

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO  
PUC - SP**

**Marilene Andrade Ferreira Borges**

**Apropriação das tecnologias de informação e comunicação pelos  
gestores educacionais**

**DOUTORADO EM EDUCAÇÃO: CURRÍCULO**

**SÃO PAULO  
2009**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO  
PUC - SP**

**Marilene Andrade Ferreira Borges**

**Apropriação das tecnologias de informação e comunicação pelos  
gestores educacionais**

**DOUTORADO EM EDUCAÇÃO: CURRÍCULO**

Tese apresentada à Banca Examinadora como exigência parcial para obtenção do título de doutor em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, sob a orientação do Professor Doutor José Armando Valente

**SÃO PAULO  
2009**

**Banca Examinadora**

---

---

---

---

---

*Dedico a Deus e sua expressão em vida,  
meus filhos, Daniel, Thiago e Letícia.*

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por permitir-me a realizar a travessia, pois “o que Deus quer é ver a gente aprendendo a ser capaz de ficar alegre a mais, no meio da alegria...” (GR<sup>1</sup>, p.301).

Ao meu orientador, Professor Doutor José Armando Valente, pela orientação segura no transcurso dessa travessia, com paciência levou-me a compreender que “só aos poucos é que o escuro é claro” (GR, p.182). Tenho o maior orgulho de ter sido sua orientanda. A você, a minha eterna gratidão.

Aos professores doutores Ecleide Furlanetto, Marcos Masetto, Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida e Maria Elizabete B. Brito Prado pelas preciosas contribuições a este trabalho por ocasião da banca de qualificação, pois compreendi que “as horas é que formam o longe.” (GR, p.553).

Aos professores doutores, membros da minha Banca de Defesa, Ecleide Furlanetto, Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida; Maria Elizabete B. Brito Prado Fernando José de Almeida, Marcos Antônio Lorigere, Maria das Graças Moreira da Silva por contribuírem com o meu trabalho, a competência e o desprendimento de vocês ensinam-me que “para sobressair em azul de luz assim, só mesmo estrela muito forte.” (GR, p.513). A vocês a os meus mais sinceros agradecimentos, muito obrigada!

Aos professores doutores Antônio Chizzotti, Maria Malta, Branca Jurema Ponce, Ana Maria Saul, José Fernando Almeida, Dra. Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida, Dr. José Armando Valente, Ivani Catarina Arantes Fazenda, Maria Cândida Moraes, Anise Ferreira, pelo muito que aprendi com todos, “diz-se que tem saudade de idéia e saudade de coração...” (GR, p.27), eu tenho as duas em relação a vocês.

À professora Doutora Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida, por permitir-me participar do Projeto Gestão Escolar e Tecnologia, contar com seu apoio, sua

---

<sup>1</sup> GR- João Guimarães Rosa, Grande Sertão: Veredas, 1958.

confiança e amizade, testemunha “que Deus existe, sim, devagarinho, depressa. Ele existe – mas quase só por intermédio da ação das pessoas.” (GR, p.324). Guardo uma grande admiração por você.

Às professoras Dra. Maria de Lourdes Rocha e Dra. Isabel Franchi Cappelletti, pelo muito que aprendi por ocasião do meu estágio no Projeto Gestão Escolar e Tecnologias: foi aí que entendi que “a gente só entende bem aquilo que não entende.” (GR, p.356). Obrigada por aguçarem o meu olhar de pesquisadora.

À Bia, pela sua valiosa contribuição nesse trabalho; suas reflexões enriquecedoras e pontuais permitiram-me compreender que “amigo, para mim, é só isto: é a pessoa com quem a gente gosta de conversar, do igual o igual, desarmado. O de que tira prazer de estar próximo”. (GR, p.172).

À Rita Miyagui, secretária do Programa Educação: Currículo, pela presteza, responsabilidade e profissionalismo com que atendeu às minhas solicitações testemunhando que “para um trabalho que se quer, sempre a ferramenta se tem.” (GR, p.91).

Aos meus colegas de doutoramento, pelos momentos de aprendizado e, pela amizade que transpõe o espaço e o tempo da nossa convivência, mesmo sabendo que “o pássaro que se separa do outro, vai voando adeus o tempo todo.” (GR, p.417). Ficaram as boas lembranças das revoadas do bando.

À Jeane e Cássia, pelo incentivo e apoio para o meu ingresso no doutorado, ajudando-me a compreender que “aos pouquinhos, é que a gente abre os olhos.” (GR, p.147)

À Soninha pela amizade e compreensão, e aos meus colegas da UFT – Universidade Federal do Tocantins, pelo apoio nessa caminhada e, por reconhecer que “tem um ponto de marca, que dele não se pode mais voltar para trás.” (GR, p.203).

À Magda, minha grande amiga, pela acolhida e generosidade de suas ações, pela especial amizade de muitos anos e o afeto de sempre, queria dizer-lhe muito mais mas, para “muita coisa importante falta nome.” (GR, p.105).

À Niva que revisou os textos e a Vick que revisou as referências literárias, suas contribuições aprimoraram o meu trabalho, “é que: para cada dia, e cada hora, só uma ação possível da gente é que consegue ser a certa”. (GR, p. 456).

Ao Doutor Lírio, um grande amigo, pelas sugestões. Serei sempre grata pela presteza, atenção e socorro nos problemas com as tecnologias. Com você aprendi que “como toda alegria, no mesmo do momento, abre saudade.” (GR, p.150).

Ao Mauricio, pai dos meus filhos, que pontuou com paciência e dedicação os meus primeiros escritos, pela sua leitura cuidadosa, até mesmo “porque não se vê outro assim, com tão legítimo valor, capaz de ser e valer, sem querer parecer.” (GR, p.547).

À minha amiga, Neusa Pimentel, que deixou este mundo, mas cuja admiração atravessa os véus do tempo e do espaço. Obrigada por presentear-me com meu livro preferido, Grande Sertão: Veredas, “acho que é porque ele estava sempre tão perto demais de mim, e eu gostava demais dele.” (GR, p.357).

Em especial, com muito carinho e amor, à minha família: meus filhos, Daniel, Thiago e Letícia e ao pai deles, Maurício, às minhas noras Paula e Rejane; ao Gabriel, meu netinho, pelo apoio, compreensão, tolerância e paciência em todos os momentos; a meus pais, Antônio e Conceição e meus irmãos: Leninha, Toninho, Meire, Benedito, Rita e aos meus cunhados e cunhadas, Renato, Walfrido, Denise e Nilza, pelas manifestações de apreço, cuidado, amizade e incentivo de sempre; ao meu primo Zé, meu amigo Pedro, D.Alice, tia Dora, tia Nadir e tia Cida pelo carinho. A todos a minha profunda gratidão. Pois sei que gostam “de mim com a alma.” (GR, p.151).

*“Digo: o real não está na saída nem na chegada: ele se dispõe para a gente é no meio da travessia.”*

*(Guimarães Rosa, 1958, p.63)*

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo mostrar como ocorre a Apropriação das tecnologias digitais pelo sujeito, mais especificamente, desvelar e compreender como se configura esse processo. Inicialmente foi feito um estudo do termo Apropriação em diversas áreas do conhecimento. Como parte prática, foi estudado o curso de formação do “Projeto Gestão Escolar e Tecnologias”, e os dados utilizados foram os extratos textuais dos Memoriais Reflexivos, elaborados pelos gestores educacionais, participantes do curso. Esses extratos foram analisados, categorizados, compilados e submetidos a uma nova análise, utilizando-se o método estatístico multidimensional viabilizado pelo *software* CHIC - Classificação Hierárquica, Implicativa e Coersitiva - que gerou as árvores de similaridade e os números de ocorrências das categorias e a partir delas, utilizando-se o Excel, os gráficos de barras foram elaborados. Com base nessas informações o resultado das análises mostrou que: a presença de princípios norteadores do Pensamento Complexo que apontam o processo de Apropriação tecnológica como um processo Complexo; as relações estabelecidas entre o sujeito, objeto e o “outro”, sinalizando que Apropriação tecnológica não está nem no sujeito e nem nas próprias tecnologias, mas nas relações estabelecidas entre eles; e que a Apropriação se configura em espiral, num movimento ascendente, realizado com a mediação do computador, pares e professores. Confirma, portanto, que Apropriação das tecnologias digitais é um processo Relacional, Complexo e em Espiral, que se constitui em níveis, que mesmo singulares em suas identidades, fazem parte de um único movimento. Na base desse processo está o nível Emocional, que potencializa a existência dos níveis: Imitação, Relação-Comunicação, Relação-Informação, Relação/Expressão-Reflexiva e Autoformação. O nível Emocional só não está relacionado com o nível Técnico-Operacional. A identificação, a compreensão e o entendimento dos níveis, poderão contribuir para que as ações de formação de educadores ou outros segmentos, que têm nas tecnologias digitais um dos suportes para a sua realização, utilizem-nas como forma de comunicação, informação e expressão, possibilitando aos cursistas delas se apropriarem; e, num desdobramento estende-se a todos os sujeitos que não se apropriaram das tecnologias, mas tentam-no buscando meios para a realização de suas emoções. (MATURANA, 2001).

Palavras chave: apropriação, gestão escolar, tecnologias de informação e comunicação.

## **ABSTRACT**

The objective of this thesis is to investigate how people appropriate digital technologies, more specifically, to reveal and to understand how this process takes place. Initially the use of the term Appropriation was studied in different knowledge areas. The practical work included the study of the training course “Projeto Gestão Escolar e Tecnologias” (School and Technologies Management Project) and the data used was the text extracts from the “Memoriais Reflexivos” (Reflexive Memorials) produced by educational managers who participated in the course. These extracts were analyzed, categorized, compiled and submitted to a new analysis, using a multidimensional statistical method performed by the software CHIC- Coercion, Implication and Hierarchic Classification. The software generated similarity trees and the numbers of occurrences of the specified categories. Bar charts were then elaborated based on these numbers, using Excel. Based upon the analysis of all this information the result showed that: the presence of orientation principles of the Complex Thought, indicating that the process of technological Appropriation is a Complex process; the relations established among the person, the object and the “other”, signaling that technological Appropriation is not in the person nor in the technologies itself, but it is in the relations established among them; and the Appropriation is configured as a spiral in an ascending movement, which happens as part of the computer mediation, peers and the course professors. This confirms, therefore, that the digital technologies Appropriation is a Relational, Complex and Spiral process, which is constituted in levels, although singular in its identities, they are part of a unique movement. At the base of this process it is the Emotional level which supports the existence of other levels such as Imitation, Relation-Communication, Relation-Information, Reflective-Relation/Expression and Self-education. The Emotional level is not related to the Technical-Operational level. The identification, the comprehension and the understanding of these levels, will be able to contribute to the educators’ training actions or to other segments that have digital technologies as one of the supports for its accomplishment, to use these technologies as communication, information and expression means, allowing the students to appropriate them. Another result is to extend to the persons who have not appropriated the technologies, but who are trying to look for means to the realization of their emotions (MATURANA, 2001).

Keywords: appropriation, educational manager, information and communication technology

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1</b>	Material extraído do ambiente para ilustrar a barra de ferramenta.....	<b>50</b>
<b>FIGURA 2</b>	Compilação dos dados – Recorte de uma planilha.....	<b>75</b>
<b>FIGURA 3</b>	Convergência entre as variáveis – um exemplo.....	<b>76</b>
<b>FIGURA 4</b>	Ocorrências das categorias – um exemplo.....	<b>77</b>
<b>FIGURA 5</b>	Formas de interação educacional.....	<b>90</b>
<b>FIGURA 6</b>	Triângulo da Vida.....	<b>100</b>
<b>FIGURA 7</b>	Espiral de Aprendizagem.....	<b>112</b>
<b>FIGURA 8</b>	Estar Junto Virtual.....	<b>114</b>
<b>FIGURA 9</b>	Organograma da análise dos dados.....	<b>144</b>
<b>FIGURA 10</b>	Árvore de similaridade – Memorial Reflexivo 1.....	<b>150</b>
<b>FIGURA 11</b>	Árvore de similaridade com as categorias – Mem. Reflexivo 1.....	<b>152</b>
<b>FIGURA 12</b>	Gráfico da Classe 1 – Tempo/Comunicação.....	<b>152</b>
<b>FIGURA 13</b>	Classe: Equipamentos e recursos.....	<b>155</b>
<b>FIGURA 14</b>	Gráfico da Classe: Estar Junto Virtual.....	<b>157</b>
<b>FIGURA 15</b>	Ocorrências das categorias emergentes do nível Emocional.....	<b>160</b>
<b>FIGURA 16</b>	Ocorrências das categorias emergentes do nível Técnico-Operacional.....	<b>161</b>
<b>FIGURA 17</b>	Ocorrências das categorias emergentes do nível Imitação.....	<b>162</b>
<b>FIGURA 18</b>	Ocorrências do nível Relação/Comunicação.....	<b>163</b>
<b>FIGURA 19</b>	Ocorrências do nível Relação/Informação.....	<b>164</b>
<b>FIGURA 20</b>	Ocorrências das categorias emergentes do nível Relação/Expressão-Reflexiva.....	<b>165</b>
<b>FIGURA 21</b>	Árvore de similaridade - Memorial Reflexivo 2.....	<b>167</b>
<b>FIGURA 22</b>	Árvore de similaridade com as categorias - Memorial Reflexivo 2.....	<b>168</b>
<b>FIGURA 23</b>	Classe 1: Gestão/Tecnologias.....	<b>169</b>

<b>FIGURA 24</b>	Gestão /Tecnologias. Subclasse 1.1.....	<b>170</b>
<b>FIGURA 25</b>	Gestão /Tecnologias. Subclasse 1.2.....	<b>172</b>
<b>FIGURA 26</b>	Subclasse Gestão /Tecnologias. 1.3.....	<b>176</b>
<b>FIGURA 27</b>	Classe 2 - Equipamentos/Comunicação.....	<b>177</b>
<b>FIGURA 28</b>	Classe: Tempo.....	<b>179</b>
<b>FIGURA 29</b>	Ocorrências das categorias emergentes do nível Emocional.....	<b>180</b>
<b>FIGURA 30</b>	Ocorrências das categorias emergentes do nível Técnico-Operacional.....	<b>181</b>
<b>FIGURA 31</b>	Ocorrências das categorias emergentes do nível Imitação.....	<b>182</b>
<b>FIGURA 32</b>	Ocorrências das categorias emergentes do nível Relação/Comunicação.....	<b>183</b>
<b>FIGURA 33</b>	Ocorrências das categorias emergentes do nível Relação/Informação.....	<b>183</b>
<b>FIGURA 34</b>	Ocorrências das categorias emergentes do nível Relação/Expressão-Reflexiva.....	<b>184</b>
<b>FIGURA 35</b>	Ocorrências das categorias emergentes do nível Autoformação.....	<b>185</b>
<b>FIGURA 36</b>	Árvore de Similaridade – Síntese dos Memoriais.....	<b>188</b>
<b>FIGURA 37</b>	Árvore de Similaridade com as categorias emergentes – Síntese dos Memoriais.....	<b>189</b>
<b>FIGURA 38</b>	Classe: Gestão/Tecnologias.....	<b>190</b>
<b>FIGURA 39</b>	Tempo/Tecnologia.....	<b>193</b>
<b>FIGURA 40</b>	Comunicação/Inclusão digital.....	<b>195</b>
<b>FIGURA 41</b>	Comunicação/Inclusão digital - Subclasse 3.1.....	<b>196</b>
<b>FIGURA 42</b>	Comunicação/Inclusão digital - Subclasse 3.2.....	<b>198</b>
<b>FIGURA 43</b>	Ocorrências das categorias emergentes no nível Emocional.....	<b>202</b>
<b>FIGURA 44</b>	Ocorrências das categorias emergentes do nível Técnico-Operacional.....	<b>203</b>
<b>FIGURA 45</b>	Ocorrências das categorias emergentes do nível Imitação.....	<b>204</b>

<b>FIGURA 46</b>	Ocorrências das categorias emergentes do nível Relação/Comunicação.....	<b>204</b>
<b>FIGURA 47</b>	Ocorrências das categorias emergentes do nível Relação/Informação.....	<b>205</b>
<b>FIGURA 48</b>	Ocorrências das categorias emergentes do nível Relação/Expressão-Reflexiva.....	<b>206</b>
<b>FIGURA 49</b>	Ocorrências das categorias emergentes do nível Autoformação.....	<b>207</b>
<b>FIGURA 50</b>	“Apropriação” no nível Emocional.....	<b>208</b>
<b>FIGURA 51</b>	“Apropriação” no nível Técnico-Operacional.....	<b>211</b>
<b>FIGURA 52</b>	“Apropriação” no nível Imitação.....	<b>211</b>
<b>FIGURA 53</b>	“Apropriação” no nível Relação/Comunicação.....	<b>212</b>
<b>FIGURA 54</b>	“Apropriação” no nível Relação/Informação.....	<b>213</b>
<b>FIGURA 55</b>	“Apropriação” no nível Relação/Expressão-Reflexiva.....	<b>215</b>
<b>FIGURA 56</b>	“Apropriação” no nível Autoformação.....	<b>215</b>
<b>FIGURA 57</b>	Espiral da Aprendizagem e o processo de “Apropriação”.....	<b>217</b>
<b>FIGURA 58</b>	Espiral da Aprendizagem e a Apropriação das Tecnologias.....	<b>218</b>
<b>FIGURA 59</b>	Espiral da Aprendizagem e Apropriação das Tecnologias com a mediação e interação do professor ou pares.....	<b>219</b>
<b>FIGURA 60</b>	Espiral da Aprendizagem – vertical - e o processo de “Apropriação”.....	<b>220</b>
<b>FIGURA 61</b>	Síntese dos níveis de “Apropriação” – Memorial Reflexivo1.....	<b>221</b>
<b>FIGURA 62</b>	Pirâmide dos níveis de “Apropriação” – Memorial Reflexivo 1.....	<b>221</b>
<b>FIGURA 63</b>	Síntese dos níveis de “Apropriação” – Memorial Reflexivo 2.....	<b>223</b>
<b>FIGURA 64</b>	Pirâmide dos níveis de “Apropriação” – Memorial Reflexivo 2.....	<b>223</b>

<b>FIGURA 65</b>	Síntese dos níveis de “Apropriação” – Síntese dos Memoriais.....	<b>225</b>
<b>FIGURA 66</b>	Pirâmide dos níveis de “Apropriação” – Síntese dos Memoriais.....	<b>225</b>
<b>FIGURA 67</b>	Pirâmide dos níveis de “Apropriação” – mudança estrutural.....	<b>226</b>
<b>FIGURA 68</b>	Pirâmide dos níveis de “Apropriação” – mobilidade.....	<b>226</b>
<b>FIGURA 69</b>	Árvore do Memorial Reflexivo 1/ Nível Emocional.....	<b>227</b>
<b>FIGURA 70</b>	Árvore do Memorial Reflexivo 2 / Nível Emocional.....	<b>228</b>
<b>FIGURA 71</b>	Árvore da Síntese dos Memoriais / Nível Emocional.....	<b>229</b>
<b>FIGURA 72</b>	Pirâmide invertida.....	<b>233</b>
<b>FIGURA 73</b>	Pirâmide invertida de categorias emergentes.....	<b>234</b>
<b>FIGURA 74</b>	Formação das Classes/percurso das categorias.....	<b>235</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b>	Organização dos Grupos de Diretoria de Ensino para a formação.....	<b>43</b>
<b>Quadro 2</b>	Categorias emergentes.....	<b>67</b>
<b>Quadro 3</b>	Comparativo das categorias emergentes dos três Memoriais Reflexivos.....	<b>146</b>
<b>Quadro 4</b>	Ocorrências das categorias emergentes dos três Memoriais Reflexivos.....	<b>147</b>
<b>Quadro 5</b>	Incidência das categorias dos três Memoriais Reflexivos....	<b>187</b>
<b>Quadro 6</b>	Evolução do processo de “Apropriação” das tecnologias – gráficos de barras e árvores de similaridade.....	<b>231</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABED	Associação Brasileira de Ensino a Distância
ATP	Assistentes Técnico-pedagógicos de Tecnologia Educacional
CHIC	Método Estatístico Implicativo e Coersitivo
CONSED	Conselho Nacional de Secretários de Educação
DE	Diretoria de Ensino
EAD	Educação a Distância
GET	Gestão Escolar e Tecnologias
MEC	Ministério de Educação
NRTE	Núcleos Regionais de Tecnologias em Educação
PROCAP	Programa de Capacitação de Professores do Ensino Fundamental
PROGESTÃO	Programa de Capacitação a Distância para Gestores Escolares
PROINFO	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
PUC/SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
SEE- SP	Secretaria de Educação do Estado de São Paulo
SRE	Superintendência Regional de Ensino
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UFT	Universidade Federal do Tocantins
UNIREDE	Universidade Virtual Pública do Brasil
ZDP	Zona de desenvolvimento Proximal

## SUMÁRIO

<b>Introdução.....</b>	<b>20</b>
<b>Trajetória: caminhos percorridos em educação.....</b>	<b>21</b>
<b>Capítulo 1</b>	
<b>Contextualizando a problemática.....</b>	<b>31</b>
<b>Capítulo 2</b>	
<b>Cenário de Estudo e Investigação.....</b>	<b>39</b>
1. Cenário de Estudo e Investigação.....	40
1.1. Organização e estrutura do curso.....	40
1.2. Organização do curso e estruturação do Currículo.....	43
1.3. Avaliação no projeto.....	47
1.4. Ambiente virtual do curso.....	48
2. Compreendendo o uso que os gestores fizeram das TIC e como as utilizaram nas atividades do curso.....	52
2.1. Descrevendo as Atividades Práticas do Curso.....	53
2.2. Atividades realizadas durante o Módulo 1.....	54
2.3. Atividades realizadas durante o Módulo 2.....	56
2.4. Atividades realizadas durante durante o Módulo 3 - Momento Presencial.....	58
2.5. Atividades realizadas durante o Módulo 4.....	60
3. Percorso Metodológico.....	61
3.1. Sujeitos da pesquisa.....	62
3.2. Questões Metodológicas.....	63
3.3. Constituição dos Dados.....	66
3.4. Método Estatístico Multidimensional.....	73

### **Capítulo 3**

<b>Referencial Teórico.....</b>	<b>78</b>
1. Formação Gestão e Tecnologias.....	79
1.1. Ambientes de Aprendizagem on line: espaços de formação.....	87
1.2. Formação do educador: sincronia de vários tempos.....	93
2. Apropriação das tecnologias Digitais sob três olhares. Pensamentos: Ecosistêmico, Complexo e Espiral da Aprendizagem.....	98
2.1. Apropriação das tecnologias Digitais: Pensamento Complexo.....	107
2.2. Apropriação das tecnologias Digitais: “Espiral da aprendizagem.....	110
3. Desvelando a “Apropriação” em alguns campos do conhecimento.....	115
3.1. No campo da Teologia.....	115
3.2. No campo da Arte.....	116
3.3. No âmbito da Lingüística.....	117
3.4. No campo da Filosofia.....	118
3.5. Na área Social.....	123
3.5.1. No âmbito das Práticas sociais.....	123
3.6. No campo da Psicologia.....	124
3.6.1. No campo da Psicologia Social.....	125
3.7. No campo das Tecnologias da Informação e da Comunicação.....	131
4. Apropriação das tecnologias: um Fenômeno Relacional.....	133
4.1. Emocional.....	134
4.2. Técnico-Operacional.....	135
4.3. Imitação.....	136
4.4. Relacional.....	138
4.4.1. Relação/Comunicação.....	139
4.4.2. Relação/Informação.....	140
4.4.3. Relação/Expressão-Reflexiva.....	140
4.5. Autoformação.....	141

## **Capítulo 4**

<b>Análise relacional dos registros textuais.....</b>	<b>142</b>
1. Organização e estrutura da análise.....	143
2. Desenvolvimento da análise e interpretação nos três Memoriais Reflexivos.....	145
2.1. Memorial Reflexivo 1.....	148
2.1.1. Árvore de Similaridade/Níveis de “Apropriação”.....	150
2.1.2. Gráficos de Barras/Níveis de “Apropriação.....	160
2.2. Memorial Reflexivo 2.....	166
2.2.1. Árvore de Similaridade/Níveis de “Apropriação” no Memorial Reflexivo 2.....	167
2.2.2. Gráficos de Barras/Níveis de “Apropriação.....	180
2.3. Síntese dos Memoriais.....	186
2.3.1. Árvore de similaridade/níveis de “apropriação” na síntese dos Memoriais Reflexivos.....	188
2.3.2. Gráficos de Barras/Níveis de “Apropriação.....	202
3. “Apropriação”: um movimento nos três Memoriais Reflexivos.....	208
4. “Apropriação” das tecnologias: a metáfora da pirâmide.....	216
5. “Apropriação” - nas três árvores de similaridades.....	227
6. Formação das Classes e percurso das categorias.....	234

## **Capítulo 5**

<b>Apropriação das Tecnologias: um fenômeno relacional, complexo e em espiral.....</b>	<b>238</b>
1. Apropriação das Tecnologias: um Fenômeno Relacional, Complexo e em Espiral.....	239
<b>Considerações finais e perspectivas.....</b>	<b>252</b>
<b>Referências Bibliográficas e midiográficas.....</b>	<b>256</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>269</b>

## INTRODUÇÃO

*“Meu coração rebateu, estava dizendo que o velho era sempre novo”.*

(Guimarães Rosa, 1958, p.567)

A Introdução apresenta de maneira sucinta a minha trajetória profissional. Uma caminhada ligada ao magistério e a presença das tecnologias, onde aprendi que, os atos de ensinar e aprender, também, estão carregados de sentimentos e que, estar abertos à participação e a crítica potencializa o nosso crescimento pessoal.

## TRAJETÓRIA: CAMINHOS PERCORRIDOS EM EDUCAÇÃO

*"Mire veja: o mais importante e bonito do mundo, é isto: que as pessoas não estão sempre iguais, ainda não foram terminadas - mas que elas vão sempre mudando."*

(Guimarães Rosa, 1958, p.24)

A epígrafe, de autoria de Guimarães Rosa, representa com primazia a nossa condição de ser humano que, ao longo de nossa existência, no cotidiano, vamos construindo a nossa própria história, conjugada às histórias de tantos outros. Um caminho que fazemos ao caminhar, como diria Antônio Machado, ora com passadas firmes, rápidas, e ligeiras, ora com passos lentos, inseguros, na ponta dos pés, porém determinados a seguir em frente, rumo a horizontes planejados, sonhados e a outros que beiram utopias, no entanto, todos carregados de esperanças. Confortáveis, no entanto, de saber do nosso inacabamento (FREIRE, 2005), e do devir a que nos propusemos. Histórias vividas que Fazenda (2003) nos propõe a ressignificá-las quando afirma que “nunca devemos desprezar as experiências vividas – elas se constituem na possibilidade da inovação, da revisão e da análise interdisciplinar” (p.66), perspectiva que nos permite fazer uma leitura do passado com as lentes do presente, e colocá-lo a nosso favor, assim como a favor do próximo quando o externamos de forma crítica e reflexiva.

Ser professora fazia parte do meu imaginário infantil que, no convívio diário, era alimentado pela presença efetiva da professora comprometida e dedicada que, por três décadas, consagrou-se ao exercício do magistério - minha mãe. Assim como ela, fiz Escola Normal, porém, achei a escola sem vida e sem graça. Uma escola que preparava futuras professoras para trabalhar com crianças deveria ser capaz de sistematizar os conhecimentos sem perder o rigor das ciências, porém permeá-los de beleza, alegria, prazer e emoções.

Na Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG (MG) cursei Educação Física e retornei como professora do curso Magistério de I grau, em Paracatu (MG), na mesma escola em que havia estudado. Tentava fazer do espaço das minhas

aulas, além da sistematização dos saberes, um local de alegria onde, sem as preocupações da avaliação formal, as alunas pudessem manifestar suas idéias, sentimentos e opiniões. Admiradora das idéias freireanas, estimulava o diálogo e a participação, uma vez que, em grande maioria, as educandas tinham suas origens nas classes populares, trabalhavam como babás ou empregadas domésticas e suas vozes raramente eram consideradas. Percebia que, para mim assim como para muitas, aqueles eram momentos especiais, pois, apesar de todos os limites, estávamos sempre presentes.

Em 1984 fui convidada a integrar a equipe regional de supervisão da 26ª Superintendência Regional de Ensino de Paracatu – 26.ª SRE, abrangendo 19 municípios do noroeste mineiro. Havia grandes problemas, desde a precária condição da rede física das escolas até os altos índices de professores sem habilitações; o nível de evasão e repetência dos alunos da educação básica era enorme. Trabalhava na equipe de alfabetização e educação física e, na mesma época, conclui o curso de Pedagogia e uma pós-graduação em “Alfabetização e Linguagem” na Universidade Federal de Juiz de Fora. Buscávamos, nas discussões das teorias construtivistas e sóciointeracionistas, os fundamentos para nossas ações. A psicogênese da linguagem escrita era um novo desafio.

Com a promulgação da nova Lei de Diretrizes e Bases para Educação Nacional, Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996, a educação a distância - EAD, até então meio que “clandestina”, começa a surgir nas iniciativas oficiais dos governos, federais e estaduais. O avanço tecnológico abria novas perspectivas para repensar os caminhos percorridos na formação do educador, no acesso à produção do conhecimento científico e na democratização do saber. Evidenciava-se a importância em relação ao uso das novas tecnologias – oriundas, principalmente, dos campos das telecomunicações e da informática em programas educacionais. Elas acenavam com novas possibilidades.

Em 1995, o Ministério da Educação - MEC formulou e passou a implementar uma política educacional pautada nos objetivos de valorização do professor. Dentre as várias ações propostas, optou-se por organizar a capacitação de professores por meio de educação a distância, o que deu origem ao Programa de Apoio Tecnológico – mais conhecido como “Kit Tecnológico”, que teve por meta fornecer a todas as escolas públicas do país: um aparelho de TV, um suporte, um aparelho de videocassete, uma antena parabólica e dez fitas de vídeo VHS. Surgiu também a TV

Escola - uma televisão via satélite, administrada pelo MEC junto com a Secretaria de Comunicação da Presidência da República, que tem por objetivos a capacitação de professores e o acesso dos alunos a novos conhecimentos que são transmitidos, através de seus programas educativos, para todas as escolas do ensino fundamental do país. Ao acompanhar a utilização de tais equipamentos, as estatísticas apontavam à subutilização e, até mesmo, à não utilização do Kit por vários motivos. O destaque era: a grande maioria dos diretores, professores e funcionários das escolas não sabia como operar os equipamentos e gravar os vídeos da TV Escola.

Numa política de melhoria da qualidade da educação, o Governo de Minas Gerais, através da Secretaria de Estado da Educação, equipou o restante das escolas públicas do Estado com um Kit semelhante ao distribuído pelo MEC e implantou, em 1998, o Programa de Capacitação de Professores do Ensino Fundamental - PROCAP. Esse programa destinava-se ao aperfeiçoamento dos professores das quatro séries iniciais do ensino fundamental. Dentre seus objetivos, estava o de criar condições para superar a "cultura da repetência" nas séries iniciais do ensino fundamental e desencadear um processo de formação continuada, em serviço e a distância. A capacitação dos professores foi realizada durante um ano letivo na própria escola, por meio de uma estratégia de educação a distância e em serviço que incorporava o uso conjugado de materiais impressos e televisivos. O PROCAP, em sua primeira fase, capacitou 87.128 profissionais do primeiro segmento da educação básica. Foi desenvolvido, implementado e avaliado por várias instituições públicas e privadas de ensino superior, em todo o Estado. Em cada escola, havia de um a três facilitadores que coordenava o projeto. Utilizava como recursos audiovisuais: a televisão, o videocassete e um conjunto de fitas de vídeo, com os conteúdos de Reflexões sobre a Prática Pedagógica, Português e Matemática. As fitas foram previamente gravadas e distribuídas antecipadamente às escolas. Os vídeos eram veiculados durante os momentos presenciais que aconteciam uma vez por semana, mas podiam ser revistos pelos professores em outro horário, na própria escola ou em suas casas. Eles tinham livre acesso a todo material do programa

No contato com os professores do PROCAP, como coordenadora regional, chamava-me a atenção o interesse que os professores demonstravam pelos vídeos, principalmente os vídeos do conteúdo de Português; eles pareciam exercer uma

motivação diferente no grupo e as discussões eram mais calorosas após as suas exposições. Costumavam ser também objetos de discussões, mesmo depois de finalizado o momento presencial. Questionava - me por que os vídeos de Português eram os que mais despertavam a atenção dos professores; que contribuições esses vídeos de Português traziam para a incorporação do vídeo na prática pedagógica do professor? O Programa não tinha por intenção preparar os professores para a utilização do vídeo, mas será que ele contribuía para a utilização do vídeo na prática pedagógica da sala de aula? Se aprender com vídeo era interessante, por que não ensinar com ele? Os vídeos de Português utilizavam a linguagem audiovisual?

Estas eram algumas questões cujas respostas instigaram-me a realização da minha pesquisa de mestrado, realizada junto ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, na Área de Tecnologias em Educação, concluída em dezembro de 2000. Como resultados, a pesquisa trouxe algumas contribuições sobre a utilização do vídeo pelos professores no cotidiano da sala de aula. Tal pesquisa evidenciou a importância do convívio dos professores com o vídeo durante um ano, despertando neles o interesse em utilizá-lo também na sala de aula. Evidenciou ainda que, dentre os fatores que contribuíram, positivamente, para que o professor se apropriasse do vídeo, ressaltava a linguagem audiovisual; ela foi o elemento fundamental desse processo, pois foi a partir dela que os professores foram sendo seduzidos. Se eles aprendiam de uma forma prazerosa, perceberam, também, que era possível sistematizar o conhecimento junto aos alunos de uma forma mais agradável, mais prazerosa. Ficou evidente então: a importância de os vídeos educativos empregarem a linguagem audiovisual; a importância de uma educação audiovisual que preparasse para a integração do vídeo à prática pedagógica; e a necessidade de superar as propostas de sua utilização apenas como suporte de conteúdo de cursos a distância. Pelo exposto, consideramos que a oferta de cursos de capacitação, aperfeiçoamento ou habilitação, quer seja presencial ou a distância, com o uso das tecnologias audiovisuais, deveria resguardar aos participantes o prazer do convívio com a linguagem audiovisual, o entendimento da operacionalização dos aparelhos, assim como a aplicabilidade dos conhecimentos e o uso da tecnologia no processo pedagógico.

Outro ponto considerado estava na busca de novos conhecimentos pelos professores. Havia um interesse em aprender mais, não só sobre o vídeo, mas

também em utilizar outras tecnologias que pudessem contribuir para a construção do conhecimento e tornar o ambiente da escola mais prazeroso. Evidenciou-se, ainda, a necessidade de cursos que subsidiassem a integração do vídeo nos processos de ensino e de aprendizagem, além de constatar o anacronismo da formação do educador em relação à inserção das tecnologias audiovisuais no processo educativo. Concluímos que era preciso criar alternativas de acesso a esses conhecimentos e tecnologias para todos os educadores que deles necessitassem. Tais resultados me conduziram a indagar sobre a “Apropriação” das Tecnologias da Informação e da Comunicação – TIC: como o uso das TIC em programas de EAD, desencadeado junto a profissionais da educação que atuam na escola, promovem a “Apropriação” dessas tecnologias em processos de gestão, de ensino e de aprendizagem? Qual é a contribuição das novas mídias nesse processo? Que implicações são daí decorrentes no cotidiano da escola?

Ainda mestranda, assumi a direção da 26.<sup>a</sup> SRE, em janeiro de 1999, e junto muitos desafios. Entre eles, o de colocar para funcionar as salas de informática do Programa de Informática-PROINFO e os dois laboratórios do núcleo de informática da Superintendência, que estavam semi-instalados, pois havíamos recebido todos os computadores, porém faltando algumas mesas e todas as cadeiras. Há mais de um ano permaneciam fechados. A situação era semelhante na rede de ensino. Os computadores estavam nas escolas, porém os laboratórios de informática permaneciam praticamente fechados, não sendo utilizados nem pelos professores, nem pelos alunos. Havia equipamentos ainda lacrados, pois existia um discurso coletivo de que alunos e professores por não saberem utilizar os computadores, acabariam estragando-os ou, até mesmo, que eles fossem roubados. Encontramos um laboratório inteiro guardado na casa paroquial, pois a direção da escola achava que ali era mais seguro, e que na casa do padre ninguém roubaria os equipamentos. Iniciamos um trabalho intenso de conscientização junto à direção das escolas para a importância da utilização do kit tecnológico e dos computadores. Criamos um pequeno núcleo de reprodução de fitas de vídeos para as escolas e implementamos um projeto já existente na SRE, o Vídeo-Escola, em parceria com o Banco do Brasil para que as fitas de vídeo fossem transportadas pelo malote do banco. Também, através de parcerias entre a única sala de cinema do noroeste, o Ministério da Cultura e as escolas conseguimos colocar o cinema ao alcance dos alunos. Traçamos e executamos projetos para trazer o belo e a alegria para o interior das

escolas, por acreditar que as escolas públicas devem ser belas, equipadas e com pessoal qualificado para que elas possam cumprir sua função social. Construimos, ampliamos e reformamos mais de 90% das escolas da regional. Em relação aos computadores, começamos pela sede da Regional, que tinha um setor onde cinco funcionários faziam todo o trabalho de digitação, e o restante dos funcionários, com raras exceções, como a equipe do PROINFO, só os olhava com curiosidade. Abrimos espaço e estabelecemos parceria com empresas de informática para que os funcionários, no horário de trabalho, pudessem frequentar os cursos básicos. Com a equipe do PROINFO, planejamos e realizamos vários projetos - que tinham por base o uso do computador e o acesso à rede - dos quais participaram: funcionários da SRE, funcionários das áreas administrativas das escolas, professores e alunos com repetências múltiplas. Abrimos os laboratórios da Superintendência, também no período noturno para que os professores que trabalhassem durante o dia pudessem frequentar o laboratório à noite, não só para os cursos, mas também para o acesso à rede. Abrimos, da mesma forma, os laboratórios para os alunos das escolas públicas próximas à sede da regional. Tomamos algumas medidas como realizar as reuniões com os diretores, inspetores e professores dentro dos laboratórios de informática. Pretendíamos não só familiarizá-los com o computador, mas também seduzi-los a partir das possibilidades que a informática oferece. Paralelamente, priorizamos a assistência aos laboratórios de informática das escolas em toda a regional e, em muitos municípios, conseguimos estabelecer parcerias com empresas, o que nos permitiu abrir os laboratórios para o acesso, inclusive, da comunidade escolar. Aos poucos, fomos adquirindo laboratórios para as outras escolas e conseguimos aumentar, significativamente, o número deles nas escolas da regional. Estas eram Ações, experiências de gestão que não as tornamos públicas, pois não havia uma cultura de fazer gestão da produção do conhecimento realizado no interior das escolas, e nem nos órgãos regionais de ensino; também por desconhecer a importância da gestão desses processos e o potencial das TIC para efetua-los. Concordamos com Almeida, (2005) quando ela afirma que há muitos conhecimentos no interior da escola sendo produzidos, porém, eles não são sistematizados e nem registrados, não podendo, dessa forma, ser disponibilizados. Uma afirmação que se estende também, em nosso caso, às superintendências regionais de ensino, pois, ao não

sistematizar e avaliar suas práticas pedagógicas e administrativas, perde-se a oportunidade de compartilhá-las, socializá-las, torná-las públicas.

Concomitantemente ao desenvolvimento da minha pesquisa, a minha caminhada profissional ampliava-se na área de formação de professores: estávamos desenvolvendo o PROCAP em sua segunda fase, TV Escola, Salto para o Futuro e o Projeto Veredas - que conjugava momentos presenciais e a distância, utilizando, como suporte, materiais impressos, vídeos, computador e a internet. Nessas experiências, ficou evidente que as ações de formação continuada e em serviço precisam contemplar as especificidades das tecnologias utilizadas, para que os professores possam aplicá-las, simultaneamente, a favor dos processos de ensino e de aprendizagem. Outro aspecto a ser considerado é que as presenças de outras linguagens possibilitam diferentes formas de interação entre os participantes, contribuindo para o desenvolvimento de trabalhos coletivos. Entendemos, principalmente, que não basta garantir os equipamentos e disponibilizá-los para uso; é preciso que nos “apropriemos” deles para, com eles, expressarmos.

Deixei a direção da SRE para tomar posse na recém-criada Universidade Federal do Tocantins - UFT, em maio de 2003. Como a nossa universidade é *multicampi*, com seis *campi* espalhados pelo interior do Estado, fiz opção pelo campus de Arraias, localizado a 425 km de Palmas, e a 548 km de Brasília. Assumi a coordenação do curso de Pedagogia e, em nossa primeira semana acadêmica, conseguimos inaugurar o primeiro laboratório de informática da UFT, localizado em um *campi* no interior do Estado. Criamos o Núcleo de EAD, filiamo-nos à Universidade Virtual Pública do Brasil - UniRede e hoje a UFT faz parte do Consórcio Centro-Oeste, vinculado a essa universidade. Atualmente, estamos oferecendo, em parceria com outras universidades, o curso de Biologia com momentos a distância e presenciais.

Percebi, mais uma vez, que os alunos, quer da educação básica, quer da universidade, ficam fascinados com as possibilidades do computador e da rede, tanto que o laboratório da universidade está sempre lotado pelos alunos, mas os professores, em sua grande maioria, ainda não conseguem planejar e realizar aulas nesse ambiente. Nessa trajetória, questiono, estudo e procuro compreender a complexidade que envolve a formação profissional, tanto daqueles que estão em formação como dos que já passaram pela universidade: uma formação que dê conta desses novos desafios; que integre as tecnologias digitais ao cotidiano da

escola, da sala de aula e a favor de uma formação permanente; cujos avanços tecnológicos demandem reflexões, numa perspectiva crítica e novas aprendizagens, para fazê-los parceiros nos processos de gestão, de ensino e de aprendizagem.

Em 2005, ao ser selecionada pelo Programa de Pós-Graduação: Educação e Currículo, linha de pesquisa Novas Tecnologias da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP, conheci o Projeto Gestão Escolar e Tecnologias - GET, que foi desenvolvido desde julho de 2004. Um projeto voltado para qualificação dos gestores das escolas públicas do Estado de São Paulo para que possam incorporar as tecnologias de informação e de comunicação nos processos da gestão escolar. Desenvolvido em parcerias com a Secretaria de Estado da Educação de São Paulo - SEE/SP, a Microsoft e a PUC/SP, o Projeto agregou não só os professores da linha de pesquisa, mas também professores de outras linhas, como de Avaliação e Interdisciplinaridade, além de alunos do mestrado, doutorado e egressos do Programa de Pós-Graduação. Durante um ano, tive o privilégio de participar, como estagiária, desse projeto.

A minha atuação como professora em todos os níveis da educação básica, superintendente regional e professora junto à formação de educadores no curso de Pedagogia, aluna das disciplinas do Programa de Pós-Graduação, estagiária do Projeto Gestão Escolar e Tecnologias, aliada ao meu interesse pelo uso das tecnologias nos processos de gestão, ensino e de aprendizagem - levou-me ao desejo de investigar como se dá a “Apropriação” das tecnologias digitais a partir de projetos de formação continuada e em serviço. Escolhemos, como sujeitos, um grupo de gestores – diretor, vice-diretor e supervisor pedagógico - das escolas públicas do Estado de São Paulo e, como cenário, o GET para realizar a presente pesquisa. Um projeto marcado pelo seu caráter inovador no campo da formação profissional utilizando tecnologias *on-line*, que acena com algumas possibilidades para explicitar como se processa a “Apropriação” das tecnologias.

Desta forma, pela trajetória profissional exposta, aliada às palavras epigrafadas de Guimarães Rosa, meus muitos caminhos percorridos permitem-me olhar e ver que, hoje, sou a mais nova versão de mim mesma sem, contudo, ter perdido a característica que me impulsiona a enfrentar novos desafios e a percorrer novos caminhos.

A presente Tese apresenta-se organizada em cinco capítulos.

O CAPÍTULO I - Contextualiza a problemática relacionada à “Apropriação” das tecnologias da informação e comunicação, apontando a necessidade de desvelar e compreender esse processo, para que os profissionais da educação possam fazer delas parceiras na gestão escolar e nos processos de ensino-aprendizagem.

O CAPÍTULO II – Esta pesquisa apresenta o Cenário de Estudo e Investigação com uma sucinta descrição do Projeto Gestão Escolar e Tecnologias, do ambiente virtual utilizado, e busca compreender o uso que os cursistas-gestores fizeram das TIC e como as utilizaram nas atividades do curso. Enfoca o percurso metodológico, os sujeitos da pesquisa, as questões metodológicas, assim como os procedimentos operacionais utilizados para a constituição dos dados resultantes da análise-interpretativa realizada a partir dos extratos textuais dos Memoriais Reflexivos. Esses dados foram compilados e submetidos a uma nova perspectiva de análise, usando-se o método estatístico multidimensional viabilizado pelo CHIC.

O CAPÍTULO III – Referencial Teórico: aborda os fundamentos teóricos da pesquisa. Inicia com o tópico Formação, Gestão e Tecnologias que articula, num mesmo eixo, os três temas. As tecnologias são abordadas, enquanto possibilidades - ambientes digitais: espaços de formação e construção do conhecimento – e emergem como potencializadoras dos processos de formação, autoformação e formação permanente. O segundo tópico, por sua vez, discute os Pensamentos: Complexo e Ecosistêmico, e Espiral da Aprendizagem, três recortes teóricos que iluminam o processo de “Apropriação” das tecnologias. Finalmente, o último tópico, busca desvelar o processo de “Apropriação” em algumas áreas do conhecimento e aponta pressupostos de como se efetiva esse processo, em se tratando de tecnologias digitais.

O CAPÍTULO IV- Análise Relacional dos Registros Textuais: apresenta a análise relacional das categorias emergentes identificadas nos Memoriais Reflexivos dos gestores-cursistas expressos e documentados no ambiente virtual, bem como a organização e a estrutura da análise e, em seguida, os seis tópicos relativos aos níveis do processo de “Apropriação” das tecnologias: Emocional, Técnico-

Operacional, Imitação, Relação/Comunicação, Relação/Informação, Relação/Expressão-Reflexiva e Autoformação nos Memoriais Reflexivos 1, 2 e Síntese dos Memoriais Reflexivos. Por último, a discussão geral aponta os diferentes níveis de “Apropriação” desencadeados em função das ações desenvolvidas no ambiente virtual, as quais contribuíram para o processo de “Apropriação” das tecnologias dos gestores-cursistas ao longo do curso.

O CAPÍTULO V – Apropriação das tecnologias: um fenômeno relacional, complexo e em espiral, aponta que o processo de “Apropriação” das tecnologias digitais é tudo isso: Relacional, em Espiral e Complexo. Constitui-se dos níveis: Emocional, Técnico-Operacional, Imitação, Relação-Comunicação, Relação-Informação, Relação/Expressão-Reflexiva e Autoformação, que mesmo singulares em suas identidades, fazem parte de um único movimento; e que as ações propostas e desenvolvidas pelo curso de formação de gestores educacionais no “Projeto Gestão Escolar e Tecnologias” favoreceu a ocorrência desses níveis de “Apropriação” tecnológica.

Considerações finais e perspectivas.

## CAPÍTULO 1

### CONTEXTUALIZANDO A PROBLEMÁTICA

*“Ações? O que eu vi, sempre, é que toda ação principia mesmo é por uma palavra pensada. Palavra pegante, dada ou guardada, que vai rompendo rumo”.*

(Guimarães Rosa, 1958, p.170)

Contextualiza a problemática relacionada à “Apropriação” das tecnologias da informação e comunicação, a partir de um projeto de formação de gestores para o uso das tecnologias digitais, apontando a necessidade de desvelar e compreender esse processo, para que os profissionais da educação possam fazer delas parceiras na gestão escolar e nos processos de ensino-aprendizagem. Uma “Apropriação” que, nesse momento, apresenta-se entre aspas na busca de sua identidade no campo das tecnologias de informação e comunicação.

Utilizar as Tecnologias de Informação e de Comunicação no cotidiano da escola, a favor da gestão escolar, do ensino e da aprendizagem, tem se constituído nos mais diversificados empreendimentos no decorrer das últimas décadas. Há uma diversidade de aplicação de recursos em políticas públicas e iniciativas não governamentais que buscam o aperfeiçoamento e a criação de novas formas de se trabalhar o conhecimento utilizando-as, com a finalidade de promover processos educacionais mais eficazes.

Ao serem abertas novas perspectivas para a educação, essas tecnologias agregaram, também, novo potencial à educação a distância, incentivando o seu rápido crescimento, como uma modalidade de ensino que permite aproximar o saber do aprendiz com uma lógica diferente de tempo e espaço. Uma modalidade de educação que, ao longo do seu desenvolvimento, vem sendo mediada pelas antigas e novas mídias, priorizando-as ou conjugando-as a favor de um trabalho cada vez mais eficaz. Caminhamos no sentido de se fazer EAD e educação presencial parceiras, sincronizadas, de forma a se complementarem quando buscamos extrair de cada uma delas as contribuições mais favoráveis para o momento, permitindo-nos potencializar as ações que estamos desenvolvendo, ficando desse modo, a nosso critério, a escolha para se trabalhar um determinado tema ou conteúdo.

Segundo Almeida, M. E. (2007), a educação com suporte em ambientes virtuais e a educação presencial não competem entre si. São modalidades que apresentam características próprias e muito ricas, que podem ser complementares em diversos contextos de ensino e de aprendizagem possibilitando o alargamento da sala de aula para além dos limites da escola, potencializando processos de interação, registros, mediação, permitindo aos pares e professores compartilhar concepções, valores e sentidos.

Essas tecnologias são avanços que têm permitido outras formas de relação com o conhecimento e que acenam com possibilidades mais efetivas de interação e que estão permitindo viabilizar outras concepções de educação. De acordo com Almeida, M. E. (2007)<sup>2</sup> estamos num período de transição, onde daqui a pouco não haverá mais sentido essa distinção entre uma modalidade e outra, apenas nos referiremos à educação, e à educação mediatizada pelas tecnologias.

