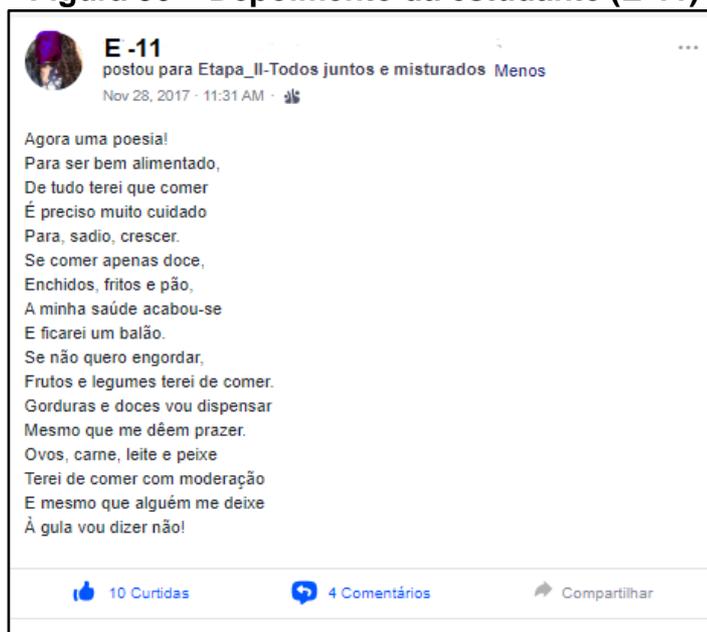
O relato da estudante **E-16** (figura 29) revela suas aprendizagens em relação à palestra sobre Qualidade de vida na Adolescência:

**Figura 29 – Relato da estudante (E-16)**

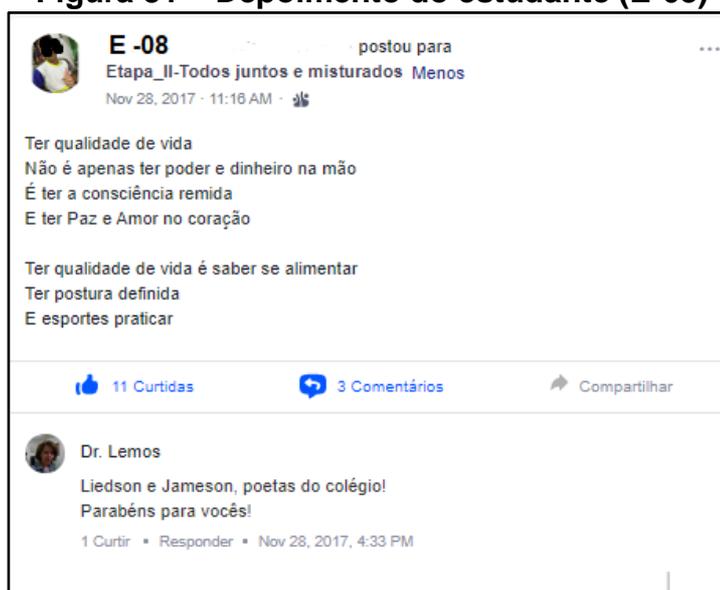


Fonte: Extraído do Edmodo (2017) - Espaço “Todos Juntos e Misturados”

Já a estudante **E-11**, de estilo de uso participativo A (figura 30) e o estudante **E-08**, de estilo de uso misto ABC (figura 31), utilizaram poesias para exprimirem suas ideias:

**Figura 30 – Depoimento da estudante (E-11)**

Fonte: Extraído do Edmodo (2017) – Espaço “Todos Juntos e Misturados”

**Figura 31 – Depoimento do estudante (E-08)**

Fonte: Extraído do Edmodo (2017) – Espaço “Todos juntos e Misturados”

Essa convivência em rede e a partir das relações estabelecidas gerou uma cultura participativa em que cada um teve sua importância e todos colaboraram de forma integrativa e de acordo com seus Estilos de Aprendizagem e Estilos de Uso do Espaço Virtual. A proposta da **RPC**, era que todos os participantes fossem Coaprendizes e Coinvestigadores da pesquisa colaborativa. Para isso, os pressupostos teóricos se basearam em ações reflexivas e colaborativas.

No depoimento da estudante **E-11**, ela inicia a mensagem anunciando que vai expor os conhecimentos construídos acerca do tema investigado e antes da exposição, ela faz uma indagação para os membros da rede:

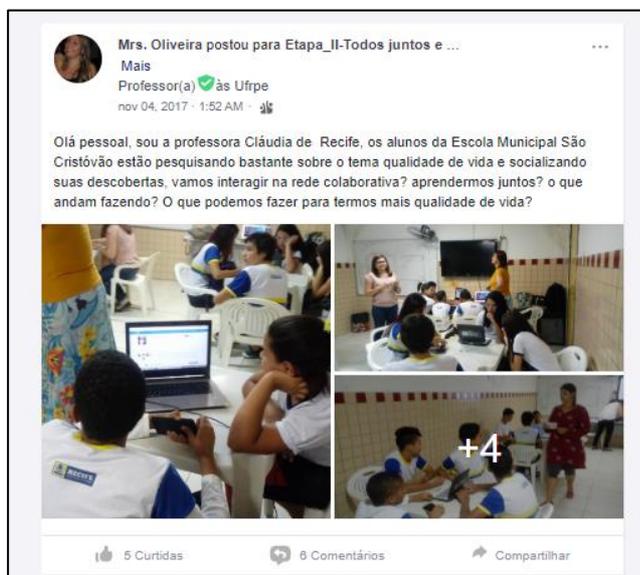
*“Olá!! gente vim aqui falar sobre minha pesquisa sobre ‘Qualidade de vida e alimentação saudável’ ♡*

*O que é preciso para ter uma alimentação saudável?  
Isso é uma resposta simples, porém para ter uma alimentação saudável é essencial para realizar mudanças significativas no estilo de vida, envolvendo principalmente o nosso bem-vindo estar físico, psicológico, emocional e também os relacionamentos sociais, como família e amigos. Agora o mais importante os estudos! Que com uma alimentação adequada os nossos estudos e outras coisas podem melhorar cada vez mais. Espero que tenham gostado” ♡♡” (E-11)*

• 4 Curtidas • 2 Comentário • Compartilhar

Na figura 32, uma das professoras pesquisadoras que atuou na EM São Cristóvão relata um pouco da atuação colaborativa dos estudantes, inclusive colocando registros fotográficos dos estudantes pesquisando em equipe:

**Figura 32 - Relato do processo de pesquisa colaborativa**



Fonte: Extraído do Edmodo (2017) – Espaço “Todos Juntos e Misturados”

Na **RPC**, cada usuário teve espaço para registrar, organizar e reorganizar, construir e reconstruir, compartilhar e recompartilhar dados, informações e conhecimentos. Neste contexto se estabeleceu um grau de conexão social entre os

membros da rede, envolvendo valores de afinidade, confiança e afetividade, de forma que tudo o que se pensava e criava tinha grande importância para todos.

A estudante **E-16**, em uma postagem, relata a importância das informações repassadas na palestra sobre qualidade de vida, uma das atividades desenvolvida no projeto e em outra postagem compartilha (compartilhamento de um compartilhamento) dados encontrados a partir da pesquisa que a mesma realizou livremente na web:

*“Boa tarde, eu sou **E-16**, tudo bem com vocês? Aqui em Recife estamos participando do projeto e semana passada assistimos uma palestra muito educativa e eu aprendi como o adolescente pode viver melhor, como ter uma boa alimentação, fazer exercícios físicos, passear em lugares bonitos, e fazer pesquisas, o que vocês andaram pesquisando por aí? 😊 (E-16)*

*“5 SUPERALIMENTOS QUE VOCÊ DEVE INCLUIR NA SUA MESA.  
12 DE SETEMBRO DE 2017 • POR LUCAS COELHO*

*As nutricionistas Lenita Borba e Priscila Moreira compilaram para o Ativo Saúde algumas dicas e receitas importantes que todos nós poderíamos – e talvez deveríamos – ter em nossas mesas de vez em quando.*

#### *1. Abacate*

*De polpa pouco açucarada, pode ser utilizado em pratos doces e salgados. Já se foi o tempo em que o abacate era evitado em dietas para emagrecimento, e hoje em dia ele é mais do que recomendado, mas com moderação.*

#### *2. Gengibre*

*Seja temperando saladas, sopas, peixes e aves, ou adicionado para dar gosto em vitaminas, sorvetes e sucos, o gengibre é um poderoso aliado tanto em matéria de sabor como de saúde. Essa erva é uma especiaria culinária utilizada desde a antiguidade e muito eficaz contra os sintomas de doenças inflamatórias.*

#### *3. Chá Verde*

*Eficaz na prevenção da obesidade e diminuição do colesterol e triglicérides, o chá verde, que vem da planta *Camellia sinensis*, tem alto poder antioxidante e de combate aos infames radicais livres.*

#### *4. Cacau*

*O cacau, além de seus componentes antioxidantes, diminui o risco de doenças cardiovasculares e câncer. A versão em pó tem diversos nutrientes como ferro, magnésio, zinco e fibras alimentares, com uma lista extensa de benefícios à nossa saúde.*

#### *5. Canela*

*Por último, mas não menos importante, a canela também pode ser considerada um superalimento, com seus fins medicinais milenares, utilizada para tratar doenças respiratórias, reprodutivas e digestivas.*

*Site: <https://www.ativosaude.com/beneficios-dos-alimentos/5-superalimentos-que-voce-deve-incluir-na-sua-mesa/>*



5 superalimentos que você deve incluir na sua mesa - Ativo Saúde  
www.ativosaude.com". (E-16)

• 3 Curtidas • 1 Comentário • Compartilhar

Já o estudante **E-04** fala da importância do conteúdo trabalhado na palestra sobre qualidade de vida e o quanto o ajudou na construção do conhecimento:

**Figura 33 – Depoimento do estudante (E-04)**

**E -04** · postou para  
Etapa\_8-Todos juntos e misturados · Menos  
Nov 22, 2017 · 8:13 AM · 🌐

Bom dia falarei sobre a palestra, foi bom, consegui mais conhecimento, falou sobre métodos anticoncepcionais, tomar cuidado com doenças, etc.  
Também falou que pessoas que vão em baladas e fazem aquele tal jogo do "quem beija mais" podem pegar doenças por que vai estar beijando várias pessoas e sem saber o que o outro tem.  
Bom isso é qualidade de vida aprendemos a como evitar várias doenças.  
A palestra ajudou muito!

👍 5 Curtidas    💬 2 Comentários    ➦ Compartilhar

**Jeanny Leite**  
Um dos maiores segredos para uma melhor qualidade de vida é ter cuidado e responsabilidade com sua saúde.  
Traduzir  
3 Curtidas · Responder · Nov 22, 2017, 11:22 AM

**Mrs. Oliveira**  
Oi, E -04 é verdade temos que ter cuidado com várias coisas que podem prejudicar nossa qualidade de vida, como as drogas não é? o que você aprendeu sobre isto?  
1 Curtir · 1 resposta · Nov 25, 2017, 3:05 PM

**E - 04**  
Sim, que devemos nos cuidar bem, principalmente cuidar da saúde  
1 Curtir · Nov 28, 2017, 10:52 AM

Escreva uma resposta...

Fonte: Extraído do Edmodo (2017) – Espaço “Todos Juntos e Misturados”

Na rede, a conversação adquiriu características que facilitaram as interações, uma vez que as mensagens e os conteúdos publicados permaneceram disponíveis o tempo todo para acesso de qualquer membro da rede. A capacidade de buscar mensagens e usuários no emaranhado da conversação e a possibilidade de replicar

mensagens também ajudaram no processo comunicacional. Isso se evidenciou através das conexões que se estabeleceram entre os usuários da rede, onde quanto mais conexões um usuário tivesse, mais próximo estaria de outro usuário e assim sucessivamente.

As duas falas seguintes (figuras 34 e 35) exemplificam momentos em que os estudantes abordam o conteúdo estudado e sugerem sites e vídeos para que a discussão seja ampliada com os demais usuários da rede:

**Figura 34 – Depoimento da estudante (E-13)**

**E - 13** Etapa\_II-Todos juntos e misturados Menos  
Nov 28, 2017 · 10:07 AM · 🌐

Bom dia! Vinhemos aqui para falar um pouco sobre um assunto muito importante, porém, poucas vezes falado: Saúde mental!  
Segundo o site: pense+SUS, "...saúde mental é um estado de bem-estar no qual o indivíduo é capaz de usar suas próprias habilidades, recuperar-se do estresse rotineiro, ser produtivo e contribuir com a sua comunidade..."  
Depois de muitas pesquisas, chegamos a conclusão que: ter Saúde mental é: estar bem consigo mesmo e com os outros, aceitar as exigências da vida, conhecer diversidades, reconhecer seus limites e buscar ajuda quando necessário...  
Gostaríamos que todos visitassem esses sites: "  
<http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=2862> e  
[<https://pensesus.fiocruz.br/saude-mental>][<https://pensesus.fiocruz.br/saude-mental>)]

7 Curtidas · 2 Comentários · Compartilhar

**Mrs. Muñoz**  
Que legal, **E-13** Realmente, a saúde mental é algo que precisamos nos preocupar para termos uma melhor qualidade de vida e principalmente, atuamos de forma preventiva para que possamos viver de forma plena. Vou visitar e ler o link sugerido. Abraço.  
2 Curtidas · Responder · Nov 28, 2017, 10:20 AM

**E - 13**  
Tem razão. Obrigado!  
2 Curtidas · Responder · Nov 28, 2017, 10:42 AM

Fonte: Extraído do Edmodo (2017) – Espaço “Todos Juntos e Misturados”

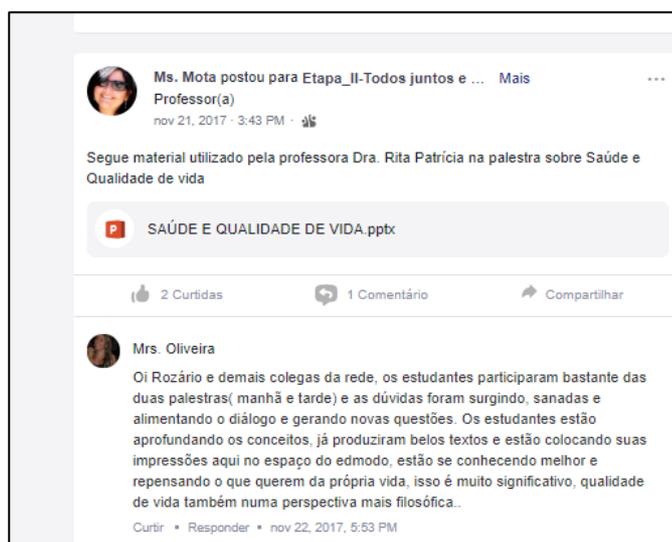
**Figura 35 – Depoimento do estudante (E-09)**



Fonte: Extraído do Edmodo (2017)– Espaço “Todos Juntos e Misturados”

Na figura 36, uma das professoras pesquisadoras que atuou na EM São Cristóvão compartilha o material apresentado na palestra sobre saúde e qualidade de vida e a outra professora pesquisadora, em resposta, relata um pouco da participação dos estudantes no momento presencial, as questões levantadas para aprofundamento e sobre as produções realizadas e que gradativamente seriam compartilhadas no Edmodo.