---

2 Comunicação oral. Aula inaugural do Programa de Pós-Graduação: Currículo e Educação em 06/03/2007.

Somos contemporâneos de várias iniciativas de qualificação, habilitação e aprimoramento que fazem uso das mais diversas tecnologias em projetos de EAD. Utilizam-nas de forma híbrida ou conjugada, na formação profissional, porém o desafio apresenta-se quando nos referimos à qualificação dos profissionais da área da educação e, de maneira especial, daqueles que atuam na escola. Até porque, poucos são os estudos que contribuem para caracterizar essas qualificações que resultaram em efetivas mudanças nas suas práticas.

Resultante de trabalhos de pesquisa, Valente (2003) aponta que, ao participarem de cursos na modalidade a distância e em serviço, os professores tomam contato mais direto com o uso das TIC, permitindo-lhes, paralelamente ao seu processo de formação, iniciar suas atividades de uso com seus alunos, implementando-as na prática pedagógica. Isto se observado do ponto de vista da ação e do envolvimento do professor, resulta em um retorno mais imediato no trabalho com o aluno sem que o docente tenha que se ausentar da sala de aula.

Haveria aí um movimento complexo onde o professor “apropria” e promove a “apropriação” das tecnologias junto aos seus alunos?

Quando consideramos que a maioria dos profissionais da escola não teve a oportunidade de utilizá-las em seus cursos de formação enquanto objeto de gestão, de ensino e de aprendizagem, várias razões surgem para não as utilizar em seu aprimoramento profissional, assim como no cotidiano do trabalho, no âmbito da escola. Obstáculos a serem superados, pois consideramos que, ao negligenciar esse uso ou ao abster-se dessas tecnologias, cria-se um descompasso entre o mundo da escola e o mundo social, onde as tecnologias estão cada vez mais presentes na vida do cidadão. Emerge daí a necessidade do enfrentamento, da promoção, da desmistificação delas no espaço da escola, pois, caso contrário, caminharemos a passos lentos para utilizá-las na sala de aula. Precisamos considerar que esses avanços tecnológicos têm aberto novas perspectivas para repensar os caminhos percorridos na formação do educador, no acesso à produção do conhecimento científico e na democratização do saber. Daí a importância em relação ao uso das novas mídias em programas educacionais, pois, a partir delas, podem emergir novas possibilidades de relações interativas e instrucionais. Queiramos ou não, elas são grandes divisores entre o passado e o contemporâneo, e suas implicações sucedem-se no cotidiano do cidadão estendendo-se para o espaço da escola: não há mais como negar suas presenças.

Ao analisar situações atuais, Alonso; Almeida, M. E. (2005) alertam para a impossibilidade de ignorar a necessidade de mudanças na escola. Mudanças que passariam simultaneamente pela formação dos profissionais que ali trabalham “preparando-os para reinterpretem seus papéis à luz das novas exigências educacionais decorrentes das profundas transformações por que vem passando a sociedade atual na qual as TIC assumem papel relevante” (p. 2). Percebemos que a qualificação dos profissionais da educação, desencadeados na modalidade a distância, tem feito uso cada vez mais intenso das novas mídias<sup>3</sup> para potencializar novas formas de aquisição do conhecimento. Um protagonismo que tem permitido testar, inclusive, a eficácia de tais tecnologias para viabilizar ações de gestão, de ensino e de aprendizagem que utilizem outras linguagens, não lineares, como as que têm sido comumente utilizadas pela educação formal na escola. São alternativas tecnológicas que procuram não só criar outros hábitos de leitura, mas incorporá-las, “apropriar-se” delas para se comunicar e expressar.

Acreditamos que as TIC serão utilizadas no interior da escola de maneira mais efetiva a partir do momento em que houver uma “Apropriação” dessas tecnologias por aqueles que lá trabalham. Uma “Apropriação” que, *a priori*, resultaria em processos mais efetivos de gestão, de ensino e de aprendizagem, capazes de fazer do espaço da escola um lugar mais prazeroso para a aquisição do conhecimento; de potencializar um currículo mais aberto à vida, ao que acontece no mundo, no entorno e dirigido à solução criativa dos problemas, de reconhecer a relevância das circunstâncias, dos ambientes e dos climas nos processos de aprendizagem, compreendendo que o sujeito é ao mesmo tempo produto e produtor de suas experiências (MORAES, 2006a).

Muitos são os problemas pelos quais passa o magistério, e nesse contexto é um desafio propor e efetivar cursos de qualificação, quer sejam presenciais ou a distância, para que os educadores possam refletir sobre suas práticas e conhecer novas possibilidades com o objetivo de redimensionar os processos de gestão, de ensino e de aprendizagem. Alternativas como formação em serviço e educação continuada tem permitido qualificar os profissionais da área para que, numa ação simultânea, possam estudar, aprender e colocar em prática os conhecimentos adquiridos, sem dicotomizar teoria e prática, executando assim, processos

---

3 “Mídias que usam o computador como base eletrônica ao digitar” (Demo, 2005. p.18).

reflexivos ao mesmo tempo em que executam as ações (PRADO; ALMEIDA, M. E, 2003). Urge criar momentos que, alicerçados em bases teóricas, permitam refletir sobre a necessidade do uso, cada vez mais criativo e intenso, das tecnologias disponíveis no espaço da escola; que apontem a importância não só do uso do computador e da internet, mas da integração de mídias para que a educação possa dar conta dos desafios que lhe são propostos, dentre eles o de qualificar os profissionais da educação sem afastá-los de suas funções e cujas ações permitam efetivar práticas inovadoras e interessantes de se lidar com a construção do conhecimento no cotidiano do trabalho.

Sabemos que lidar com as TIC a favor da nossa qualificação pessoal, numa formação permanente, redimensionando os processos de gestão, de ensino e de aprendizagem, socializando saberes, efetivando práticas, ensinando o aluno a se relacionar de maneira seletiva e crítica nesse universo de informações, sabendo localizar, julgar a pertinência, a procedência, a utilidade, assim como ser capaz de utilizá-las para criar, expressar e comunicar, apresenta-se ainda como um processo complexo.

Segundo Valente (2002a), no Brasil, o uso do computador na educação teve seu início na década de 70 e, desde então, o papel do computador tem sido colocado na perspectiva de provocar mudanças pedagógicas, em vez de “automatizar o ensino ou simplesmente de preparar o aluno para ser capaz de trabalhar com informática” (p. 17). Estes desafios que se constituem em transformar uma educação centrada no ensino, na transmissão da informação, para uma proposta centrada no aluno, onde lhe seja permitido realizar atividades por intermédio do computador e assim construir seu conhecimento. Ações estas que requerem repensar o espaço e o tempo da escola, a sala de aula, o papel do professor, o aluno; onde a ênfase da educação estaria focada na construção do conhecimento realizada pelo aluno de maneira significativa, e o professor atuaria como mediador desse processo de construção. O autor aborda ainda a importância das ações de formação de professores para o uso do computador que devem estar direcionadas para auxiliá-lo a desenvolver conhecimentos sobre o próprio conteúdo que ele ministra, e também como o computador pode ser integrado, utilizado no desenvolvimento do próprio conteúdo, requerendo, de certa forma, novos aprendizados, novas competências como as apontadas por Perrenoud (2000, p.128):

[...] formar para as novas tecnologias é formar o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa, a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar, a leitura e a análise de textos e de imagens, a representação de redes, de procedimentos e de estratégias de comunicação.

E neste contexto de tecnologia/desenvolvimento estão os profissionais da educação que precisam atualizar-se, aprender outras formas de lidar com o conhecimento, numa perspectiva em que eles possam utilizar as tecnologias para criar, registrar suas práticas pedagógicas e administrativas, socializá-las, recontextualizá-las, transformá-las em outras situações, espaços, tempos. Que possam utilizá-las para o próprio desenvolvimento, assim como para o do próximo. Com base nestes princípios é que foi criado o Projeto Gestão Escolar e Tecnologia – GET, desenvolvido no período de 2004/2006, direcionado aos profissionais diretamente envolvidos no processo escolar: diretores de escolas, vice-diretores, supervisores de ensino, assistentes técnico-pedagógicos (ATP) dos Núcleos Regionais de Tecnologia em Educação (NRTE) e professores-coordenadores pedagógicos. O Projeto:

[...] visa desenvolver um trabalho de formação de gestores para o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação [TIC] na gestão escolar e no cotidiano da escola, bem como para apoiar e prover condições para que os professores possam incorporar as TIC à prática pedagógica, de forma a favorecer uma aprendizagem significativa aos alunos” (PUC, 2004, p.3).

Como estagiária do Projeto Gestão Escolar e Tecnologias, estive em contato com os mentores intelectuais do Projeto, membros do Comitê Científico, com os professores do curso no nível da Instituição, com a equipe formadora no nível das Diretorias: professor/supervisor; monitor/supervisor; monitor/ATP, com os gestores no nível da escola (diretores, vice-diretores e supervisores), com a equipe de suporte, assim como com o Projeto Pedagógico do Curso e o Relatório das atividades realizadas de agosto a novembro de 2004 e o Parecer Avaliativo. Nesse contexto, chamou-me a atenção os objetivos propostos a serem alcançados, a metodologia utilizada para o seu desenvolvimento, a conjugação estratégica dos momentos presenciais e a distância, a composição das equipes de formação e suporte, o ambiente criado especialmente para o seu desenvolvimento que utiliza a

internet como ferramenta básica, mas que não se resume a ela. Um projeto que, ao mesclar as diversas mídias, possibilita ao participante interagir com outras linguagens. A linguagem visual, de uma forma sedutora, está presente nas animações e traz o movimento e a imagem enquanto portadores de conhecimentos. Ao utilizar os cenários, fica quebrada a monotonia da comunicação escrita sem deixar de cumprir os objetivos a que se propõe. A possibilidade de acesso ao mundo do conhecimento permitido pelos *links* desloca o participante para outros espaços e tempos abrindo-lhe perspectivas até então desconhecidas. O acesso à biblioteca sai do concreto dos livros para a dimensão do hipertexto. O desenho proposto para a interação, quer na comunicação com a equipe formadora, quer com os colegas, atenua o sentimento de solidão na execução das atividades propostas. A mediação praticada procura criar condições favoráveis para a produção colaborativa do conhecimento quer seja nos portfólios ou *chats*. As discussões e intervenções nos fóruns vão além da comunicação linear, estendendo-se ao campo da afetividade. A sincronidade da comunicação, o conhecer o outro, a beleza da linguagem audiovisual presente no desenho animado, a conjunção de vários grupos convergentes para atividades e discussões comuns e a socialização de conhecimentos prevista nas sessões das videoconferências, vão além dos trabalhos propostos e, ainda que tacitamente, externalizam, na revelação do outro, o sentimento de pertença, o comprometimento, a promoção da autoestima e o sucesso de todo um grupo; há momentos no Projeto que fazem uso explícito e implícito das múltiplas formas de comunicação ali utilizadas e veiculadas pelas TIC; que chama a atenção para as diversas tecnologias postas no âmbito da escola, muitas vezes negligenciadas no uso pedagógico. Um projeto que, ao longo do seu desenvolvimento, proporciona a construção de um outro projeto, não descolado, mas integrado a uma proposta educacional maior da escola, o Projeto Político Pedagógico.

Apesar de o Projeto não ter por objetivo explícito a “Apropriação” das tecnologias, o questionamento que fazemos é:

- O uso das TIC no Projeto Gestão Escolar e Tecnologia promovem a “Apropriação” dessas tecnologias na prática pedagógica dos diretores, vice-diretores e supervisores de ensino?

- Que contribuições ele traz para que essa “Apropriação” aconteça?

- Há um potencial no *design* educacional do curso<sup>4</sup> para promover essa “Apropriação”?

- Ao conjugar estética e conhecimento no ambiente digital, o projeto suscitaria mecanismos de “Apropriação”?

- Será que o Projeto permite ao professor aprender de forma interessante, ou como tem sido a utilização das TIC para fazer da escola um espaço prazeroso?

Estas são algumas questões cujas respostas instigam a realização da minha pesquisa.

### **Formulação do Problema**

Como o uso das TIC no Projeto Gestão Escolar e Tecnologias promoveram a “Apropriação” dessas tecnologias na gestão escolar dos gestores: diretores, vice-diretores, supervisores de ensino?

#### Objetivo Geral:

Investigar como ocorre o processo de “Apropriação” tecnológica no contexto de formação de gestores educacionais no Projeto Gestão Escolar e Tecnologias?

#### Objetivos Específicos:

- Compreender o conceito de “Apropriação” nas diversas áreas do conhecimento;
- Desenvolver um construto teórico que possibilite a análise do processo de “Apropriação” das tecnologias digitais;
- Identificar nos Memoriais Reflexivos dos gestores evidências de uso das tecnologias como meio de comunicação, informação, expressão e autoformação.

Na sequência apresento, de forma sucinta, o cenário de estudo e investigação dessa pesquisa, o Projeto Gestão Escolar e Tecnologia – GET.

---

<sup>4</sup> *Design* concebido de acordo com Carvalho (2003) como um ato de criação dinâmico. *Apud* Prado e Almeida, M. E. (2007).

## CAPÍTULO 2

### CENÁRIO DE ESTUDO E INVESTIGAÇÃO

*“Lá tinha um caminho novo.”*

(Guimarães Rosa, 1954, p. 473)

Este capítulo apresenta o Cenário de Estudo e Investigação com uma sucinta descrição do Projeto Gestão Escolar e Tecnologias e do ambiente virtual utilizado, ao mesmo tempo em que busca compreender o uso que os cursistas-gestores fizeram das TIC e como as utilizaram nas atividades do curso. Enfoca, também, o percurso metodológico, os sujeitos da pesquisa, as questões metodológicas, assim como os procedimentos operacionais utilizados para a constituição dos dados resultantes da análise-interpretativa realizada a partir dos extratos textuais dos Memoriais Reflexivos. Esses dados foram compilados e submetidos a uma nova perspectiva de análise, usando-se o método estatístico multidimensional viabilizado pelo *software* CHIC.

## **1. CENÁRIO DE ESTUDO E INVESTIGAÇÃO**

Como cenário de estudo e investigação a presente pesquisa utilizou o Projeto Gestão Escolar e Tecnologias. O fato de ter participado como estagiária, em duas fases do Projeto, permitiu-me tecer algumas considerações em relação à sua organização e ao seu desenvolvimento. Além da síntese do curso que ora apresentamos, buscamos também compreender o uso que os cursistas-gestores fizeram das TIC e como as utilizaram nas atividades do curso.

### **1.1. ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA DO CURSO**

O Projeto Gestão Escolar e Tecnologias foi desenvolvido para atender a uma demanda de formação dos gestores escolares das escolas estaduais do Estado de São Paulo, para o uso das TIC na gestão escolar e no cotidiano da escola. Visava, também, apoiar e promover condições para que os professores incorporassem as TIC às suas práticas pedagógicas, na perspectiva de realizar aprendizagens significativas junto aos alunos das escolas públicas estaduais (PUC-SP, 2004).

O Projeto estava articulado e fez interface com os princípios, conteúdos, demandas e cronograma de atendimento de um projeto do Conselho Nacional de Secretários de Educação-CONSED, o Programa de Capacitação a Distância para Gestores Escolares-PROGESTÃO que trabalhava com a equipe gestora as reflexões da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo – SEE/SP e as práticas da escola pública, mas não contemplava o uso das tecnologias na gestão escolar. (PROGESTÃO, 2007)

A sua realização deu-se através de parcerias já explicitadas, entre a PUC/SP, a SSE/SP e a Microsoft por meio do Programa Parceiros na Aprendizagem, presente em vários países. (MICROSOFT, 2007)

Teve como objetivo geral:

Criar condições para que os gestores possam desenvolver competências para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano da escola e na gestão escolar, ampliar e re-significar conteúdos, otimizar investimentos e recuperar ações das instâncias das Secretarias Estaduais de Educação, responsáveis pela assessoria ao uso das TIC nas escolas. (PUC, 2004).

Buscava atingir também os seguintes objetivos:

Propiciar aos gestores escolares o domínio de recursos da tecnologia de informação e comunicação – TIC - e a análise de seu papel e responsabilidades como educadores, assim como o novo papel do professor e do aluno diante da inserção das TIC na escola.

Criar circunstâncias favoráveis para: o repensar da escola, seus limites e possibilidades; o uso das potencialidades das TIC para o trabalho pedagógico e para simplificar o trabalho de gestão; o registro e a sistematização de informações; a utilização de sistemas de informações disponíveis para o acompanhamento das ações da escola e a tomada de decisões.

Discutir a atuação do gestor como liderança da escola responsável pela busca de condições para a construção de novos ambientes de aprendizagem com suporte nas TIC e pela criação de uma rede interna e externa de comunicação, intercâmbio de idéias e experiências e desenvolvimento de trabalhos colaborativos.

Conscientizar os gestores sobre a importância da criação de equipes de trabalho para o desenvolvimento coletivo de um projeto de gestão das tecnologias da escola articulado com o projeto pedagógico da escola em seus rumos, conforme as necessidades da comunidade envolvida e as possibilidades de contribuições das tecnologias disponíveis.

Incentivar o estabelecimento de mecanismos de interação e trocas colaborativas entre gestores, professores, funcionários, alunos e comunidade, com o uso das TIC.

Desenvolver novas metodologias de formação, condizentes com as necessidades contextuais, em parceria com os supervisores e professores assistentes técnico-pedagógicos de tecnologia educacional, que atuam na rede estadual de ensino (PUC, 2006)

Dentre as suas preocupações, de forma relevante, destacava-se “a articulação entre a prática do gestor escolar, as teorias educacionais e o uso das TIC, num processo de formação na ação, voltado para a realidade da escola.” (RUBIM et al, mimeo, 2005).

Através dele, pretendia-se, também, uma revitalização dos Núcleos Regionais de Tecnologias em Educação para auxiliar os gestores no desenvolvimento de projetos que utilizassem as tecnologias presentes nas escolas, como potencializadoras dos processos de gestão, assim como dos processos de ensino e aprendizagem junto aos alunos.

Iniciado no segundo semestre de 2004 e finalizado no segundo semestre de 2006, o Projeto foi destinado à equipe gestora da escola formada por diretores, vice-diretores, coordenadores pedagógicos e, também, aos supervisores de ensino e ATP (Assistentes Técnicos Pedagógicos) pertencentes às 90 Diretorias de Ensino.

As ações do projeto foram realizadas de Junho de 2004 a Novembro de 2006, visando atender à maior parte das escolas públicas ligadas às 90 Diretorias de Ensino do Estado de São Paulo. Para atender ao elevado número de participantes, as Diretorias de Ensino (DE) foram distribuídas em três grupos da seguinte forma: Grupo 1 com 31 DE, Grupo 2 com 32 DE e Grupo 3 com 27 DE (RUBIM et al, mimeo, 2005).

Foi montado um esquema de formação do qual participaram professores e monitores da PUC/SP, supervisores de ensino da rede, monitores ATP dos NRTE e uma média de 40 alunos-gestores de cada Diretoria de Ensino por turma. O cronograma para a realização das formações foi dividido em três momentos. O QUADRO 01 apresenta os três momentos de formação: a constituição dos grupos, o período e a equipe formadora. Os gestores-cursistas cujos memoriais reflexivos foram analisados fizeram parte da Diretoria de Educação – DE - de Araraquara. Essa Diretoria compõe o Grupo das Regionais da Secretaria de Estado da Educação/SP que participou do curso Formação de gestores para o uso das TIC. A DE participou com sua terceira turma de gestores, compondo as turmas do Grupo 1 Momento 3 – G1M3.

**QUADRO 01 - ORGANIZAÇÃO DOS GRUPOS DE DIRETORIA DE ENSINO PARA A FORMAÇÃO**

Momento	Período p/ Grupo			Total de Turmas	Equipe formadora por turma
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3		
1	Set. a Dez. de 2004	Mar. A Jun. de 2005	Set. a Dez. de 2005	89	- 1 professor da PUC-SP - 3 monitores 92 supervisores e 1 (ATP)
2	Mai. A Ago. de 2005	Ago. a Nov. de 2005	Mai. A Ago. de 2006	117	- 1 professor-supervisor da SEE/SP - 3 monitores (2 supervisores e 1ATP) - 1 orientador (professores da PUC-SP acompanhando 5 turmas)
3	Mar. A Jun. de 2005	Mai. a Ago. de 2006	-	63	- 1 professor-supervisor da SEE-SP - 3 monitores (2 supervisores e 1 ATP) - 1 orientador (professor da PUC-SP acompanhando 10 turmas)

Fonte: Guia do professor PUC-SP, sd, p.8-9

No início dos Momentos um, dois, três foram realizados cursos preparatórios de formação presenciais, com 16 horas de duração cada um, para supervisores e ATP que iriam atuar como monitores, cuja finalidade era rever e refletir os objetivos, os conteúdos, a metodologia e as atividades do curso. Esses encontros aconteceram, em sua grande maioria, no *IT Academy Center* da Microsoft onde os participantes tinham acesso a recursos tecnológicos para o desenvolvimento do curso. (MICROSOFT, 2007)

## 1.2. ORGANIZAÇÃO DO CURSO E ESTRUTURAÇÃO DO CURRÍCULO

O curso de formação, com duração de 80 horas, foi organizado e ministrado em quatro módulos, durante quatro meses, sendo dois módulos presenciais, totalizando

trinta e duas horas, realizados na Rede do Saber ou no NRTE devido à disponibilidade dos recursos computacionais e do acesso à rede; e 48 horas a distância, com suporte em ambiente digital-solução Microsoft para EAD. (PUC, 2004)

A proposta de formação continuada pautou sua metodologia no contexto do formando e na realidade da escola, com atividades que procurava articular “a prática do gestor escolar, com teorias educacionais e com o uso das TIC para a resolução de problemas, caracterizando a formação na ação” (PUC, 2005, p.4).

A aprendizagem do cursista-gestor estava centrada na sua participação, enquanto sujeito da construção do próprio conhecimento.

O acompanhamento dos cursistas-gestores foi realizado pelos formadores: pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo da PUC/SP, Coordenação do Projeto Gestão Escolar e Tecnologias, supervisores de ensino da SEE/SP e ATP do NRTE.

Os módulos eram inter-relacionados. No entanto, havia uma intencionalidade em cada um. O currículo se estruturava em torno de eixos temáticos, baseados em problemas concretos que emergem do contexto das escolas públicas, nos quais as tecnologias podiam contribuir para solucioná-los, assim como no domínio da tecnologia e no desenvolvimento de competências para a aplicação delas nas práticas de gestão e no cotidiano da escola (PUC, 2004). Para desenvolvê-los, a equipe formadora estudava, minuciosamente, os conteúdos, as principais atividades e as estratégias para a implementação.

Módulo 1 – Este módulo presencial, com 16 horas distribuídas em dois dias, era realizado na Rede do Saber ou no NRTE. Tinha por objetivo central preparar os cursistas-gestores para participarem do curso de maneira que pudessem utilizar, de forma adequada, os recursos do ambiente virtual para interagirem com o professor e com os colegas.

Nesse módulo introdutório era feita uma apresentação geral do curso: a organização, a metodologia, a plataforma digital, o papel dos participantes, e os cursistas-gestores conheciam, também, os recursos mais usados no ambiente virtual.

Atividades individuais, coletivas e navegação por meio da internet eram trabalhadas durante a exploração do ambiente digital, visando à utilização das tecnologias pelos gestores na escola e na Diretoria de Ensino.

O trabalho em grupo foi enfatizado na proporção em que a equipe de gestores de cada escola devia se organizar e esboçar uma proposta de Ação que contemplasse o uso das TIC na gestão escolar e no cotidiano da escola. Um momento de reflexão: evidenciava-se, naquele momento, uma ressignificação das possibilidades e uso das tecnologias existentes na escola.

Nesse módulo, era importante fazer com que os gestores vissem as TIC sob uma perspectiva mais abrangente, como recurso a ser utilizado pela escola, pelos professores e por eles, enquanto instrumento de trabalho. Até o final do módulo, os gestores deviam estar familiarizados com os recursos do ambiente virtual de maneira que pudessem utilizá-lo com certa familiaridade nas atividades a distância.

Módulo 2 – Este módulo a distância, com 32 horas distribuídas ao longo de oito semanas, tinha como tema “A utilização das TIC na escola” e foi realizado por intermédio do ambiente digital - solução Microsoft para EAD. Os cursistas-gestores acessavam-no em locais como: Rede do Saber ou NRTE ou em outros nos quais tinham acesso. Estava subdividido em duas partes: Módulo 2a e Módulo 2b. O primeiro era mais direcionado à aprendizagem individual, e o segundo, fundamentado em teorias relacionadas aos processos de gestão, buscava uma associação teoria-prática, analisava e discutia experiências e vivências de gestão na escola e na D. E. Dentre as ações destacavam-se: aprendizagem ao longo da vida, a internet enquanto um espaço de navegação, principais recursos e ferramentas de busca, e as potencialidades e fragilidades das TIC na escola.

O Módulo 2 tinha como foco garantir a realização da Ação do uso das TIC na escola. Os cursistas-gestores deviam “utilizar os cenários, propostos no ambiente virtual como pano de fundo, para as práticas (em realização) com as teorias (apresentadas nos textos)” (RUBIM et al, 2005, p.16). Esses cenários remetiam a situações práticas de gestão que utilizam as tecnologias ou recursos tecnológicos. O professor desempenhava um importante papel na explicitação de o que poderia ser feito com os elementos que sobressaíssem nos cenários: provocando discussões junto ao grupo e incentivando, também, a leitura dos textos indicados nas telas dos cenários e disponíveis na biblioteca do ambiente, ou mesmo outras leituras que pudessem auxiliá-los, assim como outros recursos que viessem a ser associados, possibilitando-lhes identificar, através dessas situações e experiências, elementos, sugestões ou idéias para a elaboração dos seus projetos junto às escolas. Como produto desse módulo, os cursistas-gestores, numa ação coletiva, elaboraram um

Pôster com dados da Ação realizada, e escreveram um artigo, onde deviam sistematizar as idéias e registrar as considerações da equipe sobre os estudos realizados durante o Módulo 2.

Ao final desse módulo, foi realizada uma Videoconferência de Acompanhamento em 25/05/2006, com a participação de todos os gestores-cursistas e as equipes formadoras.

Módulo 3 – Este módulo presencial, com 16 horas distribuídas ao longo de dois dias, era realizado na Rede do Saber ou no NRTE. Tinha como tema “O projeto de uso das TIC”. Os gestores-cursistas apresentavam os Pôsteres das Ações. Os pôsteres retratavam ações desenvolvidas ou em desenvolvimento, que utilizavam as tecnologias presentes na escola/DE. Desses momentos presenciais realizados nesse módulo destacava-se o compartilhamento entre pares de: experiências, conhecimentos, estratégias, sucessos e dificuldades vivenciados no planejamento e execução das Ações planejadas. Buscava garantir, também, subsídios para a construção coletiva do Projeto de Gestão das TIC na escola e DE.

O professor do curso devia estar atento para que as tecnologias, enquanto instrumentos de gestão e recursos didáticos fosse um assunto relevante e compreendido por todos os cursistas, uma vez que a troca de experiências, a socialização das Ações colaborativamente construídas, associada ao envolvimento, comprometimento e interação entre eles podia promover a ressignificação e reconstrução dessas tecnologias em outros espaços, contextos e situações de aprendizagem. “É fundamental criar situações que ajudem os gestores a descobrirem o que pode ser feito com a ajuda da tecnologia, estimular o desejo de ampliar esses conhecimentos e evidenciar a sua importância para o trabalho de gestão e de renovação de escola.” (RUBIM et al, mimeo, 2005, p.17).

Módulo 4 – Este módulo a distância, com 16 horas distribuídas ao longo de três semanas, tinha como tema o “Projeto de Gestão das TIC na Escola”. Nesse período, a equipe gestora da escola devia construir, juntamente com toda a comunidade escolar, um Projeto de Gestão das TIC na Escola, ou seja, num processo de gestão democrática, devia elaborar um Projeto aberto a parcerias internas e externas à comunidade escolar, e que estivesse, também, articulado ao Projeto Pedagógico da Escola.

A finalização do Curso foi realizada através de uma Videoconferência em 18/06/2006, com a participação de todos os gestores-cursistas e das equipes formadoras.

### 1.3. AVALIAÇÃO DO PROJETO

O processo de avaliação do Projeto (CAPPELLETTI, 2006; PUC-SP, 2006) era realizado sob duas perspectivas: uma direcionada aos parceiros que investiram na sua realização e que pretendiam utilizar seus resultados como indicadores para decisões posteriores relativas às políticas de formação; e outra direcionada à função formativa, cujos resultados interessavam especialmente à equipe gestora do projeto e aos demais envolvidos: professores, monitores, estagiários e alunos-gestores.

É significativo apontar que essas duas perspectivas complementavam-se na proporção em que havia uma ressignificação das ações em direção às transformações qualitativas previstas nas expectativas do Projeto. Os instrumentos de avaliação permitiam uma conjugação de dados quantitativos e qualitativos, e foram elaborados para avaliar o impacto, o processo e os resultados do Projeto.

O impacto privilegiava a aplicação de dois questionários para verificar a situação dos alunos-gestores em relação aos objetivos do curso. Um era aplicado no início, e outro, ao final do curso. Ainda nesse quesito, após três ou quatro meses, eram feitas visitas às escolas para verificar, através de entrevistas semiestruturadas, se as propostas elaboradas pelos gestores que participavam do curso estavam sendo implantadas.

A avaliação em processo era realizada pelos professores, monitores e estagiários, através da análise dos memoriais elaborados individualmente e postados pelos gestores ao final dos Módulos 1 e 2. A avaliação ocorria, também, nas discussões realizadas nos fóruns, *chats* e nas reuniões periódicas que aconteciam regularmente com a equipe gestora, na sede do Projeto, às sextas-feiras.

A avaliação de resultados considerava as notas obtidas pelos alunos, as frequências no ambiente, incluindo as evasões e desistências, acrescida das informações obtidas em grupo focal no final do projeto.

Diferentes procedimentos foram utilizados para a análise das informações e dados coletados, tanto os quantitativos como os qualitativos. Instrumentos, como o

*software* CHIC - Método Estatístico Implicativo e Coersitivo, (PUC, 2006a) utilizado em Estudos Qualitativos de Regras de Associação - eram utilizados para analisar as respostas dos questionários elaborando a árvore de similaridade; assim também as informações colhidas junto às entrevistas, aos memoriais, às gravações das reuniões com professores e às discussões nos grupos focais, tudo fornecia elementos para a análise qualitativa, em torno de eixos organizacionais definidos a partir das questões propostas.

A avaliação dos gestores-cursistas era realizada durante o desenvolvimento das atividades nos quatro módulos, levando-se em conta as produções individuais e as elaboradas em grupo, assim como a frequência ao ambiente virtual e às atividades presenciais previstas no curso. Após a somatória, eles deveriam alcançar um aproveitamento mínimo de 70% para serem aprovados e receberem as certificações emitidas pela PUC/SP.

O Projeto foi reconhecido e recebeu vários prêmios. Em solenidade, a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo recebeu o Prêmio *e-Learning* 2005 (MICROSOFT, 2006) e 2006 nas categorias Referência Nacional e Acadêmica pelo seu desenvolvimento (E-LEARNING BRASIL, 2007). Recebeu, também, o Prêmio *Educare* que é dirigido a todas as instituições de ensino, empresas, fundações, associações, órgãos públicos e profissionais que contribuem para o desenvolvimento da educação no Brasil (EDUCARE, 2007). E, recentemente, a PUC recebeu o Prêmio ABED de Excelência em Educação a Distância – 2007, cuja finalidade é incentivar o desenvolvimento de práticas inovadoras e de pesquisa em EAD no Brasil, (PUC, 2007).

Numa versão com adaptações para melhor atender à diversidade regional, o Projeto vem sendo desenvolvido em outros estados do Brasil como: Goiás, Minas Gerais, Tocantins, Bahia, Pernambuco, Santa Catarina, Mato Grosso, Pará, Rio Grande do Sul e Distrito Federal. (PUC, 2007)

#### **1.4. AMBIENTE VIRTUAL DO CURSO**

Como ambiente virtual, o curso de formação de gestores para o uso das tecnologias de informação e comunicação utilizou o Portal Microsoft Gestão Escolar e Tecnologias, uma plataforma customizada pela Microsoft para EAD destinada, em especial, à realização do Projeto Gestão Escolar e Tecnologias (PUC, 2004).

Diferentes formas de interação ocorreram em diversos espaços e atividades previstas ao longo do curso, iniciando pelo portal de acesso, onde havia três espaços previstos para interação: Espaço Aberto; Meu Espaço e Meu Curso.

No Espaço Aberto, estavam as informações básicas do projeto, os cursistas-gestores e os professores do curso, as instituições de ensino diretamente relacionadas, os parceiros, os cursos cadastrados, o acesso às salas de bate-papo, porém, só permitido aos portadores de senha, e um canal de comunicação com a Equipe de Suporte para o relato de problemas tecnológicos, onde o participante encontrava o *e-mail* e o telefone para contato.

O segundo ambiente, Meu Espaço, era restrito aos usuários cadastrados no curso. Para acessá-lo, o usuário fazia *login* composto de *e-mail* e senha. Nele estavam disponibilizados os dados do cadastro no ambiente e, através dele, era possível publicar depoimentos, notícias, trocar informações e relatar casos de sucessos.

O Meu Curso permitia, aos gestores-cursistas e professores, o acesso ao conteúdo do curso. Neste espaço era postada a parte quantitativa do curso: dados estatísticos e relatórios que subsidiavam análises qualitativas e intervenções pontuais da equipe da coordenação do projeto e dos professores do curso, junto às diversas turmas.

O portal, enquanto ambiente de integração de informações e sistemas, tinha entre suas características: funcionalidade ao oferecer acesso, de forma simples e eficiente, às informações em diversas fontes disponíveis e à interação entre usuários; e agilidade na tomada de decisões, podendo gerar mais produtividade na proporção em que reduz o tempo de busca na procura das informações.

Num processo simultâneo à compreensão da Estrutura Curricular e dos conteúdos do curso, era necessário conhecer as funções de cada uma das ferramentas computacionais disponíveis no ambiente virtual – Solução Microsoft para EAD - que foi utilizado no curso. Apesar de as ferramentas não serem inéditas, era preciso compreender suas potencialidades e contextualizá-las no curso de forma a situá-las nas atividades propostas e na interação entre os participantes.

A Figura 1 apresenta as ferramentas utilizadas no ambiente virtual do curso.



**FIGURA 1 - Material extraído do ambiente para ilustrar a barra de ferramenta**

Fonte: [www.gestores.pucsp.br](http://www.gestores.pucsp.br) - PUC 2005

O **Bate-Papo** era a ferramenta que permitia a criação de um espaço de comunicação síncrona entre todos os participantes onde a mediação podia acontecer em tempo real. É interessante observar que, em uma sala de Bate-Papo, todos podem ser mediadores: professor, gestores-cursistas e convidados, se houver. Como é um processo rápido de comunicação e envolve muitos participantes, as expressões digitadas assemelham-se à oralidade e acabam externando a essência do pensamento naquele momento, o que pode resultar em indicadores para a solução dos problemas que vão emergindo durante aquela etapa de formação. Como é um processo de comunicação simultânea, pode tornar-se um espaço para esclarecer dúvidas, trocar experiências, trabalhar conceitos e aumentar a afetividade entre os participantes.

O **Fórum** era o espaço *on-line* de comunicação assíncrona. Enquanto espaço, utilizava o ambiente virtual para: debates, discussão e resolução de problemas; construção coletiva de conceitos; esclarecimentos de dúvidas; troca de experiências e opiniões; e orientações metodológicas, dentre outros. Constituía-se como um espaço democrático, no qual todos os participantes podiam externar suas posições e torná-las conhecidas. Como o processo de participação era individual e ocorria no tempo escolhido pelo participante, ele podia ler todas as contribuições, analisá-las e compreendê-las para, só então, emitir parecer, apresentar alternativas, elencar sugestões, estabelecer acordos, configurando um processo de mediação não simultâneo e coparticipativo onde todos podiam exercer a função de mediador.

O **Correio** era a ferramenta de comunicação utilizada pelos cursistas para enviar e receber mensagens. Um espaço de interação destinado, de forma especial, aos gestores-cursistas, mas que o professor tinha acesso, podendo conhecer o teor das trocas realizadas. Funcionava como um *e-mail*, porém as mensagens só podiam ser destinadas aos participantes do curso.

O **E-professor** era o espaço de comunicação direta do professor da turma com os cursistas. A ferramenta disponibilizava um modo de comunicação individual e coletivo, permitindo ao professor selecionar os receptores para as mensagens enviadas. Podia direcioná-las a todos os participantes, a um pequeno grupo ou a um único gestor. Ao enviar a mensagem ao destinatário, uma cópia com o mesmo conteúdo era enviada diretamente ao cursista para o seu cadastrado no curso. Um histórico de todas as mensagens ficava disponibilizado no arquivo, e elas podiam ser consultadas e retomadas sempre que necessário. Nesse espaço eram passadas e recebidas a maioria das orientações, informações e problemas.

A **Biblioteca** era o espaço de leitura que permitia o aprofundamento teórico e o movimento teoria/prática, de forma especial nas questões relacionadas à gestão escolar e tecnológica. Com *links* diretos, os gestores-cursistas tinham acesso a textos citados nos conteúdos, elaborados especialmente para o curso. Em sua grande maioria, esses textos foram escritos por especialistas no conteúdo e eram considerados relevantes para o estudo. Esses mesmos textos, também, estavam disponibilizados no *cdroom* para acesso *offline*, permitindo aos gestores-cursistas uma maior liberdade de estudo.

Na biblioteca, estavam postados todos os tutoriais do curso e *links* para acesso a *sites* o que permitia ao gestor-cursista encontrar, de forma eficiente, fontes de informações para o aprofundamento dos temas abordados.

As **Anotações** era a ferramenta utilizada para registrar dúvidas e fazer observações a respeito dos conteúdos e dos textos lidos durante o desenvolvimento do curso.

O **Marcador** era a ferramenta semelhante às Anotações e reservada apenas aos gestores-cursistas.

O **Portfólio** era a ferramenta que permitia ao gestor-cursista guardar o material e compartilhar o resultado do seu trabalho com o professor, monitor e pares. Ali, ele postava e disponibilizava suas produções individuais e em equipe como seus memoriais reflexivos, respostas de atividades, planilhas, apresentações em *PowerPoint*, textos, dentre outros. Era também no Portfólio que ocorria uma parcela significativa das interações. Quando totalmente compartilhado, permitia que todos os participantes tivessem acesso ao arquivo, podendo receber comentários, sugestões, permitindo uma interação entre pares e entre estudante/professor, por meio do diálogo escrito e através dos comentários postados.

A **Agenda** era a ferramenta que apresentava as atividades. Através dela, o gestor-cursista informava-se sobre as atividades, tanto as individuais como as de grupo, inerentes àquele módulo que ele deveria realizar. Oferecia certa flexibilidade para adaptações, permitindo ao professor fazer ajustes pessoais para sua turma a partir de um modelo inserido pela equipe de suporte, observando, no entanto, o cronograma do curso. Ela podia ser visualizada no início de cada módulo.

Outra ferramenta disponível era **Novidades**, como um pequeno resumo, a coluna apresentava as inserções realizadas pelos participantes do curso em todas as ferramentas, e disponibilizava *links* para acessá-las, o que lhes permitia informar-se não só sobre o número de mensagens e interações realizadas a partir dos seus últimos acessos, mas também do conteúdo de tais mensagens e interações.

## **2. COMPREENDENDO O USO QUE OS GESTORES FIZERAM DAS TIC E COMO AS UTILIZARAM NAS ATIVIDADES DO CURSO**

Como o Projeto Gestão Escolar e Tecnologias era um projeto voltado para a inserção das tecnologias, enquanto instrumento de gestão tanto na área administrativa como na área pedagógica, as atividades planejadas e executadas ao longo do curso para o uso das TIC estavam centradas no binômio gestão/tecnologia, e nessa perspectiva os recursos tecnológicos foram sendo trabalhados.

O gestor-cursista teve contato com a tecnologia desde o primeiro momento do curso. Iniciava com o acesso ao computador e à internet, em direção ao portal do Projeto onde ele realizava suas primeiras interações virtuais através do Espaço Aberto, Meu Espaço e Meu Curso. Estes eram espaços que, ao serem explorados com o passar do *mouse*, forneciam-lhe uma diversidade de informações como dados, estatísticas, notícias, relação de alunos, professores e escolas, Diretorias de Ensino, ferramentas digitais, e permitiam-lhe efetuar processos de comunicação com distintas finalidades.

Como o desenvolvimento do curso conjugava momentos presenciais e a distância, era importante que todos os gestores-cursistas se familiarizassem com o ambiente virtual, por ele transitassem, dele fizessem parte, pois assim poderiam participar das atividades desenvolvidas no curso. Essa familiaridade permitir-lhes-ia não só estabelecer interações e mediações com os pares e monitores, mas também potencializar os seus processos de aprendizagem.

Várias atividades foram planejadas para que os objetivos propostos fossem alcançados. Em paralelo, considerava-se a importância da participação do outro, do trabalho coletivo em equipe, da troca de experiências, uma vez que nem todos os gestores-cursistas partiam do mesmo patamar de conhecimentos em relação ao uso e aplicação das tecnologias digitais.

O curso iniciava com um módulo presencial - Módulo 1 - e, para sua realização, alguns pré-requisitos eram necessários, dentre eles, a inscrição no curso. Como parte desse processo, era preciso que o gestor-cursista tivesse um *e-mail* pelo qual poderia enviar e receber suas correspondências, além daquelas transitadas pelo ambiente. Como uma das funções dos professores e monitores da turma era preencher e verificar a completude dos dados das inscrições, o gestor-cursista que ainda não tinha o *e-mail*, era notificado naquele momento e auxiliado a adquiri-lo para completar o seu processo de inscrição. Tal fato permite-nos deduzir que todo participante, mesmo com a intervenção do outro, teve contatos com as TIC, enquanto objeto de comunicação e informação, ao criar o próprio *e-mail*, como parte de um processo de inscrição ao curso.

Constava da pauta do Módulo 1 a abertura do curso com a presença dos professores, monitores, gestores e parceiros que, agendados para aquele momento, utilizavam o espaço para exposição oral e/ou gravações em *cd room*, explicitando suas intenções e expectativas em relação aos investimentos canalizados. Em seguida, os iniciavam os trabalhos utilizando os computadores conectados em rede no laboratório de informática, através da orientação dos professores e monitores.

É importante observar que todos, sem nenhuma exceção, utilizavam os computadores desde o primeiro momento e que, mesmo sem familiaridade com a rede, por ela transitavam como previam as atividades do curso. Cuidava-se, no entanto, para que sempre houvesse, junto dos gestores-cursistas, alguém mais experiente capaz de assegurar a realização das atividades.

## **2.1. DESCREVENDO AS ATIVIDADES PRÁTICAS DO CURSO**

Articuladas com a teoria, as atividades práticas eram desenvolvidas de maneira integrada com outras ações que transpunham o ambiente virtual para maior extensão na escola e DE. Essas atividades ressignificavam os aspectos teóricos previstos nos módulos e externavam, em seus resultados, os conhecimentos

construídos no processo de aprendizagem; para serem executadas, carregavam no seu bojo conhecimentos implícitos, advindos dos diversos portadores de conhecimentos, presentes no decorrer do curso, e que utilizavam outras formas de expressão além da linguagem escrita. As imagens, a animação, os cenários, os *links* permitiam, ao gestor-cursista diferentes processos de interação. Esses *links* estavam presentes tanto nas telas portadoras de conhecimentos e informações como nas telas das atividades, onde palavras grafadas em azul (Formatação, Portfólio, Comentário, Como você aprende, Apoio teórico, Estrutura, Questões, Roteiros e Fóruns), quando clicadas, abriam-se para explicitação de conceitos, esclarecimentos, roteiros para a elaboração das atividades e questionamentos que potencializavam as discussões. Outros *links* com as palavras: Importante!, Aprofunde-se!, Informação Extra! - levavam o gestor-cursista à interação com textos de aprofundamento teórico, a esclarecimentos conceituais e acessos a *sites* na rede.

## 2.2. ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O MÓDULO 1

1 – Trajetória – O gestor-cursista devia redigir um texto, utilizando o processador de texto *Word*, com mais ou menos 15 linhas, sobre sua trajetória escolar e profissional, enfatizando aspectos importantes do seu período estudantil, de suas experiências com gestão no contexto da escola e DE explicitando ainda seus ideais e expectativas. Depois, seguir as regras de formatação sugeridas, salvá-lo na pasta Meus Documentos e disponibilizá-lo no seu Portfólio. Devia, também, ler e comentar o texto de um colega compartilhando as considerações elaboradas.

2 – Minha Escola/DE – Num trabalho em grupo da escola/DE, a equipe gestora devia, observando algumas informações, elaborar um documento usando o aplicativo disponível (*Word, Excel, PowerPoint ou FrontPage*), descrevendo aspectos importantes que revelavam a marca e identidade da escola/DE e que a faziam destacar-se na comunidade e, num passo seguinte, formatar conforme as indicações, e postá-lo no portfólio do grupo. Na tela dessa atividade havia um *link*



que dava acesso aos “Aplicativos utilitários” nos contextos educacionais I, II, III, IV no *site* <http://www.proinfo.mec.gov.br> em Bibliotecas-Publicações. Para a execução dessa atividade, o grupo podia optar por um aplicativo que melhor comunicasse seus achados, ou seja, podia utilizar as ferramentas

tecnológicas que melhor expressassem as idéias do grupo, permitindo ao outro conhecer a marca e a identidade da escola/DE. É importante observar que, mesmo numa fase inicial do curso, eram feitas sugestões de diversas ferramentas para a execução da atividade.

3 – Esboço de uma proposta de ação – Nessa atividade a equipe gestora da escola/DE devia analisar e discutir as ações que estavam sendo realizadas ou que gostaria de realizar para incentivar e viabilizar o uso das tecnologias para solucionar problemas presentes na sua realidade. Na tela havia um *link* - questões- que abria a “Questões para pensar”, onde uma série de perguntas potencializava reflexões sobre a presença das tecnologias pela escola/DE. A partir daí, o grupo devia elaborar o esboço de uma ação possível de ser realizada, usando as tecnologias presentes na escola/DE, a ser concretizada durante as oito semanas do Módulo 2 e, depois de seguir as orientações de formatação, postá-la no portfólio do grupo.

Ao trabalhar em grupo, com um objetivo definido, a equipe gestora teve a oportunidade de refletir sobre a realidade da escola/DE, seus interesses, motivações e limites que permeavam tanto os aspectos administrativos como os pedagógicos. Considerando esses aspectos, a discussão era canalizada para a presença das tecnologias, enquanto facilitadora dos processos de gestão e de aprendizagem, tanto na escola como na DE. A reflexão desencadeada no eixo tecnologia/gestão/recursos humanos permitia, à equipe, fazer um diagnóstico da situação real da utilização das TIC no interior da escola/DE e, a partir daí, traçava um esboço da ação que mais tarde seria amplo objeto de discussão tanto na escola/DE como no ambiente virtual. O fato de a produção ser disponibilizada no ambiente virtual sinalizava que a equipe, ao comunicar suas idéias, abria-as a comentários tanto dos pares como do professor, estabelecendo, assim, um processo de interação/mediação

4 – Socializando experiências com as TIC – Com essa atividade iniciava-se a discussão sobre “Quais as contribuições das TIC para sua escola/DE”. Esta era uma atividade que se estendia para o ambiente *on-line* numa discussão feita no Fórum “Socializando experiências com as TIC”, em que os gestores-cursistas deviam compartilhar suas reflexões e questionamentos sobre o tema proposto.

5 – Memorial Reflexivo – Era uma atividade individual na qual o gestor-cursista, seguindo um roteiro de orientação, devia elaborar um texto considerando sua experiência vivenciada durante o Módulo 1. A produção era através do processador


de texto *Word*. Em seguida o gestor-cursista devia salvá-lo em Meus Documentos e, numa etapa posterior, postá-lo no seu Portfólio.

O Memorial Reflexivo era um documento de cunho pessoal, onde o gestor-cursista fazia seus registros. Numa perspectiva investigativa, ele procurava questionar suas próprias ações, procurando identificar o que aprendeu, as dificuldades enfrentadas e como as superou, além de emitir comentários e sugestões. Tornava-se uma elaboração reflexiva na proporção em que considerava toda a sua experiência vivenciada naquele módulo, tecendo suas considerações sobre suas próprias “ações, reações, sentimentos, impressões, interpretações, explicitações, hipóteses e preocupações” (PUC, 2004, p.18). Ao revelar seus registros, o gestor-cursista comunicava ao outro a sua experiência vivenciada.



### 2.3. ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O MÓDULO 2

A primeira atividade desse módulo era “Refletindo sobre a própria aprendizagem” onde o gestor-cursista devia elaborar um texto de 20 a 30 linhas utilizando o processador de texto *Word*, no qual explicitava seus processos de aprendizagem no cotidiano ou no seu trabalho e, em seguida, disponibilizava-o em seu portfólio para comentários dos colegas. Devia acessar o portfólio de um ou mais colegas e tecer comentários sobre o texto postado por eles, estabelecer diferenças e semelhanças entre as formas de aprendizado, escrevendo um comentário para ser compartilhado com os colegas.

A atividade desse módulo enfatizava a auto-reflexão ao gestor-cursista sobre o próprio processo de aprendizagem em dois campos: no cotidiano e no trabalho. Comunicar sua(s) forma(s) de aprender e de se inteirar como o outro aprende, permitia-lhe estabelecer diferenças e semelhanças no processo de aprender. E,

numa interação com a teoria, através do *link*  buscava o entendimento de como o processo de aprender pode dar-se de diferentes formas, variando de sujeito para sujeito.

3 – Como acessar um *site* e fazer pesquisa na internet – Utilizando o MSN Busca, o gestor-cursista devia realizar uma pesquisa sobre tecnologias aplicadas à gestão escolar no Brasil. Havia uma sequência que partia diretamente do endereço do *site* – <http://www.msn.com.br/> - seguida de uma sugestão de palavras a serem

combinadas para viabilizar a busca e atingir a página de resultados. A partir daí, o cursista ia aos *links* de seu interesse. Após, devia elaborar um resumo no *Word* sobre o material acessado e disponibilizá-lo no portfólio. Na tela de descrição da atividade, havia dois *links* que levavam a informações: um -  **Importante** - lembrava que a combinação de palavras permitia uma busca mais direcionada e o outro -  **Informação Extra** - informava a existência de “Buscadores”, ou seja, de *sites* especializados em busca na internet, com versão em Português e citava o Google [www.goole.com](http://www.goole.com) e o Altavista – [www.altavista.com](http://www.altavista.com) .

Ao seguir a sequência descrita - elaborada por uma outra pessoa para realizar a atividade - o gestor-cursista imitava um procedimento que lhe permitia chegar a resultados semelhantes aos já testados. Consistia em uma ação voltada para a busca de informações na rede, com objetivos previamente determinados. Após a realização dessa etapa, ele devia utilizar as ferramentas para comunicar seus achados. É importante observar que a não linearidade dessa atividade permeada de *links* motivava o gestor-cursista a outras experimentações.

4 – Compreensão dos aspectos teóricos – A atividade tinha como propósito a socialização, junto aos pares, das reflexões feitas pelos gestores-cursistas, a partir dos aspectos teóricos e práticos veiculados nos cenários e textos que abordavam práticas de gestão utilizando as tecnologias. Após a leitura e análise individual de cada situação apresentada, o gestor-cursista devia expor seus comentários compartilhando-os no Fórum “Leituras Comentadas”.

5 – Produção no coletivo – A partir dos estudos realizados durante o Módulo 2, a equipe gestora devia definir um tema para escrever um pequeno “Artigo”, que permitisse à/ao equipe/grupo expressar seus questionamentos relacionando as TIC na escola/DE e a gestão com tecnologias. Depois devia selecionar e discutir as questões mais importantes a serem analisadas a partir de um referencial teórico. Seguindo as orientações sobre estrutura e formatação, o artigo deveria ser disponibilizado no portfólio do grupo.

6 – Elaboração do Pôster – Para a finalização do Módulo 2 , a equipe gestora devia elaborar um pôster que sintetizasse os resultados da ação realizada na escola/DE. Para a sua confecção, alguns pontos elencados deviam ser observados.

O pôster foi apresentado na “Exposição de Pôsteres” realizada durante o Módulo Presencial no primeiro dia.

Ainda durante o Módulo 2, uma seção de “Bate-papo” devia ser realizada. Também denominado *chat*<sup>5</sup> em alguns ambientes virtuais, é uma das ferramentas mais populares entre os usuários dos ambientes *on-lines*. Os *sites* de bate-papo constituem espaços de reuniões síncronas. A dimensão temporal desse tipo de interlocução caracteriza-se pela sincronicidade em tempo real aproximando-se de uma conversa telefônica, porém os interlocutores utilizam a palavra escrita para fazer a interlocução, escrevendo suas mensagens que, a olhos desavisados, parecem criptografadas, ou seja, ininteligíveis para os que não têm acesso a essas convenções. Direcionados aos mais variados tipos de usuários da rede, é possível escolher e aglomerar-se por identidade de interesses, assuntos, temas, faixa etária, dentre outros agrupamentos. O uso do “Bate-Papo” permitiu, ao gestor-cursista, o contato com a sincronicidade da comunicação escrita. Ao mesclar elementos da oralidade com os da escrita, buscava uma comunicação em tempo real para explicitar suas dúvidas, compreender conceitos, trocar experiências, incentivar o colega, amenizar a angústia daqueles que ficavam só acompanhando a discussão, considerando-se sem as habilidades técnicas necessárias para essa interação que se dá numa alternância ininterrupta de enunciados.

Apesar de a ferramenta do curso não dispor de determinados recursos presentes na maioria dos *sites* de bate-papo - como *emoctions*, escolha de fontes e cores, envio simultâneo de imagens, vídeos, *webcan* e outros - seu uso permitiu ao gestor-cursista utilizá-la como instrumento de comunicação, informação e aprendizagem.


## **2.4. ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE DURANTE O MÓDULO 3 - MOMENTO PRESENCIAL**

1 – Apresentação da Reflexão na Ação – Essa atividade consistia na apresentação do resultado da reflexão sobre a Ação gestora com tecnologia, desenvolvida na escola/DE durante o Módulo 2. A equipe devia escolher um de seus

---

5 Conversa em inglês.

membros para fazer, em 10 minutos, uma apresentação que retratasse o trabalho desenvolvido. Para elaborar e expor a apresentação, a equipe podia fazer uso da ferramenta que considerasse mais adequada: *PowerPoint*, *FrontPage*, *Movie Maker*, *Word* ou outro programa disponível. Se necessário, podia também contar com o apoio dos monitores e professores. Num passo seguinte, a equipe disponibilizá-lo-ia no portfólio do grupo.

O link  [Aprofunde-se](#) fornecia informações de como encontrar tutoriais de programas que permitissem realizar uma apresentação do trabalho utilizando linguagem hipermídia. Para a execução dessa atividade, a equipe gestora devia escolher ferramentas digitais que otimizassem o tempo, uma vez que precisava expressar, em dez minutos, o trabalho realizado ao longo de dois meses na DE/escola.

2 – “Refletindo no coletivo da turma” – Após a troca de idéias e experiências na apresentação dos pôsteres, a equipe devia identificar um tema para ser analisado, e que estivesse relacionado à gestão escolar e as TIC. Alicerçada em teorias já estudadas, ela devia elencar os pontos principais a serem defendidos ao participar de uma “Roda Reflexiva” no coletivo da turma.

3 - “Estratégias para a construção de Projeto Coletivo” - Nesta atividade, o grupo de gestores da unidade de ensino devia levantar estratégias de viabilidade e mobilização para o envolvimento de toda a comunidade escolar, tornando-a coautora e corresponsável pela criação e desenvolvimento de um projeto a ser efetivado na escola e cujas tecnologias fossem instrumentos potencializadores dos processos de gestão. Para o levantamento do conjunto de ações a serem perseguidas, a equipe devia considerar o tempo disponível para a elaboração do projeto e a melhor forma de mobilização da comunidade e de outros parceiros.

Utilizando o *Word*, a equipe devia elaborar a proposta, ou seja, traçar um plano estratégico para viabilizar o projeto. Em seguida, devia postá-lo no portfólio do grupo. Em paralelo, a equipe devia pensar, também, na viabilidade do projeto, isto é, ter consciência da situação real da DE/escola, estabelecer parceria para que o projeto saísse do campo das idéias rumo a um cronograma de execução.

4 – “Memorial Reflexivo” – essa atividade propunha uma retomada das experiências vivenciadas nos Módulos 2 e 3. Seguindo um roteiro disponibilizado no

portfólio “Material de Apoio”, o gestor-cursista devia elaborar o seu memorial no processador de texto *Word* e disponibilizá-lo no seu portfólio.

Em três momentos distintos, o/a gestor-cursista devia elaborar o seu Memorial Reflexivo: este era um deles. Nessa atividade ele precisava, de forma reflexiva, sistematizar e comunicar ao outro suas experiências vivenciadas nos Módulos 2 e 3.

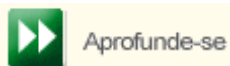
## 2.5. ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O MÓDULO 4

1 – “Elaboração do Projeto Gestão Escolar e as TIC” - Em consonância com os princípios definidos pelo Projeto Educacional da DE e o Projeto Político Pedagógico da Escola, a equipe gestora devia elaborar, junto com a comunidade escolar, o Projeto Gestão Escolar e as TIC, considerando a realidade da escola, seus limites, suas possibilidades e seus interesses: um Projeto que, alicerçado nas teorias estudadas e nas práticas vivenciadas durante a realização do curso, representasse um avanço nas práticas exercitadas no cotidiano da escola.

Como a elaboração do Projeto Gestão Escolar e as TIC era o maior objetivo a ser alcançado, todos os estudos e ações realizadas no decorrer do curso convergiam para a sua elaboração. O Projeto devia estar alicerçado em bases teóricas estudadas e compreendidas durante o curso, assim como nas práticas vivenciadas pelos gestores-cursistas durante sua realização.

2 – “Articulação dos aspectos teóricos e práticos” – Essa atividade tinha como foco a participação no “Fórum Parcerias e Projetos”, um espaço de discussão e aprofundamento dos conceitos trazidos do Módulo 4 e a construção do projeto pela equipe gestora.

É importante observar que, na tela dessa atividade, havia um *link*



para o acesso a textos de aprofundamento nos aspectos teóricos relacionados a projetos e gestão de tecnologias na escola.

3 – “A reconstrução do conhecimento” – Baseada nos dois memoriais reflexivos, construídos anteriormente, seguindo alguns parâmetros que orientava a produção, o gestor-cursista devia elaborar um documento de 15 a 20 linhas que sintetizasse seu processo de construção do conhecimento. Depois, disponibilizá-lo no portfólio observando a agenda prevista.

A “Síntese dos Memoriais” constituía-se num documento que, ao ser postado no portfólio, comunicava o percurso feito pelo gestor-cursista no seu processo de construção do conhecimento.

### 3. PERCURSO METODOLÓGICO

Para a constituição dos dados, utilizamos os extratos textuais retirados dos três Memoriais Reflexivos elaborados ao longo do curso. Utilizou-se, num primeiro momento, a análise de conteúdos, que segundo Holsti (1968 *apud* CHIZZOTTI, 2006, p. 115), “é uma técnica de fazer inferências sistemáticas e objetivas, identificando as características especiais da mensagem.” Nessa mesma perspectiva, a análise de conteúdo é também definida como:

É uma dentre as diferentes formas de interpretar o conteúdo de um texto que se desenvolveu, adotando normas sistemáticas de extrair os significados temáticos ou os significados lexicais, por meio dos elementos mais simples do texto (CHIZZOTTI, 2006, p.114).

Chizzotti (2006) explicita que ao decompor o conteúdo do documento em fragmentos mais simples como palavras, termos, frases significativas capazes de revelar as sutilezas contidas no próprio texto, a mensagem pode ser apreendida. E que esses fragmentos podem ser reunidos em torno de “categorias, ou seja, de um conceito ou atributo, com um grau de generalidade, que confere unidade a um agrupamento de palavras ou a um campo do conhecimento, em função do qual o conteúdo é classificado, ordenado ou qualificado.” (p.117).

Mesmo sendo uma pesquisa prioritariamente qualitativa, a constituição e o tratamento dos dados também permitiu análises quantitativas, o que me pareceu coerente com a abordagem teórica utilizada contribuindo para a elucidação do processo de “Apropriação” das tecnologias, até porque, de acordo com Laville; Dione (1999, p. 255), “as perspectivas quantitativas e qualitativas não se opõem então e podem até parecer complementares, cada uma ajudando à sua maneira o pesquisador a cumprir sua tarefa, que é a de extrair as significações essenciais da mensagem”.

Esses dados foram compilados e submetidos a uma nova perspectiva de análise, usando-se o método estatístico multidimensional viabilizado pelo CHIC que,

simultaneamente, gera os números de ocorrências de cada categoria e as árvores de similaridade.

Como sujeitos da pesquisa, elegemos um grupo de gestores-cursistas da Diretoria de Educação de Araraquara.

### **3.1. SUJEITOS DA PESQUISA**

A Diretoria de Educação-DE-de Araraquara fez parte do Grupo das Regionais da Secretaria de Estado da Educação/SP que participou do curso Formação de gestores para o uso das TIC. Em março de 2006, a DE participou com sua terceira turma de gestores, compondo as turmas do G1M3 – Grupo 1 Momento 3. Como estagiária do Projeto, tive contato com a equipe formadora de Araraquara durante o Módulo 1, presencial. Era composta por um professor/supervisor, dois monitores/supervisores e um supervisor/ATP.

Durante a realização do Módulo 1, como um dos pontos de pauta, as Diretorias fariam o levantamento, com base na vivência que tiveram como formadores do Momento 2, dos pontos que deveriam ser discutidos naquele momento coletivo. A equipe de Araraquara apontou como dificuldades: o tempo curto para pensar a Ação e a elaboração do Projeto; fazer o levantamento de todas as tarefas realizadas no ambiente do curso; e as dificuldades que os gestores-cursistas tinham para registrar as produções no ambiente do curso.

Como estagiária tinha acesso à turma 394 formada por 30 gestores-cursistas. No decorrer do curso, pude acompanhar o desempenho da equipe formadora que realizava, com eficiência, o cronograma previsto das atividades e do trabalho que ela realizava junto aos gestores-cursistas. Num levantamento realizado pela nossa equipe, pude constatar que, em maio/2006, os gestores-cursistas já haviam postados 312 documentos no portfólio, nos quais havia 210 comentários de pares e equipe formadora. Nessa mesma ocasião, estavam abertos dois fóruns com participações superiores a 100 intervenções em cada um. A equipe formadora já havia realizado um *chat* e os gestores trocavam correspondências utilizando o correio. Durante a realização das videoconferências, percebia-se a presença e o entusiasmo de todo o grupo.

Frente ao exposto, selecionei os Memoriais Reflexivos 1, 2 e a Síntese dos Memoriais Reflexivos, da turma 394 como campo de coleta de dados para analisar e compreender como se processa a “Apropriação” das tecnologias.

Para compreender o uso que os gestores-cursistas fizeram das TIC - como as utilizaram nas atividades do curso e como estão presentes nas ações de gestão - com o intuito de atingir os objetivos propostos nesta investigação, foi necessário construir uma trajetória metodológica, apresentada a seguir.

### **3.2. QUESTÕES METODOLÓGICAS**

Como o curso Formação de gestores para o uso das TIC foi desenvolvido num processo conjugado de educação presencial e educação *on-line*, todos os documentos produzidos foram sendo armazenados no ambiente “Solução Microsoft para Educação a Distância”, especialmente customizado para o curso, gerando assim um grande volume de dados com características diversas. Esses documentos são relativos: aos materiais produzidos pelos professores e monitores (planilhas, sínteses, quadros, orientações, entre outros); às produções dos gestores-cursistas - individual e em grupo, postadas no portfólio (trajetória, textos, comentário de textos, memorial reflexivo, Ação na escola, Projeto Gestão Escolar e as TIC, entre outros); e aos registros textuais que ocorreram em outros espaços de comunicação do ambiente virtual (Fóruns, E-professor, Bate-papo e Correio Eletrônico).

Dentre esses documentos, optamos pelos registros textuais dos Memoriais Reflexivos 1 e 2, e a Síntese dos Memoriais elaborados durante o curso e postados no portfólio pelos gestores-cursistas da DE de Araraquara. Desses memoriais indicadores, buscamos compreender como se realiza o processo de “Apropriação” das TIC. Inicialmente, procuramos entender o memorial reflexivo como um dos espaços de formação utilizados nos cursos de educação *on-line*.

Em cursos de educação *on-line* com propostas mais avançadas, o memorial reflexivo vem sendo utilizado como um instrumento de caráter pessoal, um espaço onde o aluno vai registrando o ocorrido a partir de suas experiências e reflexões vivenciadas no decorrer do curso. Prado e Almeida M. E. (2007) definem o memorial reflexivo como

[...] um instrumento de caráter pessoal que permite ao participante do curso (aluno, monitor, professor) registrar o ocorrido, impulsionando-o a investigar as experiências vivenciadas por meio da análise sistemática de suas ações, reações, sentimentos, impressões, interpretações, explicitações, hipóteses e preocupações envolvidas nestas experiências... (p. 4).

Okada (2007) aponta - o como um dos mecanismos de avaliação utilizados pelos formadores, uma vez que permite, ao professor, conhecer e saber como o aluno está assimilando as experiências, possibilitando-lhe avaliar não só o resultado do seu trabalho, mas também acompanhar o percurso realizado pelo aluno, desvelando espaços para uma intervenção pedagógica pontual e eficiente. E para o cursista é um importante instrumento para compreender a si mesmo: permite-lhe registrar sua trajetória, avaliar e compreender a evolução do seu processo de aprendizagem. Refere-se ao memorial reflexivo como “um conjunto de reflexões construído de forma contínua pelo próprio aprendiz, sobre o seu processo de aprendizagem que abrange aspectos cognitivos, socioafetivos e intuitivos” (OKADA, 2007, p.87).

Nesta perspectiva, entendo que no memorial reflexivo são registrados não só o processo de aprendizagem, mas também as conclusões, produto das reflexões elaboradas pelo aprendiz. Pois ao externalizar os processos e os resultados de suas aprendizagens frutos de suas reflexões, nos aspectos cognitivos, afetivos, emocionais, o cursista revela suas experiências, seus acertos, avanços, assim como suas dificuldades, seus problemas, limites, e como conseguiu superá-los. Desta forma, o memorial reflexivo é o registro de um processo de aprendizagem vivenciado no curso, sempre aberto, permitindo-lhe revisitar, reelaborar e reescrever suas próprias reflexões. Entendo também que é um espaço de comunicação/informação entre o cursista e o professor, assim como entre pares, possibilitando processos de interação, pois, como uma ferramenta assíncrona, oferece possibilidades de acesso e intervenção de colegas, favorecendo a interação entre pares e criando possibilidades de *feedbacks*, na medida em que todos os cursistas compartilham suas reflexões, constituindo assim um espaço de formação e autoformação.

O memorial reflexivo também é considerado como um instrumento que permite ao aprendiz: a busca do autoconhecimento, a reconstrução do sentido a partir de suas experiências prévias, estabelecendo conexões entre o novo e o desconhecido; o desenvolver da escuta sensível, o ampliar-se para múltiplos olhares; a aquisição

de uma dimensão maior e profunda, com novas reflexões e questionamentos; o fazer emergir o pesquisador coletivo, resultante de um processo de socialização e reflexão conjunta. (OKADA, 2007).

No curso Gestão Escolar e Tecnologias, o memorial reflexivo é apontado com dois enfoques: primeiro, como instrumento individual do gestor-cursista, onde ele registra as situações vivenciadas no curso e, ao mesmo tempo, investiga a sua própria ação; segundo, como instrumento de avaliação onde o gestor-cursista faz a autoavaliação da sua própria aprendizagem, além de tecer comentários e apresentar sugestões em relação ao trabalho desenvolvido pelo outro.

Durante o curso, o memorial reflexivo é proposto em três momentos: no Módulo 1 - como atividade 05 - Memorial Reflexivo 1; no Módulo 3 - como atividade 04 - Memorial Reflexivo 2 ; no Módulo 04 - como atividade 03 - Síntese dos Memoriais Reflexivos.

Com base nessa escolha, coletamos dados brutos dos memoriais reflexivos em suas três fases. O passo seguinte consistiu na investigação dos dados, ou seja, daqueles dados que sinalizavam a “Apropriação” das tecnologias. Esse momento exigiu muitas releituras dos registros textuais. Nessas releituras, selecionamos apenas os registros textuais que sinalizavam indícios relacionados à “Apropriação” das tecnologias digitais. De posse desses dados mais definidos, realizamos a análise de conteúdo dos registros textuais, com a finalidade de identificar as Categorias Emergentes em cada um desses registros. Consideramos o termo “categoria”, utilizado ao longo desse trabalho, como um conjunto de idéias expressas nos registros textuais analisados (PRADO, 2003). As categorias conferem “unidade a um agrupamento de palavras ou a um campo do conhecimento, em função do qual o conteúdo é classificado, ordenado ou qualificado.” (CHIZZOTTI, 2006, p.117). As categorias não foram definidas *a priori*, elas foram identificadas a partir da análise de conteúdo dos registros textuais dos gestores-cursistas, expressos nos 85 Memoriais Reflexivos e disponibilizados nos Portfólios individuais no ambiente virtual do curso.

As categorias identificadas foram sendo classificadas e ordenadas de acordo com os níveis criados a partir dos pressupostos do processo de “Apropriação” tecnológica. Esses níveis tiveram como base os referenciais teóricos tecidos no capítulo II, onde buscamos aportes para explicitar o processo de “Apropriação” das tecnologias pelo sujeito. As 39 categorias foram sendo agrupadas conforme suas

identidades com um dos sete níveis de “Apropriação”: Emocional, Técnico-operacional, Imitação, Relação/comunicação, Relação/Informação, Relação/Expressão-reflexiva e Autoformação. Tais níveis, apesar de suas identidades, fazem parte de um único movimento e, ao serem potencializados, podem levar a outros mais elaborados e mais complexos. Minha vivência como estagiária do GET contribuiu muito para a interpretação dos possíveis indicadores do processo de “Apropriação”.

Finalizada a etapa da análise dos dados: registros textuais, categorias emergentes, níveis de “Apropriação”, submetemo-los à apreciação de outra pesquisadora para que as interpretações dos registros textuais pudessem ser convalidados. A participação da pesquisadora, doutoranda Maria Beatriz Moraes Rocha<sup>6</sup>, foi de fundamental importância, uma vez que ela foi uma das professoras do curso Gestão Escolar e Tecnologias. Suas pertinentes observações em nossas discussões provocavam uma releitura dos dados, desencadeando novas análises com vistas a um consenso interpretativo. Tal procedimento teve por objetivo imprimir um caráter de confiabilidade na identificação das categorias emergentes, bem como dos respectivos indicadores dos níveis de “Apropriação”.

### **3.3. CONSTITUIÇÃO DOS DADOS**

A análise de conteúdo dos registros textuais retirados dos memoriais reflexivos dos gestores-cursistas tem a intenção de identificar as Categorias Emergentes relacionadas aos sete níveis de Apropriação: Emocional, Técnico-operacional, Imitação, Relação/Comunicação, Relação/Informação, Relação/Expressão-reflexiva e Autoformação, os quais refletem as questões abordadas no Capítulo III – Referencial Teórico da presente pesquisa. Assim, as Categorias Emergentes identificadas, anexadas de seus descritores – frases significativas que descrevem e dão identidade à categoria - são apresentadas de forma organizada em quadros onde cada categoria apresenta um código, constituído por um número equivalente a uma das 39 categorias identificadas, seguido por uma, duas, três letras que se

---

<sup>6</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação: Educação e Currículo. PUC/SP. 2005/2009 e professora do GET.

referem ao mnemônio do tema correspondente. Explicitando, as categorias emergentes são codificadas como variáveis, por exemplo 1E, 2E, 3E, 4E, 5E, 6E... onde os numerais significam a ordem em que a categoria é colocada, seguida da letra que identifica o nível de “Apropriação”, no exemplo 1E, o E significa Emocional, ou seja é a primeira categoria do nível Emocional. O Quadro 02 – Categorias Emergentes apresenta as trinta e nove categorias relativas aos sete níveis do processo de “Apropriação”, com os códigos e os descritores de cada uma.

#### QUADRO 02 – CATEGORIAS EMERGENTES

<b>NÍVEL EMOCIONAL</b>		
<b>Código</b>	<b>Categorias Emergentes</b>	<b>Descritores</b>
1E	1EInteresse pelas TIC	Manifestações de interesse e vontade em utilizar as TIC.
2E	2EMotivação para aprender	As tecnologias digitais são vistas como elementos que estimulam o aprender.
3E	3EReceio do “Novo”	Explicita aspectos relacionados à insegurança, dificuldades em lidar com as tecnologias.
4E	4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento	Explicita aspectos relacionados à autoestima, realização pessoal, profissional, manifestações de entusiasmo, prazer, reconhecimento frente às realizações vindas da própria mobilização pessoal, de suas realizações consigo mesmo e com os pares.
5E	5ERelação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa	A formação das redes afetivas potencializa a formação de redes de aprendizagem colaborativas, transforma relações pessoais, aproxima as pessoas e melhora a convivência profissional e pessoal.
6E	6ETransposição de barreiras	Refere-se à capacidade de enfrentar desafios no campo pessoal e profissional.

7E	7E Estar junto virtual	Refere-se ao conforto de saber que, mesmo em ambiente <i>on-line</i> , pode-se contar com a compreensão, solidariedade, interlocução, de um outro mais capaz, para a sistematização do conhecimento.
8E	8E Promoção pessoal e atualização profissional	O uso das tecnologias é considerado como fator de promoção pessoal e atualização profissional.
9E	9E Integração pessoal e profissional	As tecnologias digitais são vistas como elementos que promovem integração pessoal e profissional no trabalho e no cotidiano.
10E	10E Ansiedade	Refere-se ao comportamento pessoal onde o sujeito manifesta, frente a uma situação nova – o uso das tecnologias – uma ansiedade positiva, favorável ao desenvolvimento do processo de aprendizagem.
11E	11E Gratidão	Refere-se a manifestações de agradecimento, apreço aos professores monitores e colegas pelas relações de companheirismo, incentivo e apoio para o uso das tecnologias.

<b>NÍVEL TÉCNICO-OPERACIONAL</b>		
<b>Código</b>	<b>Categorias Emergentes</b>	<b>Descritores</b>
12TO	12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos	Refere-se à existência e disponibilidade de recursos tecnológicos;  Refere-se à capacidade de operacionalização dos equipamentos e da exploração dos recursos tecnológicos.
13TO	13TO Conexão lenta da rede	Refere-se ao excesso de tempo despendido para acessar o ambiente virtual do curso e a internet.

14TO	14TO Falta de equipamentos tecnológicos e acesso à rede	<p>Refere-se à inexistência e ou número insuficiente de equipamentos tecnológicos.</p> <p>Refere-se à falta de acesso à internet e/ou à falta de internet com banda larga.</p>
15TO	15TO Assistência técnica	A existência de uma assistência técnica proporciona segurança para lidar com as ferramentas tecnológicas.
16TO	16TO Ousadia no uso das tecnologias	A segurança na operacionalização dos equipamentos potencializa atos de ousadia no uso das tecnologias.

### NÍVEL IMITAÇÃO

<b>Código</b>	<b>Categorias Emergentes</b>	<b>Descritores</b>
17I	17I Imitação Inicial	Explicita a ação que o sujeito realiza imitando (oral, escrito, representação mental) a ação do outro ou a própria ação, tentando chegar ao mesmo ou a resultados semelhantes no uso das tecnologias.
18I	18I Imitação Orientada	Refere-se à aquisição de novas competências e habilidades no uso das tecnologias, sob a orientação de um outro mais capaz, para realizar a ação.
19I	19I Imitação Compartilhada	<p>Refere-se ao processo de construir, reconstruir de forma significativa a ação, a partir dos fatos narrados (oral e/ou escrito) pelo(s) outro(s).</p> <p>Refere-se ao processo de compartilhamento entre pares das experiências, de conhecimentos adquiridos e vivenciados pelo sujeito e/ou equipe de trabalho.</p> <p>Refere-se ao processo de compartilhar entre pares, sucessos e dificuldades, o que enriquece e fortalece práticas no cotidiano da escola.</p>

<b>NÍVEL RELAÇÃO/ COMUNICAÇÃO</b>		
<b>Código</b>	<b>Categorias Emergentes</b>	<b>Descritores</b>
20RC	20RC Comunicação digital	<p>Explicita processos de comunicação realizados através do ambiente digital.</p> <p>Refere-se à capacidade de utilizar as tecnologias para comunicar ao outro suas idéias, interagir, assim como, receber e compreender as manifestações do outro.</p>
21RC	21RC Partilhar conhecimentos	Explicita o processo de socialização do conhecimento construído e disponibilizado para os pares.
22RC	22RC Tempo e comunicação	A falta de tempo é considerada como elemento que dificulta a realização das postagens das atividades no ambiente e participação em atividades síncronas.

<b>NÍVEL RELAÇÃO/ INFORMAÇÃO</b>		
<b>Código</b>	<b>Categorias Emergentes</b>	<b>Descritores</b>
23RI	23RI Acesso ao ambiente do curso	<p>Refere-se ao processo de acessar ambiente virtual do curso para se informar sobre as atividades.</p> <p>Refere-se ao processo de acessar o ambiente do curso para ler textos e telas.</p>
24RI	24RI Pesquisa na rede	Refere-se ao uso das tecnologias para buscar, pesquisar e selecionar informações na rede.
25RI	25RI Tempo e informação	A falta de tempo é considerada como elemento que dificulta as atividades que demanda consultas na rede e no ambiente do curso.

<b>NÍVEL RELAÇÃO/EXPRESSÃO-REFLEXIVA</b>		
<b>Código</b>	<b>Categorias Emergentes</b>	<b>Descritores</b>
26REX	26REX Gestão com tecnologias	<p>Explicita a importância das TIC como ferramenta pedagógica e de gestão.</p> <p>Refere-se às diferentes possibilidades do uso das TIC para fazer gestão nas áreas administrativas e pedagógicas</p> <p>As tecnologias são vistas como instrumentos potencializadores dos processos de gestão e ensino-aprendizagem.</p>
27REX	27REX Compreensão e uso avançado da tecnologia	Explicita processos de compreensão e uso dos recursos tecnológicos e dos <i>softwares</i> que viabilizam produções digitalizadas.
28REX	28REX Gestão das tecnologias	Expressa ações de gestão das tecnologias existentes na escola/DE.
29REX	29REX Solução de problemas	Utilizam-se as tecnologias para solucionar, resolver problemas no trabalho e no cotidiano.
30REX	30REX Extensão do uso das tecnologias	O uso das tecnologias digitais em ambientes e áreas de trabalho promove o uso delas em outros espaços e campos do conhecimento.
31REX	31REX Trabalho em equipe	<p>Refere-se ao processo de agir a partir da decisão coletiva para se chegar ao resultado desejado.</p> <p>O agir coletivo apresenta resultados mais satisfatórios.</p> <p>Trabalho coletivo, participativo e democrático favorece o desenvolvimento das ações.</p>
32REX	32REX Inclusão digital	O uso das tecnologias é visto como fator de inclusão digital.
33REX	33REX Integração comunidade/escola	O uso das tecnologias promove a integração escola/comunidade.
34REX	34REX Relação teoria/prática	<p>A utilização dos recursos tecnológicos aponta à necessidade de conciliar a teoria à prática.</p> <p>As tecnologias potencializam a organização e socialização das reflexões sobre aspectos teóricos associados às tarefas práticas.</p>
35REX	35REX Relação dimensão pedagógica/técnico administrativo	O uso das tecnologias na gestão escolar potencializa um processo de influência mútua entre as dimensões pedagógicas e técnico-administrativas.

<b>NÍVEL AUTOFORMAÇÃO</b>		
<b>Categorias Emergentes</b>		<b>Descritores</b>
36AF	36AF Formação pessoal e profissional	<p>As tecnologias são consideradas parceiras para a formação profissional.</p> <p>O uso das tecnologias possibilita processos de formação continuada e/ou em serviço.</p> <p>As tecnologias possibilitam a formação de redes colaborativas de aprendizagem.</p> <p>Reconhece que há outros espaços produtores de conhecimento além do escolar.</p>
37AF	37AF Construção, socialização e disseminação do conhecimento	<p>Refere-se ao uso das tecnologias para explicitar o processo de construção, socialização e disseminação do conhecimento.</p> <p>Refere-se ao uso crítico e consciente das tecnologias para compreender o mundo e atuar de maneira democrática.</p>
38AF	38AF Gestão do tempo	<p>Refere-se a saberes relacionados aos atos de gerir, administrar, organizar, otimizar o tempo, possibilitando a criação de tempos pessoais e coletivos.</p>
39AF	39AF Resignificação e reconstrução da ação	<p>A socialização da ação, colaborativamente construída, associada ao envolvimento, comprometimento e interação entre os pares, promove a resignificação e a reconstrução da ação em outros espaços, contextos e situações de aprendizagem.</p>

Como as categorias emergiram a partir da análise dos conteúdos dos extratos textuais extraídos dos três Memoriais Reflexivos dos gestores-cursistas, o conjunto das trinta e nove categorias foi utilizado na planilha do *Excel* para gerar os dados a serem analisados nos três Memoriais Reflexivos, em três momentos distintos: Memoriais Reflexivos 1 e 2 e Síntese dos Memoriais. Portanto, a ocorrência da categoria na árvore de similaridade e/ou no gráfico de barras, está relacionada à sua presença no Memorial Reflexivo de origem.

### **3.4. MÉTODO ESTATÍSTICO MULTIDIMENSIONAL**

A partir da constituição dos dados, busquei apoio em um método estatístico multidimensional utilizado em estudos qualitativos de regras de associação, permitindo-me, assim, encontrar novas possibilidades de análises que poderão contribuir para o entendimento do processo de “Apropriação” das tecnologias. Esse método estatístico é viabilizado por um *software* que faz análise de similaridade, permitindo a visualização de semelhança e classes de variáveis mapeadas em níveis de uma árvore hierárquica. Esse método consiste na organização e análise de dados, segundo seu agrupamento e intersecção, as quais se desenvolvem através do CHIC – Classificação Hierárquica, Implicativa e Coersitiva (ALMOULOU, 1992; PRADO, 2003). O *software* foi desenvolvido por um grupo de pesquisadores coordenado pelo Professor Doutor Regis Grãs, do Núcleo de Pesquisa Didática da Matemática da Universidade de Rennes, na França, em 1992. Tinha por intenção sintetizar e estruturar as respostas dos professores para obter uma tipologia de comportamentos, por meio de um tratamento multidimensional de dados estatísticos. Ele tem como função extrair um conjunto de dados, cruzando sujeitos e variáveis (ou atributos), regras de associação entre variáveis, fornecer um índice de qualidade de associação e de representar uma estruturação de variáveis obtida por meio de regras. (ALMOULOU, 2005).

Uma grande referência na disseminação e na orientação do uso do CHIC no Brasil é o Professor Doutor Saddo Almouloud, do Centro das Ciências Exatas e Tecnologias da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Áreas como Educação, Matemática e Psicologia vêm utilizando esse *software* que prioriza a análise qualitativa, buscando compreender as interrelações dos dados com vistas ao

estabelecimento de novas relações interpretativas sobre a problemática investigada (ALMEIDA, 2000; PRADO, 2003; CANALES, 2007).

Segundo Almouloud (2005), pesquisadores utilizam-no em educação, na análise qualitativa das informações, no intuito de tomar decisões que se apóiam em uma certa estabilidade e pertinência de respostas. Ou seja, muitas vezes o pesquisador recorre às análises estatísticas de dados multidimensionais, pois, elas possibilitam sintetizar e estruturar os dados multidimensionais apontando as variáveis estatísticas (e/ou didáticas), os fatores em jogo, suas relações, sua hierarquia etc, assim como, tornando mais compreensível, em situações de resolução de problemas, a dinâmica dos comportamentos de alunos ou professores.

O uso do CHIC precede da compilação dos dados resultantes das análises-interpretativas dos registros textuais. Ou seja, é necessário elaborar as planilhas (no *Excel*), onde as categorias emergentes são codificadas como variáveis, por exemplo 1E, 2E, 3E, 4E, 5E, 6E..., as quais são colocadas na primeira linha da tabela, e os participantes, gestores-cursistas, codificados, por exemplo, como AHS, AMJS, CCS, CRF, CRMA, EMC, GCS, JDSF, JSM, LETPC são colocados na primeira coluna. Numa tabela de dupla entrada são lançados os valores 0 ou 1, indicando a ausência ou a presença da categoria emergente no registro textual do memorial reflexivo de cada participante.

A Figura, 2 apresentada a seguir, mostra um pequeno recorte de uma planilha referente à compilação dos dados. Na primeira coluna à direita estão os gestores-cursistas (AHS, AMJS...), na primeira linha estão as categorias (1E, 2E, 3E...) e os valores 0 e 1 referem-se à ausência ou à presença da categoria emergente, no registro textual, do memorial reflexivo de cada participante.

	1E	2E	3E	4E	5E	6E
AHS	0	1	1	0	0	1
AMJS	1	1	1	0	0	0
CCS	0	0	1	0	0	0
CRF	1	1	0	0	0	0
CRMA	0	1	1	0	1	0
EMC	0	1	1	0	0	0
GCS	0	1	0	1	1	0
JDSF	1	0	0	1	0	0
JSM	0	1	0	0	0	1
LETPC	1	0	0	1	0	0
....						

**FIGURA 2 - Compilação dos dados – Recorte de uma planilha**

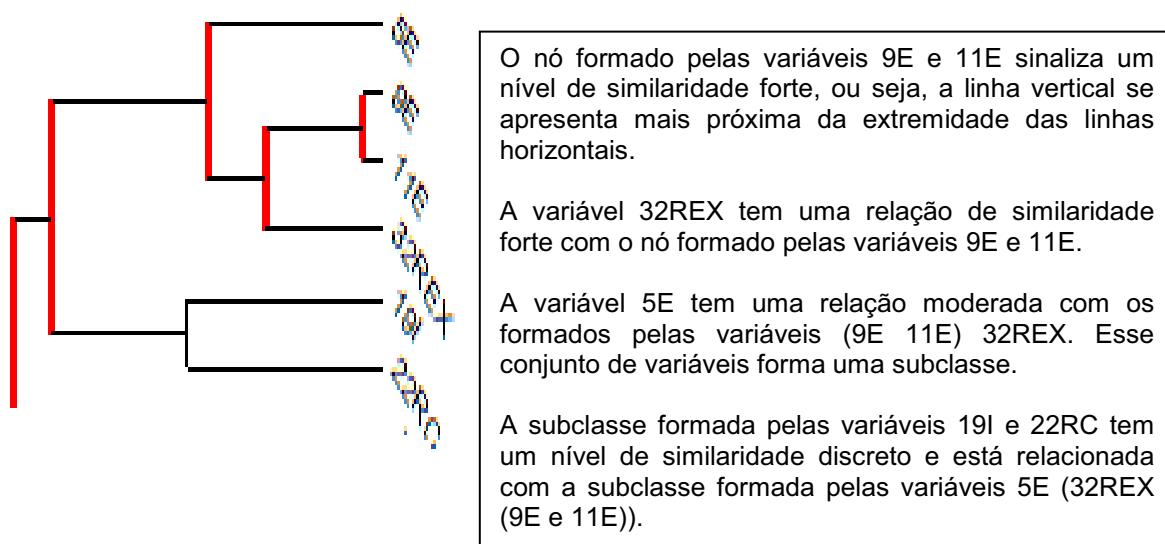
Na sequência, as planilhas elaboradas no *Excel* e salvas com a extensão do arquivo em *CSV* são abertas e processadas no CHIC. São geradas três telas. Uma delas permite visualizar o número de ocorrências, a média, o desvio padrão, o coeficiente de correlação, os índices de similaridade, os nós significativos. Outra contém todas as informações sobre o arquivo: coeficiente de correlação, índice e valor. A terceira é a figura da árvore de similaridade.

As planilhas processadas por CHIC geraram, respectivamente, as árvores de similaridade e os dados para a elaboração dos gráficos correspondentes aos três memoriais elaborados pelos gestores-cursistas no decorrer do curso: Memorial Reflexivo 1, Memorial Reflexivo 2 e Síntese dos Memoriais Reflexivos. Constituem também objeto de análise neste estudo os gráficos elaborados a partir do número de ocorrências de cada categoria emergente nos respectivos memoriais.

As árvores de similaridade fornecidas por CHIC propiciaram a visualização das categorias emergentes e de suas interrelações, que serão objetos de análise, assim como os gráficos elaborados, a partir do número de ocorrências das categorias emergentes, permitirão visualizar a presença dos níveis de “Apropriação” em cada módulo.

Para analisar as árvores de similaridade é necessário identificar as intersecções que correspondem às convergências entre as variáveis, ou seja, as

vizinhanças entre duas ou mais variáveis que, nesta pesquisa, representam as categorias emergentes. No gráfico da árvore, as convergências aparecem representadas pelas linhas verticais entre duas ou mais categorias. Quando as linhas verticais apresentam-se mais próximas da extremidade das linhas horizontais, no sentido da esquerda para a direita, significa que existe entre as variáveis (as categorias) um nível forte de convergência ou de similaridade. Como exemplo, um pequeno recorte da árvore de similaridade é apresentado a seguir, destacando os níveis de convergências ou de similaridades entre as variáveis, como mostrado abaixo.



**FIGURA 3 - Convergência entre as variáveis – um exemplo**

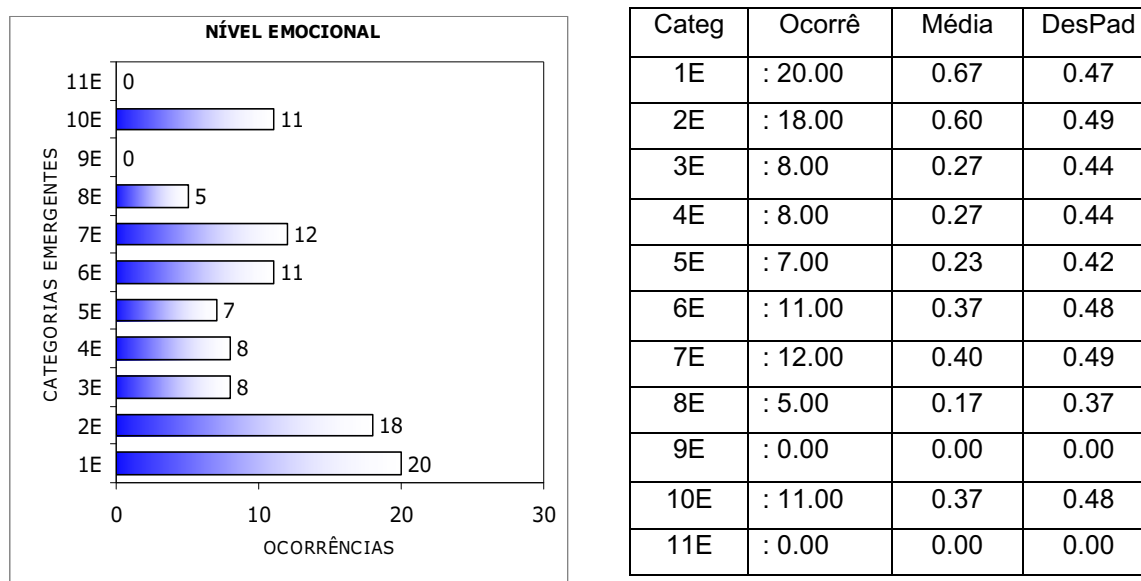
A análise considera também a posição das categorias configuradas nas árvores de similaridade, de onde são formadas as Classes e Subclasses (ou ainda nós), assim como suas interligações. No entanto, a interpretação das relações visualizadas na árvore de similaridade está alicerçada no conhecimento contextual e na fundamentação teórica construída para explicitar a pesquisa (PRADO, 2003; ALMEIDA, 2002).

A utilização do CHIC neste estudo e investigação tem-me permitido inúmeras reflexões. A sua flexibilidade, ao permitir excluir e incluir determinadas categorias, gerando árvores de similaridade diferentes, instiga-me a estabelecer relações,

comparações, assim como a retomar os originais dos memoriais reflexivos, buscando novas possibilidades de compreensão.

A elaboração dos gráficos de barras, a partir dos índices de ocorrências, permitiu-me compreender a presença significativa de determinadas categorias nos memoriais reflexivos dos gestores-cursistas.

Como exemplo, um gráfico de barras é apresentado a seguir, destacando os números de ocorrências detectados pelo CHIC.



**FIGURA 4 - Ocorrências das categorias – um exemplo**

Para compreender o processo de “Apropriação” das TIC ocorrido ao longo do curso, buscamos compreender, através da análise da literatura, como se processa a “Apropriação” em outros campos do conhecimento. Assim, o próximo capítulo aborda o referencial teórico que fundamenta a investigação e a compreensão do presente estudo.

## CAPÍTULO 3

### REFERENCIAL TEÓRICO

*“Mestre não é quem sempre ensina, mas quem de repente aprende”.*

(Guimarães Rosa, 1958, p.293)

Este capítulo aborda os fundamentos teóricos da pesquisa. Inicia com o tópico: Formação, Gestão e Tecnologias que articula, num mesmo eixo, os três temas. As tecnologias são abordadas, enquanto possibilidades - ambientes digitais: espaços de formação e construção do conhecimento - assim como potencializadoras dos processos de formação, autoformação e formação permanente. O segundo tópico, por sua vez, discute os Pensamentos: Complexo e Ecosistêmico, e Espiral da Aprendizagem, três recortes teóricos que iluminam o processo de “Apropriação” das tecnologias. Finalmente, o último tópico, busca desvelar o processo de “Apropriação” em algumas áreas do conhecimento e aponta pressupostos de como se efetiva esse processo, em se tratando de tecnologias digitais.

## 1. FORMAÇÃO, GESTÃO E TECNOLOGIAS

*“Dentro de mim eu tenho um sono e mas, fora de mim eu vejo um sonho – um sonho eu tive”.*

(Guimarães Rosa, 1958, p.410)

Realizar a travessia de um modelo verticalizado de gestão escolar rumo a uma administração democrática, participativa, descentralizada, requer não só mudanças de concepções teóricas: é preciso envidar esforços para que as práticas de gestão realizadas no interior da escola sejam sinalizadoras de um movimento em direção à promoção do desenvolvimento humano. Num mesmo movimento deve ser capaz de conjugar teoria e prática nas ações, de articular as dimensões técnico-administrativas, pedagógicas e tecnológicas, a favor de um processo cada vez mais eficiente de gestão e de ensino e de aprendizagem.

Sabemos, no entanto, que um dos pilares dessa travessia está na formação dos gestores para o exercício de suas funções de liderança do processo educativo. Daí a importância de um processo de formação voltado para seu contexto de atuação, que possibilite, aos gestores, conhecer novas teorias, estratégias, formas, meios e instrumentos, permitindo-lhes a reconstrução e construção de novas práticas ou inovações que acenem com possibilidades reais de tornar mais eficiente os processos de gestão escolar, de ensino e de aprendizagem. Uma formação que deve, no entanto, estar alicerçada numa perspectiva libertadora de educação onde “os homens se sintam sujeitos do seu pensar” (FREIRE, 2005b, p.139), permitindo-lhes fazer um uso consciente, crítico, das tecnologias de informação e comunicação presentes na escola, tanto a seu favor, como a favor dos demais segmentos da escola, para transformarem suas realidades, assim como um processo de formação que reconheça “o valor das emoções, da sensibilidade, da afetividade, da intuição”. (FREIRE, 2004, p.45).

Segundo Freire (2002), a conscientização é inerente ao ser humano por excelência, onde homens e mulheres não apenas estão no mundo, mas estão com o mundo e que, ao fazerem uma leitura de suas realidades, são capazes de atuarem na direção de transformá-las, uma atuação, no entanto, realizada a partir de um trabalho efetivo. Considera que o conhecimento da realidade é indispensável ao

desenvolvimento da consciência de si mesmo. E nesse sentido, é através da conscientização que os homens inserem-se criticamente na ação transformadora, onde “o sujeito se torna capaz de perceber, em termos críticos a unidade dialética entre ele e o objeto... não há conscientização fora da práxis, fora da unidade teórica-prática, reflexão-ação” (FREIRE, 2005b, p.63). Uma conscientização que vai sendo adquirida na medida em que há uma elucidação do que está oculto dentro de nós, enquanto nos movemos no mundo, mesmo quando não tomamos necessariamente esse mesmo mundo como objeto de nossa reflexão crítica. Onde, o ato de conhecer que, se verdadeiro, demanda sempre o desvelamento de seu objeto, que não se dá na dicotomia entre objetividade e subjetividade, ação e reflexão, prática e teoria. Ao se tornarem conscientes, o homem, a mulher desencadeariam uma nova etapa após o desvelamento da realidade, que se prolonga até a fase da criação de um novo conhecimento. Ainda segundo ele, é nas relações dialéticas do homem com sua realidade, ao agir para transformá-la, que vai instaurando sua conscientização, de forma que a tomada de consciência realizar-se-ia a partir da própria operação do homem na sua confrontação com o mundo. Ao interagir com a realidade, ele é capaz de criar mecanismos para transformá-la, e ao transformá-la, sofre as consequências de sua própria transformação.

Entendemos que nesse processo o sujeito, na proporção em que vai se apropriando das tecnologias numa perspectiva consciente, crítica, é capaz de utilizá-las a seu favor e a favor do outro, do seu grupo social, buscando a transformação de sua realidade ao mesmo tempo em que se automodifica. É um processo simbiótico, dialógico, e ao desvelar sua realidade de modo crítico, o homem vai construindo conscientemente seu processo emancipatório rumo à própria autonomia. Através da consciência crítica, é capaz de imprimir “uma direção às suas ações nos contextos em que se situa, de acordo com os valores que elege e com os quais se compromete no decurso de sua historicidade.” (SAUL, 2005, p.32). E que ao inserir-se criticamente na ação transformadora, fará uso das tecnologias, enquanto recurso, para transformar o seu contexto social.

Ao referir-se às tecnologias de informação e de comunicação, de forma especial ao computador, Freire (2005a) aponta-o como uma das alternativas para melhorar os processos de ensino e de aprendizagens. Não uma valorização da máquina em si, mas das possibilidades do computador, quando agregado a um corpo docente qualificado e capaz de utilizá-lo numa perspectiva crítica a favor da

promoção da cidadania. Daí a importância de desencadear leituras das TIC numa perspectiva libertadora que, seguindo as pegadas freireanas, requer fazer do ato de lê-las um ato de estudo, onde os leitores procuram desvelar, clarificar, compreender o que estão estudando. Ou seja, ler numa perspectiva crítica, curiosa, constantemente na busca do que está velado, oculto, procurando ler o que está implícito nas formas sedutoras das informações e comunicações digitais. É necessário compreender, desvelar nas mensagens virtuais o que corrompe, aliena, procurando desmitificar a realidade virtual, ser capaz de navegar no ciberespaço, fazendo escolhas, percorrendo caminhos de forma consciente, posicionando-se criticamente, adquirindo competências para “ler a versatilidade das interfaces povoadas de diferentes signos para compreender suas negociações interativas” (SANTAELLA, 2004, p. 145). É preciso fazer das tecnologias parceiras para potencializar processos de formação, gestão de ensino e de aprendizagens rumo a uma educação tecnológica libertadora, pois, segundo Freire, enquanto homens e mulheres, seres histórico-sociais, somos capazes de estabelecer comparações, emitir juízos de valor, fazer intervenções, escolher, decidir, promover rupturas; condições essas pelas quais nos fizemos seres éticos. “Educar é substancialmente formar. Divinizar ou diabolizar a tecnologia ou a ciência é uma forma altamente negativa e perigosa de pensar errado.” (FREIRE, 2004, p.33).

Ao referir-se à sociedade do conhecimento, Valente (2002a) aponta a necessidade de transformação das escolas atuais, pois a sociedade do conhecimento “requer indivíduos criativos e a capacidade para criticar construtivamente, pensar, aprender sobre aprender, trabalhar em grupo e conhecer seus próprios potenciais” (p.108), capazes de dominar conhecimentos específicos em profundidade, além das leituras dos problemas ecológicos e sociais que preocupam a sociedade. Um processo de transformação onde criar-se-iam ambientes de aprendizagem nos quais os aprendizes pudessem vivenciar e desenvolver essas capacidades. Há necessidade de mudanças que vão muito além da simples instalação de computadores nas escolas como um recurso educacional.