**Figura 36 - Diálogo entre as professoras pesquisadoras que atuaram na EM São Cristóvão**



Fonte: extraído do Edmodo – Espaço “Todos Juntos e Misturados” (2017)

Pudemos verificar também as implicações do uso das redes digitais nas formas de aprender no virtual considerando a atuação desses estudantes relacionada às formas de navegação na internet e no processo de apropriação das ferramentas de pesquisa e compartilhamento, nas redes sociais digitais. Na fala do estudante **E-13** (figura 37), percebemos uma intensificação das oportunidades de aprendizagem, em que ele associa a experiência vivenciada no projeto, sendo trazida para a prática da vida. Assim, percebemos mais autonomia, colaboração e coautoria, em relação à busca de conhecimentos, da escolha de seus caminhos e estilos, bem como da liberdade para criarem oportunidades de serem os sujeitos da sua existência.

**Figura 37 – Depoimento da estudante (E-13)**



Fonte: Extraído do Edmodo (2017) – Espaço “Todos juntos e Misturados

Assim, podemos concluir que a **RPC** combinou ambientes reais e virtuais de aprendizagem, através da criação de uma rede de aprendizagem, cujo eixo de ação foi a cultura participativa e a inteligência coletiva. Na **RPC**, os estudantes atuaram de forma colaborativa, uma vez que realizaram uma ação em favor de um objetivo comum, através do trabalho em conjunto, em que cada estudante aceitou as diferenças e os tempos dos demais membros da rede, em prol dos objetivos previamente estabelecidos pelo grupo de trabalho. Assim, a atuação dos estudantes

em rede (interagindo, participando, colaborando) favoreceu a aprendizagem e a Coaprendizagem.

Em relação à Coaprendizagem, fizemos um comparativo com os principais elementos e características da evolução da Coaprendizagem baseada em Coinvestigação na **RPC**, representado no quadro 11 a seguir:

**Quadro 11 - Evolução da Coaprendizagem baseada em Coinvestigação na RPC**

Elementos na Coaprendizagem	Característica para Coinvestigação na RPC e Coaprendizagem
Tecnologias	Utilização de redes sociais digitais
Educação	Híbrida, em rede
Ambiente	Colaborativo em rede
Foco	Pesquisa colaborativa
Produção	Gerado por qualquer usuário da rede
Conteúdo	Em múltiplos formatos, com materiais em diferentes canais
Formato	Aberto e diversificado – podendo incluir som, vídeo, animações, com espaços abertos para download, reedição e remixagem
Recursos educacionais	Alta granularidade, diversidade, variedade, atualização frequente, busca e compartilhamento automático.
Possibilidades	Cocriação, Coautoria
Contexto	Aprendizagem aberta com situações contextualizadas no mundo real
Acesso	Acesso aberto, coletivo ou individual.
Design educacional	Pesquisa colaborativa: compartilhamento reutilização - aprimoramento coletivo – acesso aberto.
Aprendizes	Comunidades de coautores, coinvestigadores
Papel do aprendiz	Agente ativo, social, colaborativo, coautor e cogestor do seu próprio processo de aprendizagem
Papel do educador	Facilitador da aprendizagem, mentor, gestor do contexto de aprendizagem aberta
Avaliação	Realizado por comunidades de prática, aprendizes e educadores

Fonte: elaborado pela autora (2020)

A partir desses elementos e características da Coaprendizagem a partir da **RPC**, poderemos aplicar o método de análise “C” - competências para «C»oaprender e «C»oinvestigar para coaprendizes do séc. XXI, para revelarmos as competências-chave da Era Digital, identificadas a partir da atuação dos estudantes nesta **RPC**.

### 5.3.4 O Método de Análise “C” - competências para «C»oaprender e «C»oinvestigar para coaprendizes do séc. XXI

Ao aplicarmos o *método de análise “C” - competências para «C»oaprender e «C»oinvestigar para coaprendizes do séc. XXI*, identificamos os papéis assumidos pelos Coaprendizes/coinvestigadores, na **RPC**, a partir das quatro competências-chave da era digital, considerando os cinco domínios: (A) constitutivos; (B) interpessoais; (C) operacionais; (D) cognitivos; (E) instrumentais. Assim, representamos no quadro 12 os papéis assumidos pelos 21 estudantes investigados na **RPC**, em função dos domínios interpessoais, correlacionados aos domínios operacionais (domínios cognitivos + domínios instrumentais):

**Quadro 12 - Papéis assumidos pelos Coaprendizes/coinvestigadores, na RPC, a partir das quatro competências-chave da era digital**

Estudantes	COMPETÊNCIAS-CHAVE PARA COAPRENDER E COINVESTIGAR				
	EUEV	Literacia Digital	Colaboração / comunicação	Pensamento crítico/criativo	Literacia Científica
E-01	A	<b>Técnico:</b> utilizou buscadores e hipermídia <b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> ideias e conteúdo aberto;	<b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> ideias e conteúdo aberto; <b>Interativo:</b> <b>gerenciou</b> apoio, interesse	<b>Reflexivo:</b> <b>elaborou</b> autoavaliação; <b>Científico:</b> <b>desenvolveu</b> divulgação	<b>Científico:</b> <b>desenvolveu</b> divulgação
E-02	A	<b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> opiniões, ideias, comentários.	<b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> opiniões, ideias, comentários; <b>Interativo:</b> <b>gerenciou</b> apoio, organização, revisão, feedback, interesse	<b>Reflexivo:</b> <b>elaborou</b> síntese e sistematização;	<b>Inovador:</b> <b>criou</b> investigação derivada
E-03	A	<b>Técnico:</b> utilizou buscadores e hipermídia; <b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> ideias, comentários e conteúdo aberto;	<b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> ideias, comentários e conteúdo aberto <b>Interativo:</b> <b>gerenciou</b> apoio, organização, feedback, interesse	<b>Reflexivo:</b> <b>elaborou</b> interpretação e sistematização	<b>Não identificado</b>

E-04	B	<b>Proativo:</b> compartilhou ideias, comentários;	<b>Proativo:</b> compartilhou ideias, comentários; <b>Interativo:</b> <b>gerenciou</b> apoio, revisão, feedback, interesse	<b>Reflexivo:</b> <b>elaborou</b> síntese, sistematização autoavaliação;	<b>Não identificado</b>
E-05	A-B	<b>Proativo:</b> compartilhou ideias, comentários;	<b>Proativo:</b> compartilhou ideias, comentários; <b>Interativo:</b> <b>gerenciou</b> apoio, feedback, interesse	<b>Reflexivo:</b> <b>elaborou</b> síntese e sistematização;	<b>Não identificado</b>
E-06	A	<b>Não identificado</b>	<b>Não identificado</b>	<b>Não identificado</b>	<b>Não identificado</b>
E-07	A	<b>Proativo:</b> compartilhou ideias, comentários;	<b>Proativo:</b> compartilhou ideias, comentários; <b>Interativo:</b> <b>gerenciou</b> apoio, feedback, interesse, revisão	<b>Reflexivo:</b> <b>elaborou</b> síntese, interpretação, sistematização, autoavaliação	<b>Não identificado</b>
E-08	A-B-C	<b>Proativo:</b> compartilhou ideias, comentários;	<b>Proativo:</b> compartilhou ideias, comentários; <b>Interativo:</b> <b>gerenciou</b> apoio, organização, feedback, interesse, revisão	<b>Reflexivo:</b> <b>elaborou</b> síntese, interpretação,	<b>Não identificado</b>
E-09	A	<b>Técnico:</b> utilizou buscadores e hipermídia; <b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> links, ideias, comentários, conteúdo aberto.	<b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> links, ideias, comentários, conteúdo aberto; <b>Interativo:</b> <b>gerenciou</b> apoio, organização, feedback, interesse, revisão	<b>Reflexivo:</b> <b>elaborou</b> síntese, interpretação, sistematização, autoavaliação <b>Científico:</b> <b>desenvolveu</b> divulgação	<b>Científico:</b> <b>desenvolveu</b> divulgação
E-10	B	<b>Proativo:</b> compartilhou ideias.	<b>Não identificado</b>	<b>Não identificado</b>	<b>Não identificado</b>
E-11	A	<b>Empreendedor:</b> <b>planejou</b> objetivos, tempo, prioridades, autogestão;	<b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> perguntas, ideias, comentários;	<b>Reflexivo:</b> <b>elaborou</b> interpretação, análise, síntese,	<b>Científico:</b> <b>desenvolveu</b> questões investigativas, divulgação.

		<b>Técnico:</b> utilizou buscadores; <b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> perguntas, ideias, comentários.	<b>Interativo:</b> <b>gerenciou</b> apoio, organização, feedback, interesse, revisão.	sistematização, autoavaliação; <b>Científico:</b> <b>desenvolveu</b> questões investigativas, divulgação.	
E-12	A	<b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> ideias, comentários.	<b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> ideias, comentários; <b>Interativo:</b> <b>gerenciou</b> feedback, interesse, revisão.	<b>Reflexivo:</b> <b>elaborou</b> interpretação, síntese, sistematização, autoavaliação;	<b>Não identificado</b>
E-13	A	<b>Empreendedor:</b> <b>planejou</b> objetivos, tempo, prioridades; <b>Técnico:</b> utilizou buscadores; uploads, downloads, hiperlinks; <b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> links, ideias, comentários, conteúdos abertos.	<b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> links, ideias, comentários, conteúdos abertos; <b>Interativo:</b> <b>gerenciou</b> apoio, organização, feedback, interesse, revisão, aprimoramento.	<b>Reflexivo:</b> <b>elaborou</b> interpretação, síntese, análise, sistematização, autoavaliação; <b>Científico:</b> <b>desenvolveu</b> procedimentos, discussão analítica, divulgação.	<b>Científico:</b> <b>desenvolveu</b> procedimentos, discussão analítica, divulgação; <b>Inovador:</b> <b>criou</b> investigação derivada, Maior impacto
E-14	C	<b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> ideias, comentários.	<b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> ideias, comentários.	<b>Reflexivo:</b> <b>elaborou</b> síntese, autoavaliação	<b>Não identificado</b>
E-15	C	<b>Técnico:</b> utilizou buscadores, hiperlinks; <b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> ideias, comentários, conteúdo aberto	<b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> ideias, comentários, conteúdo aberto; <b>Interativo:</b> <b>gerenciou</b> organização, feedback, interesse.	<b>Reflexivo:</b> <b>elaborou</b> síntese, análise, sistematização; <b>Científico:</b> <b>desenvolveu</b> divulgação.	<b>Científico:</b> <b>desenvolveu</b> divulgação.
E-16	A	<b>Técnico:</b> utilizou buscadores; uploads, downloads, hiperlinks; <b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> links, ideias, comentários, conteúdo aberto.	<b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> links, ideias, comentários, conteúdo aberto; <b>Interativo:</b> <b>gerenciou</b> organização, feedback, interesse, revisão.	<b>Reflexivo:</b> <b>elaborou</b> síntese, análise, sistematização, autoavaliação; <b>Científico:</b> <b>desenvolveu</b> divulgação.	<b>Científico:</b> <b>desenvolveu</b> divulgação.
E-17	B-C	<b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> ideias.	<b>Proativo:</b> <b>compartilhou</b> ideias.	<b>Não identificado</b>	<b>Não identificado</b>

E-18	A	<b>Proativo:</b> compartilhou ideias, comentários.	<b>Proativo:</b> compartilhou ideias, comentários; <b>Interativo:</b> gerenciou feedback, interesse,	<b>Reflexivo:</b> elaborou autoavaliação.	<b>Não identificado</b>
E-19	A	<b>Técnico:</b> utilizou buscadores, hipermídias; <b>Proativo:</b> compartilhou links, comentários, conteúdo aberto.	<b>Proativo:</b> compartilhou links, comentários, conteúdo aberto.	<b>Reflexivo:</b> elaborou sistematização; <b>Científico:</b> desenvolveu divulgação.	<b>Científico:</b> desenvolveu divulgação.
E-20	A	<b>Empreendedor:</b> planejou objetivos, desafios; <b>Técnico:</b> utilizou buscadores, marcadores <b>Proativo:</b> compartilhou perguntas, comentários, ideias.	<b>Proativo:</b> compartilhou perguntas, comentários, ideias. <b>Interativo:</b> gerenciou organização, feedback, interesse,	<b>Reflexivo:</b> elaborou síntese; <b>Científico:</b> desenvolveu questões investigativas, divulgação	<b>Científico:</b> desenvolveu questões investigativas, divulgação.
E-21	A	<b>Proativo:</b> compartilhou ideias.	<b>Proativo:</b> compartilhou ideias. <b>Interativo:</b> gerenciou interesse.	<b>Não identificado</b>	<b>Não identificado</b>

Fonte: elaborado pela autora (2020)

As competências digitais para Coaprender e Coinvestigar estão diretamente vinculadas aos Estilos de Coaprendizagem, ou seja, correspondem à: a) capacidade de mobilizar processos coletivos (**Estilo coparticipativo em rede**), em que os sujeitos desempenham um papel mais **proativo e interativo**; b) capacidade de busca e pesquisa de informação (**Estilo de busca e pesquisa em rede**), em que os sujeitos desempenham um papel mais **técnico, reflexivo e científico**; c) capacidade de organização e estruturação lógica de processos (**Estilo de estruturação e planejamento em rede**), em que os sujeitos desempenham um papel mais **empreendedor, técnico e reflexivo**; d) capacidade de produção de um artefato ou conteúdo (**Estilo de ação concreta e produção em rede**), em que os sujeitos desempenham um papel mais **técnico, reflexivo, científico e inovador**.