“Eles devem ser inseridos em ambientes de aprendizagem que facilitem a construção de conhecimento, a compreensão do que o aprendiz faz e o desenvolvimento das habilidades que são necessárias para atuar na sociedade do conhecimento.” (VALENTE, 2002a, p.108).

No entanto, a construção de ambientes de aprendizagem utilizando o computador apresenta grandes desafios para o professor, tais como: rever o seu papel nesse novo contexto; fazer análise cuidadosa do que significa ensinar e aprender. Ele ressalta a importância de entender o computador como uma nova forma de representar o conhecimento, de redimensionar conceitos já conhecidos. Nesta perspectiva, a formação do professor deve ir muito além de proporcionar conhecimentos sobre computador; deve oportunizar a vivência de experiências que contextualizem o conhecimento que ele constrói, de tal forma que o processo de formação deve

[...] criar condições para o docente construir conhecimento sobre as técnicas computacionais, entender porque e como integrar o computador na sua prática pedagógica, de ser capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica, possibilitando a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo e voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno (VALENTE, 2002a, p.4).

Finaliza afirmando que a implantação da informática na escola requer mudanças que vão além da formação do professor e da montagem de laboratórios de computadores.

Nessa mesma linha de raciocínio, entendemos que não é só premente mudanças de concepções teóricas e práticas em processos de formação dos professores, mas que é preciso incluir, de maneira especial, aqueles que têm a liderança dos processos administrativos e pedagógicos - os gestores. Eles precisam rever suas funções para que possam ser capazes de fazer gestão com tecnologias e gestão das tecnologias presentes na escola (ALMEIDA, M. E.; PRADO, 2005), conhecendo seus limites e potencialidades para maximizar os processos de gestão e ensino-aprendizagem. De forma que, gestores e professores alicerçados numa perspectiva libertadora de educação (FREIRE, 2003) e, irmanados no mesmo propósito, busquem a construção de ambientes de aprendizagem que utilizem as tecnologias digitais reduzindo o descompasso entre a escola, uma instituição historicamente responsável pela educação formal de crianças, jovens e adultos, e a presença cada vez mais instigante das tecnologias no cotidiano do cidadão. Gestores e professores que, sem perder de vista a relação teoria/prática, coloquem as tecnologias a favor do currículo escolar numa perspectiva onde o “currículo é

vida, é aquilo que pulsa, é revelador, é prática.” (PONCE, 2005)<sup>7</sup> ou seja, ele se constrói e se reconstrói no cotidiano por aqueles que o vivenciam nos diversos espaços e nas várias linguagens da escola, não pode estar no subterfúgio das páginas de um planejamento, nem numa prática descolada da reflexão e vice-versa mas, acima de tudo, estar a serviço da promoção humana, a razão da existência da escola.

Para Almeida, F. (2007) as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) têm um papel mais relevante na escola se tiverem os usos provocados pelas questões da filosofia e da ética, pois o “saber como” é fundamental para a evolução, mas o “saber por quê” é a base da continuidade da verdade, da justiça e da felicidade – objetivos últimos da escola” (p.181). Ao abordar a relação teoria/prática, explicita que “ter uma teoria significa ter um olhar largo sobre o assunto. No fundo, significa saber para onde se está indo... Ela dá a direção e o sentido das práticas.” (p.180). Entendemos que conjugar essa relação imbricada teoria/ prática e prática/teoria no campo das tecnologias perpassa pelo processo de “apropriação” tecnológica, permitindo ao sujeito transitar de um campo a outro num mesmo movimento, porque é a partir da utilização das tecnologias, das falhas apresentadas, dos testes realizados, dos espetáculos, das surpresas que as questões filosóficas apresentam-se, uma vez que elas não antecedem às tecnologias mas, emergem de seu uso e de suas consequências. Nessa perspectiva, os educadores e professores devem dominar as ferramentas tecnológicas pois, é só a partir desse domínio que serão capazes de reconhecer que, enquanto profissionais da educação, a reflexão e a tecnologia surgem como parceiras do cotidiano.

De acordo com Alonso; Almeida, M. E. (2005), a formação dos gestores para o uso das tecnologias não deve se restringir a prepará-los para facilitar a introdução do computador na escola, incentivando a sua utilização pelos professores e alunos, mas, principalmente, levar a equipe gestora a rever suas funções, redimensionando o seu campo de atuação, construindo um novo significado com o auxílio da tecnologia.

---

<sup>7</sup> Comunicação oral, Professora Branca J Ponce. Aula da Disciplina: Estudos Avançados em Currículo. Programa de Pós-Graduação: Educação: Currículo em 14/09/2005.

Trata-se de criar situações que propiciem aos participantes a compreensão sobre a relevância do seu papel enquanto líder institucional para o desenvolvimento de uma nova proposta educacional na qual a tecnologia favorece o trabalho coletivo, a gestão participativa, a tomada de decisões, a identificação de talentos e lideranças (ALONSO; ALMEIDA, M. E., 2005, p.3).

Esta formação deve permitir aos gestores o domínio das TIC e a tomada de consciência sobre suas contribuições como recurso auxiliar, para efetivar práticas de gestão, de ensino e de aprendizagem, favorecendo e agilizando seu trabalho. (BANCOVSKY, 2008). Permitindo-lhes, ainda, refletir, analisar e reconstruir “o seu papel frente às responsabilidades que lhes cabe como liderança da instituição, gestores do projeto político-pedagógico e da criação de uma nova cultura da escola que incorpora as TIC.” (ALONSO; ALMEIDA, M. E., 2005, p.3). Abordam, ainda, a importância de os educadores, professores e gestores assumirem a formação enquanto um processo contínuo, permanente, integrado ao cotidiano, enquanto uma ação coletiva que promova mudanças no contexto de atuação, onde o gestor é um elemento fundamental. (RUBIM, et al., 2005). E nesse sentido apontam a importância de se fazer a formação na ação pois, “se o objetivo é favorecer a introdução de mudanças na organização da escola, é importante valorizar a experiência acumulada no cotidiano, trazendo-a para reflexão no momento de formação.” (p.5) Ainda nessa perspectiva, Fazenda (2003, p.67) lembra que “(...) é importante considerar o recurso da memória como possibilidade de releitura crítica e multiperspectiva de fatos ocorridos nas práticas docentes”, compreendendo que, ao desvelar práticas e teorias que marcaram sua trajetória pessoal e profissional, sua história de vida, o cursista o faz numa perspectiva crítica, externando, também, uma abordagem social, já que o ser humano é um ser histórico e cultural que vive num determinado tempo e meio social, um momento que pode contribuir para que ele possa também falar de seus ideais e expectativas. Furlanetto (2007) observa que ao se conectarem com suas trajetórias, os professores tornam-se “mais disponíveis para se abrirem para o conhecimento” (p. 49).

Concordamos com Alonso e Almeida, M. E. (2005) e reafirmamos que o uso das tecnologias digitais em processos de formação e gestão poderá não só inovar, mas também ressignificar as práticas presentes na escola. Nesse sentido, Del Vecchio (2007) aponta que as experiências vividas pelos professores em ambientes virtuais redimensionam suas práticas, pois “a incorporação das tecnologias da

informação e da comunicação impulsiona significativas mudanças de concepção, planejamento, implementação e realização das propostas educacionais.” (p.156). Um movimento diretamente associado à “Apropriação” dessas tecnologias por parte de quem planeja e executa os processos escolares de gestão, ensino e aprendizagem.

Mas como ressignificar a presença das tecnologias na escola, utilizá-las, identificando suas potencialidades para a solução dos problemas, para a criação de novas formas de se trabalhar o conhecimento, para interagir com outras escolas, fazer gestão dos dados coletados e disponibilizados pelo sistema para divulgar os feitos da escola? Como incorporar e integrar as várias tecnologias nas práticas educacionais? Não estariam todas essas questões relacionadas ao processo de “apropriação” das tecnologias pelos gestores?

Algumas alternativas para que as TIC possam ser utilizadas, enquanto recursos, no interior das escolas são apontadas por Alonso; Almeida, M. E. (2005): como condição primeira está a necessidade de superar o imobilismo associado à falta de motivação e interesse, promovendo condições favoráveis à emergência de uma atitude construtiva em relação ao trabalho, ao fortalecimento da autoestima, assim como o compromisso pessoal e o trabalho em equipe. A outra seria, de forma estratégica, questionar o que está posto como certo e verdadeiro, abrindo junto aos educadores discussões em relação ao uso das tecnologias pelos diferentes setores da sociedade, suas implicações no cotidiano dos cidadãos, a urgência de repensar a função social da escola e o surgimento de novas responsabilidades dos educadores. Num mesmo movimento procurar-se-ia analisar o papel da tecnologia no interior da escola, buscando compreender o potencial das TIC para desenvolver os trabalhos de gestão escolar. Nessa perspectiva, os gestores passariam a utilizar o banco de dados, sistema de informações e registros digitais para a tomada de decisões, assim como utilizar as TIC a favor da aproximação e articulação das pessoas com vistas ao desenvolvimento de um trabalho coletivo e de constituição de grupos colaborativos de aprendizagem e de trabalho, a explorar de forma consciente o potencial da linguagem hipermediática nos diversos espaços da escola, a utilizá-las como espaços de formação profissional.

No que diz respeito à incorporação de uma determinada tecnologia nas práticas educacionais, Almeida, M. E. (2007) afirma que essa inclusão “passa pela compreensão das características constitutivas desse novo meio, de suas

potencialidades e limitações em relação às formas de interação e construção de significados” (p.159). Observa que muitas são as iniciativas a serem tomadas para que a integração das tecnologias e suas incorporações possam fazer parte do cotidiano da escola, a favor de aprendizagens significativas dos alunos. Dentre elas, aponta a necessidade de abordar nas ações de formação dos educadores essas incorporações, permitindo-lhes vivenciar a integração de tecnologias, refletir sobre o assunto de forma que possam promover a recontextualização delas em outros tempos, lugares e com outros públicos. E nesse sentido é preciso que o professor, ao utilizar as tecnologias, sirva-se delas de forma consciente, com conhecimento e discernimento necessários para fazê-las parceiras “para a criação de experiências educativas significativas e relevantes para os aprendizes.” (p.159). No entanto, ressalta que é preciso dar oportunidade ao professor de vivências e convivências com o uso das tecnologias de forma contextualizada, permitindo-lhe dialogar e interagir com os pares e formadores, num processo de contínua formação, alicerçada em aportes teóricos, que o ajudem a utilizá-las a favor das suas práticas pedagógicas pois,

[...] para a inserção de uma tecnologia no cotidiano da sala de aula, é preciso dar oportunidade ao professor de se apropriar do domínio da tecnologia, ao mesmo tempo que analisa suas potencialidades e limitações e desenvolve práticas pedagógicas com o acompanhamento e orientação do grupo de formação. Assim o professor compartilha avanços e equívocos com outros profissionais que estão passando pelas mesmas situações e recebem orientação dos formadores para superar as dificuldades e desafios decorrentes da experimentação de novas práticas (ALMEIDA, E. M. 2007, p.160).

Essa autora aponta que o desafio atual configura-se em integrar as várias tecnologias presentes na escola a favor das práticas desenvolvidas. Pois o ato de conjugá-las entre si, no cotidiano da sala de aula, buscando o potencial de cada uma para maximizar os processos de aprendizagens, requer conhecimentos, habilidades e competências por parte do professor.

Nessa perspectiva, entendemos que é um desafio que se projeta em relação ao computador uma vez que a sua presença na escola abriu novas possibilidades de integrar as tecnologias existentes, e sua flexibilidade traz a hibridização de tecnologias e linguagens, pois, a “hipermídia mescla textos, imagens fixas e

animadas, vídeos, sons, ruídos em um todo complexo.” (SANTAELLA, 2004, p.48). Ou seja, o que estava posto em tecnologias separadas agora é viável em um único aparelho, com qualidade superior e de fácil acesso. Nesse sentido, o mesclar de setores tecnológicos e várias mídias em um único aparelho - o computador - é comumente referido como convergência das mídias. (SANTAELLA, 2004).

Cappelletti et al. (2007) identificaram que os gestores-alunos ao utilizarem as tecnologias no Projeto Gestão Escolar e Tecnologias – GET (2004/2006) - utilizavam-nas além de ferramentas de suporte do processo de formação, eles as ressignificavam, e incorporavam-nas, gradativamente, às suas práticas profissionais, ao uso na gestão compartilhada, a novas articulações entre as dimensões: técnico-administrativa, política, social e pedagógica e à potencialização do uso das tecnologias nos processos de ensino-aprendizagem. Identificou, ainda, que a aprendizagem da gestão e dos gestores ocorria pela participação deles nas atividades, assim como na produção do conhecimento. Nesse mesmo sentido, Bancovsky (2008, p.134) verificou que o mesmo projeto “proporcionou mais agilidade, dinamismo e autonomia na utilização dos recursos tecnológicos.”

Estariam essas ações de ressignificação e incorporação realizadas pelos gestores-cursistas relacionadas aos seus processos de “Apropriação” das tecnologias?

### **1.1. AMBIENTES DE APRENDIZAGEM ON-LINE: ESPAÇOS DE FORMAÇÃO**

O construtivismo social (KANUKA; ANDERSON, 1998) tem sido apontado como uma das concepções teóricas mais aceitas quando se refere à aprendizagem *on-line*. Taylor; Maor (2000) citando O’Connor, 1998, afirmam que:

[...] o construtivismo social descreve uma epistemologia, ou maneira de pensar, pela qual os aprendizes colaboram de modo reflexivo para a co-construção de novos entendimentos, especialmente no contexto de questionamentos mútuos fundados em suas próprias experiências pessoais.<sup>8</sup>

---

8 Do original “Social constructivism describes an epistemology, or way of knowing, in which learners collaborate reflectively to co-construct new understandings, especially in the context of mutual inquiry grounded in their personal experience”.

Nessa perspectiva, supõe-se que o conhecimento está na base da relação entre conhecedor e conhecido, onde o conhecimento é gerado através de intercursos sociais, e através dessa interação vamos, gradualmente, acumulando avanços em nossos níveis de compreensão, onde os significados que construímos emergem de nossas representações e experiências sociais, que ocorrem em uma situação contextualizada, e que são permanentemente modificadas. Refere-se, também, a interações sociais simbólicas, usa a linguagem verbalizada como mediadora para a construção de significados e definição de conceitos. E nesse sentido há um interesse que está relacionado com a capacidade do computador proporcionar um ambiente interativo, que cria um significado efetivo para implementação de estratégias construtivistas, o que seria difícil de alcançar em outros meios. O uso do computador em ambientes virtuais de aprendizagem permite essa construção social do conhecimento, ao mesmo tempo em que cria um arquivo desse processo interativo, gerando, assim, dados que podem ser compartilhados, consultados, analisados, interpretados, dentre outras iniciativas. Permite também a criação de comunidades de aprendizagens onde, de uma forma coletiva, há construção de conhecimentos, gerados pela interação entre seus membros que compartilham os mesmos objetivos que, ao serem disponibilizados na rede, promovem outras formas de aprendizagens. (KANUKA; ANDERSON, 1998).

Garrison; Anderson; Archer (2004) desenvolveram um modelo conceitual de aprendizagem *on-line* que denominaram de *community of learning*. Esse modelo postula que existe aprendizagem significativa quando há suficientes níveis das presenças cognitiva, social e de tutoria na comunidade de aprendizagem em questão. A presença cognitiva dá-se através do desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo; a presença social, através das interações colaborativas pois, há um ambiente que permite, aos estudantes, sentir um grau necessário de conforto e satisfação, para expressar suas idéias num contexto colaborativo; e a de tutoria ocorre através da presença do suporte de um tutor, sendo o seu papel estimular a participação e intervir quando houver necessidade de conhecimento especializado em relação a algum assunto. Desta forma, pode haver a adequação da presença da tutoria em determinados contextos, como é o caso de comunidades formadas por professores onde seus participantes podem cumprir também o papel do tutores, contribuindo com seu conhecimento e/ou experiência para as interações entre os

pares. Nesse sentido, o *feedback* detalhado e emitido o mais rápido possível, contribui de forma significativa para o desempenho do comportamento avaliado, proporcionando motivação, potencializando a construção de novos conhecimentos. (ANDERSON, 2004).

Com o aprimoramento das ferramentas digitais, os processos de interação estão cada vez mais eficazes potencializando a comunicação entre grupos, pares, que se transformam a partir das ações e interações de seus membros. Entende-se por interação a definição de Wagner's apud Anderson (2004) como acontecimentos recíprocos que exigem pelo menos dois objetos e duas ações. A interação ocorre quando estes objetos e eventos influenciam-se mutuamente, ou quando os estudantes transformam as informações recebidas do outro, reconstruindo-as a partir da aplicação de conhecimentos, valores pessoais e com a ajuda do professor. (ANDERSON, 2004). Nessa mesma perspectiva,

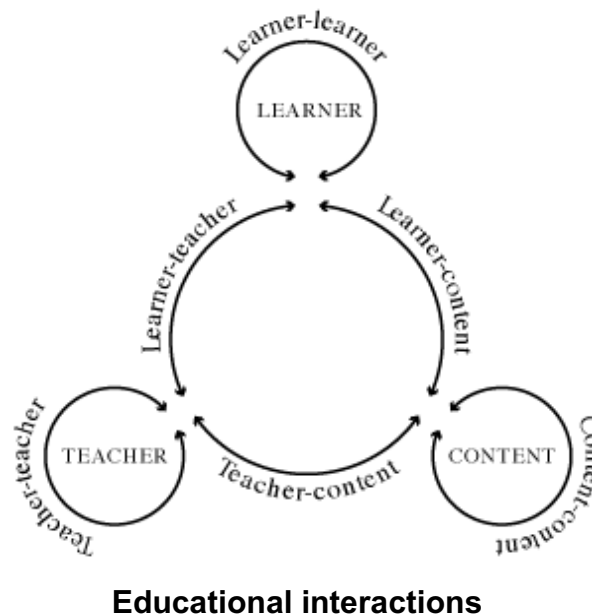
[...] a interação representa a ação recíproca com mútua influência nos elementos interrelacionados e encontra-se entrelaçada com a comunicação, a intervenção e a participação de todos os segmentos e pessoas envolvidas, compondo uma rede de interdependências em contínuo estado de provisoriedade, constituindo uma unidade dinâmica, que se desenvolve de forma relacional e pluralista (Almeida, M. E., 2005, p.2).

Explicita que a “rede constitui um espaço de mútua influência, intervenção e sonhos, onde a alteração em um elemento implica em mudança em todos os demais”, pois nela

[...] todos os participantes são potencialmente ativos emissores, receptores e produtores de informações; co-criadores de uma densa trama de inter-relações entre pessoas, práticas, valores, hábitos, crenças e tecnologias em um contexto caracterizado pela diversidade, evolução e interdependência entre todos os seus componentes (ALMEIDA, M. E, 2005, p.2).

Segundo Moore *apud* Anderson (2004), as três formas mais comuns de interação em educação *on-line* são: aluno-aluno; aluno/professor; estudante/conteúdo. Garrison; Anderson; Archer (2006) incluíram a interação professor-professor; professor-conteúdo e conteúdo-conteúdo, conforme a ilustração a baixo. A Figura 5 indica que o processo de interação pode ocorrer de diferentes

formas e com diferentes atores: professor/professor, professor/aluno, professor/conteúdo, aluno/aluno, aluno/conteúdo e conteúdo/conteúdo.



**FIGURA 5 - Formas de Interação Educacional**

Fonte - Anderson, 2004, p.46

Nesse sentido, a interação entre pares, aluno-aluno, em tarefas de aprendizagens cognitivas, apresenta ganhos potenciais, um contribui com a aprendizagem do outro. E Prado (2003) aponta que ao analisar os fatores convergentes e divergentes, discutir os argumentos e os questionamentos na interação com os colegas, surge novos elementos que funcionam como fomentadores do processo reflexivo.

A interação professor-aluno tem se apresentado de vários modos e, em diferentes formatos em aprendizagem *on-line*, que incluem comunicações assíncronas e síncronas através do uso de textos, áudios e vídeos.

A interação aluno-conteúdo considerado como o maior componente da educação formal, através dos estudos em livros, textos, anotações pessoais, também pode ser viabilizada e realizada via rede. Além dessas formas mais passivas de interação, a rede proporciona novas oportunidades incluindo exercícios

em laboratórios virtuais, tutoriais *on-line* e o desenvolvimento de conteúdos interativos que respondem aos alunos, comportamentos e atributos.

A interação professor-professor cria oportunidades para o desenvolvimento profissional, possibilita a criação das comunidades de *like-minded* entre eles. Interações que estimulam o professor a estudar mais e a se descobrir sujeito dentro de sua comunidade escolar.

A interação conteúdo/professor está focada na criação de conteúdos e atividades de aprendizagens pelos professores, permitindo-lhes monitorar e realizar *updates* contínuos dos recursos e atividades que eles criaram para a aprendizagem dos alunos.

A interação conteúdo/contéudo é o mais recente modo de interação educacional, no qual os conteúdos são programados para interagir com outras fontes de informação que são atualizadas constantemente para adquirirem novas capacidades.

Entendemos que há, nas diversas formas de interação, indicadores que podem ajudar a explicitar o processo de “Apropriação” das TIC, e que os sujeitos da escola, ao se apropriarem delas, serão capazes de promover entre si e com outros, processos mais efetivos de interação, quer no âmbito administrativo ou pedagógico, contribuindo assim, para expandir o acesso à informação e promover a criação de comunidades de aprendizagens que privilegiem uma construção social do conhecimento. Comunidades que podem ser mediadas com a participação de um adulto especialista, ou um par mais habilidoso capaz de dar suporte à aprendizagem dos iniciantes, incluindo-se aqui o uso do conteúdo, a habilidade e o conhecimento pedagógico na área do professor Anderson, (2004) nesse sentido, formas mediadas de comportamento que, ao interferir na zona de desenvolvimento proximal, proporcionam outros níveis de desenvolvimento (VYGOTSKY, 1984).

Masetto (2000) ressalta a importância do professor no processo de mediação pedagógica: “o professor se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem” (p.144-145). Esse aponta algumas características, competências e habilidades que o professor deve apresentar, tais como: compreender que a aprendizagem é o foco da ação educativa; promover uma relação aluno-professor alicerçado na confiança, empatia e mútua colaboração; ser capaz de estabelecer uma relação de parceria com o aluno durante toda a sua ação

educativa no planejamento, execução e avaliação de suas ações; buscar estratégias que promovam ações cooperativas de aprendizagem entre os alunos; dominar profundamente a área de conhecimento, externando competências epistemológica e incentivando a pesquisa entre os participantes; ser criativo ao buscar, junto com os alunos, novas soluções para os problemas que surgem; estar aberto ao inusitado, ao eventual proposto pelos alunos; estar disposto independente do momento e lugar, ser ágil no *feedback*; desenvolver uma comunicação interpessoal levando em conta a subjetividade e individualidade dos alunos; promover um processo de comunicação que propicie a aprendizagem a distância utilizando palavras e expressões que auxiliem e incentivem o aprendiz num caminho rumo à construção do conhecimento: implementar projetos, promover o pensamento reflexivo e a tomada de consciência pelo aluno durante sua trajetória, compartilhar problemas e levar os alunos a buscar soluções sem contudo dar-lhes respostas prontas ou prescritivas.

A mediação pedagógica, enquanto prática reflexiva nos ambientes virtuais, pode ser exercida também num processo simultâneo, entre os próprios pares, na busca de sua autoaprendizagem e da aprendizagem coletiva de todos que participam daquele grupo,

[...] a mediação pedagógica no ambiente virtual em uma prática reflexiva enfrenta o desafio de criar situações que propiciem a presença virtual por meio de acompanhamentos, interações e orientações que aproximam professores e alunos, fazendo com que os alunos assumam o papel de mediadores dos próprios colegas e desenvolvendo a auto-aprendizagem e a interaprendizagem.” (PRADO; ALMEIDA, M. E., 2003, p.82).

Olhando o processo de mediação nos fóruns, Prado (2003) recomenda que a participação do professor deve ser a de “[...] realimentar as reflexões e as discussões coletivas, redirecionando caminhos pertinentes às questões que emergem no grupo, mas sempre atento para que os alunos possam encontrar espaço para interagir entre si.” (p.71). Nessa perspectiva, há um processo aberto que tem no outro, pares ou professor, um coautoria do conhecimento construído.

## 1.2. FORMAÇÃO DO EDUCADOR: SINCRONIA DE VÁRIOS TEMPOS

Somos contemporâneos de um tempo onde a presença das TIC, de forma explícita ou implícita se materializa em nossas ações do cotidiano; tecnologias que, ao utilizarem outras linguagens, promovem a compreensão e uso dos avanços das ciências, nas mais diversas áreas do conhecimento; que acenam com inúmeras possibilidades de desenvolvimento, formação profissional, autoformação, formação permanente; que têm sido utilizadas em EAD, de forma híbrida ou conjugada, em momentos presenciais e a distância e que, são utilizadas em processos de formação, permitindo ao profissional o aperfeiçoamento necessário, sem se ausentar das suas atividades. No entanto, essa realização é, somente, para aqueles que sabem utilizá-las.

Se considerarmos o homem como um ser que está sempre aprendendo em suas diversas fases: infância, adolescência e idade adulta; que, até recentemente, a escola, enquanto instituição universitária era o centro maior de pesquisa, produção e divulgação do conhecimento, onde todos recorriam a ela como fonte básica e imprescindível para a aquisição, atualização e especialização das informações; que os sujeitos têm uma passagem de tempo limitado pelos bancos escolares; que hoje outras organizações, centros, ambientes e espaços quer públicos ou privados também são produtores de conhecimentos; que podemos pesquisar a partir de nossos computadores pessoais ou profissionais, através dos canais abertos, pela *WWW*<sup>9</sup> sobre qualquer assunto pelo qual temos interesse (MASETTO, 2003); e que aprendemos de diferentes modos, nos mais diversos lugares, em todas as idades, podemos concluir que a formação humana estende-se para outros espaços e tempos que não os da escola, e que, há uma formação permanente ao longo da vida a ser considerada.

Segundo Pineau (2004), a história da formação permanente está começando a abrir para novos tempos educativos além dos da infância, adolescência, escola, hora/aula, abrindo-se a novos ciclos que são vistos como mais formadores, como por exemplo, a alternância estudo-trabalho, os ciclos da vida, unidade dia/noite. Formações que se concretizam a partir do cotidiano, que de forma consciente ou não, imprimem ritmos ao sujeito. Ritmos que deveriam ser por nós

---

9 World Wide Web.

desvelados permitindo-nos, assim, conquistar o nosso próprio tempo. O autor cita Bachelard (1963), para expressar a importância de se conhecer e analisar o ritmo como uma forma de disciplinar e de preservar as energias mais diversas. De modo que, conquistar o nosso tempo é conquistar esses ritmos permitindo-nos um automovimento dinâmico, o que exigiria aprendizagens para compreendê-los. Nesse sentido, conquistar o próprio tempo exige aprender ritmos particulares, opostos, indo do biológico ao cósmico, passando pelo social, assim como articular esses ritmos para si mesmo, sincronizá-los pessoalmente. Esses ritmos nos permitiriam harmonizar o nosso tempo com outros tempos, contratempos<sup>10</sup>, a identificar os momentos fortes, aprendizados que podem levar-nos a um processo de autoformação permanente, “o aprendizado da difícil concordância dos tempos já não termina na idade escolar, ele se torna um aprendizado contínuo na base da construção dos devires pessoais e sociais” (PINEAU, 2004, p.151). Ele ainda cita a importância da formação ser exercida permanentemente e de forma que isso se configura como um desafio em diferentes fases da vida, ou seja, no início da vida, na vida adulta ou nas últimas fases da vida, uma vez que ela não se manifesta de maneira idêntica em todas elas. A passagem na vida adulta aconteceria dentro de uma dinâmica social, que pode ser facilitadora ou resistente, onde o sujeito necessitaria de, pelo menos, um relaxamento dos laços sociais herdados, familiares e escolares, permitindo assim, estreitar outras relações mais pessoais como, por exemplo, com indivíduos da mesma geração. O autor enfatiza dizendo que este encontro constitui um meio importante de formação adulta, cujas relações permitiriam avançar no processo de autoformação. Apresenta o recurso de dois tempos e três movimentos, ou melhor, os tempos diurno e noturno como contrastantes, onde no dia, período em que ocorre a maioria das relações sociais, dar-se-ia o processo de heteroformação do sujeito; na noite, como um espaço/tempo mais livre socialmente, em que o sujeito goza de certa intimidade e solidão, seria o espaço/tempo privilegiado da autoformação e, por fim, a ecoformação enquanto um aprendizado realizado com o meio ambiente, com a natureza.

A ecoformação configura-se como uma maneira de buscar o crescimento interior a partir da interação consciente do homem com o meio ambiente de forma harmônica, integradora e axiológica, propondo ir mais além do individualismo, do

---

10 Intervalo de tempo que se opõe entre o desejo e sua realização.

cognitivismo e utilitarismo do conhecimento, fomentando a cooperação e entornos colaborativos frente à competitividade, criando “cenário” de trocas e diálogo, propiciando ambientes agradáveis de trabalho e estratégicas dinâmicas, flexíveis, reatadoras, com os entornos virtuais que estão marcando uma nova forma de abordar o ensino. A ecoformação seria a ação ecologizada, isto é, enraizada na dinâmica relacional entre o ser humano, a sociedade e a natureza, de maneira a se tornar sustentável no espaço e no tempo, centrada na ação que busca o desenvolvimento e crescimento interior partindo do respeito à natureza (ecologia), tomando em consideração aos outros (alteridade) e transcendendo a realidade sensível (transpersonalidade) (DE LA TORRE, 2007).

Pineau (2004) aborda ainda as pesquisas de Riverin (1984) sobre as etapas da vida com as quais ele se identifica, quando ela atribui os três movimentos: hetero, auto e ecoformação às três grandes idades clássicas da vida: juventude, idade adulta e velhice, onde esses três movimentos atuam em cada idade, mas sob a influência dominante de um. Na juventude, a responsabilidade de formação estaria a cargo dos pais, dos educadores; logo estaria sob o regime de hetero formação formal, sem, contudo eliminar outras influências dos jovens e dos lugares; na idade adulta o sujeito assume sua formação, ao mesmo tempo em que assume sua vida, porém dependendo dos objetivos e necessidades dos protagonistas, seria o regime de autoformação; no final da vida ativa seria então o regime da ecoformação. Ressalta, também, sua abordagem sobre a vida no trabalho de modo mais direto, as etapas que acentuariam o regime noturno de autoformação. Cita a alternância enquanto um período importante de formação, autoformação, que se alterna com outros tempos como, por exemplo, o tempo do trabalho. Numa abordagem sociopedagógica cita Geay (1998), para explicitar que “a alternância permite principalmente aprender o que não se aprende na escola: saberes experienciais, os saberes da ação, as competências fora do programa” (PINEAU, 2004, p.151). De acordo com ele, devemos trazer para o mundo da escola a Pedagogia do tempo, estar ciente da importância de uma pedagogia do tempo pelo tempo, onde o sujeito, de posse de tais conhecimentos, possa estruturar, planejar se auto-organizar para que, alicerçado em seus fundamentos, possa caminhar rumo à sua auto/ecoformação.

Refletir sobre autoformação no campo da educação é refletir também sobre a formação do educador, uma reflexão que leva a um percurso de transformações nas

diversas funções que o professor exerce. De acordo com Alonso; Almeida M. E. (2005), os profissionais da educação devem se atualizar para que possam “reinterpretarem os seus papéis à luz das novas exigências educacionais decorrentes das profundas transformações por que vem passando a sociedade atual na quais as TIC assumem papel relevante.” (p. 2). Fica explícito que o desafio precisa ser enfrentado com propostas que respondam a essas necessidades, levando-se em conta as diferentes especificidades das funções presentes na escola, bem como as diversas contribuições que as tecnologias podem oferecer para que a escola seja competente na sua função. Essas formações podem ser construídas num processo ousado, na busca do novo, podem ser concebidas à luz da análise da materialidade das crises que permeiam a escola e, nesse contexto, das ações dos que nela atuam. Ficar às margens dessa discussão é não partilhar da necessidade de uma pedagogia do tempo, conhecimentos que podem potencializar o processo de autoformação do professor, uma vez que a maioria das profissões vêm sendo frequentemente revisadas tendo em vista as novas exigências que lhes são feitas.

De acordo com Litwin (1999), as modernas tecnologias potencializaram o acesso ao conhecimento, suas ferramentas possibilitaram a construção de pontes eficazes entre o conhecimento disponível e as atuações necessárias para sua utilização. Conhecimentos que podem ser acessados a qualquer tempo e lugar desde que haja interesse e equipamentos disponíveis. Tecnologias que podem ser fortes aliadas se bem utilizadas no espaço/tempo livre, um horário mais flexibilizado, menos comprometido com agendas sociais, em que, na intimidade solitária de seu estar, o sujeito pode buscar a satisfação para suas necessidades no campo do conhecimento, da relação com o outro, da satisfação pessoal, podendo dedicar-se, desse modo, a uma espécie de autoformação mediada pelas tecnologias.

É preciso levar em conta que a formação como uma evolução humana passa pelas múltiplas temporalidades, um processo único, pessoal, não uniforme, intransferível, que depende do próprio sujeito, da sua relação com ele mesmo, com o outro e com o seu meio social. Uma formação que, no campo da educação se alarga e se alonga, que toma para si outros sincronizadores como o cotidiano, a alternância, o retorno narrativo sobre a própria vida (PINEAU, 2004). É preciso, também, saber lidar com o tempo, conhecimentos que potencializados pelo uso das

tecnologias permitir-nos-iam caminhar rumo a resultados mais favoráveis de nossas ações.

Para Masetto (2003), cada vez mais há necessidade de profissionais capazes de conjugar imaginação e ação, de buscar novas informações e saber lidar com as tecnologias, de intercomunicar-se nacional e internacionalmente utilizando os recursos da informática, capazes de se adaptarem ao novo, serem criativos, autônomos, comunicativos, que tenham iniciativa, sejam cooperativos e capazes de trabalhar em equipe com seus pares, assim como serem capazes de trabalhar com profissionais de outras áreas. Dentre as considerações tecidas, ele enfatiza a formação permanente que se inicia nos primeiros anos de faculdade e se prolonga por toda a vida.

De acordo com Eisner, *apud* Eça, (2000) é essencial que, na preparação dos professores para o século XXI, contemple-se a educação ao longo da vida, pois há de se reconhecer que aprender para ensinar é uma atividade para toda a vida. Como resultado de seus trabalhos, Eça (2000) aponta algumas vantagens da utilização da internet na aprendizagem ao longo da vida para os professores, uma vez que possibilita, independentemente de suas localizações geográficas, a criação de grupos de interesse que promovem a construção coletiva de conhecimentos eleitos pelo grupo; permite também fomentar temas de formação especializados, que respondam efetivamente às necessidades de formação, além de facilitar o diálogo e a partilha profissional.

Compreender que os ambientes virtuais constituem espaços para a formação, autoformação, formação permanente é poder vislumbrar as potencialidades da rede, para a criação de comunidades, que criam suas próprias redes colaborativas de aprendizagem. É também, compreender que o processo de formação do educador vai sendo tecido ao longo do tempo, e que pode ser por ele mesmo aprimorado, onde o sujeito, enquanto ser aprendente coloca-se como responsável pelo seu próprio processo de formação permanente, ficando evidente, no entanto, a necessária “Apropriação” dessas tecnologias para esses processos de formação.

## **2. APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS SOB TRÊS OLHARES. PENSAMENTOS: ECOSSISTÊMICO, COMPLEXO E ESPIRAL DA APRENDIZAGEM**

A presença dos meios de comunicação e das tecnologias digitais nos sistemas escolares quer por políticas públicas de inclusão digital, quer pelo aporte cultural de alunos e professores, constitui um processo irreversível que faz do espaço da escola mais um local de representação da cultura contemporânea. O desafio configura-se na proporção em que os profissionais que atuam na escola desconhecem ou desconsideram essas tecnologias, tornando visível a brecha cada dia maior entre a cultura a partir da qual os professores ensinam e aquela outra a partir da qual os alunos aprendem. É preciso entender que a escola é apenas um dos locais onde se ensina e se aprende, e que há muito perdeu sua hegemonia de detentora dos saberes. Os meios de comunicação e as tecnologias digitais não só descentralizaram as formas de transmissão e circulação do conhecimento, mas projetam também: comportamentos, estilos de vida, valores religiosos, étnicos, morais, subjacentes às diversas culturas. Eles são um processo global, frente ao qual não há mais a possibilidade da omissão: é preciso assumir a “Apropriação” das tecnologias digitais de forma crítica, como uma dimensão estratégica da cultura.

A escola precisa inserir-se nos processos de mudanças que a sociedade atravessa, para que ela possa cumprir sua função social, de sistematização e divulgação dos saberes, que se encontram cada vez mais disponibilizados, expressos em múltiplas linguagens, de fácil acesso, principalmente nos espaços virtuais. Um processo que exclui aqueles que não sabem entrar e movimentarem-se na complexidade das redes de informática. É preciso considerar ainda, que o avanço das tecnologias digitais tem provocado: a hibridação das ciências com a arte, das literaturas escritas e audiovisuais, criando outros espaços de construção do conhecimento; uma reorganização dos saberes, a partir dos fluxos e redes pelos quais se movem, não somente a informação, mas o trabalho e a criatividade, o intercâmbio de projetos e pesquisas; um repensar dos saberes e das práticas no interior das escolas, assim como dos processos de ensino e de aprendizagem e da formação dos que ali trabalham.

O desafio materializa-se na medida em que tomamos consciência da necessidade da “Apropriação” dessas tecnologias, para fazê-las parceiras da promoção humana, e de como utilizá-las a favor da autoformação, da formação do outro e da nossa qualidade de vida, enquanto cidadão do mundo. Até porque os paradigmas sob os quais eram explicitados os avanços das ciências, já não dão mais respostas satisfatórias para os fatos, problemas, crises que afligem o homem do século XXI. Buscam-se novas teorias, estabelecem-se novos critérios e parâmetros, criam-se novos paradigmas para explicitar esses fenômenos presentes no mundo contemporâneo. (MORAES, 2007).

Idéias que nos provocam a repensar a nossa identidade local rumo a uma cidadania planetária buscando a renovação de um pensamento vinculado com a natureza e com todo o planeta; que abrem novos ângulos de visão no campo da educação, permitindo-nos outros olhares, mesmo inseridos num mundo onde, cotidianamente, fazemos parte da desordem, da incerteza, da não linearidade, do indeterminismo, tão presentes em nossa realidade, assim como nos diversos espaços da escola e nos processos de construção do conhecimento. É uma não linearidade que “revela a existência de dinâmicas desencontradas, bem como a constatação de que existem momentos de bifurcações, de flutuações nos mais diferentes processos dinâmicos da vida” (MORAES, 2007, p.4); que, ao vivermos e convivermos nesse mundo complexo, mutante, incerto, indeterminado, estamos sujeitos ao imprevisto, ao inesperado e às várias emergências, para as quais, muitas vezes, não estamos preparados. Segundo Moraes (2007), enfrentamos a fluidez e a incerteza dos tempos com ferramentas intelectuais de outras épocas, observando a realidade como se ela fosse estável, homogênea e determinada. Demandando assim, por parte dos educadores, a aquisição não apenas de competências técnicas e tecnológicas, mas, sobretudo

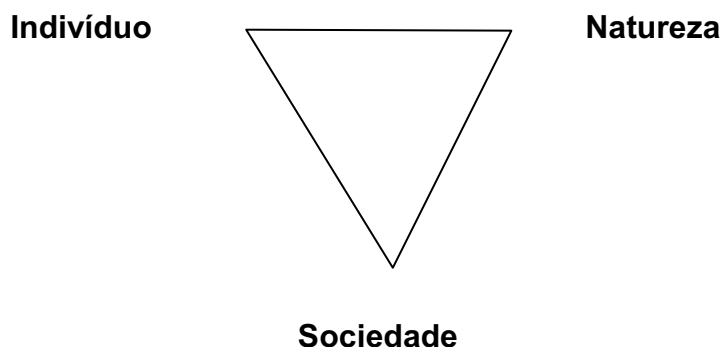
[...] competências humanas, uma maior competência ética, para que possamos ser capazes de compreender nossa realidade que é, ao mesmo tempo, solidária e conflitiva, incerta e insegura. São competências pautadas na solidariedade, na amorosidade, na percepção dos processos de interdependência e na compreensão da multidimensionalidade humana, bem como no respeito às diferenças (MORAES, 2006b, mimeo, p.4).

Deve-se reconhecer que urge mudanças de natureza profunda e estrutural, envolvendo o ser e o conhecer; mudanças de natureza paradigmática no que se

refere ao conhecimento e à aprendizagem, mas, principalmente, em relação aos valores, hábitos, atitudes e estilos de vida; mudanças em nossa forma de pensar, de sentir, de compreender, de agir, tendo em vista que não podemos nos esquecer de que a mudança e a evolução do ambiente estão diretamente relacionadas com a vida por ele sustentada, que precisamos de ações educativas que recuperem os vínculos com a natureza da qual somos parte, e precisamos também

[...] começar a enfatizar a tessitura social, ecológica e planetária comum a todos, enfatizar as inter-relações constitutivas de natureza eco-sistêmica existentes entre os diferentes domínios da natureza, a interdependência entre ambiente, ser humano, pensamento e desenvolvimento. Precisamos também enfatizar a existência de uma cooperação global não apenas em relação aos processos cognitivos, emocionais e intelectuais, integrando razão, emoção, sentimento, imaginação e intuição, mas também no que se refere às escalas social, ecológica e planetária (MORAES, 2006b, mimeo, p.4).

Nessa mesma direção está o Triângulo da Vida idealizado por D'Ambrosio (1997) que apresenta o equilíbrio necessário entre o indivíduo, a natureza e a sociedade, mostrado na Figura 6, cujos vértices estabelecem uma relação de igualdade e dependência com o outro; vértices que se abrem na direção da confluência dos três elementos. É o homem na busca de seus pares, através do convívio social, e da natureza através do seu meio ambiente. Havendo assim, uma relação a ser preservada como garantia da sobrevivência de todos, pois na realização do triângulo está a vida.



**FIGURA 6 – Triângulo da vida**

**Fonte – D`AMBRÓSIO, 1997**

Pensar o processo de “Apropriação” das tecnologias, dentro dessa concepção, é pensar num conhecimento que, ao ser adquirido, pode estar a serviço da vida, da promoção da vida, em que a tecnologia criada pelo homem deve estar a seu favor, a favor do outro e da natureza. Uma “Apropriação” crítica, consciente que, alicerçada no respeito, na solidariedade e na cooperação, cuida, promove, constela a favor da indissociabilidade do triângulo, formado pelos três elementos: homem, sociedade e natureza – a Vida.

Segundo De La Torre (2007), é preciso conjugar a era das tecnologias com a dos valores humanos; a cidadania da informação com a planetária; o desenvolvimento individual com a criatividade comunitária; os avanços científicos empíricos com os avanços da física quântica baseada na energia, em suas múltiplas manifestações: científicas, artísticas, educativas e espirituais. Aponta que a formação docente necessita de uma tríplice renovação, ou seja: renovação conceitual, renovação estratégica e mudança de atitude; uma renovação conceitual que favoreça a religação e integração dos saberes na perspectiva do pensamento moriniano<sup>11</sup> frente à fragmentação do conhecimento, que busque caminhos na direção dos encontros entre a especialização profissional e o desenvolvimento humano numa relação com os outros e com a natureza; uma renovação metodológica e estratégica na formação e avaliação, de maneira a facilitar a transferência à prática dessa visão transdisciplinar.<sup>12</sup> Que essa renovação seja uma mudança de atitude, de forma a estar aberto a novas formas de entender a realidade e a educação, onde a transdisciplinaridade, enquanto atitude, comporta ingressar num mundo de possibilidades derivadas da palavra, do gesto, da imagem, da música, da corporeidade, da sensibilidade, da estética. Enfatiza que é preciso cruzar os conhecimentos, experiências e vivências provenientes de diferentes campos do saber; desde a rigorosa observação até a vivência pessoal, para conseguirmos uma compreensão maior, pois a sociedade do conhecimento requer criar uma nova consciência na qual o ser humano esteja vinculado à sociedade e à natureza; à incorporação das novas tecnologias da informação; a uma nova linguagem que dê

---

11 Baseado nos princípios que guiam os procedimentos cognitivos do Pensamento Complexo de Morin. (2000).

12 “Transdisciplinaridade, como o prefixo “trans” o indica, diz respeito ao que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de toda disciplina. Sua finalidade é a compreensão do mundo atual, e um dos imperativos para isso é a unidade do conhecimento.” Disponível em <<http://nicol.club.fr/ciret/locarno/locapor4.htm>> acesso em 02/12/2007

entrada à complexidade, à incerteza, à interrelação e à interdependência - e que, a partir de uma visão transdisciplinar, possa realmente propor uma formação dinâmica, interativa, dialógica com o meio social e a natureza de maneira ecológica e sustentável.

Segundo Moraes (2003), somos um sistema vivo, autopoietico, e estamos interligados a outros tantos com os quais nos relacionamos, acoplamo-nos estruturalmente, permitindo-nos interagir, religar, ressignificar, e construir novos conhecimentos.

[...] um sistema vivo é sempre relacional e o produto de suas relações operacionais constitui a sua própria organização. E para que seja vivente, a condição necessária e suficiente é a existência da autopoiese, ou seja da força da autocriação, da auto-organização que traz consigo a capacidade de autocriar-se, de reproduzir e de transcender (MORAES, 2003, p.151).

De acordo com Maturana e Varela (1995), sistemas vivos são máquinas autopoieticas que produzem a si mesmas. São sistemas fechados e suas relações com o meio externo são de tal forma que ambos são fontes de mútua irritação; ambos desencadeiam, um no outro, mudanças de estado por meio do acoplamento estrutural. Entendendo por acoplamento estrutural, um fenômeno no qual o meio produz mudanças na estrutura dos sistemas que, por sua vez, age sobre ele, alterando-o, numa relação circular de modo que, quando um organismo influencia o outro, este replica influenciando sobre o primeiro, ou seja, desenvolve uma conduta compensatória. O primeiro organismo, por sua vez, dá a tréplica, voltando a influenciar o segundo, que por seu turno retruca — e assim por diante, enquanto os dois continuarem em acoplamento. Ressalva que os sistemas vivos são fechados e abertos ao mesmo tempo; enquanto sistemas moleculares, eles estão abertos ao fluxo de energia e matéria, mas como sistemas autopoieticos eles estão fechados dentro de sua dinâmica de estados, isto é, enquanto suas mudanças estruturais conservarem sua autopoiese<sup>13</sup>. Essas mudanças estruturais só podem surgir pela operação das propriedades de seus próprios componentes, pois o meio jamais determina essas mudanças; no máximo, ele desencadeia mudanças que vão se

---

13 Autopoiese (grego auto próprio, poiesis criação) foi o termo cunhado na década de 70 pelos biólogos e filósofos chilenos Maturana e Varela para nomear a complementaridade fundamental entre estrutura e função. MATURANA, 2002).

operar internamente pelo próprio sistema. Um sistema autopoietico é, necessariamente, homeostático, quer dizer, possui um dispositivo para manter uma variável crítica dentro dos limites fisiológicos. Em outras palavras, o sistema sobrevive mesmo que se alterem elementos de sua estrutura organizacional; há uma preservação de sua identidade apesar das sucessivas mudanças em sua aparência. Esses sistemas são fechados operacionalmente e se relacionam com outros sistemas apenas por meio do acoplamento estrutural.

Os sistemas vivos são entidades autônomas, apesar deles dependerem de um meio para sua existência concreta e intercâmbio de material; todos os fenômenos relacionados a eles dependem da forma pela qual sua autonomia é realizada (MATURANA, 2002, p.133).

A presença das tecnologias digitais está viabilizando novas formas de agrupamento, em que os homens, independentes de suas localizações geográficas, reúnem-se em idéias e ideais comuns, possibilitando uma integração do local no global e vice-versa, surgindo assim as mais distintas comunidades virtuais, que, à luz das concepções sobre sistemas vivos de Maturana (2002), constituem-se em comunidades autopoieticas, formalizando nas interações de seus participantes os indicadores da presença de sistemas vivos. Comunidades complexas que, a partir das ações de seus membros, são capazes de se auto-organizarem, de autorecriarem e transcenderem para além de seus objetivos.

O vivo de uma comunidade telemática de aprendizagem, a sua capacidade de auto-organização, os arranjos, as negociações e renegociações que ocorrem nos ambientes em rede acontecem a partir das relações entre os componentes humanos, no fluxo das conversações que emergem suportadas pelas estruturas formais da rede (MORAES, 2003, p. 258).

Moraes (2003) cita a interatividade como condição de uma organização viva ser capaz de estabelecer interações, ou seja, é a partir de ações mútuas e recíprocas que emerge um novo sistema ou uma nova unidade complexa, havendo assim um processo relacional, dinâmico, no qual, para compreender qualquer parte, é preciso compreender as suas relações com o todo, pois, o conhecimento emerge a partir de interações dinâmicas entre sujeito e objeto, numa perspectiva que deve ser o sujeito

o coordenador de suas próprias ações e interações a fim de estabelecer coordenações com os objetos do conhecimento.

As tecnologias têm permitido não só a criação de comunidades virtuais de aprendizagem, mas também potencializado o uso da informação que circula pela rede em novos campos do conhecimento que vêm promovendo mudanças, transformando a economia, globalizando os processos, destruindo barreiras, diminuindo distâncias, tornando mais dinâmicos os processos de construção do conhecimento e potencializando a evolução da ciência e da própria tecnologia. De forma que precisamos compreendê-las como potencializadoras dos processos de mediação pedagógica, reconhecendo que elas enriquecem os ambientes de aprendizagem onde alunos e professores interagem com diferentes fontes de informação e que, ao romperem os limites do espaço e do tempo escolar, transcendem também os limites da sala de aula, das grades curriculares, abrindo outros espaços de informações, conhecimentos para além daqueles formais da escola (MORAES, 2003). É preciso entender que temos um novo cenário, onde o conhecimento, associado à tecnologia, vem provocando grandes transformações na humanidade, uma vez que elas

[...] vêm refazendo o tecido social, reconstruindo a base material da sociedade a partir da capacidade de processamento da informação e da comunicação simbólica e que requer, da parte dos indivíduos, capacidade para produzir conhecimento próprio para que possa desfrutar das redes científicas e tecnológicas existentes (MORAES, 2006a, p.2).