A ação participativa dos integrantes na rede, através da Cocriação, da readaptação e da reutilização de conteúdos e estratégias para aprender, enriquece ainda mais o processo de Coaprendizagem em rede de aprendizagem. Essas

competências digitais são propiciadas pelos indicadores dos Estilos de Coaprendizagem, conforme descrito no quadro 08 (p. 80).

Em relação aos papéis assumidos pelos sujeitos, em função das competências-chave para Coaprender e Coinvestigar, constatamos que a proatividade esteve presente nas ações de todos os estudantes, independente do Estilo de Uso do Espaço Virtual predominante, ou seja, todos os estudantes de estilos A, B, C, AB, ABC e BC, que interagiram no Edmodo, tiveram uma atuação proativa na rede. Com relação aos outros papéis assumidos, tivemos que: dos 16 estudantes com perfil de uso participativo (nível A), 15 desempenharam um papel proativo, 08 um papel técnico; 13 um papel interativo, 14 um papel reflexivo, 08 um papel científico, 02 um papel inovador e 02 um papel empreendedor.

Para os 05 estudantes com estilo de uso busca e pesquisa (Nível B), tivemos: os 05 desempenharam papel proativo, 02 um papel interativo e 03 um papel reflexivo. Para os 04 estudantes em que predominou o estilo de uso estruturação e planejamento (Nível C), os 04 desempenharam um papel proativo, 01 um papel técnico, 01 um papel interativo, 03 um papel reflexivo e 01 um papel científico.

Diante desses resultados, pudemos verificar que os papéis assumidos pelos sujeitos da pesquisa corresponderam em parte aos indicadores para o desenvolvimento das competências digitais para Coaprender e Coinvestigar. Em relação à literacia digital, o papel de empreendedor foi pouco destacado na atuação dos sujeitos; em relação à comunicação-colaboração, os papéis proativos e interativos foram bem desempenhados; em relação ao pensamento crítico-criativo o papel científico poderia ter se evidenciado mais e, em relação à literacia científica, o papel de inovador foi pouco desempenhado.

Percebemos ainda que a **RPC** possibilitou ao estudante interagir e, ao mesmo tempo, promover a interação, à medida que o usuário teve liberdade de compartilhar suas opiniões, questionar e comentar as opiniões dos outros usuários, aprendendo em conjunto e, através dos Estilos de Uso do Espaço Virtual, promovendo condições que favorecessem a construção de novas bases para o conhecimento, por parte dos membros da rede.

Ficou evidente, na fala dos estudantes investigados, o gosto em partilhar seus conhecimentos prévios e em construir conhecimento em conjunto com os pares e estabelecer uma aprendizagem em rede mais significativa para estes estudantes. Saber usar os recursos das TDCIs nesse processo foi de suma importância.

Em relação à Educação Básica, a **RPC** propôs novos paradigmas nas formas de ensinar e aprender, em que o ensino focou na autonomia e no protagonismo estudantil, em que os estudantes foram coautores de suas aprendizagens. Isto aponta para questões que envolvem uma mudança no currículo e nas práticas pedagógicas, de acordo com as necessidades educativas da contemporaneidade, ou seja, da era digital e da sociedade em rede. Em uma rede de aprendizagem, os estudantes podem desenvolver as competências-chave para Coaprender e Coinvestigar.

Nesta experiência, pudemos analisar as atuações dos estudantes na **RPC**, relacionando essa atuação aos Estilos de Aprendizagem e Estilos de Uso do Espaço Virtual. Esta análise serve de diagnóstico antecipado dessas atuações e pode ser utilizado como suporte à tomada de decisões, em âmbito institucional (políticas de rede, de secretarias de educação) e didático (práticas pedagógicas dos professores).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O percurso que percorremos no processo dessa investigação nos permitiu identificar referenciais que contribuem, em especial, com os estudos sobre as novas formas de aprender e Coaprender na era digital. As considerações que apresentamos buscam contribuir na proposição de práticas de colaboração em rede para a Educação Básica, que estimulem a pesquisa colaborativa, de forma aberta, respeitando os diferentes Estilos de Aprendizagem e considerando os Estilos de Uso do Espaço Virtual dos estudantes.

Retomando nosso objetivo geral, que se concentrou em “analisar como os Estilos de Uso do Espaço Virtual interferem na atuação de estudantes da educação básica nas redes digitais e como tal atuação interfere nas formas de aprender no contexto de redes de aprendizagem” e a partir da análise dos dados coletados, a tese aqui defendida de que as redes sociais digitais podem inovar as formas de aprender e têm influência sobre os Estilos de Uso do Espaço Virtual pôde ser confirmada, uma vez que constatamos que, no contexto das redes, os estilos foram dinamizados, apontando para uma maior abertura e colaboração no processo de aprender dos estudantes.

Retomando nossos objetivos específicos, identificamos que as redes digitais mais utilizadas pelos estudantes são: WhatsApp; Facebook; Instagram e os dois espaços de interação do Edmodo, Espaço da Escola e Espaço Todos Juntos e Misturados. No segundo objetivo, identificamos as seguintes formas de participação dos estudantes na RPC: interação nos diferentes fóruns de discussão; compartilhamento e socialização de informações e conteúdo; senso de pertencimento; motivação e interesse em participar; colaboração (Construção de conhecimento em conjunto com os pares e estabelecimento de uma rede de conexões) e por fim, a produção do conhecimento a partir das conexões e mediações com os recursos disponíveis no Edmodo. No terceiro objetivo, identificamos como principais elementos e características em relação ao estilo de Uso participativo no espaço virtual - A: a participação; metodologias e materiais que priorizem o contato com grupos online; caracterizados pelo trabalho em grupo; pela participação em fóruns de discussão; por dar ação aos materiais desenvolvidos. Em relação ao estilo Busca e Pesquisa no espaço virtual – B: a realização de pesquisa online; caracterizada pela busca de informações de diferentes tipos e formatos; por aprender mediante busca, seleção e

organização do conteúdo. Em relação ao estilo de estruturação e planejamento do espaço virtual – C: a realização de atividades de planejamento e que valorizem o uso de aplicativos para elaborar conteúdos; caracterizadas por estruturar ações e gerir processos.

Verificamos que a **RPC** propiciou igualdade de condições de utilizar e aprender nesse espaço. Os conteúdos foram apreendidos independente da lógica da dificuldade ou facilidade, pois sua apreensão dependia, principalmente, dos interesses pessoais e motivacionais dos estudantes. Verificamos também que a aprendizagem ocorreu de forma ampla e detalhista, por meio de um leque de percepções e formas pessoais de se ambientar no Edmodo e de usar as tecnologias, através da participação colaborativa em rede.

Os elementos-chave identificados para a aprendizagem no virtual foram: o espaço de relações criados a partir da rede, as formas de buscar e compartilhar informações e conhecimentos e, por fim, a produção individual dos estudantes. A partir desses elementos e das competências e habilidades características do virtual, novas formas de apreensão da informação favoreceram o processo de aprendizagem dos estudantes na Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola.

Retomando nossa questão principal, sobre **“como os Estilos de Uso do Espaço Virtual interferem na atuação de estudantes da Educação Básica, nas redes sociais digitais e como tal atuação interfere na forma de aprender neste contexto de rede?”**, constatamos que os EUEV interferem na atuação dos estudantes, como possibilidade para aprendizagem no contexto de rede, pois oportunizam uma participação maior e mais intensa nas atividades de aprendizagem organizadas, uma vez que valorizam competências e habilidades próprias de cada estilo e tal atuação modifica a forma de aprender, pois introduz novos elementos no processo de aprendizagem, tal como o uso de linguagem digital (narrativas) e a comunicação direta entre pares para a produção do conhecimento para a inovação curricular, despertando maior interesse e vontade de aprender, maior participação e motivação para estudar, além do crescimento da autonomia e da autoestima (SILVA; OLIVEIRA; ABRANCHES, 2019).

Os resultados, com as conclusões que as análises nos permitiram apresentar, são significativos e nos fizeram perceber algumas lacunas em relação às novas formas de aprender em rede, que ainda precisam ser preenchidas. Todavia, esses mesmos resultados destacaram características e elementos que podem auxiliar na

formulação de políticas educacionais que propiciem uma prática pedagógica de ensino e aprendizagem inovadora, com o uso do espaço virtual na Educação Básica.

Assim, a partir da análise da atuação dos estudantes na **RPC**, em função dos EUEV, constatamos que esta pesquisa admite que se explore a Coaprendizagem, para a transformação de uma educação tradicional<sup>23</sup> em uma **Educação em Rede**, que contemple a constituição de uma **rede de aprendizagem**, aberta, flexível e inclusiva, em que a participação colaborativa dos indivíduos nesta rede seja uma condição para construção e disseminação do conhecimento. Desta forma, vale pensar e propor uma educação que contemple as características e os elementos identificados nesta pesquisa, que são um diferencial para se pensar os processos educativos nos próximos tempos.

Ao analisarmos os Estilos de Uso do Espaço Virtual dos estudantes, não tivemos a intenção de priorizar a tendência predominante, mas sim, dispormos de elementos que possibilitassem ampliarmos as demais tendências através de proposições de estratégias pedagógicas, baseadas em recursos, interfaces e aplicativos que possam facilitar a aprendizagem através dos outros estilos e níveis de utilização do espaço virtual na Educação Básica. Ou seja, a partir dos resultados obtidos nesta pesquisa, podemos aplicá-los na identificação do que é necessário desenvolver nos estudantes, em relação aos Estilos de Aprendizagem e Estilos de Uso do Espaço Virtual. Assim, poderemos propor sugestões e estratégias de como trabalhar com estes estudantes, para o desenvolvimento dos estilos não predominantes, de forma que todos os estilos estejam contemplados na formação dos mesmos, principalmente na utilização de ambientes virtuais na Educação Básica.

A partir do diagnóstico prévio sobre os Estilos de Uso do Espaço Virtual, acreditamos que as possibilidades e funcionalidades oferecidas pela Plataforma Edmodo, conjugadas com os princípios dessas teorias dos Estilos de Aprendizagem e dos Estilos de Uso do Espaço Virtual, podem auxiliar no desenvolvimento de atividades que contemplem os diferentes Estilos de Aprendizagem, garantindo não apenas a aprendizagem de acordo com as especificidades de cada estudante, mas também estimulando o desenvolvimento de novos estilos, de forma que sua aprendizagem se torne mais completa. Mas consideramos também, que outros

---

<sup>23</sup> Utilizamos o termo **tradicional** simplesmente para nos referirmos a um modelo de educação focado no ensino presencial, que não atende as demandas dos estudantes em relação aos seus estilos e formas de aprender, características da sociedade atual.

Ambientes Virtuais de Aprendizagem, com os quais os estudantes já tenham maior familiaridade, podem ser experimentados numa etapa futura.

Nossa experiência ativa nas duas etapas da Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola, aliada à nossa prática profissional como professora regente e técnica pedagógica e somada à nossa atuação como pesquisadora através da ação participante, nos permitiu, ao término desta pesquisa, levantar algumas questões para reflexão, considerando a continuidade da III etapa da **RPC**, bem como na constituição de uma rede de aprendizagem proposta especificamente para a RMER. A primeira questão é sobre a utilização do Edmodo como espaço de materialização da **RPC**. Após a análise dos dados, percebemos que apesar da proximidade dos estudantes com as TDICs, bem como a utilização de redes sociais no seu dia a dia, os estudantes poderiam ter tido uma atuação mais ativa no ambiente Edmodo, o ambiente virtual da **RPC**. Notadamente, o Edmodo, mesmo se assemelhando à rede social do Facebook, foi uma novidade para os estudantes. Nenhum dos estudantes do Recife conhecia o Edmodo antes participarem da **RPC**. A escolha do Edmodo ficou a critério da equipe proponente do projeto. Na verdade, percebemos que o Edmodo funcionou como um dos limitadores da pesquisa, à medida que não permitiu uma maior expressão dos Estilos de Uso do Espaço Virtual dos estudantes na **RPC**. Assim, nos questionamos se, para uma nova etapa da **RPC** ou para implementação de um novo projeto de rede de aprendizagem para a RMER, a utilização das redes sociais que os estudantes já utilizam informalmente, não surtiriam um efeito mais participativo e ativo por parte dos estudantes?

Outras questões que levantamos são: será que o fato da **RPC** se tratar de um espaço de cunho pedagógico fez com que os estudantes da Educação Básica tivessem muito mais cautela na hora de atuarem, principalmente em relação às mensagens e ao conteúdo compartilhados? Será que, no caso específico da **RPC**, o fato de saberem que estavam cercados pelos olhares de pesquisadores, mestres e doutores das universidades, interferiu nesta atuação? Percebemos também que os sujeitos investigados privilegiavam o horário da aula para interagir no ambiente, poucos estudantes interagiram em horários diferentes do horário escolar. Será que a presença física da professora da escola na hora de atuarem na rede serviu como um porto seguro para esse estudante?

Com o uso das tecnologias e a partir das teorias dos Estilos de Aprendizagem e dos Estilos de Uso do Espaço Virtual, acreditamos que seja possível promover

atividades de ensino, na Educação Básica, que explorem interfaces, ferramentas, recursos e aplicativos multimídias, atendendo às preferências e individualidades dos estudantes, através da aprendizagem colaborativa em rede. O grande ganho em relação às novas formas de aprender no contexto de redes de aprendizagem está no fato de podermos atender às individualidades de cada estudante; dar ênfase aos processos metodológicos e ampliar os processos avaliativos em relação à construção do conhecimento do estudante.

Esta investigação nos permitiu observar, mesmo que não tão evidenciado no virtual, que o processo de pesquisa colaborativa desenvolvido na **RPC** propiciou o desenvolvimento de algumas habilidades nos estudantes, que são essenciais na investigação científica, como formular questões para investigação; buscar e selecionar informações e evidências relevantes para pesquisa; tecer explicações com base em evidências; fazer conexões entre os conhecimentos construídos com as explicações dadas; apresentar e justificar suas conclusões da pesquisa. Essas habilidades ficaram mais explícitas nas atividades presenciais e puderam ser registradas no quadro cognitivo do projeto elaborado pelos estudantes em conjunto com as duas professoras participantes do Projeto. A **RPC** forneceu suporte contínuo para os estudantes, combinando as vantagens de ensino online e off-line; no entanto, percebemos que a atuação dos estudantes investigados, em rede, não conseguiu traduzir todo esse potencial desenvolvido nas pesquisas no espaço presencial.

A partir da análise interpretativa dos nossos dados, concluímos que a rede de pesquisa colaborativa reuniu as condições necessárias ao desenvolvimento da Coaprendizagem e dos Estilos de Coaprendizagem, numa perspectiva de práticas pedagógicas mais inovadoras. As questões sobre redes digitais de aprendizagem, EUEV e inovação curricular evidenciaram, tanto através das postagens dos estudantes no Edmodo, como nas respostas do CEUEV, a rede digital como lugar de pesquisa, participação e colaboração na construção do conhecimento.

Como já publicado parcialmente, pudemos verificar também que a experiência aqui analisada pode ser considerada como uma prática inovadora, considerando os aspectos que envolveram os objetivos e conteúdos pré-estabelecidos no projeto da **RPC**, ou seja, o uso de metodologias ativas, a infraestrutura física e tecnológica, as configurações de novos cenários de aprendizagem, o protagonismo do estudante, a aprendizagem significativa e colaborativa, bem como uma maior participação e envolvimento dos estudantes e dos professores na rede. A experiência promoveu uma

mudança cultural, que envolveu espaços, posturas, relações, infraestrutura e tecnologias (SILVA; SANTOS; OLIVEIRA, 2019).

Considerando os resultados obtidos nesta pesquisa, podemos propor um ensino que possa focar mais na autonomia e no protagonismo do estudante como coautores de suas aprendizagens, ou seja, um ensino que favoreça a atuação dos estudantes em rede, propiciando o desenvolvimento das competências digitais para Coaprender e Coinvestigar em rede de aprendizagem, onde os estudantes possam levantar questões, sempre buscando respostas e soluções para os problemas levantados. Isso oportuniza ao estudante assumir um papel mais ativo e participante no processo de sua aprendizagem.

Através da aprendizagem colaborativa, os estudantes adquiriram uma maior responsabilidade, tanto individual como nos trabalhos em grupo, o que possibilitou uma maior autonomia na resolução de problemas, bem como no desenvolvimento das relações interpessoais para concretizar ações e mudanças efetivas, onde os próprios participantes produziram conteúdos e novos comportamentos, fortalecendo as relações e a construção de novos saberes numa perspectiva interdisciplinar, em que passaram a Coaprender e a Cocriar com seus professores e colegas em rede.

O caráter de abertura, na **RPC**, oportunizou aos estudantes buscarem nas redes informações e conteúdos para construção coletiva de novos saberes, de maneira participativa, onde todos eram parceiros nesse processo colaborativo de aprender, compreender e construir significados. Quanto à possibilidade de inovar, os estudantes foram instigados a pesquisar diferentes fontes, utilizando os seus próprios tablets e/ou o laboratório de informática móvel da escola, além dos seus celulares pessoais, e planejaram coletivamente com seus professores. Munidos desses dispositivos móveis, realizaram pesquisas na web e pesquisas de campo através de aulas passeio, participação em oficinas e palestras, registrando tudo, gravando áudios e vídeos, para compor suas narrativas digitais no Edmodo.

Observamos também que os estudantes demonstraram um entusiasmo e satisfação em poder utilizar a **RPC** a favor de suas aprendizagens, em função desse movimento de Cocriação e Coinvestigação em rede, passando a refletir mais sobre as novas formas de aprender e suas relações com as tecnologias móveis e com os espaços/cenários de aprendizagem online. Percebemos ainda que essa experiência flexibilizou o tempo e o espaço para ensinar e aprender, extrapolando os limites da

sala de aula, facilitando o trabalho em equipe e aproximando mais os estudantes, professores e a gestão da escola.

Por fim, como contribuições, os resultados deste estudo apontam para a possibilidade de aprofundamento das temáticas em questão, aproximando-as de outras teorias, a exemplo das teorias das coreografias institucionais, coreografias didáticas e coreografias de aprendizagem, para ampliarmos as relações entre as boas práticas pedagógicas e as novas formas de aprender em rede, onde os estudantes passam a ser colaboradores do seu próprio processo de aprendizagem e de acordo com seus estilos de aprendizagem. Outra vertente que se aproximaria e poderia ser aprofundada pode estar relacionada às teorias do engajamento estudantil, engajamento docente, engajamento mútuo e engajamento em rede.

Como sugestões para estudos futuros, deixamos as seguintes questões: Como implementar experiências de aprendizagem em rede onde a escola da Educação Básica incentive a promoção ao conhecimento, em um espaço diferente, o ciberespaço? Quais os desafios e as possibilidades na formação de uma rede social digital de construção coletiva composta por pesquisadores, professores e estudantes, no âmbito da educação municipal do Recife? Quais metodologias de ensino e aprendizagem permitem a Coaprendizagem e a Coinvestigação entre estudantes da Educação Básica? Num contexto onde cada vez mais emergem novas informações e novas tecnologias, como as instituições da Educação Básica, juntamente com seus educadores, podem gerenciar todas essas informações e ao mesmo tempo dominar todas as tecnologias emergentes? Que posturas devem ser assumidas pelos professores para integrar conteúdos e tecnologias, visando a aprendizagem formal e informal dos estudantes? Como desenvolver competências para trabalhar com mídia social e ferramentas e recursos on-line, visando à aprendizagem aberta e colaborativa? Como compreender a construção da aprendizagem nessa nova realidade que habitamos na atualidade denominada de Cibercultura?

A partir dessa experiência na Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola, acreditamos que é possível a criação de uma rede de aprendizagem, no âmbito da Secretaria de Educação do Recife (ou de qualquer outro município), que combine cenários virtuais e presenciais de aprendizagem, que possam contribuir para a qualificação e emancipação dos processos de ensino e aprendizagem, a partir de coreografias institucionais, didáticas e de aprendizagem, considerando a necessidade

das TDICs estarem entrelaçadas às políticas institucionais e à didática do professor por meio de metodologias apropriadas.

## REFERÊNCIAS

ABRANCHES, S. P. Rede de pesquisa colaborativa Universidade Escola: a construção de conhecimento em novas bases. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth; ABRANCHES, Sérgio Paulino; LEMOS, Silvana; MUÑOZ, Cleide (Orgs.). **Rede de pesquisa colaborativa Universidade Escola**. Recife: Editora da Universidade Federal de Pernambuco, 2017, v. 1, p. 61-71. (e-book).

ALMEIDA JÚNIOR, S. G. de. **Adolescentes na Cibercultura: Sociabilidade e Construção de Conhecimento – interpretação de registros de uma pesquisa de campo**. 2013. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Comunicação, Faculdade de Comunicação Social, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Educação, projetos, tecnologia e conhecimento**. São Paulo: Proem, 2002.

ALONSO, C. M.; GALLEGU, D. J.; HONEY, P. **Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora**. Bilbao: Mensajero, 2002.

AMARAL, S. F.; BARROS, D. M. V. **Estilos de aprendizagem no contexto educativo de uso das tecnologias digitais interativas**. 2007. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=467033>.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Porto, Portugal: Edições 70, 2008.

BARROS, D. M. V. A teoria dos estilos de aprendizagem: convergência com as tecnologias digitais. **Revista SER: Saber, Educação e Reflexão**, Agudos/SP. ISSN 1983-2591 – v.1, n.2, jul. – dez./ 2008

\_\_\_\_\_. Estilos de uso do espaço virtual: como se aprende e se ensina no virtual? **“Revista Inter – Ação”** (Online). Vol. 34, nº 1, p. 51-74, 2009.

\_\_\_\_\_. **Estilos de aprendizaje y medios didácticos en contextos virtuales**. Tese de doutorado – Universidade Nacional de Educação a Distância. Faculdade de Educação. Madri, 2011a. 400p.

\_\_\_\_\_. (Org.). **Estilos de Aprendizagem na Atualidade**: volume 1. Lisboa: 2011b. 197p.

\_\_\_\_\_. **Estilos de aprendizagem e o uso das tecnologias**. São Paulo: Artesanato educacional, 2014a.

\_\_\_\_\_. Estilos de Coaprendizagem e alguns indicadores das competências digitais. **Educación**, Lisboa, Portugal, 2014b. Vol. XXIII, Nº 45, pp. 91-105.

BARROS, D. M.; MIRANDA, Luísa; GOULÃO, M.; HENRIQUES, S.; MORAIS, C. Estilos de Coaprendizagem para uma coletividade aberta de pesquisa (Cap. 7). In: OKADA, A. (Org.). **Open Educational Resources and Social Networks: Co-Learning and Professional Development**. London: Scholio Educational Research & Publishing, 2012.

BARROS, D. M. V.; OKADA, A.; KENSKI, V. Coletividade aberta de pesquisa: os estilos de coaprendizagem no cenário online. **Educação, Formação & Tecnologias**. v. 5, n. 2, p. 11-24. 2012. Disponível em: <http://eft.educom.pt>

BARROS, D. M. V.; OKADA, A.; HENRIQUES, S. Rede de estilos de aprendizagem e EaD: uma experiência de coaprendizagem. "**Journal of Learning Styles**" [Em linha]. ISSN 2332-8533. Vol. 9, nº 18 (2017), p. 236-255

BEDIN, E. Aprendizagem Colaborativa, Troca de Saberes e Redes Sociais: tríade na Educação Básica. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 10, n. 2, 2017. Disponível em: <<https://revistas.utfpr.edu.br/rbect/article/view/3922>>. Acesso em: 16 jun. 2019.

BOESSIO, Lissandra. **Dispositivos móveis no ensino médio inovador**: um estudo de controvérsias a partir da Teoria Ator-Rede. 2015. Dissertação (mestrado profissional) – Programa de Pós-graduação de Tecnologias Educacionais em Rede, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015.

BRANTMEIER, E. J. Empowerment pedagogy: Colearning and Teaching. **Indiana University Available**, 2005. Disponível em: <http://www.indiana.edu/~leehman/brantmeier.pdf>

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. V. 1. Trad. R. V. Majer. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

\_\_\_\_\_. **A galáxia internet**: reflexões sobre internet, negócios e sociedade. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

COIMBRA, Cristiane dos Santos Rodrigues. **Rede social como espaço colaborativo para a educação**. 2012. 139p. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da inteligência e design digital) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.

CRESWELL, John W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

DEGRANDIS, Fernando; MARQUES, Cíntia Bueno. Inovação curricular: um desafio possível. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 9, n. 1, p. 118-133, jan.-jun. 2018.

FREITAS, Josivânia Maria Alves de. **Estilos de aprendizagem no virtual**: as preferências do discente do ensino superior a distância. 2013. Dissertação

(Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013.

HEIDRICH, Leonardo. **Diagnóstico do comportamento dos aprendizes na educação a distância com base no estilo de aprendizagem**. 2014. Dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada da Universidade do Vale do Rio dos Sinos — UNISINOS. São Leopoldo, 2014.

HINE, C. **Virtual ethnography**. London: Sage, 2004.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LEMOS, A. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

LEMOS, Silvana Donadio Vilela. Rede de Pesquisa Colaborativa: novos contextos de aprendizagens. **CIET: EnPED**, [S.l.], maio 2018. ISSN 2316-8722. Disponível em: <<http://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/804>>. Acesso em: 28 ago. 2019.

LÉVY, P. **As Tecnologias da Inteligência: O Futuro do Pensamento na era da Informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

\_\_\_\_\_. **O que é o virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

\_\_\_\_\_. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999. (Coleção TRANS)

MARTINO, Luís Mauro Sá. **Teoria das mídias digitais: linguagens, ambientes, redes**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. 291 p.