São tecnologias que, ao redimensionarem a configuração de espaço e tempo, romperam com fronteiras físicas, permitindo transcendências do local rumo ao global e vice-versa, possibilitaram a globalização, aqui entendida como “expressão das inter-relações econômicas, políticas e sociais que se estabelecem entre países, pessoas e povos” (MORAES, 2007, p.2), um processo especialmente potencializado, divulgado pelas TIC, pois são elas que, ao mesmo tempo em que propagam e disseminam por diferentes canais a informação, também promovem a exclusão digital daqueles que a elas não têm acesso ou, mesmo tendo acesso, não se apropriaram delas, de forma especial, das mídias digitais.

Segundo Maturana; Varela (1997), a nossa existência, enquanto seres humanos está na dinâmica histórica de interações e relações de nossa

corporalidade no meio, de acordo com nosso modo de vida, e não em nossa corporalidade. E que, a forma humana de viver é centrado na cooperação, no amor, na sensualidade e na ternura, não na agressão, na competição, na dominação, na obediência. É preciso que nos realizemos a partir do meio cultural no qual vivemos, que nos transformemos em nossas corporalidades no curso da história de nossa cultura, de modo que a nossa identidade humana seja tanto constituída quanto conservada numa dinâmica sistêmica definida pela rede de conversações da cultura em que estamos inseridos, uma cultura que se constitui, principalmente, a partir da linguagem. Explicita ainda que uma das formas de nossa existência é realizada pela linguagem, “uma vez que existimos na linguagem, o que nos faz humanos é nosso modo de vida na linguagem, não nossa corporalidade com *Homo sapiens sapiens*” (MATURANA, 2002, p.230); entendendo que, o modo de vida que define nossa linhagem humana, inclui o viver na linguagem, como a característica principal.

A linguagem é um modo de viver juntos num fluir de coordenação consensual, de coordenações consensuais de comportamentos, e é como tal um domínio de coordenações de coordenações de ações. Assim, tudo o que nós seres humanos fazemos, nós fazemos na linguagem. Então, os objetos surgem na linguagem como modos de coordenação de nossos afazeres na linguagem; os diferentes domínios de afazeres que vivemos com os diferentes tipos de atividades humanas, sejam eles concretos ou abstratos, manipuláveis ou imaginados, práticos ou teóricos, ocorrem como domínios de coordenações consensuais de coordenações de ações em diferentes domínios de ações que surgem em nosso viver na linguagem. Assim, o linguajar é nosso modo de existir como seres humanos (MATURANA, 2001, p. 178).

A linguagem continua sendo a grande articuladora da existência humana, porém, hoje potencializada por diferentes formas de expressão, de comunicação criadas pelo homem a partir de suas conquistas no campo das tecnologias o que lhe tem permitido estabelecer outras formas de agrupamento ocupando outros espaços que não se limitam mais aos espaços geográficos, no entanto, ainda restrito a um grupo que sabe transitar pelo espaço virtual, pois muitos não sabem como o percorrer, como fazer esse percurso, por não terem se apropriado das tecnologias. Acreditamos que alguns não se apropriaram pela escassez de recursos tecnológicos, mas outros, pelo desconhecimento do potencial das TIC enquanto meio de comunicação, informação e expressão tanto no trabalho como no cotidiano.

Potencial que acena com inúmeras possibilidades para fazer das tecnologias parceiras para um melhor qualidade de vida, porém desconhecido para muitos, portanto, nem é desejado.

Segundo Maturana (2001), são as emoções<sup>14</sup> que sentimos que orientam a cada instante o nosso agir, e que “é a configuração do emocional que vivemos como *Homo sapiens* que especifica nossa identidade humana, não nossa conduta racional ou nosso uso de um tipo ou outro de tecnologia.” (p.181). Pois sabemos hoje que, todo domínio racional está alicerçado em premissas básicas aceitas *a priori*, isto é, em bases emocionais, e que são nossas emoções que determinam o domínio racional em que operamos como seres racionais a todo momento, mesmo quando em nosso viver racional usamos a razão para sustentar ou para esconder nossas emoções e, que nem sempre, estamos conscientes das emoções, sob as quais escolhemos nossos diferentes argumentos racionais. Ou seja, poucas vezes estamos conscientes do fato de que são nossas emoções que orientam nosso viver, mesmo quando afirmamos que estamos sendo racionais. Explicita que, ao usarmos diferentes tecnologias, só o fazemos de acordo com nossas preferências e desejos, conforme o que queremos obter com o nosso agir, ou seja, é a emoção que orienta o nosso viver tecnológico, não a própria tecnologia em si mesma. Se olharmos ao longo da história humana, pode-se perceber que, nossos ancestrais, utilizaram diferentes procedimentos tecnológicos e que as mudanças tecnológicas que fizeram estavam relacionadas a mudanças em seus desejos, em seu gosto ou suas preferências estéticas, independentes de como sua forma de viver tenha mudado a partir daí, ou seja, por causa de suas emoções, os homens inventam e aperfeiçoam suas tecnologias. Pois segundo ele “não há ação humana sem uma emoção que a estabeleça como tal e a torne possível como ato.” (MATURANA, 1999, p.22).

Estariam, então, as emoções na base dos processos de “Apropriação” das tecnologias?

---

14 “Emoções são disposições corporais dinâmicas que especificam os domínios de ações nos quais os animais, em geral, e nós seres humanos, em particular, operamos num instante” (MATURANA, 2001, p.129)

## 2.1. APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: PENSAMENTO COMPLEXO

Se considerarmos que a “Apropriação” das tecnologias é um processo onde o sujeito se mobiliza para adquiri-lo, que é relacional onde ele interage com o objeto, com o outro, com a realidade, que vai sendo construído por ele mesmo, que não é linear, nem fragmentado, que cabe ao sujeito extrair as informações do exterior e processá-las por si, em si e para si mesmo e que, de posse do conhecimento, é capaz de colocá-lo a seu favor, assim como a favor do outro, então podemos supor que a “Apropriação” das tecnologias digitais é um processo complexo, pois de acordo com Morin (2001, p. 20), complexus é “o que é tecido junto”, que discute sem dividir, onde pensar a complexidade é considerar a tessitura comum, o complexo que ela forma para além de suas partes.

E se quisermos desvelar o processo de “Apropriação” das tecnologias pelo sujeito é preciso considerar os princípios que norteiam o Pensamento Complexo como possíveis luzes para iluminá-lo. Tais princípios estão explicitados a seguir.

O *Princípio sistêmico ou organizacional* permite religar os conhecimentos das partes com o conhecimento do todo e vice-versa, ou seja, assegura a coesão das partes com o todo e do todo com as partes numa perspectiva de que o todo é maior que a soma das partes, onde também o todo é menor que a soma delas. Esse maior e menor é que pode significar que surgiu um novo fenômeno, denominado de emergências – “efeitos organizacionais, produto (produzir: trazer ao ser) da disposição das partes no seio da unidade sistêmica”. (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p.33).

Segundo Moraes (2004), a emergência é também uma das características importantes dos sistemas vivos, assim como uma propriedade da própria natureza da matéria. Reforça a idéia quando afirma que a presença nos organismos vivos da “espontaneidade, indeterminismo, flexibilidade, como também em relação ao tempo, ao espaço, aos ciclos bioquímicos, existe, então, uma vitalidade intrínseca responsável pelas novas emergências que surgem nos processos auto-organizadores da vida” (MORAES, 2004, p.36). Recorre a Morin (1998), para explicitar a ocorrência da Emergência, ou seja, que ela está no cerne dos processos auto-organizadores e aponta que todo estado global apresenta propriedades emergentes. Aponta a imprevisibilidade, como um dos fundamentos do pensamento

complexo onde “deve ser capaz de não apenas religar, mas de adotar uma postura em relação a incerteza” (MORIN, 1998, p.8). Acrescenta ainda, a racionalidade aberta capaz de abrigar os eventos inesperados, de “perceber as paixões, a vida, a carne dos seres humanos” (MORIN, 1998, p.9). Recorre a Maturana; Varela (1997), para explicitar que a “cognição pressupõe a emergência de estados globais envolvendo toda corporeidade humana” colocando os conceitos de “mente incorporada” ou “mente encarnada” com o objetivo de explicar a dinâmica desses processos, uma vez que, a “mente incorporada” releva a importância da emoção “na reconfiguração da aprendizagem como geradora de domínios operacionais de ação e reflexão” (MORAES, 2003, p.06).

O *Princípio hologramático* parte da concepção que “cada parte contém praticamente a totalidade da informação do objeto representado; em qualquer organização complexa, não só a parte está no todo, mas também o todo está na parte.” (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p.34)

Morin (1998) exemplifica ainda que, o indivíduo está presente na sociedade, mas que ela, também, se faz presente no indivíduo, através de sua linguagem, cultura e normas.

O *Princípio da retroatividade* rompe com o princípio da causalidade linear “não só a causa age sobre o efeito, mas o efeito retroage informalmente sobre a causa, permitindo a autonomia organizacional do sistema.” (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p.35). Essas retroações os autores distinguem entre negativas e positivas, onde as negativas agem como mecanismo de redução do desvio ou da tendência, ou seja, como mecanismo de estabilização do sistema e as positivas “são a ruptura da regulação do sistema e a ampliação de determinada tendência ou desvio para uma nova situação incerta” (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p.35).

O *Princípio de recursividade* ultrapassa a noção de regulação com as de autoprodução e auto-organização. Vai além da retroatividade. “É um circuito gerador em que os produtos e os efeitos são, eles mesmos, produtores e causadores daquilo que os produz” (MORIN, 1998, p.94). De onde podemos entender que, num processo recursivo, os produtos são imprescindíveis para a própria produção do processo, constituindo assim uma dinâmica autoprodutiva e auto-organizacional. Explicita que “é um processo no qual os efeitos ou produtos são, simultaneamente causadores e produtores do próprio processo, no qual os

estados finais são necessários para a geração dos estados iniciais” (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p.35).

Ou seja, o processo recursivo produz-se/reproduz-se desde que alimentado por uma fonte, reserva ou fluxo exterior.

O *Princípio de autonomia/dependência* introduz a idéia de autoeco-organizacional, onde os seres vivos são auto-organizadores, são capazes de extrair as informações do exterior, mas as processa por si, em si e para si. Nesta perspectiva, cada um trata de um modo as informações que recebe; ninguém aprende por ninguém; não param de se autoproduzirem e, por consequência dependem energia para manter sua autonomia. Enquanto uma organização, para manter sua autonomia, os seres vivos necessitam do contato, da abertura ao ecossistema do qual se alimentam e ao qual se transformam. “Como tem necessidade de retirar energia, informação e organização de seu meio ambiente, sua autonomia é inseparável dessa dependência” (MORIN, 1998, p.95), ou seja, para exercitarmos a nossa autonomia dependemos da energia que captamos biologicamente do ecossistema, assim como dependemos também das informações culturais. (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003).

Moraes (2003) cita a auto-organização enquanto propriedade de todo sistema vivo, uma vez que ele é sempre relacional e o produto de suas relações operacionais constitui a sua própria organização; enquanto ser vivente, ele é capaz de auto-organizar-se, autoproduzir-se e autotransformar-se, ou seja é autopoético, trazendo consigo a força da autocriação, da auto-organização e a capacidade de autocriar-se, de reproduzir e de transcender.

O *Princípio dialógico* configura-se na proporção em que “a dialógica permite assumir racionalmente a inseparabilidade de noções contraditórias para conceber um mesmo fenômeno complexo” (MORIN, 1998, p.96). É um princípio que nos permite pensar lógicas que se complementam e se excluem. Definido como “uma associação complexa (complementar/concorrente/antagônica) de instâncias necessárias, conjuntamente necessárias à existência, ao funcionamento e ao desenvolvimento de um fenômeno organizado” (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p.36).

O *Princípio de reintrodução do sujeito cognoscente em todo conhecimento* Segundo Morin (1998, p.96) “[...] todo conhecimento é uma reconstrução/tradução feita por uma mente/cérebro, em uma cultura e época determinadas”. É o princípio

que aponta a importância da reintrodução do sujeito enquanto “[...] observador /computador/ conceituador/ estrategista em todo conhecimento. O sujeito não reflete a realidade. O sujeito constrói a realidade por meio dos princípios já mencionados.” (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p.36). E uma reforma no agir e no pensar teria “conseqüências existenciais, éticas e cívicas” (MORIN, 1998, p.97).

Acreditamos que os princípios morinianos permitem-nos raciocinar de um outro modo possibilitando-nos chegar a resultados diferentes dos habituais, assim como compreender como se processa a “Apropriação” das tecnologias em ambientes digitais, uma vez que articular e implementar o uso das tecnologias no campo da educação tem-se apresentado como um dos desafios enfrentados por aqueles que reconhecem a importância e a necessidade de um ensino centrado na condição humana, que permite ao sujeito reconhecer-se enquanto membro da sua própria humanidade, que é, ao mesmo tempo, individual, local e global, reconhecendo ainda que, a diversidade cultural é inerente à sua condição de homem.

## **2.2. APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: “ESPIRAL DA APRENDIZAGEM”**

Papert (1994) criou o termo “Matética”, derivado de “Mathematikos”, uma palavra grega que significa “disposto a aprender” (p. 79) para designar conhecimentos sobre a aprendizagem, na perspectiva de um movimento interno onde o sujeito se mobiliza para o próprio processo do aprender, pois “é pensar sobre o problema que promove a aprendizagem” (p. 81). A “Matética” apresenta como princípio central que: “a boa discussão promove aprendizagem, e uma das suas metas centrais de pesquisa é elucidar os tipos de discussão que promovem maior benefício e os tipos de circunstâncias que favorecem tais discussões” (p. 83). Nesse sentido, o diálogo, em suas múltiplas concepções, em ambientes físicos e intelectuais férteis, está na base da abordagem pedagógica denominada de Construcionismo que, pautado em princípios psicológicos, pedagógicos e computacionais, reconhece, também, “a importância do apoio moral, psicológico, material e intelectual nos esforços pessoais” (PAPERT, 1994, p.125).

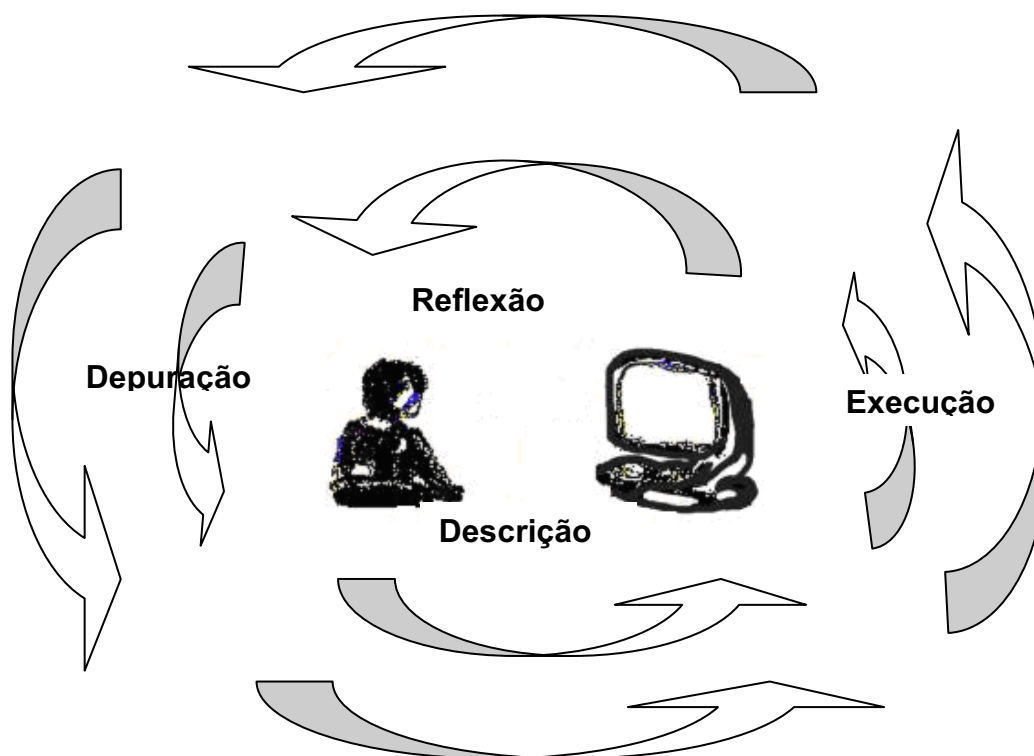
Valente (2001) utiliza a abordagem Construcionista de Papert para apresentar um modo de construção do conhecimento que acontece a partir do momento em que

o aluno, bastante motivado, com a mente envolvida, desenvolve, constrói um objeto de seu interesse utilizando as tecnologias de informação e comunicação: “é o aprendizado por meio do fazer, do colocar a mão na massa” (VALENTE, 2001, p. 34). Considera ainda que o “envolvimento afetivo torna a aprendizagem mais significativa” (p. 34). Destaca a importância de enriquecer os ambientes onde os sujeitos atuam, para que esses ambientes de aprendizagem potencializem a construção de conceitos e idéias.

É preciso ter ambientes que utilizem o computador, como um meio favorável, permitindo ao sujeito vivenciar um processo reflexivo de aprendizagem, e que ao serem criados, deve-se observar além dos materiais, a pertinência da escolha das atividades, a diversidade de situações de aprendizagens e, a qualidade das interações que são realizadas. (PRADO, 2003).

É preciso ter ambientes virtuais construcionistas onde o aprendiz, auxiliado pelo computador ou por uma pessoa mais capaz (professor, colegas), está envolvido em fazer algo de seu interesse, tendo como resultado um sentimento de *empowerment* (de satisfação), então poderá sentir-se capaz de realizar algo e melhorar-se sempre. “Esse sentimento passa a ser o motor que o impulsiona a enfrentar novas situações desafiadoras, portanto, para continuar a aprender e melhorar sua capacidade de pensar e realizar tarefas.” (VALENTE, 2002.b, p. 34). A ênfase no diálogo é uma das principais características dos ambientes de ensino e aprendizagem construcionistas, onde o professor apresenta problemas aos alunos, sem ensinar-lhes a solução, com a função de provocar desequilíbrios, fazer desafios.

Valente (2002b), ao estabelecer relações entre o aprendiz e o uso das TIC, aqui definido pelo computador e suas múltiplas conexões - descreve um conjunto de ações pelas quais o aprendiz estaria sempre superando novos desafios postos, ou seja, haveria etapas sucessivas, mas não necessariamente independentes de um ciclo: descrição-execução-reflexão-depuração-nova descrição onde o aprendiz, ao vivenciá-las e vencê-las, obteria informações úteis, agregaria novos conhecimentos, resultando numa Espiral de Aprendizagem ascendente.



**FIGURA 7 - “Espiral de Aprendizagem”** <sup>15</sup>

Fonte – Valente, 2008.

A Figura 7 demonstra a *Espiral de Aprendizagem* permitindo-nos compreender que esse movimento inicia-se com a fase da descrição da resolução do problema por meio de uma linguagem de programação, onde o sujeito, utilizando de todo o seu conhecimento formal ou intuitivo, busca representar e explicitar o problema. Um momento em que ele relaciona conceitos, estratégias, conhecimentos, informações que lhe permitem melhor descrever o problema. Na execução, realizada pelo computador, o sujeito tem um *feedback* isento de qualquer animosidade ou afetividade entre eles. O resultado é fruto do que foi solicitado à máquina. A reflexão permite ao sujeito olhar para o resultado e certificar-se de que ele satisfaz ou não as suas intenções materializadas na fase da descrição. A depuração significa depurar conceitos, estratégias por meio da busca de novas informações, conhecimentos, idéias caso o resultado obtido não corresponda ao resultado esperado. Não

<sup>15</sup> Figura disponível em: [pontodeencontro.proinfo.mec.gov.br/proinfo-forta-shortvalente.pdf](http://pontodeencontro.proinfo.mec.gov.br/proinfo-forta-shortvalente.pdf). Acessado em 02/02/2008.

satisfeito com os resultados, o sujeito parte para uma nova descrição do problema incorporando outras informações, assim modificando a descrição anteriormente definida. Ou, se satisfeito e o sujeito queira continuar desenvolvendo outras atividades, ele repete o ciclo: descrição-execução-reflexão-depuração-descrição formando uma Espiral que pode ter seus elos potencializados se observados, além dos conceitos, estratégias e informações que o aprendiz utiliza para resolver o problema, também os aspectos estéticos, ou seja o lado emocional, o belo, o afetivo que, segundo Valente (2002.b), não pode ser ignorado, pois cada vez mais os recursos e ferramentas do computador possibilitam a combinação de textos, imagens, animação, sons permitindo às pessoas expressarem seus sentimentos por intermédio de *softwares*. “Representar e explicitar esse conhecimento estético constitui o primeiro passo para compreender o lado emocional, que na educação tem sido sobrepujado pelo aspecto cognitivo, racional” (VALENTE, 2002.b, p.31).

Refletir sobre a Espiral da Aprendizagem em contextos de ambientes virtuais, associada à mediação pedagógica, indica a importância de privilegiar a organização do ambiente como uma característica fundamental.

Valente (2003), ao caracterizar a EAD *on-line* num contexto de formação continuada de professores, apresenta como uma das categorias o *Estar Junto Virtual*, onde o meio digital é utilizado para potencializar ao máximo as interações entre docentes e aprendizes, assim como entre aprendizes/aprendizes, onde o campo para a mediação pedagógica se alarga permitindo um processo de comunicação multidirecional. Essa abordagem também pode ser explicada por meio de uma espiral, onde a aprendizagem ocorre como um produto das interações entre a rede de aprendizes e docentes. “O ponto central é que essa formação está fundamentada na reflexão sobre a própria experiência que o aprendiz realiza no seu ambiente de trabalho” (VALENTE, 2002.b, p.31).

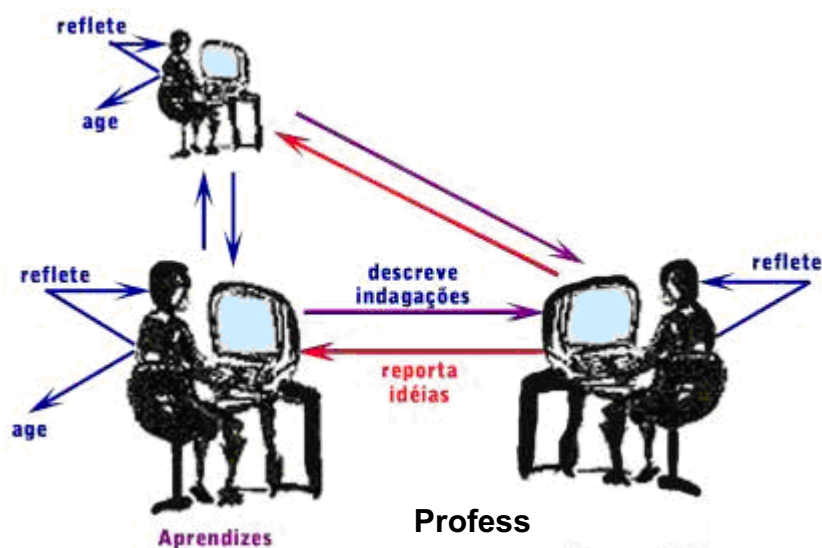


FIGURA 8 - Estar junto virtual

Fonte – Valente, 2003, p.7

A Figura 8 sinaliza a existência de uma espiral, que se forma na proporção em que há um movimento de idéias entre os aprendizes e o professor. Num processo reflexivo, o aprendiz descreve o problema ou questionamentos e envia ao professor e/ou pares. Ele (s) também, numa atitude reflexiva, emite(m) um *feedback* retornando a mensagem ao aprendiz, que por sua vez age de forma reflexiva e dá início a um novo ciclo iniciando assim mais um elo da espiral, e nesses processos de interações entre pares e professor “estabelece-se um ciclo de ações que mantêm o aluno no processo de realização de atividades inovadoras e, ao mesmo tempo, construindo conhecimentos” (VALENTE, 2002b, p.32)

A abordagem do *Estar junto Virtual* requer que a mediação pedagógica seja articulada de forma integrada à concepção de aprendizagem, pois,

[...] envolve múltiplas interações, no sentido de acompanhar e assessorar constantemente o aprendiz, para poder entender o que ele faz e, assim, propor desafios que auxiliam o aprendiz a atribuir significado ao que está desenvolvendo. Essas interações criam meios para o aprendiz aplicar, transformar e buscar outras informações e, assim, construir novos conhecimentos (VALENTE, 2003, p.31).

Compreender a *Espiral da Aprendizagem*, enquanto uma possibilidade para explicitar o processo de “Apropriação” das tecnologias digitais, abre espaço ao imaginário para a existência de uma grande espiral que tem, como fio condutor, o Emocional. Uma espiral que, ao ser percorrida no seu sentido inverso, permite não só compreender o caminho construído, mas possibilita ao sujeito, no desenrolar do seu percurso, atribuir novos significados ao que está desenvolvendo.

### **3. DESVELANDO A “APROPRIAÇÃO” EM ALGUNS CAMPOS DO CONHECIMENTO**

O uso do termo apropriação tem sido frequente não apenas nos processos ensino/aprendizagem que ocorrem na sala de aula, na educação de maneira geral, mas especialmente quando se trata do computador e da internet. No entanto, quando buscamos os significados de apropriação, percebemos que não se trata de uma tarefa fácil, pois encontramos poucos registros até o presente momento.

De acordo com Minick (*apud* Daniels, 2003), os trabalhos de Vygotsky do período de 1933-1934, insistiam que o desenvolvimento do significado de palavras deve começar com a análise da função da palavra na comunicação, ou seja, “o trajeto ia da análise de formas específicas da prática social, passando por uma análise da função da palavra em mediar tipos específicos de interação social, até uma compreensão do desenvolvimento da palavra” (DANIELS, 2003. p.47). Desta forma, procuro descrever o significado do termo apropriação em vários campos do conhecimento e, nesse sentido a explicitação será feita a partir de alguns teóricos que contemplam o termo em seus estudos buscando compreendê-lo, desvelá-lo explicá-lo. Em algumas áreas é preciso extraí-lo para compreendê-lo e atribuir-lhe significado. O termo apropriação, etimologicamente, significa apropriar + ação. De acordo com Houaiss (2003), o termo apropriação é de origem latina, e dentre seus significados está o de “se tornar próprio, fazer próprio (arcaico)”.

#### **3.1. NO CAMPO DA TEOLOGIA**

De acordo com Galucho (2006), apropriação “designa a atribuição preferencial a uma das pessoas divinas de predicados ou ações comuns a toda a trindade,

devido a uma afinidade maior entre essa pessoa e tal predicado.” (p. 1) De modo que: as ações como obras de poder são conferidas por intermédio da apropriação ao Pai; as ações relativas à inteligência são imputadas ao Filho; e ao Espírito Santo são atribuídas ações como as obra de amor. Percebe-se, então, que o processo de apropriação passa, necessariamente, pela mediação ou interferência de um outro, ainda que superior, possibilitando assim, ajuda ou mesmo um meio para a concessão, obtenção, do objeto de desejo.

### 3.2. NO CAMPO DA ARTE

Segundo Monachesi (2004), Robert S. Nelson, o historiador da arte na Universidade de Chicago, utiliza o conceito de mito na perspectiva de Roland Barthes, como sinônimo de apropriação. Para Barthes *apud* Monachesi (2004), o mito é uma forma de discurso, uma vez que sua análise dá-se no campo da comunicação e não em termos de um objeto ou idéia. O mito seria uma segunda ordem de significação: o que antes tinha um significado é tomado por um segundo sistema de significação e ganha uma outra noção – que é uma distorção e não uma negação da conformação semiótica precedente. No campo da arte, o termo apropriação significa o ato ou efeito de tomar para si, apoderar-se integralmente ou de partes de uma obra para construir uma outra obra. Ao referir-se à apropriação de imagens da história da arte, Wollheim *apud* Monachesi (2004), afirma que

[...] falar sobre o que uma apropriação significa para um artista é falar sobre os sentimentos, emoções, pensamentos despertados nele na medida em que o pintor tem certeza de que a imagem ou o motivo apropriados transmitirão esses mesmos efeitos em outras pessoas suficientemente sensíveis e informadas. (p.1).

É fazer com que, uma obra anterior seja citada dentro de uma nova obra, trazendo para o seu interior parte de uma já existente. Nessa perspectiva, há séculos que a apropriação está presente na arte, apesar de o uso do termo ser recente, ela foi praticada por diversos artistas como Poussin, Manet, Picasso. Porém, o uso do termo está relacionado ao momento histórico posterior às rupturas modernistas, quando a arte não buscou mais o novo e não se ocupou mais em negar o passado, mas viu surgir a possibilidade de transitar pelo passado e presente

de forma mais livre. A apropriação passou a apresentar-se, então, como um conceito importante para a reflexão sobre as práticas artísticas do século XX que atualizam fragmentos de nossa memória artística-cultural. Tal prática revisa as significações já atribuídas às obras da história da arte e conferem uma maior complexidade aos discursos da arte contemporânea. A ideia de apropriação parte do princípio de que a cultura (especificamente as imagens produzidas ao longo dos séculos nas artes plásticas, na literatura e, mais recentemente, no cinema) pertencem-nos e constroem constantemente nosso imaginário. Partindo deste princípio, ao invés de negar o passado para afirmar uma suposta originalidade, o artista contemporâneo não receia em criar a partir de fragmentos de nossa memória artístico-cultural. A presença das tecnologias não só possibilitaram a digitalização das obras de arte, mas ampliaram a veiculação das mesmas pela Internet, a história da arte tornou-se um grande e acessível "banco de dados" sobre o qual o artista transita sem prender-se à linearidade da história, sem ter a pretensão de abarcar na totalidade um momento, um estilo ou um artista, pois, no âmbito de uma cultura de rede, arte, técnica e informação tornam-se indissociáveis. Evidenciando que o processo de apropriação, tem por base a herança cultural de um determinado grupo e, a partir daí, permitir não só reconstruir mas, também, construir o novo.

### **3.3. NO ÂMBITO DA LINGUÍSTICA**

Segundo Benveniste (*apud* Galucho, 2006), no ato de enunciar estaria subentendido um processo de apropriação da língua, ou seja, o indivíduo se apossa de algo que não lhe pertencia e o torna próprio, um processo onde o locutor/enunciador constrói um universo de referência discursiva que é parte integrante da enunciação. Cita Roland Barthes para explicitar que a enunciação contém em si a apropriação do discurso e que as ciências humanas devem considerar que a linguagem está presente em diferentes perspectivas na realidade humana como, por exemplo, no trabalho, cultura, história, nas instituições, dentre outras. Ainda segundo a autora, na história literária a apropriação é um ato dinâmico e supõe uma relação entre os discursos e o mundo da história tanto no âmbito da produção como no da recepção. A apropriação literária "implica a renovação de tradições literárias que evoluem num ritmo de continuidade, rupturas, retornos e re-

atualizações discursivas”. É uma apropriação consciente e transformadora dos discursos como, por exemplo, das estruturas lexicais, semânticas, assim como daquelas que utilizam a imagem. Cita, ainda, Robert Weimann para explicitar que, “a apropriação como um ato na história literária deverá ser definida não só como “atividade de apropriação do texto” assim como “atividade de apropriação do mundo” (p.1). A linguagem não só atualiza historicamente a existência humana, mas também é afetada pelo processo de historicidade enquanto “modo de atualização” da existência humana na sua historicidade específica. É uma análise que nos permite entender que o processo de apropriação é um ato dinâmico, não linear, que evolui de forma recursiva, onde o domínio da língua e o entendimento de outras linguagens potencializam os processos de expressão, quer seja de forma oral ou escrita, e que ao apropriar-se da parte (texto) há a possibilidade de apropriar-se do todo (mundo).

### **3.4. NO CAMPO DA FILOSOFIA**

Para explicitar o conceito de apropriação em Ricoeur (2002) na área da filosofia, é preciso uma retomada do percurso de alguns termos que vão dar significação ao conceito de apropriação por ele definido. Ricoeur, ao analisar o debate entre as atitudes fundamentais que se podem tomar frente a um texto, retoma apontamentos do século XIX feitos por Wilhem Dilthey para os termos explicar e interpretar. Onde a explicação seria um modelo de inteligibilidade tomado das ciências naturais e estendido às ciências históricas pelas escolas positivistas; e a interpretação, uma forma derivada da compreensão na qual se veria a atitude fundamental das ciências do espírito, como uma forma única de diferenciar entre as ciências e as ciências naturais. Aponta que, nas escolas contemporâneas, o conceito de explicação descola das ciências naturais para os modelos propriamente linguísticos e o conceito de interpretação sofre na hermenêutica moderna transformações profundas que o afastam da noção psicológica de compreensão no sentido de Dilthey.

A partir da noção de texto por ele estabelecida, aborda-se a necessidade de uma renovação dos conceitos de explicação e de interpretação. Ao fazer uma distinção entre o ato da leitura e o ato do diálogo, confirma sua hipótese de que a escrita é uma realização comparável e paralela à fala, que toma o seu lugar e que,

de alguma maneira, a intercepta. A partir daí pode-se dizer que, o que chega à escrita é o discurso, então é a intenção de dizer, e que a escrita é uma inscrição direta desta intenção, mesmo quando, histórica e psicologicamente, a escrita começou por transcrever graficamente os signos da fala. Esta libertação da escrita, que a coloca no lugar da fala, é o ato de nascimento do texto.

O escrito conserva o discurso e o converte em um arquivo disponível para a memória individual e coletiva. Se agrega também que a alienação dos símbolos permite uma tradução analítica e distintiva de todos os traços sucessivos e discretos da linguagem e assim aumenta sua eficácia. (RICOEUR, 2002, p.129)<sup>16</sup>.

Deste modo, todo discurso estaria de alguma forma vinculado ao mundo, e algo importante se passa quando o texto toma o lugar da fala. No intercâmbio da fala, as pessoas estão mutuamente presentes; assim como estão presentes a situação, o ambiente, o meio circunstancial do discurso, a relação com este meio, havendo assim uma significação plena do discurso. Isto nos remete, portanto, a uma realidade que pode ser mostrada em torno dos sujeitos. Ricoeur (2002) afirma também que a linguagem está bem equipada para assegurar a expressão da realidade circunstancial ao discurso. Assim, na fala ao vivo, o sentido ideal do que se disse se inclina para a referência real, para aquilo sobre o qual se fala. Numa situação limite, esta referência real tende a se confundir com uma designação ostensiva, onde a fala se une ao gesto de mostrar, de fazer ver aquilo que o sujeito não conseguiu expressar. Porém, o mesmo não ocorre quando o texto toma o lugar da palavra, pois, não há a possibilidade de fazer a referência, de mostrar, e o diálogo também está interrompido pelo texto. O autor fala da interceptação, e não da supressão do diálogo, pois o texto tem referências, o que será objeto da leitura como interpretação, ou seja, efetuar as referências.

Segundo ele, a noção de texto, tal como ele se refere, exige uma renovação dos conceitos de explicação e de interpretação onde, de início, ele busca uma complementaridade e reciprocidade entre explicação e interpretação. Retoma Dilthey para expor que a oposição inicial não é exatamente entre explicar e

---

16 Do original "El escrito conserva el discurso y lo convierte em um archivo disponible para la memoria individual y coletiva. Se agrega también que la alineación de los símbolos permite una traducción analítica y distintiva de todos los rasgos sucesivos y discretos del lenguaje y así aumenta su eficacia" (RICOEUR, 2002, p. 129).

interpretar, mas sim entre explicar e compreender, donde a interpretação é uma província particular da compreensão. Ele parte da oposição entre explicar e compreender. Afirma que, se esta oposição é excludente, é por que em Dilthey os dois termos designam duas esferas da realidade que tem por função fazer essa distinção, ou seja, a das ciências naturais<sup>17</sup> e a das ciências do espírito<sup>18</sup>. Onde a compreensão é esse traslado para o interior de um psiquismo alheio.

Chamamos compreensão o processo pelo qual conhecemos algo psíquico com a ajuda de signos sensíveis que são sua manifestação. A interpretação é uma província particular desta compreensão. Entre os signos do psiquismo alheio temos “as manifestações de uma maneira durável”, os “testemunhos humanos conservados pela escrita”, os “monumentos escritos”. A interpretação é assim a arte de compreender aplicada a tais manifestações, a tais testemunhos, a tais monumentos, cujo caráter distintivo é a escrita (RICOEUR, 2002, p.132.132)<sup>19</sup>.

A compreensão seria então a arte de compreender tais manifestações, testemunhos, monumentos, cujo caráter principal é a escrita. De acordo com ele, a exigência científica conduziu a uma despsicologização cada vez mais avançada da interpretação. A exteriorização da vida implica este caráter cada vez mais indireto e mediado da interpretação de mim mesmo e do outro. “A interpretação persegue um si mesmo e um outro proposto em termos psicológicos: a interpretação aponta sempre a uma reprodução, a uma *Nachbildung* das experiências vividas” (RICOEUR, 2002. p.134).

Segundo o autor, atualmente o conceito de explicação surge da própria esfera da linguagem, por transferência analógica das pequenas unidades da língua (fonemas e lexemas) às grandes unidades superiores à oração, como o relato, o folclore ou o mito. A partir daí, é possível dar um sentido à interpretação no campo das ciências humanas, como pertencente a uma ciência de ponta nesse campo: a

---

17 “A região da natureza é a dos objetos oferecidos à observação científica e submetida desde Galileu à empresa de matematização e desde John Stuart Mill aos cânones da lógica indutiva.” (RICOEUR, 2002, p.132).

18 “A região do espírito é a das individualidades psíquicas, para cujo interior cada psiquismo é capaz de trasladar-se.” (RICOEUR, 2002, p.132).

19 Do original “Llamamos comprensión al proceso por el cual conocemos algo psíquico con ayuda de signos sensibles que son su manifestación. La interpretación es una provincia particular de esta comprensión. Entre los signos del psiquismo ajeno, tenemos las “manifestaciones fijadas de una manera durable”, los “testimonios humanos conservados por la escritura, los “monumentos escritos”. La interpretación es así el arte de comprender aplicado a tales manifestaciones, a tales testimonios, a tales monumentos, cuyo carácter distintivo es la escritura” (RICOEUR, 2002, p.132.133).

linguística, em que explicar e interpretar são discutidas sobre um mesmo terreno, ou seja, no interior da esfera da linguagem.

Aponta duas maneiras de ler: a atitude explicativa, ou seja, através da leitura podemos prolongar e realçar a suspensão que afeta a referência do texto e levá-lo até o encontro de um mundo ao público dos sujeitos falantes, mas podemos também levantar essa suspensão e concluir o texto como fala real.

[...] ler é em toda hipótese, articular um discurso novo ao discurso do texto. Esta articulação de um discurso com um discurso denuncia, na constituição mesma do texto, uma capacidade original de continuação, que é o seu carácter aberto. A interpretação é o cumprimento concreto desta articulação e desta continuação. (RICOEUR, 2002, p.140).<sup>20</sup>

Assim, ele apresenta o conceito de interpretação em oposição ao conceito de explicação: onde, o de interpretação estaria, de certa forma, próximo ao conceito elaborado de Dilthey, porém, o de explicação seria o que se procede da lingüística e da semiologia. Num primeiro sentido, a interpretação conserva o carácter de apropriação como entendido pelos teóricos: Schleiermacher, Dilthey e Bultmann, não é todo abandonado, mas mediatizado pela explicação, ao invés de fazer uma oposição imediata e ingênuo. Por apropriação, Ricoeur (2002) entende o seguinte: “a interpretação de um texto se finaliza na interpretação de si, de um sujeito que desde então se compreende melhor, se compreende de outra maneira, ou inclusive começa a compreender-se.” (p.141).

Acrescenta que este acabamento da inteligência do texto, numa linguagem de si mesmo, caracteriza a espécie de filosofia reflexiva também chamada de reflexão concreta. Se, por um lado, a autocompreensão passa pela compreensão dos signos da cultura nos quais o “eu” se documenta e se forma; por outro, a compreensão do texto não é um fim em si mesmo, sem que haja a mediatização da relação consigo mesmo de um sujeito, que não encontra no curto circuito da reflexão imediata o sentido da própria vida. A partir daí, ele reforça que “a reflexão não é nada sem a mediação dos signos e das obras, e que a explicação não é nada se não se incorpora como intermediária no processo mesmo da autocompreensão” (RICOEUR,

---

20 Do original “Leer es, em toda hipótesis, articular un discurso nuevo al discurso del texto. Esta articulación de un discurso com un discurso denuncia, em la constitución misma del texto, una capacidad original de continuación, que es su carácter abierto. La interpretación es el cumplimiento concreto de esta articulación y de esta continuación.” (RICOEUR, 2002, p.140).

2002, p.141). Explicita ainda como um dos traços da apropriação em termos mais verdadeiramente hermenêuticos, uma luta contra o afastamento do sentido, do sistema de valores sobre o qual se estabelece o texto, neste sentido, a interpretação acerca, iguala, converte em contemporâneo e semelhante, o que é verdadeiramente tornar próprio o que em princípio era estranho.

Desta forma, ao caracterizar a interpretação como apropriação, destaca o caráter atual da interpretação onde a leitura marca a realização, a atualização das possibilidades semânticas do texto.

Alega a necessidade de sair um pouco do conceito diltheyano de interpretação que se configura mais numa perspectiva subjetiva onde “interpretar é apropriarmos *hic et nunc* da intenção do texto” (RICOEUR, 2002, p.144), para uma outra concepção de interpretação onde interpretar é tomar o caminho do pensamento aberto do texto, por-se em percurso para o oriente do texto, uma observação que leva o teórico a corrigir o conceito inicial de interpretação, buscando uma operação objetiva de interpretação, que seria o ato do texto, e não mais como ato sobre o texto. Segundo Ricoeur (2002),

[...] toda a teoria hermenêutica consiste em mediatizar esta interpretação/apropriação pela série de interpretantes que pertencem ao trabalho do texto sobre si mesmo. A apropriação perde então sua arbitrariedade, na medida em que é a relação daquilo mesmo que se fala fazendo, que está em trabalho, é dizer em parte do sentido do texto. O dizer do hermeneuta é um re-dizer, que reativa o dizer do texto. (RICOEUR, 2002, p.147)<sup>21</sup>.

Entendemos que, nesta perspectiva, ao tornar próprio o que em princípio era estranho, a apropriação constitui-se num processo intersubjetivo-mediado, onde o sujeito passa a interpretar-se, a compreender-se melhor, de uma outra maneira, ou mesmo, começa a compreender-se.

---

21 Do original “Toda la teoría de la hermenéutica consiste en mediatizar esta interpretación/apropiación por la serie de interpretantes que pertenecen al trabajo del texto sobre sí mismo. La apropiación pierde entonces su arbitrariedad, en la medida en que es la reasunción de aquello mismo que halla obrando, que está en trabajo, es decir, en parto de sentido en el texto. El decir del hermeneuta es un re-decir, que reactiva el decir del texto”. (RICOEUR, 2002, p.147).

### **3.5. NA ÁREA SOCIAL**

O termo apropriação também é construído por Marx e Engels (2002) num vínculo trabalhar/produzir, no qual tornar próprio implica uma transformação recíproca de sujeitos e objetos, onde o objeto configura-se como forças produtivas desenvolvidas até o nível de sua totalidade e existindo unicamente nos limites de trocas universais e os indivíduos são obrigados a apropriarem-se da totalidade dessa forças, não somente para chegar a uma manifestação de si, mas antes de tudo, para garantir a sua existência. A apropriação dessas forças constitui no desenvolvimento das capacidades individuais correspondendo aos materiais de produção.

A apropriação dessas forças é apenas, em si mesma, o desenvolvimento das faculdades individuais correspondentes aos instrumentos materiais de produção. Por isso mesmo, a apropriação de uma totalidade de instrumentos de produção já é o desenvolvimento de uma totalidade de faculdades nos próprios indivíduos. Essa apropriação é, além disso, condicionada pelos indivíduos que se apropriam. (MARX; ENGELS, 2002, p.82)

Numa leitura contemporânea do termo, entendemos que, o “trabalho” encontra-se também no campo virtual, e esperamos que, apropriar-se das tecnologias digitais é potencializar não só a capacidade de produção, mas é também desenvolver outras competências capazes de agregar aportes de inserção, permanência no campo do trabalho e melhoria da qualidade de vida. Um processo, no entanto, que, frente aos permanentes avanços das tecnologias, não pode se afastar de uma consciência crítica.

#### **3.5.1. NO ÂMBITO DAS PRÁTICAS SOCIAIS**

Smolka (2000), ao situar o conceito de apropriação nas práticas sociais, argumenta-o como uma categoria essencialmente relacional ao focar e problematizar as significações humanas, levando em conta “que todas as ações adquirem múltiplos sentidos, tornam-se práticas significativas, dependendo das posições e dos modos de participação dos sujeitos nas relações.” (p.1). Aponta que

o termo apropriação tem sido enfatizado como o mais adequado para referir ou designar a questão da internalização:

[...]como um construto teórico central no âmbito da perspectiva histórico-cultural, que se refere ao processo de desenvolvimento e aprendizagem humana como incorporação da cultura, como domínio dos modos culturais de agir, pensar, de se relacionar com outros, consigo mesmo, e que aparece como contrário a uma perspectiva naturalista ou inatista. (SMOLKA, 2000, p.2)

Utiliza uma construção metafórica dentro/fora para expressar que a internalização é como um construto psicológico, onde o sujeito toma para si aquilo que está “lá fora” como, por exemplo, as práticas sociais, a cultura, as análises semióticas; explicita que, nesse sentido, o termo apropriação pode perfeitamente expressar a internalização, uma vez que também supõe algo que o indivíduo toma “de fora” (de algum lugar) e de alguém (um outro). Esse termo também subentende a ação de um indivíduo sobre algo ao qual ele atribui propriedade particular. Concordamos com Smolka, quando ela afirma que o processo de apropriação é relacional, que vai se constituindo na relação sujeito/objeto, de forma que, não está só no sujeito e nem só no objeto, mas nessa relação estabelecida entre eles.

### **3.6. NO CAMPO DA PSICOLOGIA**

Segundo Charlot (2000), apropriação implica a idéia de movimento, de mobilização. Mobiliza-se com determinada intenção, “mobilizar-se é pôr-se em movimento” (p.54), numa perspectiva de movimento interno, “de dentro”, enquanto que a motivação enfatiza o fato de que se é motivado por alguém ou por algo “de fora” (p.55). Afirma que os conceitos de mobilização e motivação convergem podendo dizer que “eu me mobilizo para alcançar um objetivo que me motiva e que sou motivado por algo que pode mobilizar-me, mas o termo mobilização tem a vantagem de insistir sobre a dinâmica do movimento” (p.55). Ainda, segundo ele, o conceito de mobilização remete a dois outros conceitos: o de recurso e o de móbil. “Mobilizar é por recursos em movimento. Mobilizar-se é reunir suas forças para fazer uso de si próprio como recurso” (p. 55), em que a mobilização leva o sujeito à ação; a entrar em atividade para atingir uma determinada meta. O móbil tem sua referência na atividade, no conjunto de ações propulsionadas por ele que visa uma

determinada meta; onde a meta é o resultado que essas ações permitem alcançar. “O móbil... é o desejo que esse resultado permite satisfazer e que desencadeou a atividade.” (p. 55). Permite entender que o sujeito mobiliza-se em uma atividade, quando investe nela; quando faz o uso de si mesmo como um recurso; quando é colocada em movimento por móveis que remetem a um desejo, um sentido, um valor. Nesta perspectiva, para que a apropriação aconteça é preciso que o sujeito esteja mobilizado, colocando-se inclusive como um recurso para que se possa alcançar o objetivo proposto.

Ao abordar a questão do aprender enquanto apropriação, Charlot (2000) afirma que

[...] do ponto de vista epistêmico, aprender pode ser apropriar-se de um objeto virtual (o “saber”) encarnado em objetos empíricos (por exemplo, os livros), abrigado em locais (a escola...), possuído por pessoas que já percorreram o caminho (os docentes...). Aprender, então é “colocar coisas na cabeça”, tomar posse de saberes-objeto, de conteúdos intelectuais que podem ser designados, de maneira precisa (o teorema de Pitágoras, os galo-romanos...) ou imprecisa “na escola, não se aprende um montão de coisas”. Aprender é uma atividade de apropriação de um saber que não possui, mas cuja existência é depositada em objetos, coisas, locais, pessoas. Essas que já trilharam o caminho que eu devo seguir, podem ajudar-me a aprender, isto é, executar uma função de acompanhamento, de mediação. Aprender é passar da não-posse à posse, da identificação de um saber virtual à sua apropriação real. (p. 68).

Isto nos permite entender que o processo de “Apropriação” é um processo de apropriação de saberes.

### **3.6.1 NO CAMPO DA PSICOLOGIA SOCIAL**

Vigotsky (1984) denomina-a como internalização a reconstrução interna de uma operação externa e, ao descrever o processo de internalização, aponta haver uma série de transformações no decorrer do processo: “a) Uma operação que inicialmente representa uma atividade externa é reconstruída e começa a ocorrer internamente” (p. 75) ou seja, para que haja desenvolvimento dos processos mentais superiores é importante a transformação da atividade que faz uso de signos; “b) um processo interpessoal é transformado num processo intrapessoal” (p. 75),

onde as funções superiores têm sua origem primeiro no nível social, entre as pessoas, seguindo assim para o nível individual, no interior da própria pessoa. c) “A transformação de um processo interpessoal num processo intrapessoal é o resultado de uma longa série de eventos ocorridos ao longo do desenvolvimento” (p. 75). Este é um princípio pelo qual o processo de internalização definitivo ocorreria a partir de um longo período de tempo, quando então o sujeito o redimensiona tornando-o próprio. “Sua transferência para dentro está ligada à mudança nas leis que governam sua atividade; elas são incorporadas em um novo sistema com suas próprias leis.” (p. 75).