MEHLECKE, Querte Terezinha Conzi; PADILHA, Maria Auxiliadora Soares. Inovação pedagógica: metodologias ativas e as coreografias didáticas. In: MEHLECKE, Querte Terezinha Conzi; PADILHA, Maria Auxiliadora Soares (orgs). **Inovações pedagógicas e coreografias didáticas: das tecnologias e metodologias às práticas efetivas**. São Paulo: Editora Cajuína, 2019. 246p.

MENDES, Ana Gardenia Lima Martins. **Estilos de aprendizagem no espaço virtual: um estudo com alunos dos cursos a distância da Universidade Federal do Maranhão – UFMA**. 2015. Dissertação (Mestrado Interdisciplinar) - Programa de Pós-Graduação Cultura e Sociedade da Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2015. 126f.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 7. ed. São Paulo: Hucitec, 2000.

\_\_\_\_\_. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 30. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

MIRANDA, L. et al. (Orgs.). **Estilos de aprendizagem e inovação pedagógica**. Santo Tirso: Whitebooks, 2016. 119p

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

OKADA, A. Colearn 2.0 – coaprendizagem via comunidades abertas de pesquisa, práticas e recursos educacionais. **Revista e-Curriculum**, [S.l.], v. 7, n. 1, abr. 2011. ISSN 1809-3876. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/curriculum/article/view/5813>>. Acesso em: 12 ago. 2019.

\_\_\_\_\_. Engaging Learning Communities in Producing, Adapting, Sharing and Disseminating Open Educational Resources. **19th International Conference on Learning**. The International Journal of Learning, 2012.

\_\_\_\_\_. **Evaluación por competencias claves en la era del co-aprendizaje**. Encuentro Educared Online. 2013a Recuperado em 3/04/2019, de <http://encuentro.educared.org/group/nuevos-enfoques-de-evaluacion-en-la-era-del-co-apr/forum/topics/la-coevaluaci-n-y-la-autoevaluaci-n>

\_\_\_\_\_. **Ambientes Emergentes para coaprender e coinvestigar em rede**. E-Book VIII International Conference of ICT in Education – Challenges 2013b Minho Portugal.

\_\_\_\_\_. (Org.). **Evaluación por competencias em la era del co-aprendizaje y co-investigación**. In: VII ENCUESTRO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN 2012-2013, Foro Co-aprendizaje, 2013c. Disponível em: <<https://oer.kmi.open.ac.uk/wpcontent/uploads/2013/04/coaprendizajeYcoinvestigacion.pdf>>. Acesso em: 05 dez. 2018.

\_\_\_\_\_. **Competências-chave para coaprendizagem na era digital: fundamentos, métodos e aplicações**. 2. ed. Santo Tirso: White Books, 2014.

OKADA, Alexandra.; BARROS, Daniela Melaré Vieira. **Os estilos de coaprendizagem para as novas características da educação (3.0)**. In: VIII Conferência Internacional sobre TIC na Educação – Desafios, 2013, 15 a 16 de julho de 2013, Braga, Portugal.

OKADA, A.; SERRA, A. R.; BARROS, D. M. V.; RIBEIRO, S. F.; PINTO, S. M. Competencias clave para coaprender y coinvestigar en la era digital en entornos abiertos y masivos. In: OKADA, Alexandra (Org.). **Recursos Educacionais Abertos & Redes Sociais**. São Luís: Editora UEMA, 2014.

OLIVEIRA, C. S. A. **Redes de aprendizagem no contexto das tecnologias digitais**: aprender e compartilhar na multiplicidade de saberes de um espaço rizomático. 2018. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2018 (no prelo).

OLIVEIRA, C.; SILVA, M. R.; ABRANCHES, S. “Tá se sentindo” – construindo caminhos para redes de aprendizagens. In: IV Seminário Webcurrículo e XII Encontro de Pesquisadores em currículo – Contexto, Aprendizado e Conhecimento. **Anais**. São Paulo, 2015.

OOI, Keng-Boon; HEW, Jun-Jie; LEE, Voon-Hsien. Could the mobile and social perspectives of mobile social learning platforms motivate learners to learn continuously?. **Computers & Education**. 2018. v.120, p. 127–145.

OSPINA, M. A. P.; SALAZAR, L. I. D.; MENESES, J. S. C. Modelos de estilos de aprendizaje: una actualización para su revisión y análisis. **Revista Colombiana de Educación**, n. 64, p. 79-105, 2013.

PRENSKY, M. Digital natives, digital immigrants. **On the Horizon**, v. 9, n. 5, out. 2001a. Disponível em:  
<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

\_\_\_\_\_. Do They Really Think Differently? **On the Horizon**, v. 9, n. 5, 2001b. Disponível em:  
<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part2.Pdf>

\_\_\_\_\_. Listen to the Natives. **Educational leadership**, v. 63, n. 4, dez 2005 / jan 2006. p. 8-13. Disponível em:  
[http://www.ascd.org/ascd/pdf/journals/ed\\_lead/el200512\\_prensky.pdf](http://www.ascd.org/ascd/pdf/journals/ed_lead/el200512_prensky.pdf)

\_\_\_\_\_. H. Sapiens Digital: From Digital Immigrants and Digital Natives to Digital Wisdom. **Inovate**, v. 5, n. 3, 2009. Disponível em:  
<https://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1020&context=innovate>

PRIETO, J de la Fuente; DIAZ, P. Lacasa; MARTÍNEZ-BORDA, R. “Adolescentes, redes sociais e universos transmídia: alfabetização midiática em contextos participativos”. **Revista Latino de Comunicação Social**, v. 74, pp. 172 a 196. 2019. <http://www.revistalatinacs.org/074paper/1326/09es.html> DOI: 10.4185 / RLCS-2019-1326

PRIMO, Alex (org.). **Interações em rede**. Porto Alegre: Sulina, 2013.

RABELLO, C.; OKADA, A. Coaprendizagem e desenvolvimento profissional docente em ambientes abertos massivos. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 12, n. 3, 2014.

RECUERO, Raquel. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009. (Coleção Cibercultura)

\_\_\_\_\_. **A conversação em rede**: comunicação mediada pelo computador e redes sociais na internet. Porto Alegre: Sulina, 2012.

RICOY, Maria Carmen; COUTO, Maria João VS. Boas práticas com TIC e o valor atribuído pelos estudantes recém-integrados na universidade. **Educ. Pesqui.** São Paulo, v. 40, n. 4, p. 897-912, dezembro de 2014. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022014000400003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022014000400003&lng=en&nrm=iso)>. Epub 21 de agosto de 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-97022014005000005>.

ROSA, Luziana Quadros da. **Aprendizagem aberta e colaborativa na educação em rede**: um estudo de caso sobre processos de coaprendizagem e coinvestigação. 2017. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Tecnologia da Informação e Comunicação. Araranguá, Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.

SANTAELLA, Lúcia. Intersubjetividades nas redes digitais: repercussões na educação. In: PRIMO, Alex (org.). **Interações em rede**. Porto Alegre: Sulina, 2013, p. 279.

SIEMENS, George. **Uma breve história da aprendizagem em rede**. 2008. Disponível em: <http://pt.slideshare.net/augustodefranco/uma-breve-historia-da-aprendizagem-emrede>.

\_\_\_\_\_. **A informação torna-se conhecimento através das conexões**. 2010. Disponível em: <http://www.educare.pt/noticias/noticia/ver/?id=15196&langid=1>.

SILVA, M. R. G. M.; OLIVEIRA, C. S. A. Participação de estudantes em rede de pesquisa colaborativa universidade escola: interação e colaboração na produção de conhecimento científico. In: ALMEIDA, M. E. B. (Org.); ABRANCHES, S. P. (Org.); LEMOS, S. D. V. (Org.); MUNOZ, C. M. S. (Org.). **Rede de pesquisa colaborativa Universidade Escola**. [e-book]. Recife: Editora da Universidade Federal de Pernambuco, 2017. V. 1. 178p.

SILVA, M. R. G. M.; OLIVEIRA, C. S. A.; ABRANCHES, S. P. Estilos de uso do espaço virtual e redes digitais de aprendizagens: interatividade, colaboração e inovação curricular. In: VI Seminário Webcurrículo. **Anais**. São Paulo, 2019.

SILVA, M. R. G. M.; SANTOS, J. A.; OLIVEIRA, C. S. A. Boas práticas pedagógicas com o uso de dispositivos móveis nas escolas municipais do Recife. In I Congresso Internacional EDUCAT. **Anais** eletrônicos. Recife, 2019.

SLOEP, Peter B.; BERLANGA, Adriana J. Redes de aprendizaje, aprendizaje en red. Comunicar. **Revista Científica de Educomunicación**, n. 37, v. XIX, p. 55-64, 2011. Disponível em:  
<https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=37&articulo=37-2011-07>

TERÇARIOL, A. A. L.; BARROS, D. M. V. Os Estilos De Uso Dos Espaços Virtuais E As Redes Sociais Na Pedagogia: Um Estudo Exploratório. **Journal of Learning Styles**, v. 10, n. 20, p. 321-356. ISSN: 2232-8533. 2017. Disponível em:  
<http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/377>

VALENTE, José Armando. **Educador quer redes sociais no currículo escolar**. 2011. Disponível em:  
<http://ultimosegundo.ig.com.br/educacao/educador+quer+redes+sociais+no+curriculo+escolar/n1238187320827.html>. Acesso em: set. 2016.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

WANG, Jian. Application of Blending Learning Based on Network: Learning Space in Teaching Design of Digital Art. **Revista Internacional de Tecnologias Emergentes na Aprendizagem (iJET)**, [SI], v. 14, n. 03, p. pp. 177-189, fev. 2019. ISSN 1863-0383. Disponível em: <<https://online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/10107> >. Data da consulta: 15 jun. 2019.  
Doi: <http://dx.doi.org/10.3991/ijet.v14i03.10107> .

WHITE, D. S.; LE CORNU, A. Visitors and Residents: A new typology for online engagement. **First Monday**, v. 16, n. 9, 5 set 2011. Disponível em:  
<http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/3171/3049>

**APÊNDICE 01 – DETALHAMENTO DO QUADRO 10 - INTERAÇÕES DOS ESTUDANTES A PARTIR DOS RECURSOS BÁSICOS DE INTERATIVIDADE EM REDES SOCIAIS: COMPARTILHAR, COMENTAR, CURTIR**

<b>ESTUDANTE</b>	<b>EUEV</b>	<b>INTERAÇÕES – “todos juntos e misturados”</b>	<b>INTERAÇÕES – “espaço da escola”</b>
<b>E-01</b>	Estilo de uso participativo - Nível A (100%)	Não interagiu neste espaço	Colocou sua foto no perfil; Apresentou-se; Compartilhou vídeo; Fez suas considerações sobre a importância do projeto e sobre a sua participação; Não comentou as mensagens dos colegas; Não curtiu os comentários dos colegas; Postou mensagem de despedida.
<b>E-02</b>	Estilo de uso participativo - Nível A (90%)	Colocou a foto da equipe no perfil; Apresentou-se; Compartilhou opiniões; Fez reflexões; Relatou a experiência da visita aos museus; Trabalhou em grupo; Lançou uma reflexão sobre a qualidade da água; Postou uma mensagem sobre a importância da verdadeira amizade; Postou mensagem de despedida e de Feliz Natal. Curtiu e comentou os comentários dos colegas.	Colocou uma foto da equipe no perfil; Apresentou-se; Cumprimentou a turma; Relatou a visita aos museus; Relatou o que aprendeu na palestra sobre qualidade de vida; Fez uma reflexão sobre a importância da preservação da água; Postou mensagem de despedida; Não curtiu nem comentou as mensagens dos colegas.
<b>E-03</b>	Estilo de uso participativo - Nível A (90%)	Colocou a foto da equipe no perfil; apresentou-se;	Colocou a foto da equipe no perfil; Apresentou-se;

		<p>Postou mensagem de saudações.  Trabalhou em grupo;  Compartilhou um vídeo com dicas de saúde e qualidade de vida;  Curtiu comentários;  Comentou as postagens dos colegas;  Fez as considerações sobre a participação no projeto e despediu-se com mensagem de feliz Natal.</p>	<p>Relatou as descobertas na visita aos museus;  Curtiu e comentou as mensagens dos outros usuários.</p>
<b>E-04</b>	<p>Estilo de uso de busca e investigação – Nível B (50%)</p>	<p>Colocou sua foto no perfil;  Apresentou-se;  Relatou a experiência da visita aos museus;  Relatou as aprendizagens na palestra sobre qualidade de vida;  Respondeu os comentários;  Postou mensagem com as considerações finais da participação no projeto;  Curtiu e comentou as mensagens dos outros usuários;  Postou mensagem de despedida e feliz Natal.</p>	<p>Colocou sua foto no perfil;  Apresentou-se;  Relatou a experiência da visita aos museus;  Curtiu e comentou as mensagens dos outros usuários.</p>
<b>E-05</b>	<p>Estilo Misto: A-B (70%)</p>	<p>Colocou sua foto no perfil;  Apresentou-se;  Relatou a experiência da visita ao parque Santana;  Relatou a visita aos museus;  Relatou as aprendizagens na palestra sobre qualidade de vida;  Respondeu aos comentários em suas mensagens;</p>	<p>Colocou sua foto no perfil;  Apresentou-se;  Respondeu a comentários dos colegas;  Relatou a experiência da visita aos museus;  Curtiu mensagens;  Relatou a experiência da visita aos museus.</p>

		<p>Cumprimentou os participantes.          Postou mensagem sobre a importância do amor para a nossa qualidade de vida;          Respondeu às mensagens dos colegas;          Curtiu mensagens;          Postou mensagem de despedida e feliz Natal.</p>	
<b>E-06</b>	Estilo de uso participativo - Nível A (90%)	<p>Não interagiu diretamente neste espaço;          Foi citado por um colega do grupo numa atividade sobre as aprendizagens na palestra sobre qualidade de vida.</p>	<p>Outro membro da sua equipe relatou a experiência da visita aos museus (em nome do grupo).</p>
<b>E-07</b>	Estilo de uso participativo - Nível A (70%)	<p>Não colocou foto no perfil;          Apresentou-se;          Respondeu às mensagens de outros usuários;          Comentou sobre a satisfação de participar da palestra sobre qualidade de vida e relatou as aprendizagens com a palestra;          Não curtiu as outras mensagens;          Postou suas considerações finais em relação ao projeto e uma mensagem de despedida e feliz Natal.</p>	<p>Não colocou foto no perfil;          Apresentou-se e falou da ansiedade para começar o projeto;          Relatou a experiência de visitar o parque Santana.</p>
<b>E-08</b>	Estilo Misto: A-B-C (60%)	<p>Colocou sua foto no perfil;          Apresentou-se;          Foi citado pelo colega do grupo no relato sobre as aprendizagens na palestra sobre qualidade de vida;</p>	<p>Colocou sua foto no perfil;          Apresentou-se;          Respondeu aos comentários em suas postagens;          Outro membro da sua equipe relatou a</p>

		<p>Comentou as postagens dos colegas; Relatou a satisfação em participar do projeto e das aprendizagens novas; Respondeu e comentou outras postagens; Comentou as atividades com esportes; Postou uma poesia de sua autoria sobre os temas trabalhados; Curtiu os comentários dos colegas; Fez as considerações finais sobre a importância do projeto e deixou mensagem de despedida e feliz Natal.</p>	<p>experiência da visita aos museus; Comentou a postagem dos colegas. Curtiu outras mensagens.</p>
<b>E-09</b>	Estilo de uso participativo - Nível A (80%)	<p>Não colocou sua foto no perfil; Apresentou-se; Relatou as aprendizagens com a palestra sobre qualidade de vida; Compartilhou um vídeo sobre qualidade de vida; Não curtiu outras mensagens e comentários; Fez as considerações finais sobre a importância do projeto e deixou mensagem de despedida e feliz Natal.</p>	<p>Não colocou sua foto no perfil; Apenas apresentou-se.</p>
<b>E-10</b>	Estilo de uso de busca e investigação – Nível B (50%)	<p>Não colocou sua foto; Não interagiu neste espaço.</p>	<p>Não colocou sua foto; Apenas apresentou-se.</p>
<b>E-11</b>	Estilo de uso participativo - Nível A (60%)	<p>Colocou a foto no perfil; Comentou outras mensagens; Seu 1º acesso foi comentando a</p>	<p>Colocou a foto no perfil; Não se apresentou nem interagiu no espaço da escola.</p>

		<p>postagem de uma colega;</p> <p>Lançou uma questão e depois fez uma reflexão sobre o assunto (alimentação saudável);</p> <p>Relatou as aprendizagens a partir da palestra sobre qualidade de vida;</p> <p>Respondeu aos comentários em sua postagem;</p> <p>Colocou mensagem expressando a motivação em participar do projeto;</p> <p>Interagiu com os colegas;</p> <p>Postou uma reflexão sobre qualidade de vida;</p> <p>Respondeu comentários dos colegas;</p> <p>Compartilhou uma poesia sobre alimentação saudável, (de outra autoria);</p> <p>Postou mensagem de despedida, relatando as aprendizagens adquiridas no projeto e agradecendo a oportunidade de trabalhar em rede e por conhecer novas pessoas.</p>	
<b>E-12</b>	Estilo de uso participativo - Nível A (60%)	<p>Colocou sua foto no perfil;</p> <p>Postou mensagem representando seu grupo;</p> <p>Apresentou-se e interagiu com os colegas;</p> <p>Relatou as aprendizagens a partir</p>	<p>Colocou sua foto no perfil;</p> <p>Trabalhou em equipe;</p> <p>Fez o relato da palestra sobre qualidade de vida, relatou as aprendizagens construídas e deixou algumas recomendações</p>

		<p>da palestra sobre qualidade de vida; Deixou suas conclusões sobre o assunto; Elogiou a atuação da professora de educação física; Relatou a experiência com atividades de educação física, onde os estudantes conquistaram várias medalhas; Compartilhou uma foto do encerramento da atividade de Educação Física; Postou mensagem de despedida; Expressou a satisfação em participar do projeto e deixou mensagem de feliz Natal.</p>	
<b>E-13</b>	Estilo de uso participativo - Nível A (70%)	<p>Colocou sua foto no perfil; Apresentou-se; Falou do trabalho desenvolvido por sua equipe sobre saúde mental, deixou algumas reflexões e indicou dois sites com conteúdo específico sobre esse tema; Comentou as respostas às suas postagens; Falou da pesquisa que seu grupo realizou sobre os benefícios da ioga para uma melhor qualidade de vida; Fez referências aos sites pesquisados e indicou outros sites de consulta; Não curtiu os comentários; Postou mensagem de despedida,</p>	<p>Colocou sua foto no perfil; Apresentou-se; Curtiu mensagens dos colegas; Não respondeu aos comentários.</p>

		agradecendo pela oportunidade de participar do projeto e pelas diferentes aprendizagens.	
<b>E-14</b>	Estilo de uso de estruturação e planejamento – Nível C (80%)	Colocou sua foto; apresentou-se; curtiu os comentários; Relatou as aprendizagens a partir da palestra sobre qualidade de vida e deixou suas conclusões sobre o assunto; Interagiu respondendo a postagens de colegas; Não curtiu mensagens	Acessou o ambiente à noite; Apresentou-se e falou da ansiedade em iniciar o projeto; Curtiu as postagens dos colegas, mas não respondeu os comentários; Indicou um site sobre qualidade de vida.
<b>E-15</b>	Estilo de uso de estruturação e planejamento – Nível C (80%)	Colocou sua foto no perfil; Apresentou-se; Não curtiu os comentários; Fez algumas reflexões sobre a experiência vivenciada no parque Santana; Lamentou perder a visita aos museus, por conta de uma falha de comunicação da escola; Compartilhou um texto sobre a importância das relações interpessoais para nossa qualidade de vida pessoal e profissional.	Colocou sua foto no perfil; Se apresentou, curtiu mensagens dos colegas, não respondeu aos comentários.
<b>E-16</b>	Estilo de uso participativo - Nível A (50%)	Colocou sua foto no perfil; Apresentou-se; Não curtiu os comentários; Relatou as aprendizagens com a palestra sobre qualidade de vida;	Colocou sua foto no perfil; Apresentou-se; Relatou a experiência vivenciada no parque Santana; Curtiu os comentários dos colegas, mas não respondeu os comentários.

		Compartilhou uma pesquisa sobre os 5 super alimentos que não podem faltar em nossa mesa; Compartilhou o site pesquisado.	
<b>E-17</b>	Estilo misto: B-C (80%)	Não colocou a foto; Não se apresentou; Não curtiu comentários; Deixou uma mensagem se despedindo do projeto e desejando feliz Natal.	Não interagiu neste espaço.
<b>E-18</b>	Estilo de uso participativo - Nível A (90%)	Utilizou um avatar como foto no perfil; Apresentou-se; Curtiu comentários; Comentou postagens dos colegas; Expressou a importância do projeto para as aprendizagens adquiridas; Deixou mensagem de despedida e feliz Natal.	Utilizou um avatar como foto no perfil; Apresentou-se e falou da ansiedade em iniciar o projeto; Curtiu as postagens dos colegas, mas não respondeu os comentários.
<b>E-19</b>	Estilo de uso participativo - Nível A (80%)	Colocou sua foto (avatar); Apresentou-se; Não curtiu os comentários; Comentou as postagens dos colegas; Compartilhou um vídeo sobre meditação para saúde da mente, corpo e alma; Expressou que gostou de participar do projeto e que aprendeu muito com o projeto; Agradeceu e deixou mensagem de feliz Natal	Apresentou-se. Comentou as postagens dos colegas. Comentou que gostou da palestra sobre qualidade de vida.
<b>E-20</b>	Estilo de uso participativo - Nível A (70%)	Não colocou sua foto; apresentou-se; curtiu e respondeu comentários Apresentou-se, falou do interesse em conhecer os membros	Não colocou sua foto; apresentou-se; Curtiu e respondeu comentários; Comentou as postagens dos colegas

		<p>da rede de outras cidades do país. Falou das aprendizagens através das visitas a parques e museus da cidade. Instigou sobre as descobertas dos outros participantes da rede.</p> <p>Falou sobre o que estava pesquisando (alimentação saudável) e convidou os membros da rede para trocarem ideias sobre esse tema.</p>	<p>e indicou sites sobre preservação da natureza.</p> <p>Baixou várias # ligadas a outras redes sociais.</p>
<b>E-21</b>	Estilo de uso participativo - Nível A	<p>Não colocou sua foto; Não se apresentou; Não curtiu nem respondeu comentários; Só acessou o ambiente para se despedir (data do encerramento do projeto na escola)</p>	Não interagiu neste espaço.

Fonte: elaborado pela autora (2020)

## APÊNDICE 02 - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTOS

Eu \_\_\_\_\_,  
CPF \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_,  
Responsável pelo menor: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

AUTORIZO, através do presente termo, a utilização e divulgação de imagem e/ou depoimento do menor supracitado, provenientes de sua participação no Projeto “Rede de Pesquisa Colaborativa Universidade Escola, sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes.

Ao mesmo tempo, libero a utilização destas imagens e/ou depoimentos para fins exclusivamente de estudos, em favor da prática pedagógica e pesquisa acadêmica, bem como sua divulgação e veiculação, ao público em geral, em todas as suas formas midiáticas e comunicacionais, sem limite de tempo ou número de utilizações, para fins exclusivamente institucionais.

Recife \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) responsável legal do menor

\_\_\_\_\_  
Telefone para contato

Assinatura do(a) aluno(a):  
  
\_\_\_\_\_

### APÊNDICE 03 - QUADRO COGNITIVO DO PROJETO – EM SÃO CRISTÓVÃO

**NOME DA ESCOLA: MUNICIPAL SÃO CRISTÓVÃO**

**NOME DAS PROFESSORAS: JEANNY SOARES LEITE / EDJANE DE LIMA ESPÍNDOLA**

**ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: 8ª e 8ºD**

**TEMA CENTRAL DA PESQUISA: “O que realizar para ter uma melhor qualidade de vida?”**

**Quadro 13 - Quadro cognitivo do projeto – EM São Cristóvão**

<b>TEMAS DA PESQUISA</b>					
<b>TEMAS</b>	<b>QUESTÕES</b>	<b>DÚVIDAS TEMPORÁRIAS</b>	<b>CERTEZAS PROVISÓRIAS</b>	<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CONCEITOS</b>
<b>QUALIDADE DE VIDA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O que é qualidade de vida?</li> <li>• Quais os principais fatores que interferem na qualidade de vida?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O que significa qualidade de vida?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para se ter qualidade de vida é preciso ter acesso às necessidades básicas no âmbito da saúde, educação, habitação, transporte, esporte e lazer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogos teatrais com ênfase em trabalhos corporais e de esporte e Lazer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualidade de vida</li> <li>• Aprendendo a respirar</li> <li>• Auto-respeito</li> <li>• Respeito ao próprio espaço e ao espaço alheio</li> <li>• Consciência corporal</li> <li>• Consciência ambiental</li> </ul>
<b>SAÚDE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O que é saúde?</li> <li>• É possível viver sem saúde?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Será que uma boa saúde garante a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A saúde é um dos principais fatores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arte-terapia</li> <li>• Jogos esportivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saúde</li> <li>• Saúde corporal</li> <li>• Saúde mental</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A pessoa saudável tem qualidade de vida?</li> <li>• Quem tem qualidade de vida é saudável?</li> <li>• Como a saúde interfere na qualidade de vida?</li> </ul>	<p>qualidade de vida?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qual a diferença entre saúde e qualidade de vida?</li> <li>•</li> </ul>	<p>para se ter qualidade de vida</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sem saúde a qualidade de vida fica comprometida</li> <li>• A qualidade de vida depende de outros fatores além da saúde</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saúde espiritual</li> <li>• Saúde ambiental</li> <li>• Coleta seletiva de lixo</li> </ul>
<b>ALIMENTAÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O que é alimentação?</li> <li>• O que é alimentação saudável?</li> <li>• A alimentação interfere na qualidade de vida das pessoas?</li> <li>• É possível ter qualidade de vida sem uma boa alimentação?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O que é alimentação saudável?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma boa alimentação melhora a qualidade de vida</li> <li>• Pessoas bem alimentadas vivem melhor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentos</li> <li>• Cadeia alimentar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentação</li> <li>• Alimentação saudável</li> <li>• Lixo</li> </ul>
<b>VIDA SAUDAVEL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O que é vida saudável?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A vida saudável envolve um conjunto de necessidades:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bem estar</li> <li>• Educação ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saúde</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>O que é preciso para se ter uma vida saudável?</li> </ul>		<p>alimentação, habitação, transporte, educação, saúde, arte, lazer etc</p>		
<b>PAZ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O que é paz?</li> <li>Qual a importância da paz para a qualidade de vida?</li> <li>É possível se viver em paz?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sem paz não se tem qualidade de vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jogos teatrais</li> <li>Trabalhos grupais</li> <li>Exercício de voz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paz</li> <li>Solidariedade</li> <li>convivência</li> </ul>
<b>RESPEITO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O que é respeito?</li> <li>Como o respeito interfere na qualidade de vida?</li> <li>É possível ter qualidade de vida onde não haja respeito?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O respeito é importante para a qualidade de vida das pessoas</li> <li>Sem respeito não há qualidade de vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jogos teatrais</li> <li>Trabalhos grupais</li> <li>Exercício de voz</li> <li>Expressão corporal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diversidade</li> <li>Multiculturalidade</li> </ul>
<b>FELICIDADE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O que é felicidade?</li> <li>A felicidade traz qualidade de vida?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quem não é feliz pode ter qualidade de vida?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O conceito de felicidade é subjetivo</li> <li>Quem é feliz é saudável</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expressão corporal</li> <li>Música</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Felicidade</li> </ul>