Nesse sentido, a “Apropriação” tem suas origens de internalização quando o sujeito é capaz de redimensionar o conhecimento tornando-o próprio. Um processo que tem suas origens no social rumo ao individual mediado pela linguagem, signos, ou pela presença do outro mais capaz e que, ao atuar na Zona de Desenvolvimento Proximal – ZPD, pode provocar o desencadeamento de novas ZPD.

Zona de Desenvolvimento Proximal é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes. (VYGOTSKY, 1984, p. 112).

Assim, fica demonstrado que o nível de desenvolvimento real é caracterizado pelo desenvolvimento mental retrospectivamente, enquanto a zona de desenvolvimento proximal caracteriza o desenvolvimento mental prospectivamente. Isto nos permite entender que “[...] aquilo que é zona de desenvolvimento proximal hoje, será de desenvolvimento real amanhã” (p.113) ou seja, aquilo que um sujeito é capaz de realizar com a participação de alguém hoje, amanhã poderá fazê-lo sozinho. E na proporção que o sujeito vai realizando novo aprendizado ele vai criando zona de desenvolvimento proximal: ou seja, o aprendizado desperta vários processos internos de desenvolvimento, que são capazes de operar somente quando o sujeito interage com pessoas em seu ambiente e quando em cooperação com seus companheiros. Uma vez internalizados, esses processos tornam-se parte das aquisições do desenvolvimento, independente do sujeito. O que nos permite pensar que a “Apropriação” das tecnologias é complexa, que nenhum sujeito apropria pelo outro, que cada um constrói de forma singular o seu próprio processo,

e que a mediação do outro (sujeito, objetos, signos) é fundamental para a sua efetivação; e que a interferência/mediação feita no momento certo pode potencializar o surgimento de novas ZDP, potencializando o processo de “Apropriação”.

Também no campo da psicologia social, os estudos de Leontiev (2004) sustenta as idéias de Engels de que o homem tem uma origem animal, mas que difere dos seus antepassados pela sua hominização, um processo resultante de sua passagem à vida organizada pelo trabalho: uma travessia que modificou a sua natureza e marcou o início de uma nova forma de desenvolvimento que, diferentemente dos animais, estava e está submetido não às leis biológicas, mas a leis sócio-históricas. É a partir da “[...] sociedade humana: a dos fenômenos externos da cultura material e intelectual” (p. 283), que o homem fixa e transmite às gerações seguintes as suas aquisições e evoluções, alicerçadas em sua atividade criadora e produtiva, sendo o trabalho a atividade humana fundamental. É pelo trabalho, utilizando sua própria energia que o homem, de forma intencional, transforma a natureza, modificando-a em função de suas necessidades e põe-se nos objetos, humanizando-os. Os objetos são, assim, frutos da invenção do homem, quer no mundo material ou intelectual, ou seja, os homens:

Criam os objetos que devem satisfazer as suas necessidades e igualmente os meios de produção desses objetos, dos instrumentos às máquinas mais complexas. Constroem habitações, produzem as suas roupas e outros bens materiais. Os progressos realizados na produção de bens materiais são acompanhados pelo desenvolvimento da cultura dos homens; o seu conhecimento do mundo circundante e deles mesmos enriquece-se, desenvolvem-se a ciência e a arte. (LEONTIEV, 2004, p. 283).

Mas, o questionamento que se faz é: como os homens se apropriam dessas aquisições do desenvolvimento histórico da sociedade? Como se apropriar deste mundo, ou seja, o mundo da indústria, das ciências, da arte, que “é a expressão da história verdadeira humana; é o saldo da sua transformação histórica” (p. 286). Em que consiste o processo de apropriação deste mundo que é, ao mesmo tempo, o processo de formação das faculdades específicas do homem?

Por meio de sua atividade sobre o mundo material, o homem humaniza o mundo, ou seja, ao mesmo tempo em que atua e trabalha, suas aptidões e conhecimentos vão se cristalizando de certa maneira nos seus produtos. De modo que, ao criar e aprimorar os instrumentos de trabalho, o homem atinge novos

patamares para o seu “desenvolvimento histórico nas aptidões motoras do homem” (LEONTIEV, 2004, p. 283). Se observarmos os produtos criados pelo homem, podemos verificar que neles, de certa forma, estão impregnados da presença, do movimento humano. Um legado que será passado às futuras gerações que, por sua vez se apropriam das riquezas deste mundo a partir do trabalho, e da sua participação na produção das diversas formas de atividade social, assim como desenvolve suas aptidões especificamente humanas que se cristalizaram, “o mesmo pensamento e o saber de uma geração formam-se a partir da apropriação dos resultados da atividade cognitiva das gerações precedentes” (p. 284), nesse sentido, as aptidões e os caracteres especificamente humanos são adquiridos no decorrer da vida por um processo de apropriação da cultura criada pelas gerações precedentes. É pela inserção no seu grupo social, vivendo em sociedade, que o indivíduo aprende a ser homem.

Os homens tornam-se, nesta perspectiva, criadores de suas criaturas, pois, são eles que constroem o mundo material, que cristalizam suas habilidades desenvolvidas com a própria ação sobre o mundo e também são eles que, ao atuarem novamente sobre o mundo para transformá-lo, internalizam as habilidades ali deixadas pelas gerações anteriores. De modo que, ao agirem assim, deixam para as novas gerações, novas habilidades cristalizadas em novos instrumentos. O mundo em movimento, em processo contínuo de transformação, possibilita que o homem, sempre ativo, esteja também em permanente movimento e transformação, ou seja, “para se apropriar dos objetos ou dos fenômenos que são o produto do desenvolvimento histórico, é necessário desenvolver, em relação a eles, uma atividade que reproduza, pela sua forma, os traços essenciais da atividade encarnada, acumulada no objeto” (p. 286). Explicita a idéia utilizando o exemplo da aquisição de instrumento, onde:

[...] o instrumento é produto da cultura material que leva em si, da maneira mais evidente e mais material, os traços característicos da criação humana. [...] o instrumento é ao mesmo tempo um objeto social no qual estão incorporados e fixados as operações de trabalho historicamente elaborados. (LEONTIEV, 2004, p. 287).

Para o homem, a aquisição do instrumento consiste em se apropriar das operações motoras que nele estão incorporadas, o que implica numa reorganização

dos movimentos instintivos dele e a formação de novas faculdades motoras superiores. Considerando a linguagem, enquanto instrumento, a sua aquisição configura-se no processo de apropriação das operações de palavras que são fixadas historicamente em suas significações.

O sentido de uma palavra é o agregado de todos os fatos psicológicos que surgem em nossa consciência como resultado da palavra. O sentido é um fluido dinâmico, e uma formação complexa com diversas zonas de sentido que a palavra adquire no contexto da fala. É a mais estável, unificada e precisa dessas zonas. Em contextos diferentes, o sentido de uma palavra muda. Ao contrário, o significado é um ponto comparativamente fixo e estável, um ponto que permanece constante com todas as mudanças do sentido da palavra associadas a seu uso em vários contextos. (VYGOTSKY, 1987, *apud* DANIELS, 2003, p.70).

É através da linguagem que se estabelecem os processos de comunicação entre os homens e, conseqüentemente, o desenvolvimento do homem na sociedade, uma vez que o homem não nasce dotado das aquisições históricas da humanidade presentes nas obras da cultura humana. Ele só se apropria delas ao longo de sua vida onde vai adquirindo propriedades e faculdades verdadeiramente humanas. “Este processo coloca-o, por assim dizer, aos ombros das gerações anteriores e eleva-o muito acima do mundo animal” (LEONTIEV, 2004, p. 301). Denuncia que ao agir de forma preconceituosa - segundo a qual o desenvolvimento espiritual do homem tem a sua origem em si mesmo, colocando a aptidão como um dom inerente ao ser humano e desconsiderando que ela pode se formar a partir da aquisição dos progressos da ciência - subtrai do homem a possibilidade do desenvolvimento de aptidões científicas serem adquiridas. Nesta perspectiva ,

[...] não seria a aquisição dos progressos da ciência a condição da formação das aptidões científicas, mas as aptidões científicas que seriam a condição desta aquisição: não será a apropriação da arte a condição do desenvolvimento do talento artístico, mas o talento artístico que condicionará a apropriação da arte. (LEONTIEV, 2004, p. 302).

Deste modo, considera-se a aptidão de uns e a incapacidade total de outros, para tal ou tal atividade, sequer investigando a origem dessas aptidões. De acordo com ele, o verdadeiro problema não se constitui na aptidão ou inaptidão para a aquisição da cultura humana, mas em assegurar que cada homem, cada povo tenha

a possibilidade prática de tomar o caminho para o desenvolvimento. Lembra que deve-se “criar um sistema de educação que assegure um desenvolvimento multilateral e harmonioso e que dê conta a cada um a possibilidade de participar enquanto criador de todas as manifestações da vida humana.” (p. 302). Entendemos que, ao se colocar na criação de seus instrumentos, o homem abre espaço para que seus pares possam ver-se ali representados. Um processo que sinaliza também a extensão ao outro da competência criativa, pois se foi criado pelo homem, embutida está a competência, para outros que possam não só apropriar-se dele, mas também utilizá-lo e modificá-lo, pois ao apropriar-se do instrumento, apropria-se das operações, funções que naquele instrumento estão incorporadas. E, na medida em que o instrumento é apropriado pelo outro, passa a fazer parte da cultura coletiva, como um produto historicamente situado, sujeito ao aprimoramento, substituição ou extinção.

Considerando a sociedade contemporânea, o termo apropriação, também, no campo da psicologia social, segundo J. Valsiner (1998) é frequentemente usado para discriminadamente referir-se ao todo, enquanto sistema psicológico humano, incluindo o domínio intra-psicológico para construir o mundo indiscriminado da cultura coletiva, ou conhecimento social ou práticas discursivas como um todo, onde o termo apropriação tende a tomar um papel de guarda-chuva geral, criando uma ilusão de explicação do processo que envolve o desenvolvimento humano. Nas discussões contemporâneas sobre os mecanismos sociogenéticos, a questão da internalização e sua contrapartida, externalização, tem sido constantemente substituída pelo termo de apropriação da cultura (VALSINER, 1994). A noção de apropriação é um termo descritivo que, da perspectiva sócio-cultural, reflete o processo de internalização/externalização, que é, de fato, responsável pela construção individual das culturas pessoais, onde o papel central neste processo pertence ao indivíduo ativo. O papel da pessoa ativa pode ser observado ao lidar com a “dialogicidade” do processo de construção cultural pessoal. Bahktin (1981) *apud* VALSINER (1994) explicita essa noção quando diz que a palavra na linguagem é na sua metade pertencente a outra pessoa, e torna própria apenas quando o interlocutor propaga-a com sua própria intenção, quando ele se apropria da palavra, adaptando-a à sua própria utilização intencional semântica e expressiva. Antes desse momento de apropriação, a palavra não existe em uma linguagem neutra e impessoal, porém existe na boca de outras pessoas, sendo de utilidade para a

intenção das novas pessoas; seria então a partir daí que se deve tomar a palavra e fazê-la sua. Ainda segundo Valsiner (1997), o desenvolvimento humano impõe a internalização e a externalização do material cultural nas culturas pessoais. Como um termo científico, a noção de internalização/externalização estabelece um foco nos limites entre uma pessoa e o mundo social. Internalização /externalização são processos construtivos de novidades coordenadas mutuamente. Eles envolvem um processo cíclico, no qual o sentido pessoal conduz à construção das significações que são feitas no domínio interpessoal. A internalização seria, então, o processo pelo qual as significações que relacionam os fenômenos - e que são sugeridas para o indivíduo pelos "outros sociais" - são convertidas no sistema intra-psicológico. Os processos de internalização/externalização usam significações semióticas que são construtos de idéias pessoais, mesmo quando codificadas em alguma forma material.

A apropriação da cultura coletiva seria, na realidade, o processo de construção das culturas pessoais, através da internalização e externalização como processos mútuos e paralelamente ligados. Sinaliza, então, que as significações construídas pelo sujeito partem, inicialmente, daquelas de domínio do grupo social onde ele está inserido, e que ao atribuir sentido próprio a essas significações, o sujeito torna próprio aquilo que, em princípio, pertence a uma cultura coletiva; ou seja, quando o sujeito apropria-se de uma determinada cultura coletiva, está-se apropriando de um processo de culturas pessoais.

### **3.7. NO CAMPO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO**

Rodriguez (2006) realizou estudos sobre apropriação das tecnologias, de forma especial o computador e a internet, junto aos Agentes Comunitários de Saúde, na cidade Campinas. Ela aponta quatro etapas necessárias ao movimento efetivo de apropriação, porém não suficientes para que, em uma situação de aprendizagem, ela aconteça. São elas: Acesso, Capacitação, Significação e Integração. Ressalta, no entanto, que só haverá apropriação se todas as etapas forem satisfeitas; que elas estão intimamente ligadas e que podem ocorrer concomitantemente. A etapa do Acesso está diretamente ligada à disponibilidade de recursos tecnológicos em perfeitas condições de uso. Ela deve ser seguida pela etapa da Capacitação para a utilização dos recursos tecnológicos - que deve ser realizada a partir de um caráter

prático e contextualizado - proporcionando-lhes a construção do conhecimento, integrado ao seu projeto de trabalho ou de vida; uma capacitação significativa, permitindo ao sujeito utilizar as tecnologias para resolver situações cotidianas.

Sandhotz (1997), ao descrever os estágios de evolução instrucional num projeto de capacitação docente, realizado junto aos professores para o uso das tecnologias, destaca cinco estágios e, dentre eles, os estágios da apropriação e inovação. Segundo esse pesquisador, a “apropriação é o ponto em que um indivíduo passa a entender a tecnologia e a utilizá-la sem esforço como uma ferramenta para realizar um trabalho de verdade” (p. 54). Apesar de não descrever fases para a apropriação, deixa entender que o processo de apropriação vai sendo construído na medida em que ele vai dominando as tecnologias que está utilizando. Nesse estágio, haveria uma mudança na atitude pessoal em relação à tecnologia: ela passa a ser vista como uma ferramenta disponível a ser incorporada ao trabalho. Um momento especial para que ele possa passar de usuário a produtor de conhecimentos.

Para Moraes (2006b) “o ambiente pode influenciar, estimular, desafiar, mas o que ocorrerá ao sujeito, o comportamento que ele irá expressar, sempre dependerá do que acontece em suas estruturas” (p. 7), permitindo-nos caracterizar, de certa forma, que a apropriação, como um processo intersubjetivo, não estaria nem no ambiente e nem no indivíduo, mas na relação do indivíduo com o ambiente, que num processo de interação, mediado, iria criando estágios de apropriação cada vez mais complexos, externado nas ações executadas.

Segundo Valente (2007), é necessário que o sujeito saiba utilizar as tecnologias digitais uma vez que já fazem parte da nossa cultura e estão presentes no nosso cotidiano. Argumenta que, da mesma forma que adquirimos a tecnologia da escrita, é preciso, também, adquirir as tecnologias digitais, tendo em vista que elas possibilitaram a criação de novas formas de expressão e comunicação, como por exemplo: a criação e uso de imagens, de sons, de animação e a combinação dessas modalidades. Ressalta que, para utilizá-las é necessário desenvolver diferentes habilidades que permitirão a aquisição de diferentes tipos de letramentos como: digital (uso das tecnologias digitais), visual (uso das imagens), sonoro (uso de sons), informacional (busca crítica da informação). Esses letramentos precisam ser trabalhados, no campo educacional, para que educadores e alunos possam se familiarizar com os novos recursos digitais, e assim poderem informar, comunicar e expressar usando essas novas modalidades e meios de comunicação tais como:

processador de texto, internet, *web*, *e-mail*, bate-papo, lista de discussão, hipertexto, *blog*, vídeo *blog*. Nessa perspectiva,

[...] o processo ensino-aprendizagem deve incorporar cada vez mais o uso das tecnologias digitais para que os alunos e os educadores possam manipular e aprender a ler, escrever, e expressar-se usando essas novas modalidades e meios de comunicação, procurando atingir o nível de letramento (VALENTE, 2007, p. 38 ).

Utiliza o termo “letramento” numa perspectiva ampliada expandindo-o para além do conceito alfabético e do digital. Denomina de “letramento” o pensar, o agir de forma crítica e consciente para se informar, comunicar e expressar o pensamento através das tecnologias digitais, onde o sujeito, ao utilizá-las, passa a ser autor, produtor e disseminador de conhecimentos. Entende, ainda, por “letramento” a capacidade de compreensão do funcionamento dos recursos tecnológicos e dos *softwares* que viabilizam as produções digitalizadas.

Entendemos que, quando Valente (2007) situa os diferentes tipos de letramentos: alfabético, digital e imagético enquanto um aprimoramento das habilidades adquiridas pelo sujeito no uso das tecnologias digitais - ele sinaliza que a aquisição dessas habilidades está associada a conhecimentos, e que habilidades/conhecimentos vão sendo adquiridas pelo sujeito na proporção em que ele vai se apropriando das tecnologias digitais até atingir o “letramento” onde o sujeito adquiriu habilidades suficientes para utilizá-las em práticas sociais.

#### **4. APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS: UM FENÔMENO RELACIONAL**

Quando desmembramos a palavra APROPRIAÇÃO encontrarmos duas palavras: APROPRIAR e AÇÃO. O verbo apropriar, “tomar para si; apoderar” e o substantivo feminino ação, “capacidade, possibilidade de executar alguma coisa, disposição para agir; atividade, energia, movimento”. Ao analisarmos os dois verbetes podemos inferir, dentre seus múltiplos significados, que apropriação pode significar, também, o ato de apossar para realizar, executar, num movimento contínuo de o próprio sujeito ser capaz de se apoderar das coisas, tornar sua a própria ação que antes era do outro, do grupo social com o qual se relaciona e ser capaz de transformá-la.

Ao mergulharmos na literatura atrás do entendimento do conceito de apropriação nas diversas áreas do conhecimento, buscamos referências para subsidiar, iluminar, estabelecer analogias, compor um processo de análise que permita desvelar como se dá “Apropriação” das tecnologias da informação e da comunicação pelo sujeito. Nesta perspectiva, e com base nos referenciais teóricos, elencamos os pressupostos de um processo de apropriação das tecnologias. Um movimento que, no nosso entender, acontece numa perspectiva sempre crescente, contínua, num mesmo processo que, se trabalhado, pode levar a outros níveis de “Apropriação” mais elaborados, mais complexos, ou seja, a “Apropriação” das tecnologias se constituiria em níveis, que apesar de suas identidades, fazem parte de um único movimento, sendo que na base desse processo estaria o nível Emocional.

#### **4.1. EMOCIONAL**

Concordamos com Maturana (2001) que, enquanto seres vivos sistêmicos, racionais, são as nossas emoções<sup>22</sup> que, a todo o momento, determinam o domínio racional em que operamos; que são elas, também, que guiam o nosso viver e o nosso agir; que criamos, aprimoramos e utilizamos as mais diversas tecnologias como uma realização pessoal, como uma satisfação aos nossos desejos. E que para satisfazê-los, buscamos não só adquirir esses objetos - que nos seduzem, atraem; que potencializam os nossos sentidos do ver, ouvir, sentir e olhar, que acenam com melhores possibilidades de lazer, trabalho, uso do tempo - mas também compreendê-los, manuseá-los, utilizá-los. Assim, procedemos com o telefone celular, a televisão, o aparelho de som, o secador de cabelos, o forno de micro-ondas, dentre outros. Num processo de extensão dos nossos sentidos, buscamos nas tecnologias, com as quais convivemos, possibilidades de realizações das nossas emoções. Nesta perspectiva, acreditamos que é preciso querer, desejar, sentir-se seduzido, para interagir com as tecnologias digitais, de forma especial com o computador e a rede. “E se queremos compreender qualquer atividade humana, é preciso estar atento para a emoção que define o domínio de ações no qual aquela atividade acontece e, no processo, aprender a ver quais ações são desejadas

---

22 “Emoções são disposições corporais que especificam a cada instante o domínio de ações em que se encontra um animal (humano ou não). (MATURANA, 1997, p.170).

naquela emoção.” (MATURANA, 2001, p.130). Entendemos que o emocional potencializa o campo operacional, portanto, partimos do pressuposto que o processo de “Apropriação” das tecnologias passa primeiro pela realização do desejo; um movimento onde o interno e o externo se conjugam para sua realização.

Ao analisarmos o conceito de “Apropriação” nos diversos campos do conhecimento encontramos evidências de que a “Apropriação” é um processo que implica a idéia de desejo, de movimento, de mediação, de construção, de mobilização do próprio sujeito, de suas relações consigo mesmo, com o outro e com o mundo. De que é um processo complexo, subjetivo, mediado pelo outro e/ou por objetos, que vão se constituindo, permitindo a um sujeito ativo evoluir de forma gradativa no exercício da ação. Um processo em espiral, que tem como fio condutor o Emocional, pois mesmo estando na base, o nível Emocional vai alimentar, permear todo o processo e continuar presente nas futuras ações do sujeito.

Portanto, apropriar seria, nessa primeira fase, tomar para si as possibilidades do objeto de sedução.

No entanto, não basta a existência do nível Emocional, é necessário que haja equipamentos, recursos tecnológicos para que o sujeito possa dar um passo a mais no seu processo de “Apropriação”, ou seja é preciso materializar o nível Técnico-Operacional, é preciso ter acesso aos equipamentos tecnológicos.

## **4.2. TÉCNICO-OPERACIONAL**

Esse nível está diretamente relacionado à existência e disponibilidade dos recursos, equipamentos tecnológicos, *softwares* e acesso à rede, enquanto um novo meio de informação e comunicação. A simples presença dos equipamentos não garante, por si só, o uso das tecnologias; no entanto, sem eles é inviável qualquer processo de “Apropriação”. É preciso que o sujeito tenha acesso a equipamentos atualizados, capazes de executar as versões mais recentes dos *softwares* e programas disponibilizados na rede. Como podemos achar praticamente tudo na internet, é importante que o sujeito tenha a possibilidade de acessar todos os espaços que lhe interessem e o seduzam.

### 4.3. IMITAÇÃO

Sem a pretensão de realizar uma análise aprofundada do termo imitação, buscamos compreender seu significado a partir de algumas abordagens.

Capelato (1998) busca elucidar a noção de mímese artística apresentada na obra Poética de Aristóteles como atividade capaz de criar o existente através de novas correlações, proporcionando bases para possíveis interpretações do real. Segundo ele, a mímese em Aristóteles não representava simplesmente a “imitatio” (imitação) como tal compreendida por Platão, “mas um agir significativo no âmbito da *poiesis* grega, utilizando-se de um *techné* (técnica). Trata-se de uma atividade que ao mesmo tempo em que reproduz o real, na possibilidade o supera, o aprimora, o melhora, modificando-o, recriando-o.” (CAPELATO, 1998, p.1) Segundo ele, Aristóteles aponta duas causas que dão origem à arte poética: primeiramente o fato de o homem possuir tendência congênita para imitar e, em tais imitações, encontrar prazer; em segundo lugar, uma disposição para a melodia e o ritmo. Busca referendar com sua teoria uma arte que imita e, com seu valor ontológico de verdade, recria, ou fornece meios para uma criação, reinterpretação intuitiva da realidade. Esse autor aponta que os estudos aristotélicos permitem entender que a produção e a recepção da mímese ocorrem sempre a partir da suposição de um estoque de conhecimentos que apresenta o criador e o receptor. Como tal estoque de conhecimentos é sujeito às condições socioculturais diversificadas, variáveis segundo situações históricas, o receptor colocará na obra significados diversos do que nela pôs seu criador; ao mesmo tempo atribuir-se-á sempre novos significados, o que não deprecia, na arte, o caráter mimético.

Aristóteles dá relevância à mímese no âmbito da espécie humana, o processo de imitação é inerente ao ser humano, “imitar é congênito da espécie humana” (Poética, 1448 a, II, §13 *Apud* Araujo, 2007. p.2). Ou seja, que haveria na espécie humana uma tendência natural para a imitação, o que, de certa forma, distingue-o de outros seres da natureza, pois entre todos, o homem é o mais verdadeiro. Ele se utiliza da imitação para adquirir as primeiras noções. Ao longo da descrição de sua concepção das artes poéticas, Aristóteles observa duas grandes divisões nos modos de imitar, sobre as quais todas as outras espécies de imitar se reúnem: o modo de imitar por meio da narrativa e o modo de imitar por meio de atores (ARAÚJO, 2007).

A abordagem aristotélica permite-nos perceber que o prazer encontrado na imitação, na representação, trata-se de um prazer intelectual baseado na identificação e reconhecimento do objeto imitado à sua forma natural conhecida. Onde o ato de imitar constitui uma relevante característica humana, permitindo ao sujeito, apropriar-se dos conhecimentos através do processo de imitação da ação e/ou dos fatos narrados (oral e ou escrito) pelo outro. Onde o ato de imitar não se configura simplesmente como uma cópia do objeto imitado, mas que ao imitar, o sujeito o faz a partir de seus referenciais anteriormente construídos, considerando sua historicidade e seu contexto sócio-cultural. Ou seja, o imitador, ao construir o objeto, pode atribuir-lhe novos significados diferentes do seu autor, e reconstruir, construí-lo de forma significativa para si mesmo e para o seu grupo social.

Nessa perspectiva, vamos encontrar a imitação como parte de processo em que o sujeito, a partir do seu empenho e esforço pessoal ao buscar adquirir as primeiras noções, age imitando (oral, escrito, representação mental) a ação do outro. Um processo de imitação que pode ser potencializado com a participação, orientação de um outro mais capaz, possibilitando a aquisição de novas competências e outras habilidades. E que, se alimentado pela curiosidade, na perspectiva freireana, “convoca a imaginação, a intuição, as emoções, a capacidade de conjecturar, de comparar” (FREIRE, 2004, p.88). A imitação, também, estaria na base dos processos de troca de experiências, ou seja, um processo de compartilhamento dos conhecimentos, achados, sucessos e insucessos entre pares, onde o sujeito é capaz de - a partir da narração oral ou escrita realizada pelo outro - construir, reconstruir, ressignificar a ação em um outro tempo e espaço.

Uma outra abordagem que queremos suscitar refere-se ao estudo sobre imitação em crianças, como parte do desenvolvimento cognitivo. Segundo Piaget (1978); Piaget e Inhelder (1993), esse processo exerce um papel fundamental na construção da representação, da função semiótica, envolvendo a diferenciação entre significantes e significados. Para Piaget, a imitação, assim como os demais processos cognitivos não são inatos; ela sofre um processo de transformação, a partir da ação do sujeito sobre os objetos do meio, durante os seis estágios do período sensório-motor. Ao final desse período, a criança adquire a possibilidade de imitar eventos sem a presença do modelo. No início, a imitação é apenas um prolongamento da ação, envolve o que a criança já possui em seu repertório e, no caso de movimentos, inclui aqueles que ela pode ver-se fazendo.

Vygotsky (1984) também atribui importância à imitação. Segundo ele, sob a orientação de adultos, usando a imitação, as crianças são capazes de realizar muitas coisas, inclusive ações que estão muito além de suas próprias capacidades.

Ao analisarmos essas abordagens sobre imitação, vamos encontrá-la enquanto parte de um processo de aprendizagem que não se limita às fases iniciais da atividade humana e nem a uma mera cópia da realidade. E ao trazermos o conceito de imitação para o campo da “Apropriação” das tecnologias, vamos encontrá-lo como parte de um processo, onde o sujeito, a partir do seu agir, imita a ação do outro, tentando chegar aos mesmos ou a resultados semelhantes. A partir da imitação, observação, compreensão das ações do outro, ele tenta reconstruir, construir à sua maneira a ação pelo outro realizada assegurando inclusive a possibilidade da superação, aprimoramento, melhoramento, modificação e recriação do objeto imitado. E nesse processo ele vai se apropriando dos meios que lhe permitem realizar a ação almejada. Um processo que, potencializado pela mediação do outro, pode levar a níveis mais complexos de apropriação, como o Relacional.

#### **4.4. RELACIONAL**

A essência humana não está no indivíduo isolado, ela “é o conjunto das relações sociais” (MARX; ENGELS, 2002, p.101). Ou seja, a essência originária do indivíduo humano não está nele mesmo, mas no mundo das relações que ele estabelece. O indivíduo torna-se humano a partir da sua convivência com seus pares, e de toda a sua construção histórica presente na sua cultura através dos objetos, acontecimentos, valores, monumentos, dentre outros, com os quais se relaciona. Entendemos que há um processo inter-relacional onde a ênfase não pode estar só no sujeito, nem só no objeto, nem só no outro, mas implica em um processo de codeterminação entre eles.

Segundo Charlot (2000), “o saber é relação” (p. 62) e essa relação é importante uma vez que a “idéia de saber implica a de sujeito, de atividade do sujeito, de relação do sujeito com ele mesmo (deve desfazer-se do dogmatismo subjetivo), de relação desse sujeito com os outros (que co-constroem, controlam, validam, partilham esse saber).” (p. 61). Que o saber é produzido no confronto do sujeito com seus pares, que é construído em “quadros metodológicos”. Podendo, portanto, “entrar na ordem do objeto”; e tornar-se, então, “um produto comunicável”, uma

“informação disponível para outrem.” (p. 61). Afirma que “se o saber é relação, o processo que leva a adotar uma relação de saber com o mundo é que deve ser objeto de uma educação intelectual e, não, a acumulação de conteúdos intelectuais.” (p. 64). E nesse sentido, “para entender o sujeito de saber, é preciso apreender sua relação com o saber” (p. 61). Explicita que “o sujeito de saber desenvolve uma atividade que lhe é própria: argumentação, verificação, experimentação, vontade de demonstrar, provar, validar.” (p. 60). Isso nos permite entender que a aquisição do saber pelo sujeito é um processo relacional, rumo à sua própria autonomia, onde ele é capaz de “comunicar-se com outros seres e partilhar o mundo com eles, viver certas experiências e, assim, tornar-se maior, mais seguro de si, mais independente...” (p. 60).

De acordo com Maturana (2002), “nós, seres humanos, existimos na linguagem” (p. 320), e é o linguajar que nos permite viver e realizar nossas atividades humanas. Como um elemento forte de mediação, a linguagem potencializa diversos tipos de interações do sujeito com o outro (sujeito, objeto, signos) e com ele mesmo. Através dela é que se estabelecem os processos de comunicação entre os homens e, conseqüentemente, o desenvolvimento do homem na sociedade. Utilizando múltiplas linguagens, conseguimos eficientes processos de comunicação, informação e expressão.

Por tudo que foi exposto, entendemos que a “Apropriação” das tecnologias não está nem no sujeito, nem nas próprias tecnologias, e nem no outro mas, nas relações estabelecidas entre eles. Ao caminharmos no campo da “Apropriação” das tecnologias encontramos vários tipos de relações entre o sujeito, o objeto e o outro que merecem ser melhor analisadas e que sinalizam como processos de “Apropriação”. São elas: Relação/Comunicação, Relação/Informação e Relação/Expressão-Reflexiva - níveis que se inter-relacionam, que afetados por processos interativos podem produzir emergências ainda não pensadas.

#### **4.4.1. RELAÇÃO/COMUNICAÇÃO**

Comunicação aqui deve ser entendida enquanto um processo de estabelecimento do diálogo oral ou escrito utilizando o computador e/ou a rede; onde o sujeito é capaz de utilizar as ferramentas disponíveis para informar ao outro sobre suas idéias, assim como receber e compreender as manifestações do outro.

Entendemos que, ao conseguir comunicar-se com o outro utilizando o computador/rede, quer seja falando, digitando, enviando *e-mail*, o sujeito encontra-se em um dos níveis de “Apropriação”.

#### **4.4.2. RELAÇÃO/INFORMAÇÃO**

A informação é abordada aqui como aquilo que está disponibilizado na internet para consulta, como: notícias fatos, dados, ou mesmo, como alguma coisa que as pessoas trocam entre si, no campo das idéias. De forma que o sujeito relaciona-se com a rede para se informar, buscar a informação para si ou para o outro. O ato de informar-se pode desencadear um novo processo onde o sujeito procura interpretar a informação. Ao interpretá-la, passa a compreendê-la e dela se apropriar. (Ricoeur, 2002). Consideramos que, ao interagir na busca e interpretação da informação disponibilizada na rede, o sujeito sinaliza que já tomou para si parte dessa tecnologia.

#### **4.4.3. RELAÇÃO/EXPRESSÃO-REFLEXIVA**

Expressão é entendida aqui como um processo que permite ao sujeito externar por meio das tecnologias: suas idéias, conhecimentos, valores, sentimentos, conjugando diversos tipos de linguagem e recursos disponibilizados na rede, permitindo ao sujeito comunicar-se, informar-se, atribuir significações e, de forma consciente, escolher, tomar decisões a partir das atividades por ele desenvolvidas usando o computador; assim como utilizá-la a seu favor, a favor do outro, e do seu grupo social para facilitar os processos de informação e comunicação. Uma relação/expressão-reflexiva que corresponda ao que foi denominado por Valente (2007) como “letramento” onde o sujeito pensa, age de forma crítica e consciente para se informar, comunicar e expressar o pensamento através das tecnologias digitais, onde além de consumidor passa a ser autor, produtor e disseminador de conhecimentos, transformador da realidade e do seu entorno; capaz de compreender o funcionamento dos recursos tecnológicos e dos *softwares* que viabilizam as produções digitalizadas.

Expressar com as tecnologias constitui, a nosso ver, um nível mais elaborado que as duas categorias anteriores em separado, no entanto, entendemos que os

níveis anteriores constituem parte desse processo, que pode levar a um outro mais elaborado. A aquisição desse nível de apropriação vai permitir ao sujeito utilizar as tecnologias digitais a favor da sua Autoformação.

#### **4.5. AUTOFORMAÇÃO**

Autoformação expressa um processo onde o sujeito busca a satisfação para suas próprias necessidades no campo do conhecimento, da relação com o outro, da realização pessoal, da renovação de um pensamento vinculado com a natureza e com todo o planeta; expressa uma formação na qual o sujeito leva em conta todas as dimensões humanas, que busca a indissociabilidade do Triângulo da Vida (D'AMBROSIO, 1997) formado pelos três elementos homem, sociedade e natureza, permitindo-lhe, enquanto cidadão planetário, ocupar-se da sustentabilidade da sobrevivência humana e de todo o planeta.

Neste processo, o sujeito tem a consciência de que é responsável pela própria formação; de que é capaz disso e que pode buscar os meios de realizá-la, permitindo-lhe desencadear um processo de formação permanente ao longo da vida, que vai além do individualismo, do cognitivismo e utilitarismo do conhecimento.

Saber lidar com o tempo, desenvolver a autonomia, a criticidade, buscar o autoconhecimento fazendo das tecnologias parceiras para interagir com as próprias idéias, com outros sujeitos, com as informações disponibilizadas na rede é ter, nas mãos, o próprio processo de autoformação. Ao atingir esse nível o sujeito utiliza as tecnologias para melhorar sua qualidade de vida, e não para dela ser escravo.

Mas, como esses conceitos compõem o processo de “Apropriação” das tecnologias digitais? Como esse processo se configura?

## CAPÍTULO 4

### ANÁLISE RELACIONAL DOS REGISTROS TEXTUAIS

*“Assaz o senhor sabe: a gente quer passar um rio a nado, e passa; mas vai dar na outra banda é um ponto muito mais em baixo, bem diverso do que e primeiro se pensou.”*

(Guimarães Rosa, 1958, p.35)

Neste capítulo são apresentadas as análises das categorias emergentes dos Memoriais Reflexivos dos gestores-cursistas, e aí identificadas, cujos memoriais foram expressos e documentados no ambiente virtual, bem como a organização e a estrutura da análise e, em seguida, os seis tópicos relativos aos níveis do processo de “Apropriação” das tecnologias: Emocional, Técnico-Operacional, Imitação, Relação-Comunicação, Relação-Informação, Relação/Expressão-Reflexiva e Autoformação nos Memoriais 1, 2 e Síntese dos Memoriais. Por último, a discussão geral aponta os diferentes níveis de “Apropriação” desencadeados em função das ações desenvolvidas no ambiente virtual, as quais contribuíram para o processo de “Apropriação” das tecnologias dos gestores-cursistas ao longo do curso.

## 1. ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA DA ANÁLISE

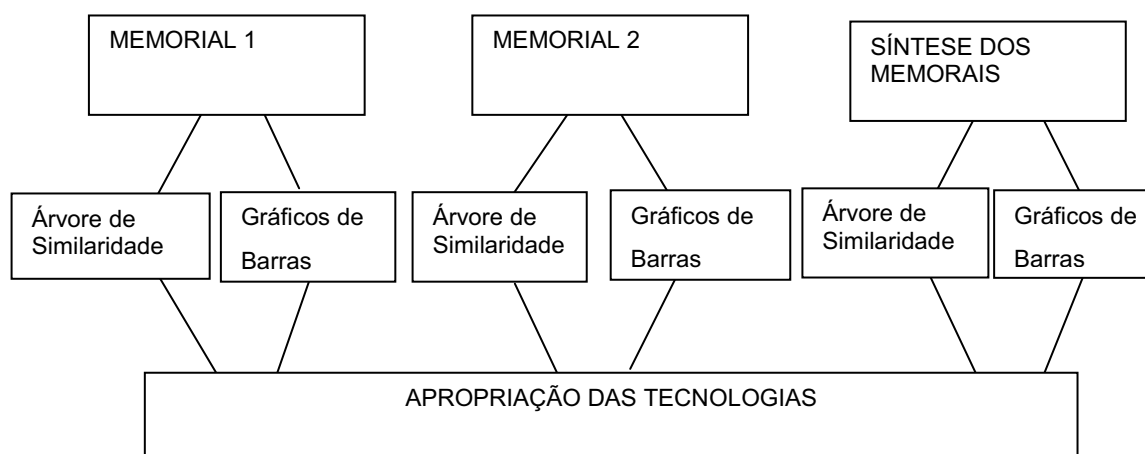
*“... não convém a gente levantar escândalo de começo, só aos poucos é que o escuro é claro.”*

(Guimarães Rosa, 1954, p.182)

A análise dos registros textuais extraídos dos memoriais reflexivos desenvolvida neste capítulo focaliza os sete níveis de “Apropriação”: Emocional, Técnico-operacional, Imitação, Relação/Comunicação, Relação/Informação, Relação/Expressão-Reflexiva e Autoformação.

Para analisar e interpretar os níveis de “Apropriação” utilizamos, separadamente, os dados dos Memoriais Reflexivos 1, e 2, e a Síntese dos Memoriais Reflexivos e, num segundo momento, buscamos a relação entre os dados dos três memoriais .

A Figura 9 ilustra o sistema utilizado para analisar com se realiza o processo de “Apropriação” das tecnologias digitais a partir dos três Memoriais Reflexivos dos gestores-cursistas, ou seja, os dados gerados pelos Memoriais 1, 2, e Síntese dos Memoriais serão expressos em árvores de similaridades e gráficos de barras separadamente. Num segundo momento, será realizada a análise e interpretação, a partir das similaridades estabelecidas, visualizadas nas árvores e nos gráficos de barras elaborados a partir do número de ocorrências, buscando compreender como se configura o processo de “Apropriação” das tecnologias digitais.



**FIGURA 9 – Organograma da análise dos dados**

As categorias emergentes presentes nos memoriais e processadas pelo CHIC permitiram-nos efetuar uma análise reflexiva e interpretativa de como vai se configurando o processo de “Apropriação”.

Assim, o desenvolvimento da análise e da interpretação de cada Memorial Reflexivo são apresentados, respectivamente, nos tópicos 2, 3 e 4 deste capítulo. Em cada tópico, primeiramente, é apresentado o desenvolvimento da análise e interpretação de forma mais detalhada, enfatizando as relações entre as categorias emergentes configuradas em Classes e Subclasses nas árvores de similaridade, aponta alguns resultados da interpretação e, em seguida, destaca os gráficos de barra apontando também alguns resultados.

Como ponto de partida, no desenvolvimento da análise e interpretação, apoiando-se na visualização das árvores de similaridades, são focalizadas as interpretações das Classes e das Subclasses constituintes das árvores de similaridades. Em seguida, os gráficos de barras enfatizam as ocorrências e os aspectos relativos às configurações das categorias emergentes nos sete níveis de “Apropriação”.

Finalizando as análises e interpretações dos níveis de “Apropriação” a partir dos três Memoriais Reflexivos, o tópico 5 apresenta uma discussão geral, retomando a análise e a interpretação do processo de “Apropriação”.

## 2. DESENVOLVIMENTO DA ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO NOS TRÊS MEMORIAIS REFLEXIVOS

Esta análise utiliza a árvore de similaridade, assim como o número de ocorrências das categorias emergentes, ambas processadas pelo CHIC.

Quando analisamos as ocorrências das categorias emergentes ao longo dos níveis do processo de “Apropriação”, fica evidente que a incidência maior ou menor varia de acordo com a presença delas nos memoriais dos gestores-cursistas. Como as categorias surgiram dos Memoriais Reflexivos elaborados pelos gestores-cursistas, elas foram sendo levantadas e quantificadas a partir de suas emergências e frequências nos extratos textuais retirados dos memoriais.

Como exemplo, apresentamos o recorte de um depoimento, extraído de um dos Memoriais Reflexivos de um gestor-cursista, seguido das categorias emergentes identificadas:

Aprendi a grande importância do uso das TIC, que aprimora e agiliza o nosso trabalho na escola. Dificuldade em não dominar totalmente o uso do computador. O que me ajudou a superar as dificuldades (em relação ao uso do computador) foi a ajuda dos colegas. [Registro Textual de Nair, 03/2006].

1E Interesse pelas TIC  
 2E Motivação para aprender  
 6E Transposição de barreiras.  
 10E Ansiedade  
 12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos.  
 17 Imitação Inicial  
 18 Imitação orientada

Após a categorização de todos os extratos dos três Memoriais Reflexivos, elaboramos um quadro com a incidência das categorias. Foram levantadas todas as categorias que emergiram dos três memoriais. Portanto, nas planilhas do *Excel* foram implantadas 39 categorias, em três momentos distintos, para a elaboração dos gráficos das árvores de similaridade, ou seja, no Memorial Reflexivo1 e 2, e Síntese dos Memoriais.

O Quadro 3 apresenta um estudo comparativo das categorias emergentes presentes nos memoriais de um gestor-cursista, ao longo do curso.

**QUADRO 3 - COMPARATIVO DAS CATEGORIAS EMERGENTES DOS TRÊS MEMORIAIS REFLEXIVOS**

GESTOR/ CURSISTA AHS	MEMORIAL 1	MEMORIAL 2	SÍNTESE DOS MEMORIAIS
	2Emotivação para 3Ereceio do "Novo" 6Etransposição de 12TOExist operacio 17Imitação Inicial	2Emotivação para apre 12TOExistência e op d 13TO Conexão lenta d 20RCComunicação digi 21RC Partilhar conheci 23RI Acesso ao ambien 34REXRelação teoria/p	1EInteresse pelas TIC 2Emotivação para aprender 3Ereceio do "Novo" 4ESatisfação pessoal, prazer, e 5ERelação entre redes afetivas 6ETransposição de barreiras 10E Ansiedade 11EGratidão 12TOExistência e operacionaliz 13TOFalta de equipamentos tec 15TOOusadia no uso das tecnol 17Imitação Inicial 18Imitação Orientada 19Imitação Compartilhada 20RCComunicação digital 21RC Partilhar conhecimentos 26REXGestão com tecnologias 29REX Solução de problemas 36AF Formação pessoal e profis 39AFResignificação e reconstru

Utilizando os dados gerados pelo CHIC, montamos um quadro comparativo das ocorrências das categorias emergentes dos três memoriais. A partir desses dados, foi possível elaborar os gráficos de barras visualizando a ocorrência de cada categoria. O Quadro 4 apresenta o número das ocorrências, a Média e o Desvio Padrão das categorias emergentes dos três Memoriais.

**QUADRO 4 - OCORRÊNCIAS DAS CATEGORIAS EMERGENTES DOS TRÊS MEMORIAIS REFLEXIVOS**

MEMORIAL 1				MEMORIAL 2				SÍNTESE MEMORIAIS			
Categ	Ocorrê	Média	D. Pad	Categ	Ocorrê	Média	D. Pad	Categ	Ocorrê	Média	D. Pad
1E	20.00	0.67	0.47	1E	6.00	0.20	0.40	1E	13.00	0.43	0.50
2E	18.00	0.60	0.49	2E	21.00	0.70	0.46	2E	19.00	0.63	0.48
3E	8.00	0.27	0.44	3E	9.00	0.30	0.46	3E	9.00	0.30	0.46
4E	8.00	0.27	0.44	4E	21.00	0.70	0.46	4E	24.00	0.80	0.40
5E	7.00	0.23	0.42	5E	6.00	0.20	0.40	5E	10.00	0.33	0.47
6E	11.00	0.37	0.48	6E	8.00	0.27	0.44	6E	9.00	0.30	0.46
7E	12.00	0.40	0.49	7E	1.00	0.03	0.18	7E	6.00	0.20	0.40
8E	5.00	0.17	0.37	8E	12.00	0.40	0.49	8E	14.00	0.47	0.50
9E	0.00	0.00	0.00	9E	5.00	0.17	0.37	9E	9.00	0.30	0.46
10E	11.00	0.37	0.48	10E	5.00	0.17	0.37	10E	6.00	0.20	0.40
11E	0.00	0.00	0.00	11E	5.00	0.17	0.37	11E	6.00	0.20	0.40
12TO	23.00	0.77	0.42	12TO	17.00	0.57	0.50	12TO	11.00	0.37	0.48
13TO	13.00	0.43	0.50	13TO	5.00	0.17	0.37	13TO	5.00	0.17	0.37
14TO	5.00	0.17	0.37	14TO	4.00	0.13	0.34	14TO	2.00	0.07	0.25
15TO	0.00	0.00	0.00	15TO	0.00	0.00	0.00	15TO	5.00	0.17	0.37
16TO	3.00	0.10	0.30	16TO	3.00	0.10	0.30	16TO	6.00	0.20	0.40
17I	28.00	0.93	0.25	17I	7.00	0.23	0.42	17I	5.00	0.17	0.37
18I	13.00	0.43	0.50	18I	5.00	0.17	0.37	18I	7.00	0.23	0.42
19I	7.00	0.23	0.42	19I	23.00	0.77	0.42	19I	21.00	0.70	0.46
20RC	14.00	0.47	0.50	20RC	17.00	0.57	0.50	20RC	12.00	0.40	0.49
21RC	0.00	0.00	0.00	21RC	19.00	0.63	0.48	21RC	13.00	0.43	0.50
22RC	4.00	0.13	0.34	22RC	9.00	0.30	0.46	22RC	0.00	0.00	0.00
23RI	19.00	0.63	0.48	23RI	17.00	0.57	0.50	23RI	8.00	0.27	0.44
24RI	0.00	0.00	0.00	24RI	1.00	0.03	0.18	24RI	5.00	0.17	0.37
25RI	3.00	0.10	0.30	25RI	5.00	0.17	0.37	25RI	0.00	0.00	0.00
26REX	0.00	0.00	0.00	26REX	10.00	0.33	0.47	26REX	8.00	0.60	0.49
27REX	0.00	0.00	0.00	27REX	3.00	0.10	0.30	27REX	5.00	0.17	0.37
28REX	0.00	0.00	0.00	28REX	0.00	0.00	0.00	28REX	4.00	0.13	0.34
29REX	0.00	0.00	0.00	29REX	3.00	0.10	0.30	29REX	2.00	0.37	0.48
30REX	0.00	0.00	0.00	30REX	0.00	0.00	0.00	30REX	4.00	0.13	0.34
31REX	4.00	0.13	0.34	31REX	5.00	0.17	0.37	31REX	15.00	0.50	0.50
32REX	0.00	0.00	0.00	32REX	4.00	0.13	0.34	32REX	6.00	0.20	0.40
33REX	0.00	0.00	0.00	33REX	0.00	0.00	0.00	33REX	8.00	0.27	0.44
34REX	0.00	0.00	0.00	34REX	9.00	0.30	0.46	34REX	8.00	0.27	0.44
35REX	0.00	0.00	0.00	35REX	0.00	0.13	0.34	35REX	3.00	0.10	0.30
36AF	0.00	0.00	0.00	36AF	0.00	0.00	0.00	36AF	6.00	0.20	0.40
37AF	0.00	0.00	0.00	37AF	0.00	0.00	0.00	37AF	5.00	0.20	0.40
38AF	0.00	0.00	0.00	38AF	10.00	0.33	0.47	38AF	9.00	0.27	0.44
39AF	0.00	0.00	0.00	39AF	9.00	0.30	0.46	39AF	6.00	0.20	0.40

Com base nos dados gerados pelo CHIC, fizemos a análise e interpretação buscando compreender como se processa a “Apropriação” das tecnologias. Repetimos o mesmo procedimento nos três memoriais, portanto, a ocorrência da categoria no gráfico de barras e/ou na árvore de similaridade está relacionada à sua presença no Memorial Reflexivo de origem.

## 2.1 MEMORIAL REFLEXIVO 1

Como o Projeto Gestão Escolar e Tecnologias era um projeto voltado para a inserção das Tecnologias de Informação e de Comunicação enquanto instrumento de gestão, as atividades planejadas e executadas ao longo do curso estavam centradas no binômio gestão/tecnologia e, nessa perspectiva, os recursos tecnológicos foram sendo trabalhados, em todas as atividades, permitindo o contato com a tecnologia desde os primeiros momentos do curso.

O curso iniciou com um Módulo 1 – presencial - onde o gestor-cursista, independente de sua familiaridade ou não com o computador, realizou sua própria inscrição no ambiente virtual, e como parte desse processo, criou ou definiu um *e-mail* para enviar e receber suas correspondências pessoais, além daquelas transitadas normalmente através do ambiente. Uma ação que foi executada sob a orientação de outro mais capaz - professor ou colega mais experiente - apto a assegurar a realização da atividade (VYGOTSKY, 1984).

As atividades realizadas durante o Módulo 1: Trajetória, Minha escola/DE, Esboço de uma proposta de ação, Socializando experiências com as TIC, Memorial Reflexivo 1, Cenário de Estudo e Investigação – foram atividades práticas desenvolvidas de forma integrada com outras ações, que transpunham o ambiente virtual do curso para uma extensão na escola e DE. Essas atividades ressignificavam os aspectos teóricos vistos no módulo, revelando em seus resultados os conhecimentos construídos no processo de aprendizagem.

Partindo da história de vida (FAZENDA, 2003), trajetória escolar e profissional, a experiência vivida e retratada na Trajetória permitia, na elaboração do texto utilizando o *Word*, a externalização dos sucessos e insucessos vividos ao longo da carreira estudantil e profissional; compartilhando, revelando ao outro - num espaço muitas vezes carregado de emoções - uma autoversão de si mesmo.

Em Minha escola/DE, havia uma atividade desenvolvida pela equipe gestora da escola/DE, onde os membros do grupo descreviam, a partir da realidade da escola e sua comunidade escolar, os aspectos que revelavam a marca da escola e o significado de sua presença naquele contexto. O uso de aplicativos como *Word*, *Excel*, *PowerPoint* ou *FrontPage* era incentivado pela equipe formadora para que os gestores-cursistas pudessem comunicar suas conclusões.

Na atividade Esboço de uma proposta de ação, os gestores-cursistas deviam elaborar, enquanto equipe gestora, o esboço de uma ação possível de ser realizada, utilizando-se das tecnologias presentes na escola/DE, a ser concretizada durante as oito semanas do Módulo 2, e num passo seguinte, formatá-la e postá-la no portfólio do grupo.

Com a atividade Socializando experiências com as TIC, iniciava-se a discussão sobre “Quais as contribuições das TIC para sua escola/DE”. Uma atividade que se estendia para o ambiente *on-line* numa discussão feita no Fórum “Socializando experiências com as TIC”, onde os gestores-cursistas deviam compartilhar suas reflexões e questionamentos sobre o tema proposto. Era um espaço privilegiado para diferentes processos de interação, mediação e aprendizagem, onde a construção coletiva de conceitos e a aprendizagem por meio das trocas de experiências processavam-se a partir da contribuição dos seus membros.

Como atividade 05, foi proposto o Memorial Reflexivo 1 - uma atividade individual - onde o gestor-cursista elaborava um texto no processador de textos *Word* considerando sua experiência vivenciada durante todo o Módulo 1 e, num passo seguinte, devia acessar o ambiente do curso, salvá-lo em Meus Documentos, e postá-lo no seu Portfólio para conhecimento dos professores e colegas, ou seja, ao mesmo tempo em que ele organizava e sistematizava seus conhecimentos, ele os tornava público para pares e professores através dos seus registros ali postados. Esta ação era fruto de uma elaboração reflexiva, realizada individualmente e sistematizada, onde o gestor-cursista, nos seus registros, questionava suas próprias ações, identificando o que aprendeu, enumerando as dificuldades enfrentadas e as soluções encontradas para superá-las; um espaço onde tecia suas considerações sobre suas próprias “ações, reações, sentimentos, impressões, interpretações, explicitações, hipóteses e preocupações” (RUBIM, et al, 2005). Ali ele emitia também comentários e fazia sugestões em relação ao trabalho do outro, tornando-se um produto de reflexão, análise, aprendizagem e autoaprendizagem,

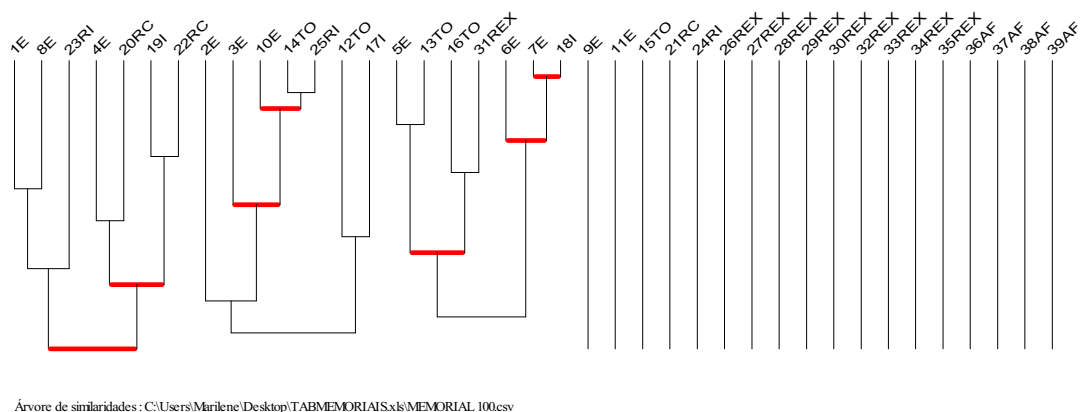
O Memorial Reflexivo 1 constituiu-se como o espaço inicial para o processo de análise de como se dá a “Apropriação” das tecnologias digitais. Faremos a análise e interpretação dos dados gerados pelo CHIC em árvore de similaridade e gráficos de barras nos seis níveis do processo de “Apropriação”.

Como as categorias emergiram a partir dos extratos textuais extraídos dos três Memoriais Reflexivos dos gestores-cursistas, o conjunto das 39 categorias foi utilizado na planilha do *Excel* para gerar os dados a serem analisados nos três Memoriais Reflexivos, em três momentos distintos: Memorial Reflexivo 1 e 2 e Síntese dos Memoriais Reflexivos. Portanto, a ocorrência da categoria na árvore de similaridade e/ou no gráfico de barras está relacionada à sua presença no Memorial Reflexivo de origem.

### 2.2.1. ÁRVORE DE SIMILARIDADE/NÍVEIS DE “APROPRIAÇÃO”

A árvore de similaridade gerada pelo CHIC, a partir dos dados extraídos dos memoriais reflexivos dos gestores-cursistas, contribuiu de forma significativa para compreendermos como se configura o processo de “Apropriação” das tecnologias. Ressalta-se que as categorias emergiram a partir dos extratos textuais dos Memoriais Reflexivos, elaborados em três momentos distintos do curso.

A Figura 10 representa a árvore de similaridade correspondente aos dados extraídos do Memorial Reflexivo 1.

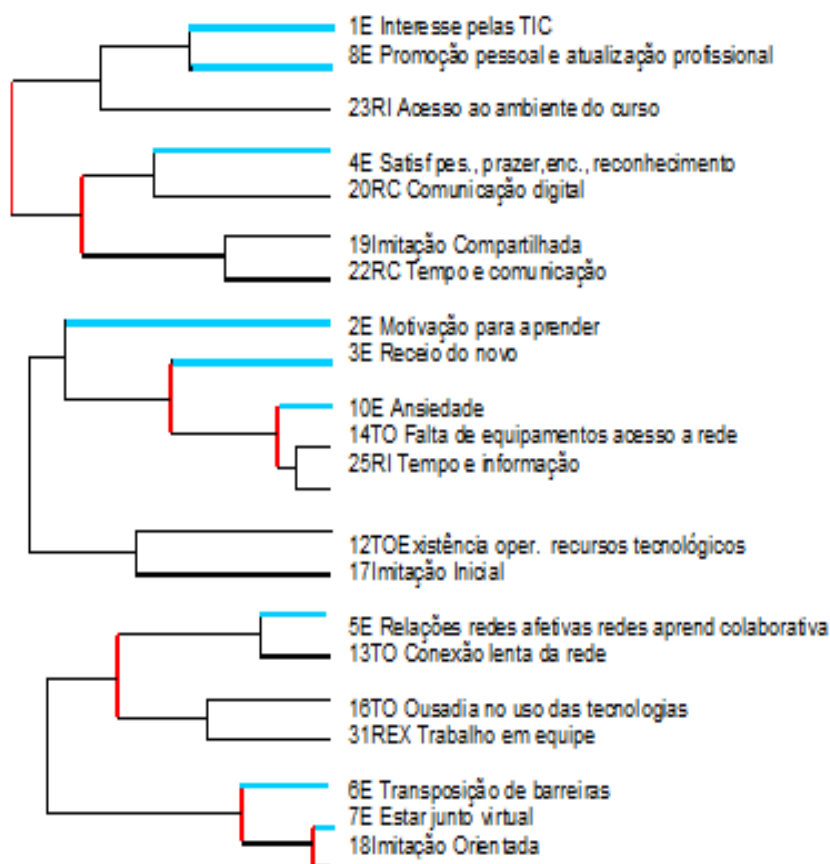


**FIGURA 10 – Árvore de Similaridade – Memorial Reflexivo 1**

Para gerar o gráfico da árvore de similaridade do Memorial Reflexivo 1, foram inseridas as 39 categorias que emergiram nos três memoriais. Porém, 18 delas não apresentaram nenhuma ocorrência, pois são categorias que emergiram de Memoriais posteriores. As categorias que se agrupam em Classes são categorias relacionadas aos níveis de “Apropriação”: Emocional, Técnico-Operacional, Imitação, Relação-Comunicação, Relação-Informação e Relação/Expressão-Reflexiva. Não houve nenhuma ocorrência das categorias do nível Autoformação.

O gráfico é formado por três Classes que não se ligam. Cada Classe tem sete categorias, sendo três do nível Emocional e quatro dos demais níveis, caracterizando, dessa forma, a forte presença do nível Emocional nessa fase inicial do processo de “Apropriação” das tecnologias. E nesse sentido, Maturana (2001) afirma que são as emoções que sentimos que orientam, a cada instante, o nosso agir. A Classe 1, denominada Tempo/Comunicação é formada pela sequência das categorias [1E Interesse pelas TIC] até [22RC Tempo e comunicação]; a Classe 2, denominada Equipamentos e Recursos é constituída pela sequência das categorias [2E Motivação para aprender] até [17I Imitação inicial] ; a Classe 3, denominada Estar junto virtual é formada pela sequência das categorias [5E Relações entre redes afetivas e aprendizagens colaborativas] até [18I imitação orientada].

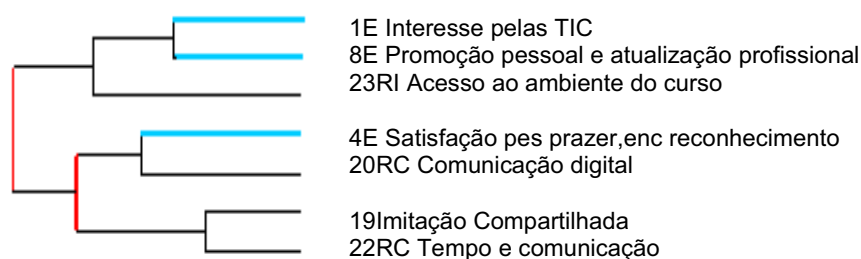
Para uma melhor visualização do nível Emocional, as categorias que o compõem estão grifadas em azul.



**FIGURA 11 - Árvore de similaridade com as categorias – Memorial Reflexivo 1**

Classe 1 - Tempo/Comunicação - está dividida em duas Subclasses, 1.1. e 1.2.

A Subclasse 1.1 é formada pelas categorias: [1E Interesse pelas TIC], [8E Promoção pessoal e atualização profissional] e [23RI Acesso ao ambiente do curso]. Há uma relação implícita entre interesse, vontade, promoção pessoal e atualização profissional e o acesso ao ambiente do curso sinalizando uma mobilização do sujeito para se apropriar das tecnologias.



**FIGURA 12 – Gráfico da Classe 1 – Tempo/Comunicação**

A Sub-classe 1.2 é constituída pela sequência das categorias [4E Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento] até [22RC Tempo e comunicação].

O nó formado pelas categorias [19I Imitação Compartilhada] e [22RC Tempo e comunicação] é o mais significativo. Sinaliza que a falta de tempo, o tempo gasto pelo sujeito, por causa da lentidão da rede, dificulta a postagens das atividades, a participação em atividades síncronas e assíncronas, o compartilhamento entre pares de experiências, conhecimentos e vivências. Os extratos textuais exemplificam essa convergência. “Organizar e disciplinar o tempo para melhor aproveitamento. Ter mais paciência (em relação ao acesso à rede).” [Registro textual de N.M.D.A., 03/2006]; “A maior dificuldade foi a falta de equipamentos. A lentidão para postar as atividades”. [Registro textual de R.O., 03/2006].

O outro nó formado pelas categorias [20RC Comunicação digital] e [4E Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento] sinaliza que a comunicação digital está associada à satisfação pessoal, pois, comunicar ao outro suas idéias, interagir, assim como receber e compreender as manifestações do outro, promove a autoestima, a realização pessoal, profissional, o próprio encanto com o progresso pessoal frente às próprias realizações. Os extratos textuais exemplificam essa convergência. “Aprendi como o uso do computador pode facilitar e agilizar a comunicação. Adoro aprender coisas novas. Esta sensação de descoberta é formidável.” [Registro textual de M.G.M.P, 03/2006].

As convergências da Classe Comunicação/Tempo evidenciam a mobilização do sujeito e o seu movimento no processo de “Apropriação” das tecnologias. Ele acessa o ambiente do curso com a intenção de comunicar, interagir, compartilhar experiências, conhecimentos e vivências com pares e professores. Nos extratos textuais citados acima, há indícios de que o tempo precisa ser melhor gerenciado. De acordo com Pineau (2004), deve-se trazer para o mundo da escola a Pedagogia do tempo, estar ciente da importância de uma pedagogia do tempo pelo tempo, onde o sujeito, de posse de tais conhecimentos, possa estruturar-se, planejar ações e auto-organizar-se.

No extrato textual abaixo, também é possível identificar a preocupação do gestor-cursista em relação ao fator tempo. Ele externaliza: “Tempo restrito para a quantidade de tarefas a serem realizadas. Demora na abertura das telas para digitá-las”. Mobilizado pelas suas emoções “Achei muito interessante”, “Estou adorando o

curso” ele tenta conciliar o tempo para a realização das atividades. Para ele “a troca de experiências entre as escolas”, “a interação com as pessoas é maravilhosa” sinalizando que o uso das tecnologias potencializa a comunicação, promove a reflexão e socialização de conhecimentos, mas também provoca um pensar sobre o tempo.

Achei muito interessante o módulo, pois foi o primeiro contato que tivemos com o site (ambiente do curso) e as ferramentas utilizadas por ele. Começamos pela trajetória escolar e profissional para conhecermos um pouquinho da vida dos cursistas, o que nos ajuda já conhecer o perfil de todos. Traçamos o perfil da escola, para posteriormente trabalhar com esses dados. Traçamos algumas ações [para o uso das TIC] para que possamos estar desenvolvendo nosso trabalho para a melhoria da escola. Sempre lembrando que esse material pode ser discutido pela equipe escolar para podermos melhorá-lo. Fórum - Muito enriquecedor, pois foi onde pude trocar mais experiências e saber as expectativas de cada um para o curso. Essa interação com as pessoas é maravilhosa. Tempo restrito para a quantidade de tarefas a serem realizadas. Demora na abertura das telas para digitá-las. Estou adorando o curso, é um momento de reflexão, tanto para os gestores que podem estar discutindo suas idéias, comentários ou sugestões para a melhoria da escola, como para a troca de experiências entre as escolas. [Registro textual de G. C .S., 03/2006].

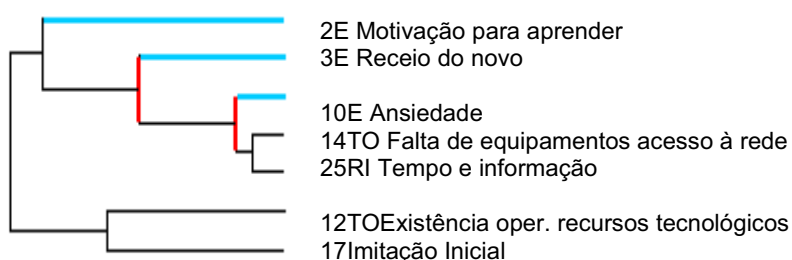
Essa Classe revela os momentos iniciais do curso, o contato do gestor-cursista com a tecnologia, o conhecimento do portal, do ambiente virtual do curso, as ferramentas digitais, a estrutura e organização curricular, a metodologia, a mobilização do próprio sujeito frente às possibilidades de promoção pessoal e atualização profissional, o processo inicial de comunicação/interação com os pares e professores através das ferramentas. O fator tempo emerge como um elemento de dificuldade para que ele possa conjugar as atividades do curso e as funções desempenhadas no cotidiano da gestão escolar. Mesmo com alguns limites, ele procura comunicar ao outro suas idéias, interagir, receber e compreender as manifestações do outro.

O fato de o gestor-cursista ter utilizado o computador para se inscrever no curso, criar seu *e-mail*, redigir a “Trajetória escolar e profissional” enquanto parte de sua história de vida e compartilhá-la no ambiente virtual, não só lhe permitiu conhecer os pares, mas também permitiu-lhe dar significado às ações de comunicação em ambientes virtuais, assim como criou sua presença virtual.

Segundo Anderson; et al. (2001), um efetivo processo de mediação, em cursos de aprendizagem *on-line*, inicia proporcionando aos alunos o acesso à rede e à motivação. Os alunos são encorajados a compartilharem informações sobre eles mesmos enquanto criam sua presença virtual. E como forma de criar essa presença, os cursistas foram estimulados nessa atividade a compartilharem informações sobre eles mesmos. Utilizando as ferramentas digitais, foram levados a comunicar ao outro parte significativa de sua história de vida, desvelando práticas e teorias que marcaram suas trajetórias pessoal e profissional, externando, ainda, seus ideais e expectativas. “Com a atividade 1: Trajetória, pude repensar minha escolha profissional e relembrar aspectos importantes da minha vida.” [Registro textual de T.A.S., 03/2006]. Esses são valores cultivados em metodologias interdisciplinares, pois, de acordo com Fazenda (2003, p. 67), “[...] é importante considerar o recurso da memória como possibilidade de releitura crítica e multiperspectiva de fatos ocorridos nas práticas docentes”. Ao comunicar parte de sua história de vida, o cursista fazia-o numa perspectiva crítica. Segundo Furlanetto (2007, p. 49), “ao se conectarem com suas trajetórias os professores tornam-se mais disponíveis para se abrirem para o conhecimento.”

A Classe 2 - Equipamentos e recursos - é formada por duas Subclasses, 2.1 e 2.2.

A Subclasse 2.1 é constituída pelas categorias [2E Motivação para aprender] e numa sequência vai até [25RI Tempo e informação]. Ela contém dois nós que denotam forte similaridade.



**FIGURA 13 - Classe: Equipamentos e recursos**

O nó formado pelas categorias [14TO Falta de equipamentos e acesso à rede] e [25RI Tempo e informação] é o que apresenta a mais forte similaridade nessa Classe. Isto aponta que a falta de equipamentos e/ou o acesso lento da rede

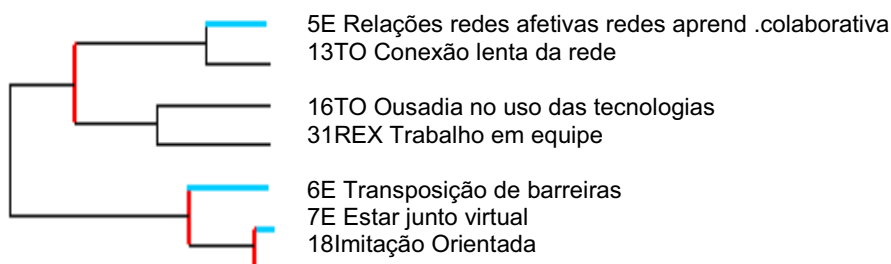
acabam demandando um tempo maior para as atividades de consultas na rede e no ambiente do curso. Esse nó forma um outro, também significativo com a categoria [10E Ansiedade] sinalizando que a falta de equipamentos e recursos, associada às questões do tempo, provocam ansiedade.

Essa ansiedade apresenta-se, também, numa fase inicial do curso, onde a apresentação geral, a estrutura e organização curricular, a metodologia, o sistema de avaliação, o acesso ao portal e ao ambiente virtual do curso, as ferramentas digitais, o cronograma estabelecido, o papel dos participantes, dentre outros componentes, compõem o “novo” a ser apropriado, o que de certa forma gera receio, insegurança em lidar com as tecnologias. “O “novo” gera receio o que conseqüentemente parece em primeira instância difícil, mas com o decorrer do curso tenho certeza que tudo parecerá mais fácil. [Registro textual de E.M.C., 03/2006]

A Subclasse 2.2 é formada pelas categorias [12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos] e [17I imitação inicial] apresenta uma similaridade discreta, porém significativa, nesse momento vivido pelo gestor-cursista, pois refere-se não só à existência e disponibilidade de recursos tecnológicos, mas também à capacidade de operacionalização dos equipamentos e exploração desses recursos. Ações difíceis de serem executadas para um iniciante no uso do computador, daí que ele recorre ao processo de Imitação inicial onde busca realizar a ação, imitando (oral, escrito, representação mental) a ação que o outro executou ou, até mesmo, repetindo, por várias vezes, seus próprios atos, tentando chegar ao mesmo ou a um resultado semelhante. “O que ajudou a superar os desafios foi o trabalho em equipe e a ajuda das colegas. Tive um pouco de ansiedade pois não sabia os passos das tarefas.” [Registro textual de C.C.S, 03/2006].

No entanto, a organização, o preparo da equipe formadora do curso e a interação entre pares permitiam proporcionar ao gestor-cursista o respaldo necessário para o cumprimento das atividades no ambiente virtual (RUBIM, L. et al, 2004).

Classe 3 - Estar junto virtual. É formada por duas Subclasses, 3.1 e 3.2.



**FIGURA 14 – Gráfico da Classe: Estar Junto Virtual**

Na subclasse 3.1, formada pelas categorias [5E Relações redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa] até a categoria [31REX Trabalho em equipe], há dois nós significativos: o primeiro é formado pelas categorias [5E Relações redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa] e [13TO Conexão lenta da rede] e o segundo, formado pelas categorias [16TO Ousadia no uso das tecnologias] e [31REX Trabalho em equipe]; isto revela que o excesso de tempo despendido para acessar o ambiente virtual do curso e a internet acaba prejudicando as relações pessoais, a formação de redes afetivas, o que, de certa forma, traz prejuízos para a formação de redes de aprendizagem colaborativas (ALMEIDA, M. E. 2007).

Tal resultado aponta também que o trabalho em equipe apresenta resultados mais satisfatórios uma vez que os membros do grupo, juntos, arriscam mais, buscam o inusitado, partem para diferentes usos das tecnologias, pois o sujeito sente-se fortalecido pelo grupo, daí a coragem para propor e executar aquilo que, sozinho, não se arriscaria. O extrato textual exemplifica essas convergências:

A criação de uma home page para a escola cria uma série de expectativas, acredito que seu desenvolvimento possibilitará uma ação coletiva na escola e como resultado teremos educadores e educando mais comprometidos e envolvidos com os projetos pedagógicos da escola. [Registro textual de S.C., 03/2006].

A ênfase no trabalho coletivo materializava-se na atividade “Ação da escola” na proporção em que a equipe gestora de cada escola deveria organizar-se e esboçar uma proposta de Ação que contemplasse o uso das TIC na gestão escolar

e no cotidiano da escola. O fato de a produção ser disponibilizada no ambiente virtual sinalizava que a equipe, ao comunicar suas idéias, abriam-nas a comentários, tanto dos pares como do professor estabelecendo, assim, processos de interações numa perspectiva multidirecional (VALENTE, 2002b; ALMEIDA, M. E.; PRADO, 2005; ANDERSON, 2004; PUC, 2004). Segundo Prado (2003), ao analisar os fatores convergentes e divergentes, discutir os argumentos e os questionamentos na interação com os colegas, surgem novos elementos que funcionam como fomentadores do processo reflexivo. Nessa perspectiva, havia recomendações quanto ao trabalho cotidiano do professor do curso e, dentre elas, estava o de tecer comentários e orientar cuidadosamente o esboço da proposta de Ação de cada equipe escolar. (RUBIM, L., et al. 2005). O extrato textual exemplifica as convergências analisadas:

Aprendi a facilidade que encontramos quando trabalhamos em equipe. Maior dificuldade foi a falta de equipamentos. A lentidão para postar as atividades. Trabalhamos em equipe e conhecemos outras realidades. [Registro textual de R.O, 03/2006].

Na Subclasse 3.2, formada pelas categorias [6E Transposição de barreiras] até a categoria [18I Imitação Orientada], está o nó significativo mais relevante da árvore de similaridade, formado pelas categorias [7E Estar junto virtual] e [18I Imitação Orientada], indicando que há um nível de similaridade muito forte entre elas. Isto sinaliza que esta relação tem importância e revela que a aquisição de novas competências e habilidades em ambientes virtuais está relacionada à presença de outro mais capaz para a construção e/ou sistematização do conhecimento, assim como também está relacionada à compreensão, à solidariedade, à interlocução com pares e professores (VYGOTSKY, 1984; VALENTE, 2002b). O extrato textual exemplifica essa convergência, “Sempre que enroscamos em alguma atividade, tem um colega que vem nos socorrer”. [Registro textual de M.C.P.B., 03/2006]; essas duas categorias estão, também, fortemente relacionadas a uma outra categoria, [6E Transposição de barreiras], sinalizando que, sob a orientação de um outro mais capaz, o sujeito enfrenta desafios nos campos pessoal e profissional, transpõe barreiras para utilizar as tecnologias, confirmando, assim, a importância da presença do outro para a apropriação das tecnologias digitais. O extrato textual exemplifica

essa convergência: “Com o apoio da equipe e a cooperação das companheiras do curso consegui desenvolver as atividades”. [Registro textual de T.A.S, 03/2006].

Nesse sentido, havia toda uma equipe de formação e suporte que dava respaldo ao gestor-cursista para a realização das atividades, um processo que se estendia aos pares com maior conhecimento e mais habilidade. A visualização da Subclasse 3.2 dá um indicativo da relevância da presença do outro para essa fase inicial do processo de “Apropriação” das tecnologias, revela o movimento empreendido pelo sujeito para superar os obstáculos, as barreiras, e fazer girar sua própria “Espiral da Aprendizagem” rumo a “Apropriação” das tecnologias. Para ilustrar, destacamos o extrato textual abaixo:

Dificuldade no acesso rápido para conclusão dos trabalhos. Falta de prática em manusear o computador. O que superou um pouco as dificuldades (em relação ao uso do computador) foi a ajuda dos monitores e a paciência (do próprio gestor-cursista). [Registro textual de N.F.B.K, 03/2006].

Unindo toda a Classe, as convergências ressaltam que nesse momento inicial do curso a presença do outro, a importância dos pares, é fundamental para que o sujeito avance no seu processo de “Apropriação” das tecnologias. As ações em grupo promovem a segurança para que seus membros possam arriscar mais no uso das ferramentas e *softwares* para as produções digitalizadas. A presença de uma única categoria do nível Expressão Reflexiva e a ausência de categorias do nível Autoformação sinalizam que, neste momento do curso, os níveis de “Apropriação” dos gestores-cursistas concentram-se nos níveis que formam a base da pirâmide de “Apropriação” das tecnologias digitais.

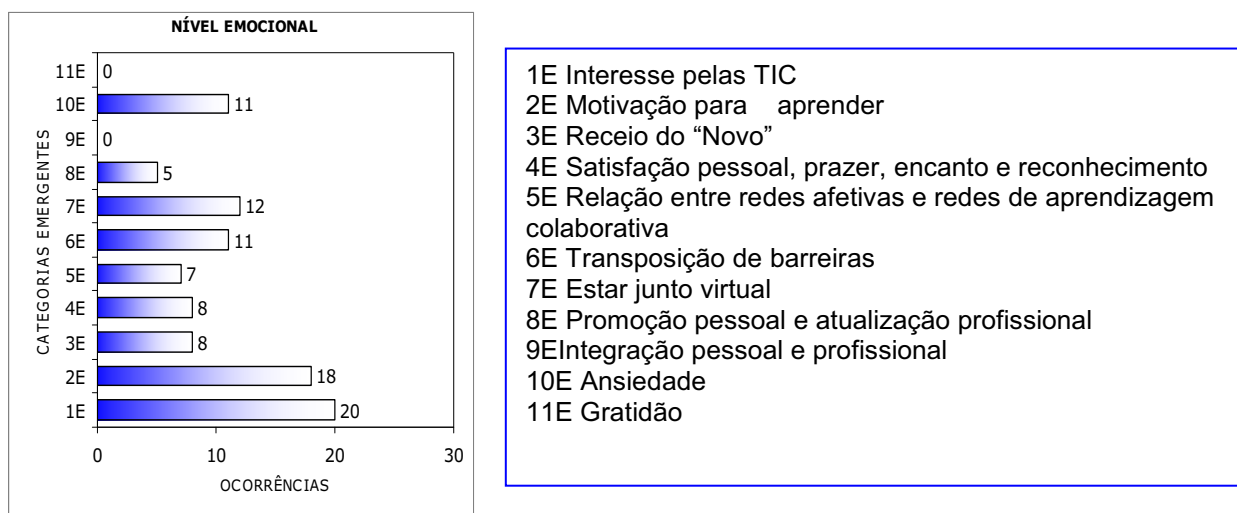
Uma outra forma de compreender o processo de “Apropriação” das tecnologias está na análise dos gráficos de barras gerados a partir dos dados emitidos pelo CHIC. A ocorrência da categoria no gráfico de barras está relacionada à sua presença no Memorial Reflexivo de origem, portanto, nos Memoriais 1, 2 e Síntese dos Memoriais. As incidências delas variaram de um gestor-cursista para o outro, assim como, de um memorial para o outro ao longo do curso.

## 2.1.2. GRÁFICOS DE BARRAS/NÍVEIS DE “APROPRIAÇÃO”

A partir do número de ocorrências gerados pelo CHIC, foi possível elaborar os gráficos de barras, constituindo, assim, mais um espaço para análise e interpretação do processo de “Apropriação” das tecnologias digitais.

### NÍVEL EMOCIONAL

A partir da análise dos extratos textuais dos memoriais reflexivos dos gestores-cursistas, emergiram 11 categorias que sinalizaram a presença do nível Emocional. A Figura 15 apresenta a incidência das categorias emergentes do nível Emocional.



**FIGURA 15 – Ocorrências das categorias emergentes do nível Emocional**

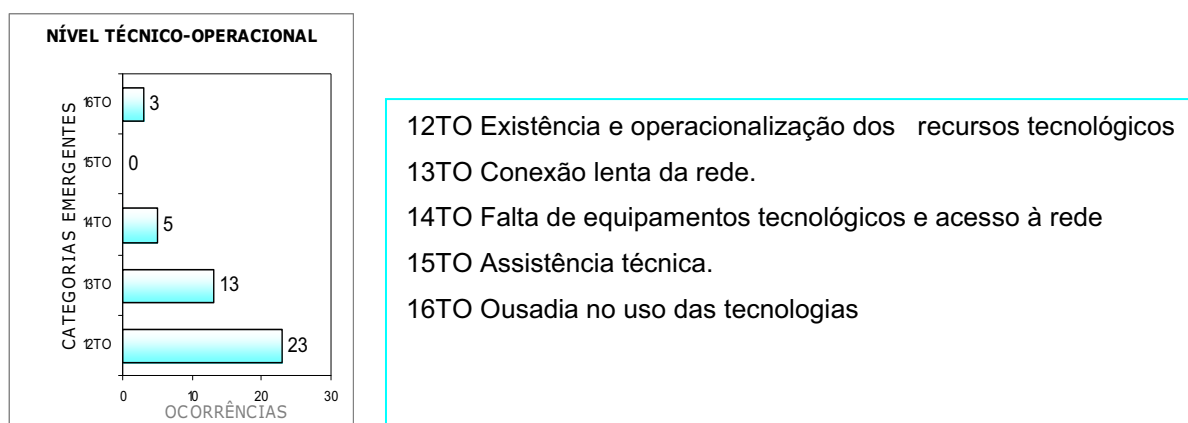
Se forem somadas todas as ocorrências das categorias emergentes, pode-se observar que, neste nível, há 100 ocorrências em 30 Memoriais Reflexivos dos gestores-cursistas. As incidências maiores estão nas categorias [1E Interesse pelas TIC], [2E Motivação para aprender], [7E Estar junto virtual], [6E Transposição de barreiras] e [10 E Ansiedade], permitindo-nos deduzir que o processo de “Apropriação”, nesta fase inicial, está diretamente relacionado à manifestação do interesse e vontade em utilizar as TIC. Um processo que lida ao mesmo tempo com uma ansiedade positiva e a presença do outro, presencial ou virtual, e que se

constitui como um suporte para a transposição das barreiras surgiam em relação ao uso das tecnologias na participação e realização das atividades do curso.

As ausências das categorias [9E Integração pessoal e profissional] e [11E Gratidão] podem ser entendidas, primeiro, como um olhar não circunspecto para a tecnologia - enquanto elemento que promove a integração pessoal e profissional – e, em segundo lugar, que, mesmo reconhecendo a importância do outro para a realização das atividades do curso, para o gestor-cursista, as manifestações de gratidão não faziam sentido naquele momento. É importante lembrar que as categorias emergiram a partir dos extratos textuais extraídos dos três Memoriais Reflexivos dos gestores-cursistas, sendo identificadas 39 categorias. Esse conjunto foi utilizado para gerar os dados a serem analisados nos três Memoriais Reflexivo, em três momentos distintos: Memorial Reflexivo 1 e 2 e Síntese dos Memoriais, como já foi dito.

## NÍVEL TÉCNICO-OPERACIONAL

Cinco categorias que sinalizam a presença do nível Técnico-Operacional emergiram a partir da análise dos extratos textuais dos memoriais reflexivos dos gestores-cursistas. Tais categorias têm nos seus indicadores desde a existência dos equipamentos, acesso à rede, até o suporte técnico. A Figura 16 apresenta a ocorrência das categorias emergentes do nível Técnico-Operacional.

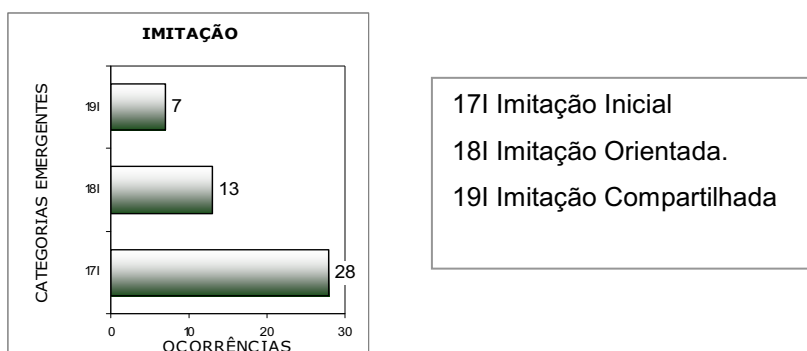


**FIGURA 16 - Ocorrências das categorias emergentes do nível Técnico-Operacional**

Pode-se observar que neste nível há 44 ocorrências nas quatro categorias emergentes, para um quantitativo de 30 extratos dos gestores–cursistas. A categoria [12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos] apresenta o maior número de ocorrências; no entanto, somada à categoria [14TO Falta de equipamentos tecnológicos e acesso à rede] perfaz um total de 28 ocorrências. Pode-se perceber que há uma ligação entre essas duas categorias sinalizando que o processo de “Apropriação” passa pela existência dos equipamentos e recursos tecnológicos e, nesse sentido, o número insuficiente deles e/ou a falta de acesso à rede pode prejudicar o processo de “Apropriação”. A categoria [13TO Conexão lenta da rede] pode ser lida como algo que dificulta ou atrapalha o processo de “Apropriação” e a categoria [15TO Assistência Técnica] não apresentou nenhuma ocorrência.

## NÍVEL IMITAÇÃO

A partir da análise dos extratos textuais dos memoriais reflexivos dos gestores-cursistas, emergiram 3 categorias que sinalizam a presença do nível Imitação. A Figura 17 apresenta a incidência das categorias emergentes desse nível.



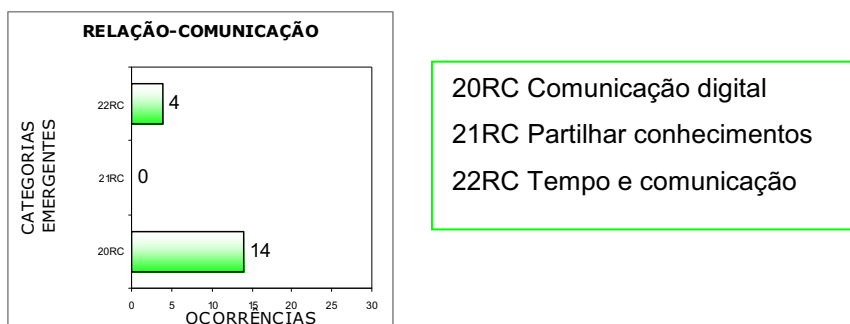
**FIGURA 17 - Ocorrências das categorias emergentes do nível Imitação**

Os dados indicam que há 48 ocorrências nas três categorias emergentes relativas ao nível Imitação para um quantitativo de 30 extratos dos gestores–cursistas. A categoria [19I Inicial] apresenta o maior número de ocorrências, o que

dá um indicativo de que a grande maioria dos gestores-cursistas utilizou o processo de Imitação Inicial, ou seja, o sujeito inicia seu processo de “Apropriação” imitando (oral, escrito, representação mental) a ação do outro, tentando chegar aos mesmos resultados ou a resultados semelhantes, assim como ele repete a própria ação imitando a si próprio. Outro dado significativo está na categoria [18| Orientada], sinalizando que a aquisição de novas competências e habilidades no uso das tecnologias é realizada, também, com a orientação de outro mais capaz, onde ele vai repetindo o mesmo procedimento realizado pelo outro, ou seguindo suas orientações para executar a ação. A [19| Imitação Compartilhada] aparece também de forma significativa, apontando que quase 25% dos gestores-cursistas utilizavam esse processo de imitação para apropriarem-se das tecnologias.

## NÍVEL RELAÇÃO-COMUNICAÇÃO

A partir da análise dos extratos textuais dos memoriais reflexivos dos gestores-cursistas, emergiram 3 categorias que sinalizam a presença do nível Relação-Comunicação. A Figura 18 apresenta a incidência das categorias emergentes desse nível:



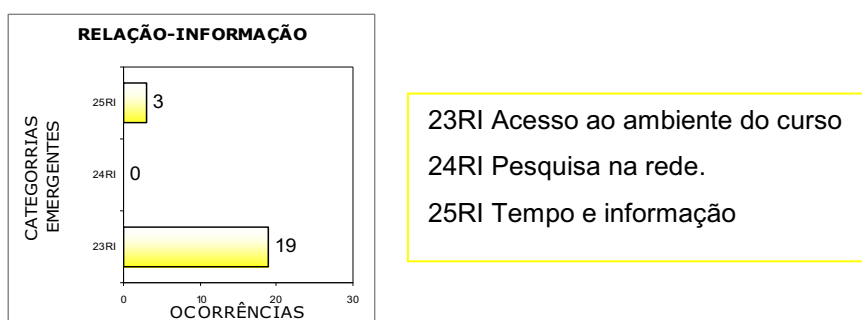
**FIGURA 18 – Ocorrências do nível Relação/Comunicação**

A categoria [20RC Comunicação digital] é a mais expressiva, indicando que os gestores-cursistas utilizavam a comunicação digital realizada através do ambiente para comunicar ao outro suas idéias, interagir, assim como receber e compreender as manifestações do outro. A falta de tempo é considerada como elemento que dificulta a realização das postagens das atividades no ambiente virtual do curso, assim como a participação em atividades síncronas, como o *chat*, também

realizadas através do ambiente. A ausência de ocorrências na categoria [21RC Partilhar conhecimentos] pode sinalizar que, nesse momento, não há uma preocupação com a socialização do conhecimento junto aos pares.

## NÍVEL RELAÇÃO-INFORMAÇÃO

A partir da análise dos extratos textuais dos memoriais reflexivos dos gestores-cursistas, emergiram 3 categorias que sinalizam a presença do nível Relação- Informação. A Figura 19 apresenta a incidência das categorias emergentes desse nível.

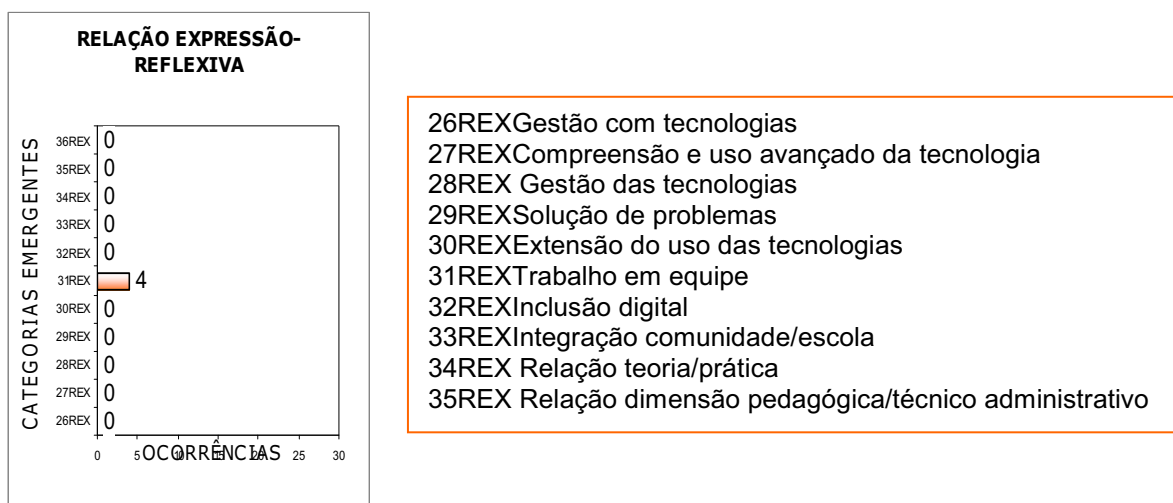


**FIGURA 19 – Ocorrências do nível Relação/Informação**

A categoria [23RI Acesso ao ambiente do curso] é a mais significativa, indicando que os gestores-cursistas acessavam o ambiente do curso para se informar sobre as atividades do curso, assim como para ler as agendas, textos e telas. A ausência de ocorrências na categoria [24RI Pesquisa na rede] pode ser interpretada como um grau de dificuldade a ser superado na proporção em que o sujeito vai se apropriando das tecnologias. A falta de tempo, categoria [25RI Tempo e informação] é considerada como elemento que dificulta as atividades que demandam consulta na rede e no ambiente do curso.

## NÍVEL RELAÇÃO EXPRESSÃO-REFLEXIVA

A partir da análise dos extratos textuais nos três memoriais reflexivos dos gestores-cursistas, surgiram 10 categorias emergentes no nível Relação/Expressão-Reflexiva; porém, a incidência dessas categorias não foi significativa no Memorial Reflexivo 1, pois apresentou apenas uma. A Figura 20 apresenta a incidência dessa categoria.



**FIGURA 20 – Ocorrências das categorias emergentes nível Relação/Expressão-Reflexiva**

Apenas quatro gestores-cursistas expressaram em seus memoriais a categoria [31REX Trabalho em equipe], que se refere ao processo do agir a partir da decisão coletiva para chegar-se ao resultado desejado. As demais categorias do nível Relação/Expressão-Reflexiva não apresentaram nenhuma ocorrência, sinalizando que o sujeito ainda está muito envolvido com as questões operacionais para o uso das tecnologias.

## NÍVEL AUTOFORMAÇÃO

O nível Autoformação é também um dos níveis do processo de “Apropriação”; porém, não houve nenhuma ocorrência de suas categorias emergentes nos extratos dos registros textuais dos gestores-cursistas que postaram o Memorial Reflexivo 1.

## 2.2. MEMORIAL REFLEXIVO 2

O Memorial Reflexivo 2 era uma atividade que propunha uma retomada das experiências vivenciadas nos Módulos 2 e 3. O Módulo 2 foi o mais longo dos quatro e todo realizado a distância, por isso, o cursista-gestor utilizou intensamente o ambiente virtual do curso. Subdividido em duas partes, Módulo 2a e Módulo 2b, o primeiro era mais direcionado à aprendizagem individual, e o segundo, fundamentado em teorias relacionadas aos processos de gestão, buscava uma associação teoria-prática, assim como analisava e discutia experiências e vivências de gestão na escola e na DE. Teve como tema “A utilização das TIC na escola”. Dentre as ações, destacavam-se: aprendizagem ao longo da vida, a internet enquanto um espaço de navegação, principais recursos e ferramentas de busca, e as potencialidades e fragilidades das TIC na escola. Tinham como foco garantir a realização da Ação do uso das TIC na escola.

Como produto desse módulo, os cursistas-gestores, numa ação coletiva, elaboraram um Pôster com dados da Ação realizada e escreveram um artigo, onde deviam sistematizar as idéias e considerações da equipe sobre os estudos realizados durante o Módulo 2, como já foi explicado anteriormente.

O Módulo 3 era um módulo presencial com 16 horas. Tinha como tema: “O projeto de uso das TIC”. Durante dois dias, os gestores-cursistas, apresentaram para os pares e professores o resultado do trabalho realizado durante o Módulo 2, ou seja, Ações que tinham como pré-requisito para sua elaboração e execução o uso das tecnologias presentes na escola/DE, e nesse módulo, foram apresentadas em forma de pôsteres. Nos momentos presenciais de apresentação dos pôsteres, destacava-se o compartilhamento, entre os pares, de experiências, conhecimentos, estratégias, sucessos e dificuldades vivenciados no planejamento e execução das Ações planejadas. Buscava-se, nesse momento, garantir também subsídios para a construção coletiva do Projeto de Gestão das TIC na Escola e DE.

Considerando as experiências vivenciadas nesses dois módulos, o gestor-cursista devia elaborar o seu memorial no processador de textos *Word* e disponibilizá-lo no seu portfólio, para o conhecimento de todos.

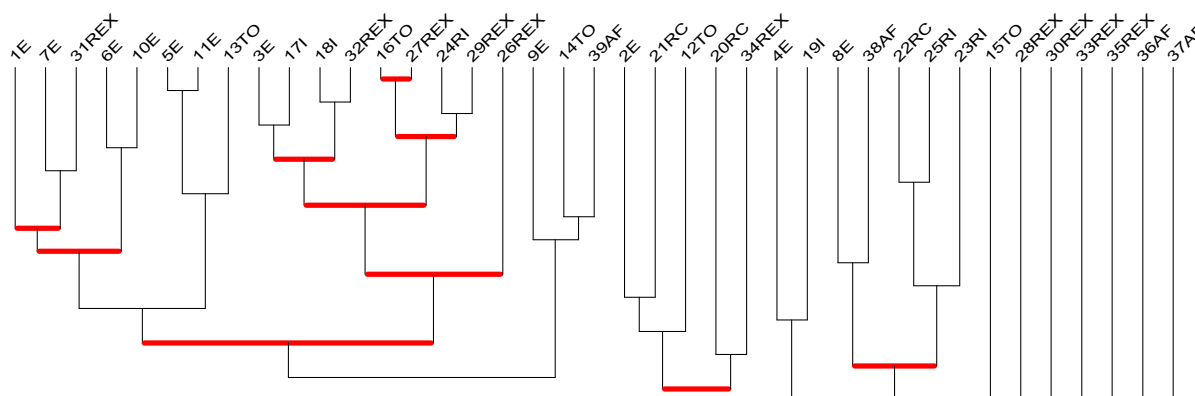
O Memorial Reflexivo 2 constituiu-se como o segundo espaço de análise e interpretação para entender como se dá a “Apropriação” das tecnologias digitais. Assim como no Memorial Reflexivo 1, faremos a análise e interpretação dos dados

gerados pelo CHIC na árvore de similaridade e em gráficos de barras nos seis níveis do processo de “Apropriação”.

### 2.2.1. ÁRVORE DE SIMILARIDADE/NÍVEIS DE “APROPRIAÇÃO” NO MEMORIAL REFLEXIVO 2

A árvore de similaridade gerada pelo CHIC, a partir dos dados extraídos do Memorial Reflexivo 2 dos gestores-cursistas, contribui de forma significativa para que se compreenda como se configura o processo de “Apropriação” das tecnologias. Houve ocorrência das categorias nos sete níveis do processo de “Apropriação”: Emocional, Técnico-Operacional, Imitação, Relação-Comunicação, Relação-Informação, Relação/Expressão-Reflexiva e Autoformação.

A Figura 21 representa a árvore de similaridade correspondente aos dados extraídos desse Memorial.



Árvore de similaridades : C:\Users\Marilene\Desktop\TABMEMORIAIS.xls\MEMORIAL 200.csv

**FIGURA 21 – Árvore de similaridade - Memorial Reflexivo 2**

Para gerar o gráfico da árvore de similaridade do Memorial Reflexivo 2, foram inseridas as 39 categorias que emergiram nos três memoriais. Porém, sete delas não se agruparam porque não apresentaram nenhuma ocorrência no Memorial Reflexivo 2. No gráfico gerado, como mostra a Figura 21, as categorias agrupam-se em três Classes.

A Classe 1, denominada Gestão/Tecnologias, é formada pela sequência das categorias [1E Interesse pelas TIC] até a categoria [39AF Ressignificação e

reconstrução da ação]; a Classe 2, denominada Comunicação, é constituída pelas categorias [2E Motivação para aprender] e, numa sequência, vai até a categoria [34REX Relação teoria/prática]; a Classe 3, denominada Tempo, é formada pelas categorias [4E Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento] e, numa sequência, vai até a categoria [23RI Acesso ao ambiente do curso].

Invertemos o gráfico da Árvore de Similaridade para uma melhor identificação das Classes e categorias. As categorias do nível Emocional estão grifadas em azul.