<b>EDUCAÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ter uma boa educação implica em ter qualidade de vida?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sem educação não há qualidade de vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arte-educação</li> <li>• Educação pela arte</li> <li>• Educação pela vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educação</li> </ul>
<b>ESPORTE E LAZER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qual a importância do esporte e do lazer para a qualidade de vida das pessoas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporte e lazer melhoram a qualidade de vida das pessoas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogos esportivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporte</li> <li>• Lazer</li> </ul>

Fonte: elaborado pela autora (2020)

### APÊNDICE 04 - QUADRO COGNITIVO DA EM COMPOSITOR CAPIBA

**NOME DA ESCOLA: MUNICIPAL COMPOSITOR CAPIBA**

**NOME DA PROFESSORA: ANA CRISTINA CAVALCANTI**

**ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: 3ª**

**TEMA CENTRAL DA PESQUISA: “O que realizar para ter uma melhor qualidade de vida?”**

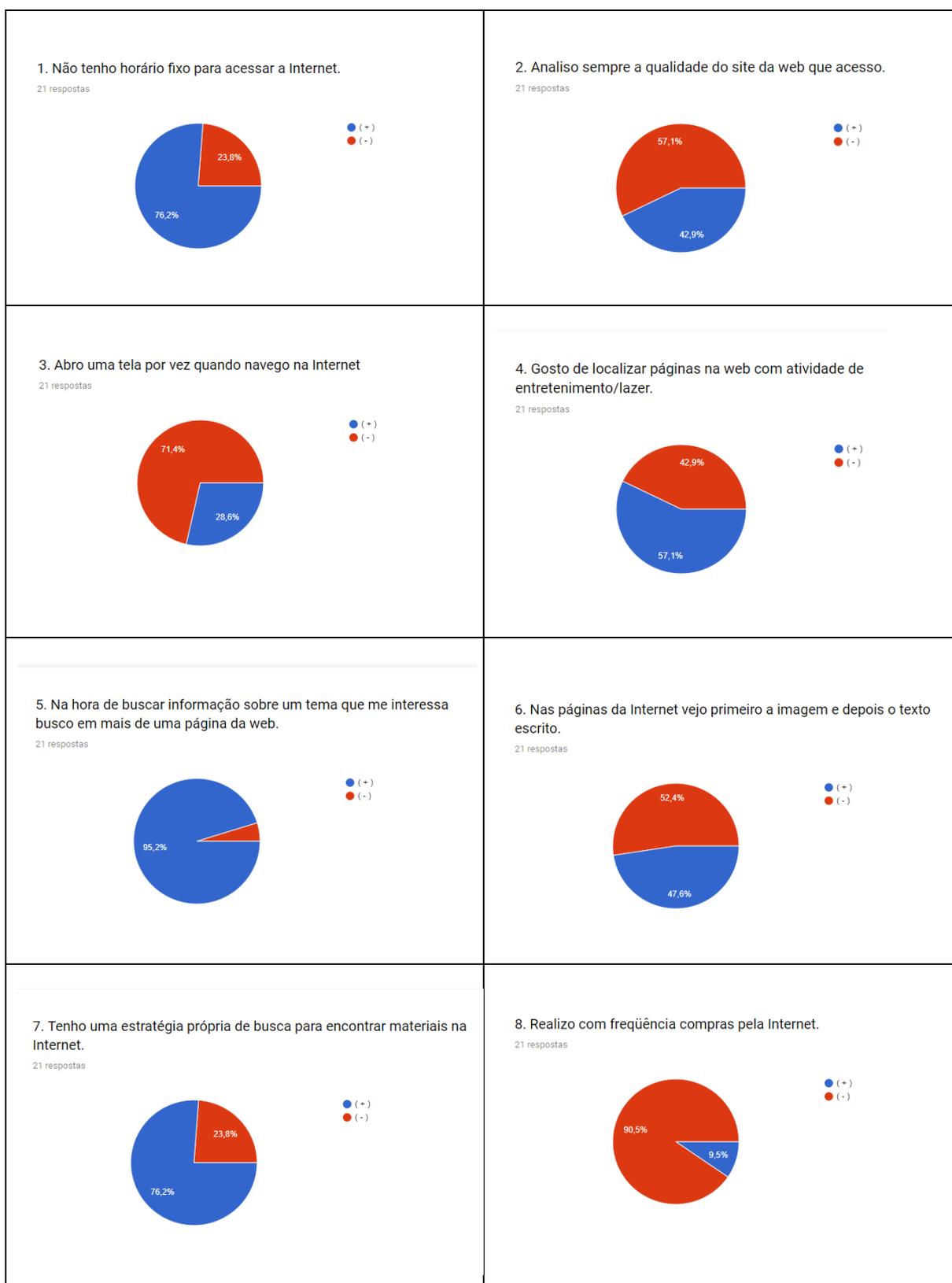
**Quadro 14 - Quadro cognitivo do projeto - EM Compositor Capiba**

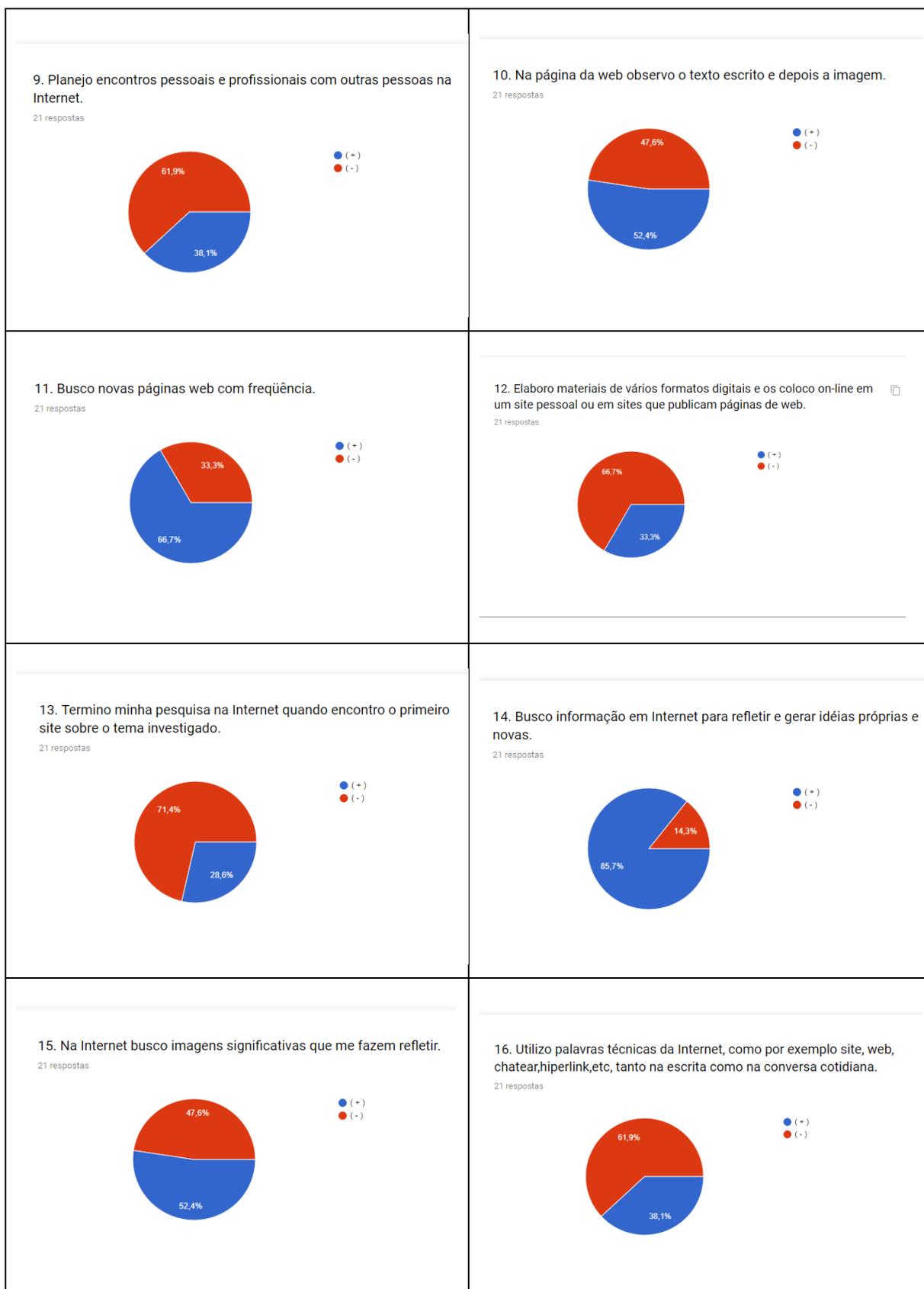
<b>TEMAS DA PESQUISA</b>				
<b>TEMAS</b>	<b>QUESTÕES</b>	<b>CERTEZAS PROVISÓRIAS</b>	<b>CONTEÚDOS</b>	<b>CONCEITOS</b>
<b>LIXO E RECICLAGEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O LIXO É PREJUDICIAL À NOSSA SAÚDE?</li> <li>• COMO RESOLVER O PROBLEMA DO LIXO?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RECICLAR O LIXO AJUDA A PRESEVAR O MEIO AMBIENTE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MEIO AMBIENTE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LIXO E RECICLAGEM</li> </ul>
<b>NATUREZA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O QUE FAZER PARA CUIDAR DA NATUREZA?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CUIDAR DAS PESSOAS</li> <li>• CUIDAR DOS ANIMAIS</li> <li>• PRESERVAR A ÁGUA</li> <li>• NÃO POLUIR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RECURSOS NATURAIS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NATUREZA</li> <li>• POLUIÇÃO</li> </ul>
<b>ACABAR COM A POBREZA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COMO ACABAR COM A POBREZA?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AJUDAR OS MORADORES DE RUA</li> <li>• ACABAR COM A FOME</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IDH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• POBREZA</li> <li>• FOME</li> </ul>
<b>VIVER EM PAZ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COMO VIVER EM PAZ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NÃO BRIGAR</li> <li>• RESPEITAR O PRÓXIMO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CULTURA DE PAZ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PAZ</li> </ul>

Fonte: elaborado pela autora (2020)

## APÊNDICE 05 - GRÁFICOS DAS 40 RESPOSTAS DO CEUEV

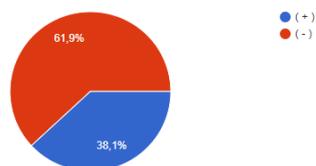
### Figura 38 - Gráficos das 40 respostas do CEUEV





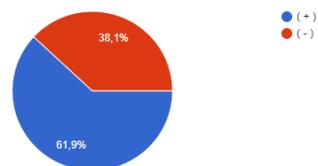
17. Planejo o tempo de navegação na Internet coordenando-o com o tempo de trabalho de outras atividades.

21 respostas



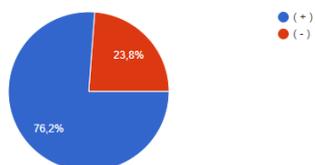
18. Planejo a pesquisa que realizo na Internet.

21 respostas



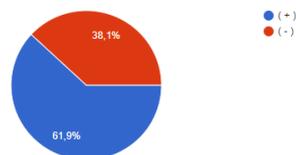
19. Gosto do excesso de informações que posso encontrar na Internet.

21 respostas



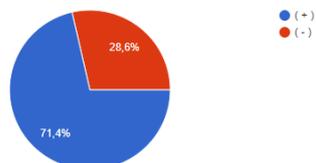
20. Localizo sempre oportunidades na web (trabalho, cursos, eventos, etc.).

21 respostas



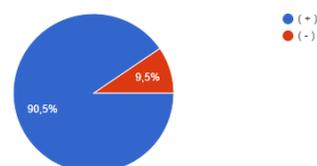
21. Experimento vários tipos de programas que encontro na Internet.

21 respostas



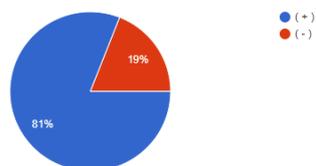
22. Uso muitas imagens que busco na web para a elaboração de materiais de trabalho.

21 respostas



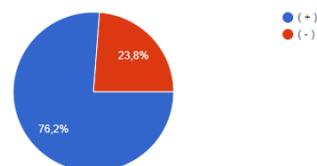
23. Utilizo as ferramentas que me oferece a Internet (chat, MSN, skype) para desenvolver meu trabalho e para comunicações rápidas.

21 respostas



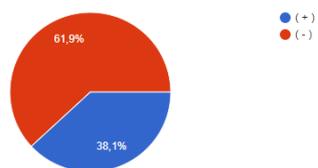
24. Memorizo facilmente as direções das páginas da web.

21 respostas



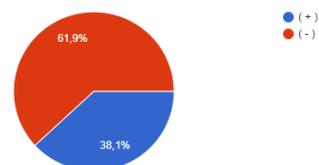
25. Seleciono as informações da web baseado em conceitos conhecidos da vida cotidiana, científicos ou de experiências particulares.

21 respostas



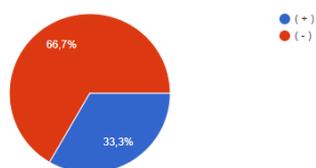
26. Gostaria de utilizar uma tela tátil no lugar do mouse.

21 respostas



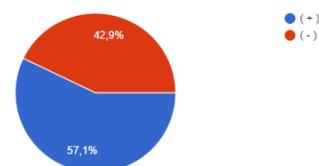
27. Prefiro os textos com hyperlinks.

21 respostas



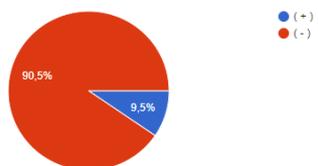
28. Sigo procedimentos fixos para abrir os programas de computadores.

21 respostas



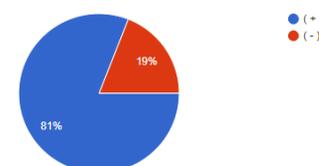
29. Realizo na Internet aplicações profissionais.

21 respostas



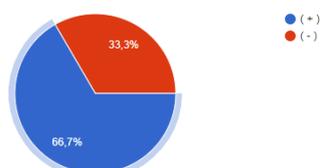
30. Uso a Internet para me relacionar socialmente.

21 respostas



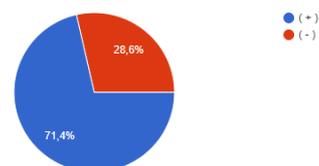
31. Prefiro pesquisar nos sites já conhecidos.

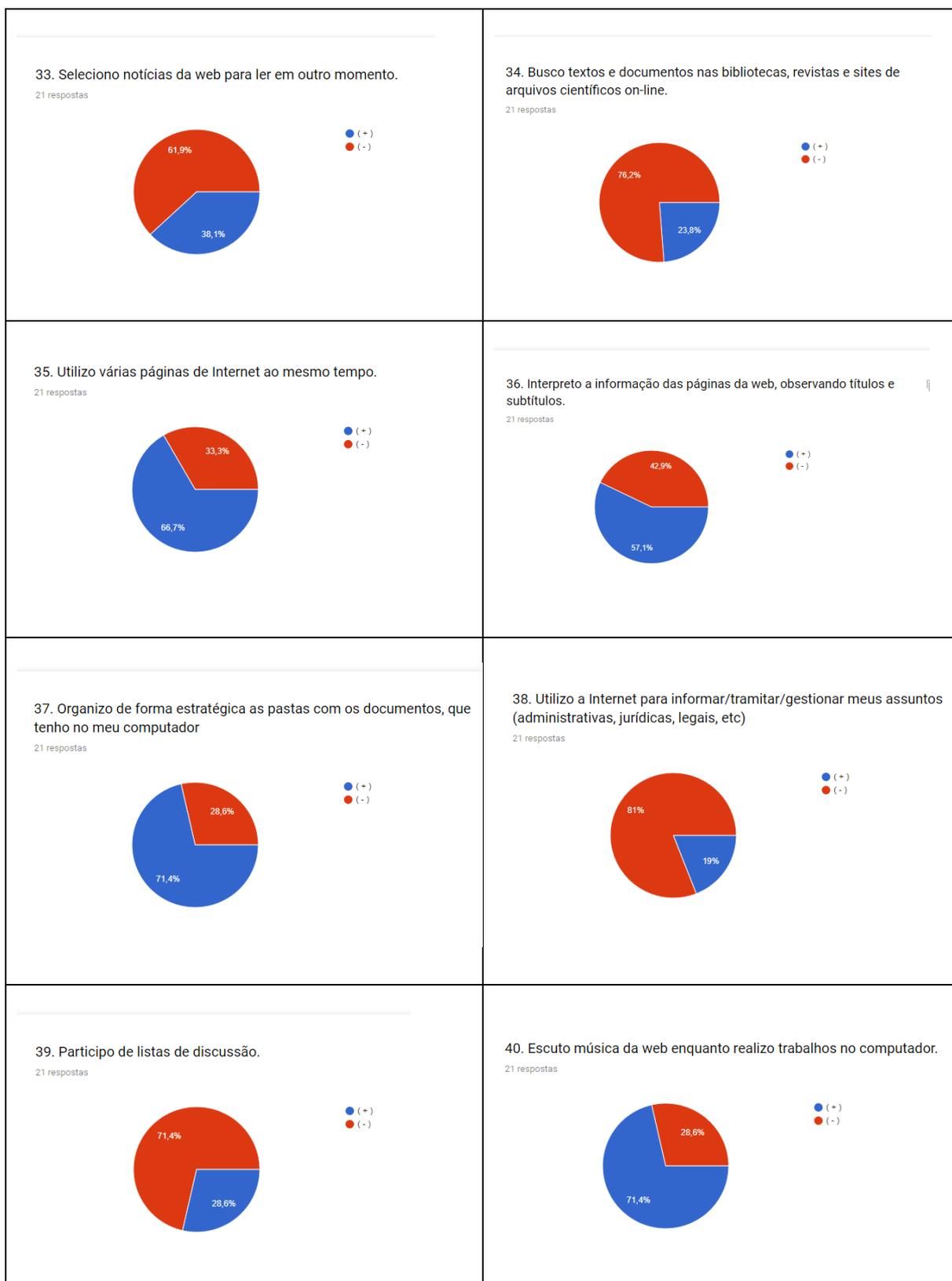
21 respostas



32. Participo de comunidades virtuais de aprendizagem.

21 respostas





Fonte: elaborado pela autora

**ANEXO 01 - CARTA DE ANUÊNCIA PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO  
DIRETORIA EXECUTIVA DE GESTÃO PEDAGÓGICA  
GERÊNCIA DE POLÍTICA E FORMAÇÃO PEDAGÓGICA

Recife, 04 de outubro de 2017.

**CARTA DE ANUÊNCIA**

Informamos que MARIA DO ROZARIO GOMES DA MOTA SILVA, estudante do Curso de Doutorado em Educação Matemática e Tecnológica (EDUMATEC) da Universidade Federal de Pernambuco, está autorizada por esta Gerência a realizar, nas unidades Escola Municipal São Cristóvão, Escola Municipal Compositor Capiba e Escola Municipal General Emídio Dantas a sua pesquisa de campo. Como metodologia, terá uma abordagem qualitativa e poderá utilizar, observação, aplicação de testes, questionários, entrevistas e enquetes com estudantes das turmas do Ensino Fundamental.

O objetivo da pesquisa é analisar os estilos de aprendizagens dos estudantes em redes com o uso das tecnologias digitais para subsidiar sua tese intitulada: "As Redes como contextos de aprendizagens para os diferentes estilos de aprendizagem", sob a orientação do Professor Dr. Sérgio Paulino Abranches.

Ressaltamos que a referida pesquisadora se compromete a atuar de acordo com as normas éticas da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa e com toda a normatização da Rede Municipal de Ensino, bem como a estar ciente de que todas as ações metodológicas da pesquisa devem ser previamente acordadas com o/a professor(a) da turma, a coordenação e gestão das unidades de ensino, de modo a respeitar o fluxo das atividades realizadas em cada escola.

Escola de Formação e Aperfeiçoamento de Educadores do Recife Professor Paulo  
Freire- EFAER  
Rua Real da Torre, 299 Cep.50.610-000  
Fone: 3355-5855 ( TEIAS )

Salientamos que para as ações de filmagens e/ou fotografias, a pesquisadora deverá solicitar autorização individual, por escrito, com data e assinatura dos indivíduos/responsáveis envolvidos no referido estudo e entregar à gestão da unidade educacional cópias dessas autorizações.

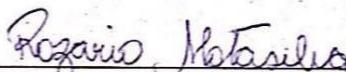
Considerando que a pesquisadora é professora efetiva da Prefeitura do Recife, recomendamos a sua inscrição na TEIAS - Rede de Mestres e Doutores da Secretaria de Educação, de modo a divulgar sua pesquisa, como também, conhecer a produção dos demais pesquisadores da Rede Municipal do Recife ([redeteias.recife@gmail.com](mailto:redeteias.recife@gmail.com)). Recomendamos, ainda, o acesso à Política de Ensino da Secretaria de Educação da Cidade do Recife através do link: <http://www.recife.pe.gov.br/efaerpauloivre/politica-de-Ensino>

Atenciosamente,



TEIAS - Rede de Mestres e Doutores  
Irze Keline da Silva  
Matrícula 65.035-5

De acordo:



Maria do Rozário Gomes da Mota Silva  
Fone: 81 99647-1005

## **ANEXO 02 - CUESTIONARIO DE ESTILOS DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL - CEUEV**

Questionário de estilos de uso do espaço virtual - em língua portuguesa

### **Carta de apresentação**

O objetivo desse questionário é identificar elementos e características de como as pessoas aprendem na Internet, com base nos estilos de aprendizagem, ou seja, uma teoria que identifica formas de aprender.

O questionário identificará o estilo de uso do espaço virtual de cada pesquisado.

A sua participação neste trabalho é imprescindível, mas respeitamos seu direito de não responder ao questionário. Deseja participar na investigação? Se sua resposta for sim, por favor, continue e responda às perguntas dos questionários, não demorará mais do que 10 minutos.

Agradeço antecipadamente sua colaboração.

A pesquisadora.

E-mail: rozariogms@gmail.com

## ESTILO DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL

- Este questionário está desenhado para conhecer seu estilo de uso do espaço virtual.
- Sua identificação é necessária apenas como finalidade de análise em relação às interações no Edmodo. Sua identidade será mantida no anonimato.
- Neste questionário não existem respostas corretas ou incorretas.

### Instruções:

1. Assinale as afirmativas que tem significado com seu estilo de uso do espaço virtual.
2. Se desejar pode realizar comentários ou sugestões no final do questionário referentes a forma de utilizar a Internet.

Nome: \_\_\_\_\_

QUESTIONÁRIO: ESTILO DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL	
1	<input type="checkbox"/> Não tenho horário fixo para acessar a Internet.
2	<input type="checkbox"/> Analiso sempre a qualidade do site da web que acesso.
3	<input type="checkbox"/> Abro uma tela por vez quando navego na Internet
4	<input type="checkbox"/> Gosto de localizar páginas na web com atividade de entretenimento/lazer.
5	<input type="checkbox"/> Na hora de buscar informação sobre um tema que me interessa busco em mais de uma página da web.
6	<input type="checkbox"/> Nas páginas da Internet vejo primeiro a imagem e depois o texto escrito.
7	<input type="checkbox"/> Tenho uma estratégia própria de busca para encontrar materiais na Internet.
8	<input type="checkbox"/> Realizo com frequência compras pela Internet.
9	<input type="checkbox"/> Planejo encontros pessoais e profissionais com outras pessoas na Internet.
10	<input type="checkbox"/> Na página da web observo o texto escrito e depois a imagem.
11	<input type="checkbox"/> Busco novas páginas web com frequência.
12	<input type="checkbox"/> Elaboro materiais de vários formatos digitais e os coloco on-line em um site pessoal ou em sites que publicam páginas de web.
13	<input type="checkbox"/> Termino minha pesquisa na Internet quando encontro o primeiro site sobre o tema investigado.
14	<input type="checkbox"/> Busco informação em Internet para refletir e gerar ideias próprias e novas.

15		Na Internet busco imagens significativas que me fazem refletir.
16		Utilizo palavras técnicas da Internet, como por exemplo site, web, chatear, hiperlink etc., tanto na escrita como na conversa cotidiana.
17		Planejo o tempo de navegação na Internet coordenando-o com o tempo de trabalho de outras atividades.
18		Planejo a pesquisa que realizo na Internet.
19		Gosto do excesso de informações que posso encontrar na Internet.
20		Localizo sempre oportunidades na web (trabalho, cursos, eventos etc.).
21		Experimento vários tipos de programas que encontro na Internet.
22		Uso muitas imagens que busco na web para a elaboração de materiais de trabalho.
23		Utilizo as ferramentas que me oferece a Internet (chat, MSN, Skype) para desenvolver meu trabalho e para comunicações rápidas.
24		Memorizo facilmente as direções das páginas da web.
25		Seleciono as informações da web baseado em conceitos conhecidos da vida cotidiana, científicos ou de experiências particulares.
26		Gostaria de utilizar uma tela tátil no lugar do mouse.
27		Prefiro os textos com hyperlinks.
28		Sigo procedimentos fixos para abrir os programas de computadores.
29		Realizo na Internet aplicações profissionais.
30		Uso a Internet para me relacionar socialmente.
31		Prefiro pesquisar nos sites já conhecidos.
32		Participo de comunidades virtuais de aprendizagem.
33		Seleciono notícias da web para ler em outro momento.
34		Busco textos e documentos nas bibliotecas, revistas e sites de arquivos científicos on-line.
35		Utilizo várias páginas de Internet ao mesmo tempo.
36		Interpreto a informação das páginas da web, observando títulos e subtítulos.
37		Organizo de forma estratégica as pastas com os documentos, que tenho no meu computador
38		Utilizo a Internet para informar/tramitar/gestionar meus assuntos (administrativas, jurídicas, legais etc.)
39		Participo de listas de discussão.
40		Escuto música da web enquanto realizo trabalhos no computador.

## PERFIL DE USO DO ESPAÇO VIRTUAL

1. Some as quantidades dos itens clicados em cada coluna.

A		B		C		D	
1		2		3		4	
6		5		7		8	
11		10		9		12	
14		15		16		13	
20		19		18		17	
23		24		25		21	
32		31		27		22	
35		33		28		26	
39		34		30		29	
40		36		37		38	
<b>Total de quadrados selecionados nesta coluna</b>		<b>Total de quadrados selecionados nesta coluna</b>		<b>Total de quadrados selecionados nesta coluna</b>		<b>Total de quadrados selecionados nesta coluna</b>	

Para terminar, responda por favor, a seguinte questão:

Quais são os programas/aplicativos ou software que você normalmente utiliza no seu computador ou smartphone?

---



---



---



---