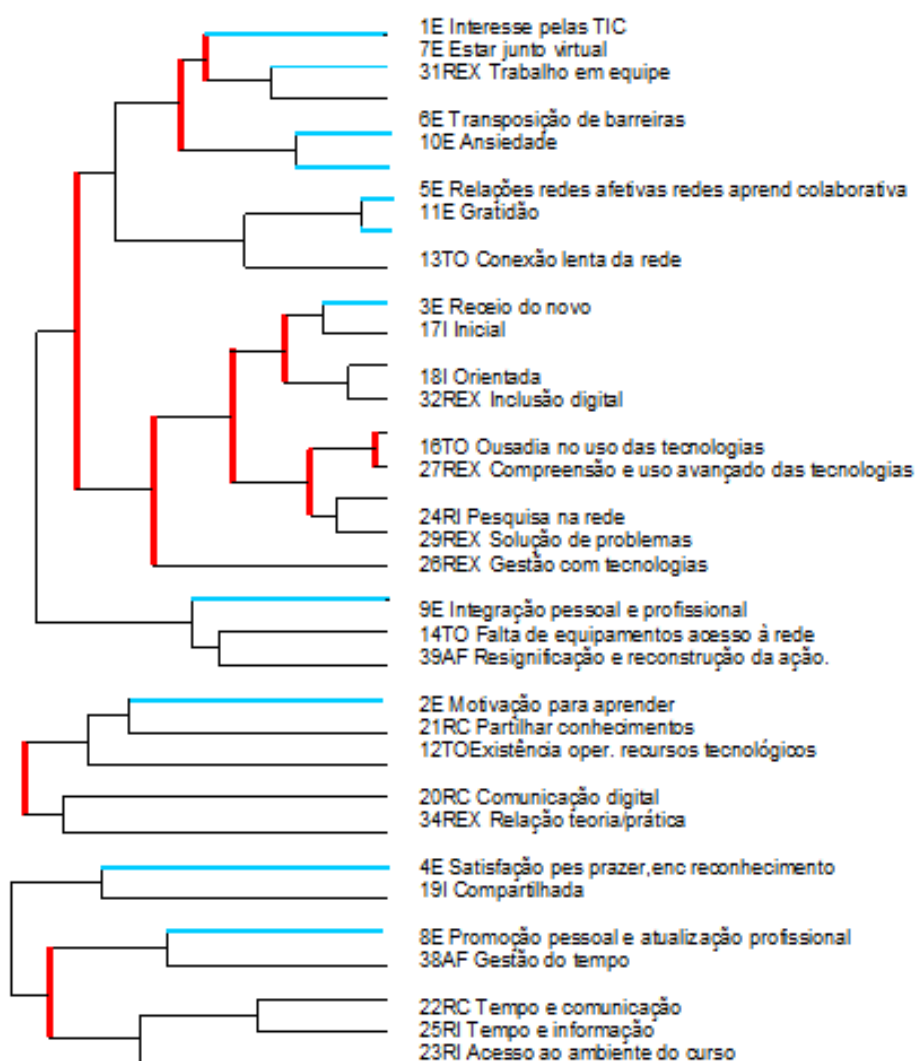
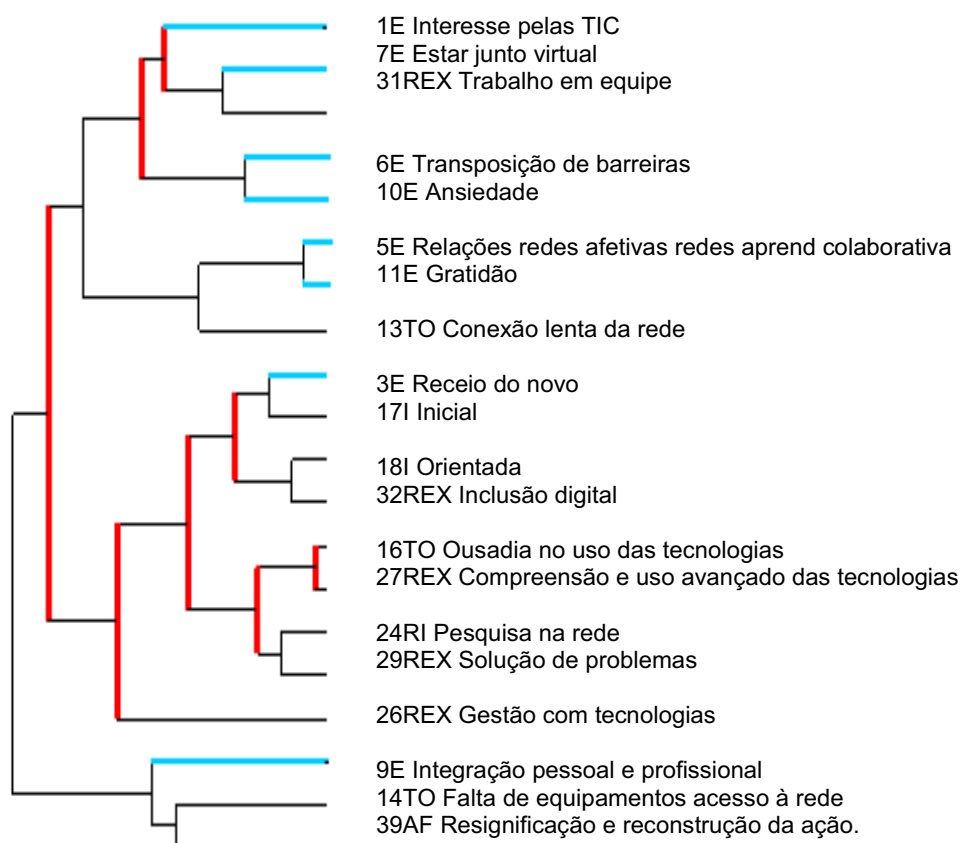


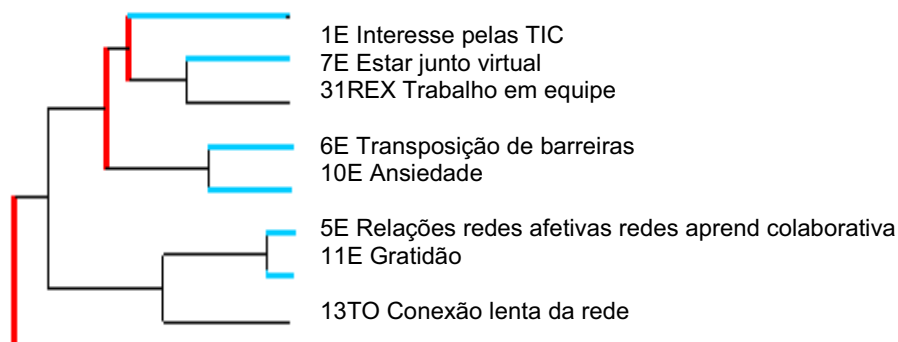
FIGURA 22 – Árvore de similaridade com as categorias - Memorial Reflexivo 2

A Classe 1 - Gestão/Tecnologias - é formada pela sequência das categorias [1E Interesse pelas TIC] até a categoria [39AF Resignificação e reconstrução da ação]. É a maior entre as três geradas pelo gráfico. Nela está presente a convergência entre 20 categorias. Para melhor analisá-la e compreendê-la, ela foi dividida em três Subclasses numeradas de um a três: 1.1, 1.2, e 1.3.



**FIGURA 23 – Classe 1: Gestão/Tecnologias**

A Subclasse 1.1 inicia pela [1E Interesse pelas TIC] e vai até a categoria [13TO Conexão lenta da rede]. É uma Subclasse fortemente influenciada pelo nível Emocional.



**FIGURA 24 – Gestão /Tecnologias. Subclasse 1.1**

A presença das categorias do nível Emocional evidencia a importância desse nível para potencializar o processo de “Apropriação” das tecnologias. Pode-se observar que há uma predominância delas - (grifadas em azul) - um aspecto a ser considerado, pois, de acordo Maturana (2001, p.129) “As emoções são disposições corporais dinâmicas que especificam os domínios de ações<sup>22</sup> nos quais operamos.” São elas que influenciam o nosso agir, as decisões que tomamos. Prado (2003, p.169) aponta também que “são as emoções que geram a força interior que pode impulsionar e mobilizar os sujeitos para a descoberta, para enfrentar desafios e para aprender.” Considerando que as emoções estão na base do que fazemos e que elas mudam dependendo da circunstância, concordamos com MATURANA (2001, p.130): “é a emoção sob a qual agimos num instante, num domínio operacional que define o que fazemos naquele momento como uma ação de um tipo particular naquele domínio operacional.” Portanto, é o nível emocional que dá a sustentação para que o sujeito avance no seu processo de “Apropriação”.

Para melhor analisar e compreender a Subclasse 1.1, ela foi dividida em duas: 1.1.1 e 1.1.2.

A Subclasse 1.1.1 é formada pelas categorias [1E Interesse pelas TIC] até [10E Ansiedade]. É uma Subclasse fortemente influenciada pelo nível Emocional, sinalizando que o agir coletivo apresenta resultados mais satisfatórios em ambientes virtuais quando os membros da equipe, além de terem interesse e vontade de utilizar

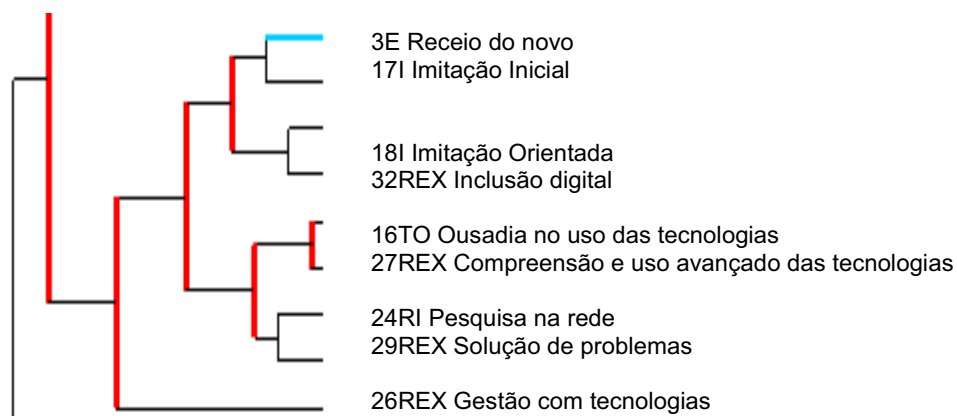
<sup>22</sup> “Ações tudo o que fazemos em qualquer domínio operacional que geramos em nosso discurso, por mais abstrato que ele possa parecer.” (Maturana, 2001. p.129).

as tecnologias, eles contam com a compreensão, a solidariedade e a interlocução dos colegas. Mesmo em espaços distantes, a presença do outro pode auxiliar na resolução de problemas, assim como na sistematização de conhecimentos. Essas condições favoráveis permitem ao sujeito lidar com a própria ansiedade para transpor as barreiras que surgem no uso das tecnologias, enfrentando desafios nos campos pessoais e profissionais. O extrato textual sinaliza a presença das convergências dessa subclasse

Mesmo a distância esse módulo confirmou o quanto é valioso a comunicação em grupo principalmente quando se busca um objetivo comum. Através das apresentações das escolas observei como o uso das tecnologias facilitou o resultado das ações com o dinamismo do trabalho realizado em equipe. Dificuldades: medo de não conseguir realizar as tarefas, conciliar o meu tempo com a realização das mesmas. Superou as dificuldades: minha força de vontade e da colaboração da equipe (Ângela e Carolina) em dicas me auxiliando na resolução das atividades quando encontrava alguma dificuldade. [Registro textual de M.I.D.P., 05/2006].

A Subclasse 1.1.2 inicia com a categoria [5E Relações entre redes afetivas e redes de aprendizagens colaborativas] e segue até [13TO Conexão lenta da rede]. Nela está o nó mais significativo da Subclasse, formado pelas categorias [5E Relações entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa] e [11E Gratidão], sinalizando que há uma forte similaridade entre elas. Aponta a importância das relações entre pares, das aprendizagens colaborativas e das manifestações de companheirismo, incentivo e apoio, para a "Apropriação" das tecnologias. Ao formarem outro nó com a categoria [13TO Conexão lenta da rede], externaliza que a lentidão das conexões de rede prejudica as relações acima descritas.

A Subclasse 1.2 inicia pela categoria [3E Receio do "novo"] e, numa sequência, segue até a categoria [26REX Gestão com tecnologias]. Ela está dividida em três Subclasses para uma melhor análise.



**FIGURA 25 – Gestão/Tecnologias. Subclasse 1.2**

A Subclasse 1.2.1 ressalta dois nós significativos. O nó formado pelas categorias [3E Receio do “novo”] e [17I Imitação inicial] sinaliza que as dificuldades e insegurança em lidar com as tecnologias estão traduzidas pelo receio do “novo” e uma das formas de superar essa situação está no processo de imitação que o sujeito utiliza para enfrentar a situação e obter resultados. Ou seja, uma das formas de se enfrentar o “novo” é utilizar o processo de imitação, de forma que, ao imitar, seja a partir do discurso do outro, ou seguindo um roteiro escrito, ou ainda, a partir de uma representação mental, ou até mesmo repetindo por várias vezes seus próprios atos, o sujeito busca um resultado que o satisfaça e traga-lhe segurança para continuar lidando com a tecnologia.

O outro nó significativo é formado pelas categorias [18I Imitação orientada] e [32REX Inclusão digital], sinalizando que o sujeito adquiriu novas competências e habilidades no uso das tecnologias sob a orientação de outro mais capaz (VYGOTSKY, 1984). O extrato abaixo exemplifica:

Ainda tenho que transpor muitas barreiras, mas já perdi o pavor do bicho papão, isto é da máquina...Tarefas que todos realizam em dois minutos, eu levo as vezes horas, mas não me importo, pois tenho certeza que em breve as desenvolverei com agilidade... Então me decidi. Quero e preciso elaborar um paradigma – minha inclusão digital na era da informação e atender as novas exigências da sociedade atual... Já posso sentir os progressos na minha aprendizagem. Quero agradecer a força que tenho recebido dos colegas e a paciência da minha equipe, quanto a minha

fragilidade em relação ao uso das tecnologias. [Registro textual de N.M.D.A., 05/2006].

A Subclasse 1.2.2 é formada pelas categorias [16TO Ousadia no uso das tecnologias] até [29REX Solução de problemas]. Nela está o nó mais significativo da árvore, o que apresenta a mais forte similaridade: é formado pelas categorias [16TO Ousadia no uso das tecnologias] e [27REX Compreensão e uso avançado das tecnologias], revelando que a segurança na operacionalização dos equipamentos e recursos tecnológicos potencializa atos de ousadia no uso das tecnologias, permitindo ao sujeito fazer uso dos recursos tecnológicos e dos *softwares* que viabilizam produções digitalizadas (VALENTE, 2007). É importante registrar a mudança de foco das similaridades em relação à categoria [27REX Compreensão e uso avançado das tecnologias] que, no Memorial Reflexivo 1, estava diretamente vinculado ao trabalho em equipe e, nesse segundo momento, ela está vinculada ao sujeito, sinalizando que há um grau bem mais elevado de “Apropriação” das tecnologias pelo sujeito, como exemplifica o extrato abaixo selecionado:

Agora quando estou realizando justamente este texto vejo que a minha aprendizagem é permanente. Todos foram almoçar e estou na Oficina Pedagógica precisando realizar este powerpoint sozinha. Aprendi a superar desafios e dificuldades no uso das tecnologias. Aprendi a perceber que para a implantação de um projeto nesta área eu preciso de um referencial teórico, além do domínio das TIC. [Registro textual de CCS, 05/2006].

Outro nó significativo é formado pelas categorias [24RI Pesquisa na rede] e [29REX Solução de problemas], revelando que o sujeito faz uso das tecnologias para buscar, pesquisar, selecionar informações na rede com o objetivo de solucionar problemas no trabalho e no cotidiano. A convergência entre os dois nós acima descritos faz-se pelo uso reflexivo da tecnologia, onde o sujeito utiliza-as de forma consciente. O extrato abaixo ilustra as convergências descritas acima:

Ao longo desses meses de curso fui me familiarizando com o computador e descobrindo o quanto ele pode facilitar o meu trabalho enquanto coordenadora. Aprendi a organizar o tempo, buscar informações – via internet para a realização das tarefas, comunicação com os colegas, monitores professores através de fóruns, chat, e-mail. Aprendi a socializar com toda turma as atividades desenvolvidas durante os módulos na escola, refletir sobre essas ações, postar documentos, elaborar slides. Aprendi a trabalhar com Excel e PowerPoint. Hoje o computador é uma ferramenta muito

importante no meu trabalho, preparo as atas dos HTPS, construo planilhas e gráficos. [Registro textual de N.F.B.K., 05/2006].

E a Subclasse 1.3 é formada pela categoria [26 REX gestão com tecnologias]. Ela forma um nó com as duas Subclasses acima descritas, revelando o uso das tecnologias como instrumentos potencializadores dos processos de gestão, assim como as diferentes possibilidades do uso das tecnologias para fazer gestão nas áreas administrativas e pedagógicas.

A análise da Classe 1 – Gestão/Tecnologias - permite identificar, em algumas atividades do módulo 2, fatores que contribuíram para que as similaridades se projetassem no gráfico. Dentre elas destacamos as atividades 3, 5 e 6.

Na atividade 3 - Como acessar um *site* para fazer pesquisa na internet - o gestor-cursista devia fazer pesquisa na internet sobre tecnologias aplicadas à gestão escolar no Brasil, utilizando uma ferramenta de busca virtual, evidenciando a busca utilitária das ferramentas digitais para resolver problemas. É importante observar que, para o sucesso da atividade, havia uma sequência que partia diretamente do endereço do *site* – <http://www.msn.com.br/> - seguida de uma sugestão de palavras a serem combinadas para viabilizar a busca e atingir a página de resultados. A partir daí, o cursista ia aos *links* de seu interesse. Na sequência, devia elaborar um resumo no *Word* sobre o material acessado e disponibilizá-lo no portfólio. Ao seguir a seqüência descrita - elaborada por uma outra pessoa para realizar a atividade Como acessar um site e fazer pesquisa na internet - o cursista-gestor imitava um procedimento que lhe permitia chegar a resultados semelhantes aos já testados. Nesse caso, era uma ação voltada para a busca de informações na rede com objetivos previamente determinados. O fato de acessar a rede utilizando um processo de imitação sinalizava que, mesmo tendo receio do “novo”, ele era capaz de executar as atividades. Nessa atividade fica claro o processo de Imitação como um dos aportes para o processo de “Apropriação” das tecnologias. Após a realização dessa etapa, ele devia utilizar as ferramentas para comunicar seus achados. O extrato textual ilustra as convergências acima:

Quando soube que tinha que cursar a TIC me arrependi de ter-me afastado da sala de aula para responder como P.C.P porque “era analfabeto de computador”. No primeiro encontro sofri muito e para não sofrer mais decidi encarar essas tecnologias de outra forma por que notei o empenho e a dedicação da professora Sílvia e dos monitores em nos passar tudo da forma mais clara possível. As pessoas do meu convívio diário (escola e família) me incentivaram e me ajudaram muito nas minhas dificuldades com o uso das

tecnologias. Hoje não consigo viver sem o uso das tecnologias. [Registro textual de J.S.M., 05/2006].

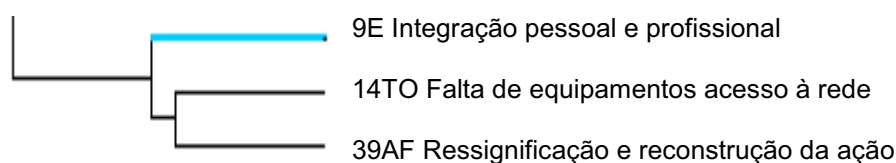
Na atividade 5 - Produção no coletivo - a equipe gestora, a partir dos estudos realizados durante o Módulo 2, devia definir um tema para escrever um pequeno "Artigo" que permitisse expressar seus questionamentos relacionando TIC na escola/DE e gestão com tecnologias. Depois devia selecionar e discutir as questões mais importantes a serem analisadas a partir de um referencial teórico. Ao buscar a convergência sobre o tema tecnologias/gestão a ser explicitado, a equipe procurava nos conhecimentos construídos e nos aportes teóricos disponibilizados, na internet e na biblioteca do curso, referências para realizar a atividade. O ato do questionamento, de certa forma, provoca a análise, que à luz de um referencial teórico promove a compreensão e a resolução de problemas. A produção coletiva permitia não só a troca de informações, mas a tessitura e o adensamento do texto. Ao digitalizar o "Artigo" e disponibilizá-lo para o outro, intensificava-se a comunicação entre os pares e professores.

Na atividade 6 – Elaboração do pôster – a equipe gestora devia elaborar um pôster que sintetizasse os resultados da ação realizada na escola/DE para ser apresentado na "Exposição de Pôsteres" realizada durante um módulo presencial no primeiro dia. Ao tornar público os resultados dos trabalhos desenvolvidos no interior da DE/escolas, as equipes gestoras comunicavam, socializavam as ações realizadas, ainda que de forma compacta. Era um processo cuja elaboração permitia, à equipe gestora, escolher as formas pelas quais gostaria de expressar-se. A liberdade de conjugar várias linguagens, potencializadas pelo computador, contribuía para a divulgação do trabalho realizado.

No módulo 2 tive a oportunidade de aprofundar a minha percepção sobre o uso das tecnologias na gestão escolar, tanto nos trabalhos administrativos quanto nas ações pedagógicas. O contato com os trabalhos realizados pelas outras escolas trouxe para mim uma riqueza de exemplos e possibilidades de ações infinitas, o que certamente foram assimiladas e será levada à prática, com certeza. Destaco como importante, a valorização dessas ferramentas (computador) nas atividades diárias, visando agilizá-las.[Registro textual de J.D.S.F., 05/2006].

Essas atividades planejadas para se alcançar um dos objetivos principais do curso, o de potencializar os processos de gestão com o uso das TIC, revelam, nas intencionalidades das ações, que a formação do professor deve ir muito além de proporcionar conhecimentos sobre computador; deve oportunizar a vivência de experiências que contextualizem o conhecimento que ele constrói (VALENTE, 2002a). Nessa mesma perspectiva, essas atividades vivenciadas devem levar a equipe gestora a rever suas funções, redimensionando o seu campo de atuação, construindo um novo significado com o auxílio da tecnologia (ALONSO, ALMEIDA, 2005).

A Subclasse 1.3 é formada por três categorias que apresentam convergências discretas entre elas, porém significativas para elucidar o processo de “Apropriação”.

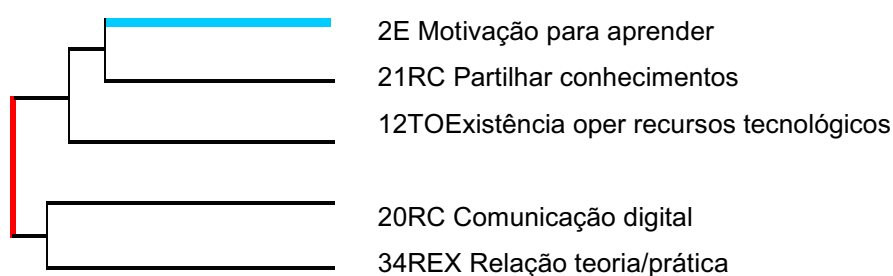


**FIGURA 26 - Subclasse Gestão/Tecnologias. 1.3**

As categorias [14TO Falta de equipamentos e acesso à rede], [39AF Ressignificação e reconstrução da ação] e [9E Integração pessoal e profissional] apresentam uma similaridade discreta permitindo entender que inexistência e/ou número insuficiente de equipamentos tecnológicos, assim como a ausência de acesso à internet ou inexistência de internet com banda larga, podem dificultar a resignificação das ações em outros espaços, contextos e situações de aprendizagem. São limites que podem afetar a integração pessoal e profissional no trabalho e/ou no cotidiano.

O módulo 3: Presencial achei extremamente proveitoso, além das interações e troca de experiências. O resultado dos trabalhos apresentados foi surpreendente mediante aos poucos recursos que as escolas dispõem. Os trabalhos sem exceções estavam bem elaborados e trouxeram contribuições para ações que poderão ser utilizadas em minha escola. A maior dificuldade foi a falta de internet com banda larga na escola. [Registro textual de M.G.M.P., 05/2006].

A Classe 2, Equipamentos/Comunicação é formada pelas categorias [2E Motivação para aprender] e, numa sequência, vai até a categoria [34REX Relação teoria/prática].



**FIGURA 27 – Classe 2 - Equipamentos/Comunicação**

Os nós formados pelas categorias [2E Motivação para aprender], [21 RC Partilhar conhecimentos], [12TO Existência, operacionalização dos equipamentos e exploração dos recursos tecnológicos], [20RC Comunicação digital] e [34REX Relação teoria/prática], apresentam similaridades discretas, porém, quando analisadas, dão-nos o indicativo de que as tecnologias são vistas como elementos que estimulam o aprender. A partir do momento em que o sujeito sente-se capaz de operacionalizar os equipamentos e recursos tecnológicos, utilizá-los com objetivos determinados, ele também é capaz de compartilhar o conhecimento construído, comunicar ao outro suas idéias, receber e compreender as manifestações do outro.

Há evidências que uma das origens para esse grau de “Apropriação” está na atividade Compreensão dos aspectos teóricos, pois ela abrigava como propósito a socialização, junto aos pares, das reflexões feitas pelos cursistas a partir dos aspectos teóricos e práticos veiculados nos cenários e textos que abordavam práticas de gestão utilizando as tecnologias. A animação utilizada nos cenários era um modo diferente de apresentar os conteúdos a serem trabalhados pelos gestores-cursistas; o conhecimento estava associado ao lúdico, a uma forma prazerosa de aprender. Damásio (2007), ao analisar os modelos de interatividade entre usuários e conteúdos, aponta que o caráter lúdico associado ao uso da tecnologia pode, quando se refere à interação com conteúdos, ser potencializador de formas inovadoras de aprendizagem. O expressar do conhecimento, através da animação

associada ao texto digitalizado, materializou que é possível utilizar diferentes linguagens para potencializar a aprendizagem. Evidenciou ainda que, através do computador, é possível conjugar diversas linguagens e expressar o conhecimento de diferentes formas, ou seja, é preciso saber tirar proveito dos recursos da informática para que se possa favorecer o processo de ensino, de aprendizagem e de gestão.

Os recursos de animação, explicitando as abordagens teóricas, presentes nos 6 cenários, associados aos textos e aos *links* sinalizavam que, ao apropriar-se de níveis mais avançados da tecnologia é possível utilizá-la para informar, comunicar e expressar o conhecimento. O extrato textual exemplifica: “Através dos textos e cenários apresentados pelo Módulo 2 pude fazer várias reflexões enriquecendo mais os meus conhecimentos, socializando experiências com os cursistas.” [Registro textual de M.I.D.P., 05/2006]. E ainda, que o sujeito é capaz também, de realizar um movimento que vai da teoria à prática e vice-versa. O extrato textual traz essa ilustração: “A utilização dos recursos tecnológicos na escola, numa ação efetiva, mostrou-nos, uma vez mais, a necessidade de conciliarmos a teoria à prática escolar.” [Registro textual de A.H.S., 05/2006].

A análise das convergências dessa Classe permite estabelecer também uma relação com as atividades programadas para o Módulo 3, presencial, que tinha como tema: “O projeto de uso das TIC”. Nesse momento, as equipes apresentavam os “Pôsteres das ações”, fruto de um trabalho realizado nas escolas/DE durante o Módulo 2, socializavam experiências e buscavam garantir o levantamento das estratégias para serem desenvolvidas na escola, a fim de desencadear o processo de construção coletiva do projeto de gestão das TIC na escola e DE. O extrato textual exemplifica:

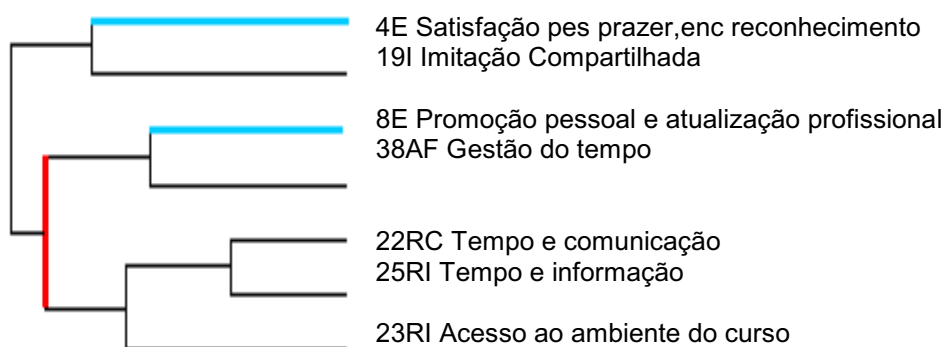
O módulo presencial foi maravilhoso tivemos a oportunidade de socializar nossas ações o que nos deu muitas idéias que poderão ser inseridas em nossa escola: jornal, home page, planilha para processar o desempenho dos alunos. [Registro textual de L.E.T.P.C., 05/2006].

A troca de experiências vivenciadas podia favorecer novas aprendizagens junto aos gestores-cursistas na proporção em que promovia o surgimento de novas idéias e despertava o desejo de concretizá-las sob a forma de projetos mais ousados para

as suas escolas. “É fundamental criar situações que ajudem os gestores a descobrirem o que pode ser feito com a ajuda da tecnologia, estimular o desejo de ampliar esses conhecimentos e evidenciar a sua importância para o trabalho de gestão e de renovação de escola.” (RUBIM, L., et al., mimeo, 2005, p.17).

No decorrer do Módulo 2, com a realização das atividades a distância tivemos o prazer de estar em contato com os colegas cursistas, trocando idéias, experiências, expectativas, foi muito agradável e proveitoso. No módulo 3, presencial tive muitas expectativas em relação às ações desenvolvidas por todas as UEs. Foi muito rica a troca de experiências, as vivências dos colegas e o crescimento de todos. Todos aprendemos mais, dividimos sucessos e insucessos. Foi prazeroso e enriquecedor, que com certeza refletirá em nossa prática pedagógica. O número reduzido de equipamentos foi uma das dificuldades. Tivemos momentos agradáveis e enriquecedores. [Registro textual de NAIR, 05/2006].

A Classe 3, Tempo, é formada pelas categorias [4E Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento] e, numa sequência, vai até a categoria [23RI Acesso ao ambiente do curso].



**FIGURA 28 – Classe: Tempo**

A visualização dessa Classe expressa as questões ligadas ao tempo. Assinala que o fator tempo é fundamental quando se trata do uso das tecnologias digitais, pois, dependendo da velocidade da rede e do ambiente virtual, da especificidade da ferramenta, o sujeito pode gastar um tempo superior ao planejado para a execução da atividade, prejudicando, de certa forma, a gestão do próprio tempo, uma vez que lidar com a organização do tempo exige uma reorganização do próprio tempo

peçoal. Fazer gestão do tempo é possibilitar a criação de tempos pessoais e coletivos (PINEAU, 2004). Tempos que podem ser utilizados a favor da promoção pessoal e atualização profissional. Os extratos textuais apontam essa “Apropriação”: “Aprendi a organizar o tempo.” [Registro textual de M.S.G., 05/2006]; “Aprendi com as experiências das outras escolas que a participação dos gestores na otimização do tempo e espaço é fundamental para o desenvolvimento das ações na escola.” [Registro textual de P.C.Z., 05/2006].

As convergências expressas nas Classes sinalizam uma espécie de transitoriedade do problema em relação à gestão do tempo, revelando que os gestores–cursistas avançaram. A emergência da categoria [38AF Gestão do tempo] sinaliza um avanço na aquisição de saberes relacionados ao ato de gerir, administrar, organizar e otimizar o tempo. A gestão do tempo possibilita melhores resultados no trabalho e no cotidiano.

Uma outra forma de compreender o processo de “Apropriação” das tecnologias está na análise dos gráficos de barras gerados a partir dos dados emitidos pelo CHIC.

## 2.2.2. GRÁFICOS DE BARRAS/NÍVEIS DE “APROPRIAÇÃO”

### NÍVEL EMOCIONAL

No Memorial Reflexivo 2 estavam presentes as onze categorias que caracterizam o nível Emocional. A Figura 29 apresenta a incidência das categorias emergentes desse nível.

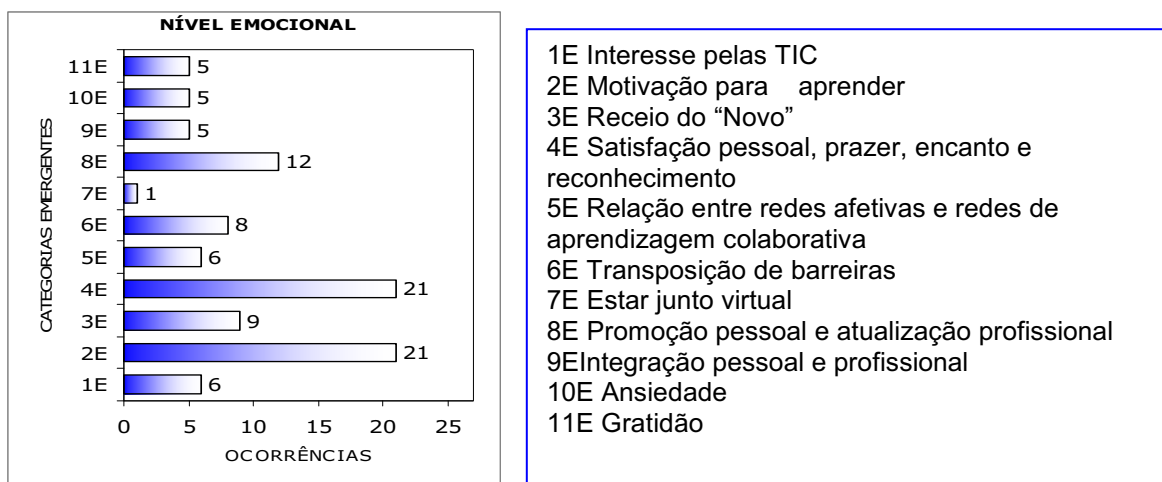
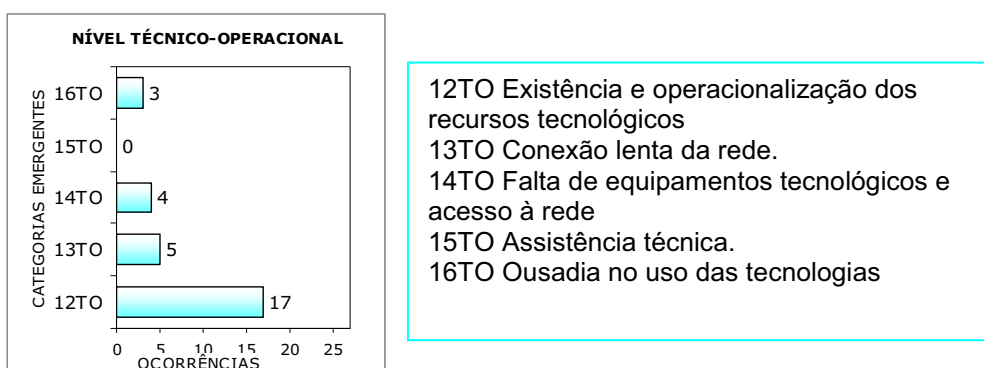


FIGURA 29 – Ocorrências das categorias emergentes do nível Emocional

Pode-se observar que, neste nível, houve 99 ocorrências nas onze categorias emergentes, em 28 memoriais dos gestores–cursistas analisados. As categorias [2E Motivação para aprender], [4E Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento], e [8E Promoção pessoal e atualização profissional] apresentam as maiores incidências. Isto nos permite entender que há uma relação entre elas, ou seja, quanto maiores forem as realizações pessoais e profissionais, tanto maior será a motivação para aprender. As outras categorias que se destacam são: [3E Receio do “Novo”] e [6E Transposição de barreiras], deduzindo que nessa fase do curso, alguns dos gestores-cursistas ainda tinham dificuldades em lidar com as tecnologias, sentiam-se inseguros, porém sabiam que era preciso transpor barreiras e enfrentar os desafios no campo pessoal e profissional para se apropriarem das tecnologias.

## NÍVEL TÉCNICO-OPERACIONAL

No Memorial Reflexivo 2, identificamos no nível Técnico-Operacional 29 ocorrências nas cinco categorias emergentes, para um quantitativo de 28 extratos dos gestores–cursistas. Não há incidência de todas elas. As categorias [12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos] e [13TO Conexão lenta da rede] são as que mais se sobressaem. Pode-se perceber que, nessa fase do curso, os gestores-cursistas ainda estão preocupados com questões relacionadas à existência e disponibilidade de recursos tecnológicos, à capacidade de operá-los e explorá-los. O tempo gasto para acessar o ambiente do curso e a rede é apresentado como fatores que dificultam o trabalho. A Figura 30 apresenta a incidência das categorias emergentes do nível Técnico-Operacional.



**FIGURA 30 – Ocorrências das categorias emergentes do nível Técnico-Operacional**

## NÍVEL IMITAÇÃO

No Memorial 2, as três categorias identificadas para o nível IMITAÇÃO estão presentes. Foram 35 incidências para um quantitativo de 28 cursistas. A categoria [19I Imitação Compartilhada] aparece com o maior número de ocorrências, ou seja, 23 gestores-cursistas fizeram uso desse modo de imitar, que se refere ao processo de construir, reconstruir de forma significativa a ação, a partir dos fatos narrados (oral e ou escritos) pelo(s) outro(s); refere-se também ao processo de compartilhamento entre pares: das experiências, dos conhecimentos adquiridos e vivenciados pelo sujeito e/ou equipe de trabalho.

A Figura 31 apresenta a incidência das categorias emergentes do nível Imitação.

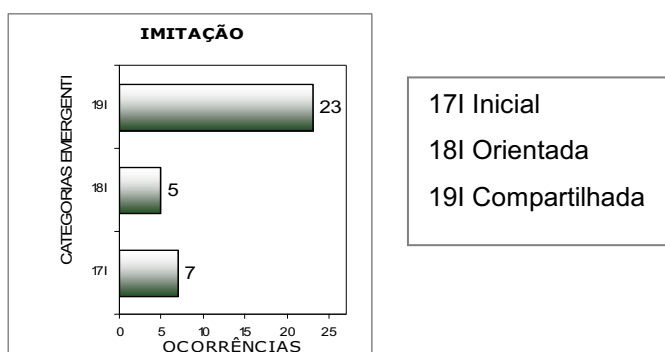
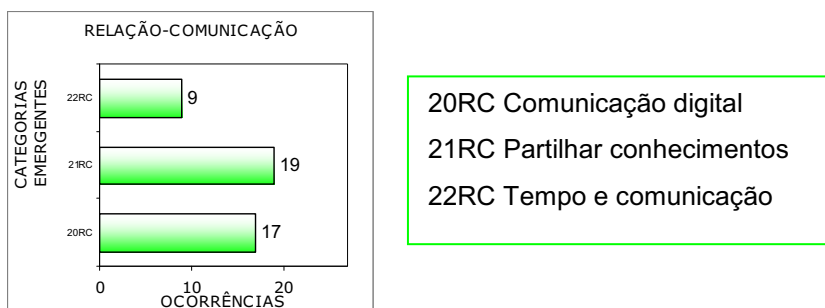


FIGURA 31 – Ocorrências das categorias emergentes do nível Imitação

## NÍVEL RELAÇÃO-COMUNICAÇÃO

As três categorias que identificam o nível Relação-Comunicação estavam presentes nos extratos textuais dos memoriais reflexivos dos gestores-cursistas no Memorial Reflexivo 2. A Figura 32 apresenta as incidências das categorias emergentes desse nível.



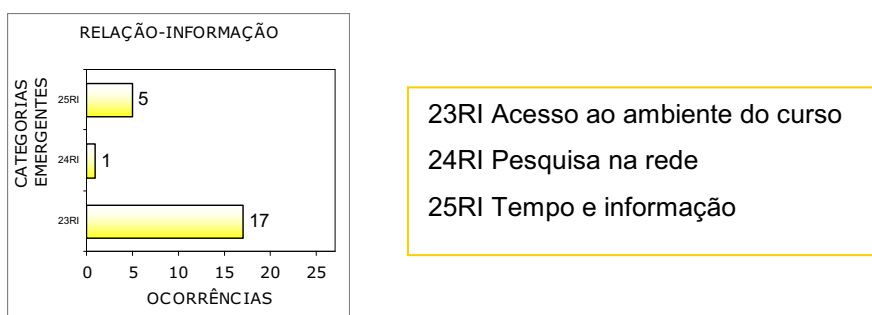
20RC Comunicação digital  
21RC Partilhar conhecimentos  
22RC Tempo e comunicação

**FIGURA 32 – Ocorrências das categorias emergentes do nível Relação/Comunicação**

A categoria [21RC Partilhar conhecimentos] é a mais expressiva, indicando que para os gestores-cursistas o processo de socialização do conhecimento construído e disponibilizado para os pares é uma maneira significativa de comunicar o que foi construído tanto pelo sujeito quanto pelo coletivo da equipe. A categoria [20RC Comunicação digital] sinaliza também que é importante: comunicar ao outro suas idéias, interagir, assim como receber e compreender as manifestações do outro. A falta de tempo [22 RC Tempo e comunicação] é considerada por mais de 33% dos gestores-cursistas como um elemento que dificulta a realização das postagens das atividades no ambiente virtual do curso, assim como a participação em atividades síncronas, como o *chat*, também realizadas através do ambiente.

## NÍVEL RELAÇÃO-INFORMAÇÃO

As 3 (três) categorias que emergiram dos extratos textuais dos memoriais reflexivos dos gestores-cursistas e caracterizam o nível Relação-Informação estavam presentes no Memorial 2. A Figura 33 apresenta as incidências das categorias emergentes desse nível.



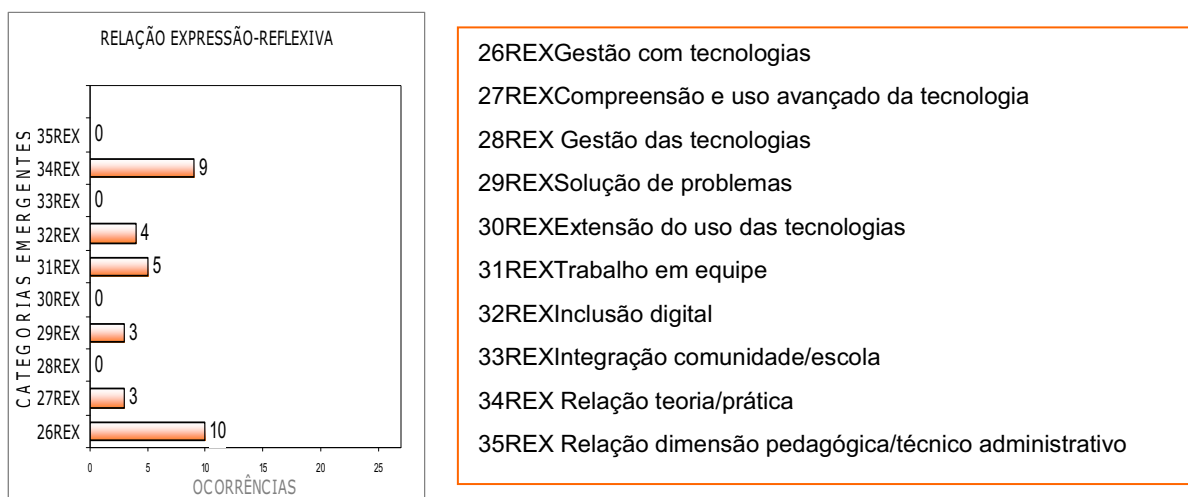
23RI Acesso ao ambiente do curso  
24RI Pesquisa na rede  
25RI Tempo e informação

**FIGURA 33 – Ocorrências das categorias emergentes do nível Relação/Informação**

Assim como no Memorial 1, a categoria [23RI Acesso ao ambiente do curso] é a mais expressiva. Aponta que os gestores-cursistas acessavam o ambiente do curso para informar-se sobre as atividades do curso, assim como para ler as agendas, textos e telas. A falta de tempo, categoria [25RI Tempo e informação], é considerada como elemento que dificulta as atividades que demandam consultas na rede e no ambiente do curso.

## NÍVEL RELAÇÃO EXPRESSÃO-REFLEXIVA

Das 10 categorias emergentes que surgiram a partir da análise dos registros textuais e configuraram o nível Relação/Expressão-Reflexiva, apenas 6 estão presentes no Memorial 2. Pode-se observar que houve 34 ocorrências se somadas todas as categorias. A Figura 35 apresenta as incidências dessas categorias.



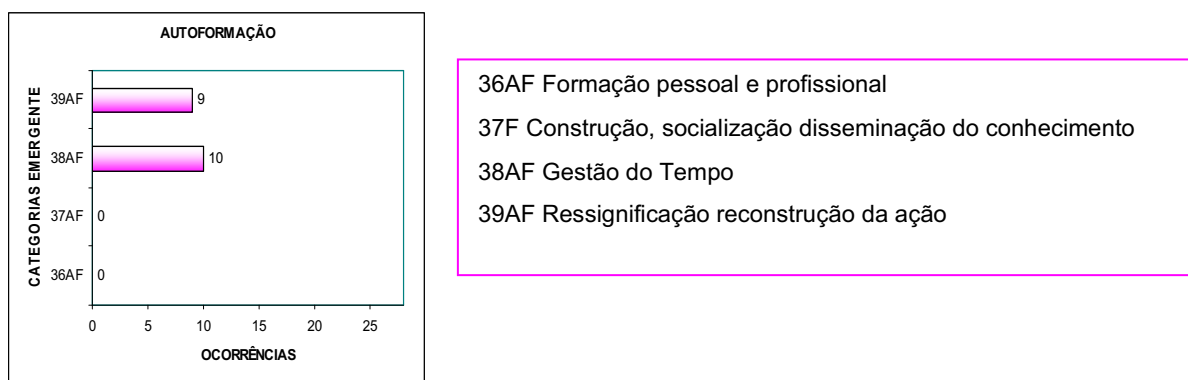
**FIGURA 34 – Ocorrências das categorias emergentes do nível Relação/Expressão-Reflexiva**

As categorias que apresentam as maiores incidências são: [26REX Gestão com tecnologias], [34REX Relação teoria/prática] e [31REX Trabalho em equipe]. Sinaliza uma estreita relação entre a teoria e a prática, ou seja, reconhece as TIC como ferramenta pedagógica e de gestão, reconhece também suas diferentes possibilidades de uso nas áreas administrativas e pedagógicas e, ainda as enxerga como instrumentos potencializadores dos processos de gestão e ensino-aprendizagem. O trabalho em equipe refere-se ao processo do agir coletivo na

busca dos resultados desejados e mais satisfatórios. O outro ponto que chama a atenção está na ausência das [28REX Gestão das tecnologias], [30REX Extensão do uso das tecnologias], [33REX Integração comunidade escola] e [35REX Relação dimensão pedagógica/técnico administrativo].

## NÍVEL AUTOFORMAÇÃO

A partir da análise dos extratos textuais nos três memoriais reflexivos dos gestores-cursistas, surgiram 4 categorias emergentes no nível Autoformação, porém, só duas dessas categorias apresentam-se de forma significativa no Memorial Reflexivo 2. A Figura 35 apresenta as incidências dessas categorias.



**FIGURA 35 – Ocorrências das categorias emergentes do nível Autoformação**

Pode-se observar que são 19 ocorrências nos extratos textuais de 28 participantes. As duas categorias que se apresentam de forma expressiva são: [38AF Gestão do tempo] e [39 AF Ressignificação e reconstrução da ação]. Isto sinaliza que os gestores-cursistas adquiriram saberes relacionados ao ato de gerir, administrar, organizar, otimizar o tempo, possibilitando-lhes a criação de tempos pessoais e coletivos, assim como, a partir da socialização da ação colaborativamente construída, associada ao envolvimento, comprometimento e interação entre os pares, são capazes de resignificá-las, de reconstruí-las em outros espaços, contextos e situações de aprendizagem.

## 2.3 SÍNTESE DOS MEMORIAIS

A Síntese dos Memoriais era uma das atividades propostas no Módulo 4. Esse módulo foi realizado a distância, com duração de 16 horas, e teve como tema “O Projeto de Gestão das TIC na Escola”. Havia três atividades práticas a serem cumpridas pelos gestores-cursistas durante o módulo. A primeira foi a “Elaboração do Projeto Gestão Escolar e as TIC”. Esta atividade era o foco principal; todos os estudos e ações realizadas no decorrer do curso convergiam para a sua elaboração. A equipe gestora da escola, num processo de gestão democrática, devia elaborar o “Projeto Gestão Escolar e as TIC” que, alicerçado nas teorias estudadas e nas práticas vivenciadas durante a realização do curso, representasse um avanço nas práticas exercitadas no cotidiano da escola. Ele devia também estar articulado ao Projeto Político da Escola e aberto às parcerias internas e externas junto à comunidade escolar.

A segunda atividade “Articulação dos aspectos teóricos e práticos” era realizada no ambiente virtual através do “Fórum Parcerias e Projetos” - um espaço de discussão e aprofundamento de conceitos e construção do projeto pela equipe gestora.

A atividade 3, “A reconstrução do conhecimento”, era um documento que, baseado nos Memoriais Reflexivos anteriores 1 e 2, comunicava o percurso feito pelo gestor-cursista de seu próprio processo de construção do conhecimento. Esse documento foi denominado de “Síntese dos Memoriais”. Após sua elaboração, era postado no portfólio para o conhecimento de todos.

Como um documento construído pelo gestor-cursista, onde ele registrou o seu processo de construção do conhecimento, a “Síntese dos Memoriais” constituiu-se em mais um espaço de análise e interpretação para averiguar como se processa a “Apropriação” das tecnologias digitais. No entanto, é importante observar que esse documento não representa uma junção dos conhecimentos construídos pelo gestor-cursista durante os Memoriais Reflexivos 1 e 2. Ele é acrescido dos conhecimentos adquiridos e sistematizados até o final do curso. A Síntese dos Memoriais apresenta uma identidade com características próprias onde emergiram novas categorias que não estiveram presentes nos memoriais anteriores, constituindo-se assim, num espaço original a mais de coleta e análise de dados, para elucidar o processo de “Apropriação” das tecnologias.

Nos registros textuais dos gestores-cursistas é possível observar que há categorias presentes na Síntese dos Memoriais que não constavam nos Memoriais 1 e 2. Percebe-se um crescente movimento de “Apropriação” no percurso que decorre entre o Memorial 1 e a Síntese dos Memoriais. Para ilustrar as afirmações, apresentamos um recorte dos extratos textuais de um dos gestores-cursista: no Memorial Reflexivo 1 emergiram seis categorias; no Memorial Reflexivo 2, oito categorias e na Síntese dos Memoriais, vinte e uma categorias, sinalizando o crescente movimento do processo de “Apropriação” desenvolvido pelo sujeito.

O Quadro 5 - Incidência das categorias nos três Memoriais Reflexivos, como exemplo, apresenta um recorte das incidências das categorias emergentes dos três memoriais de um dos gestores-cursistas.

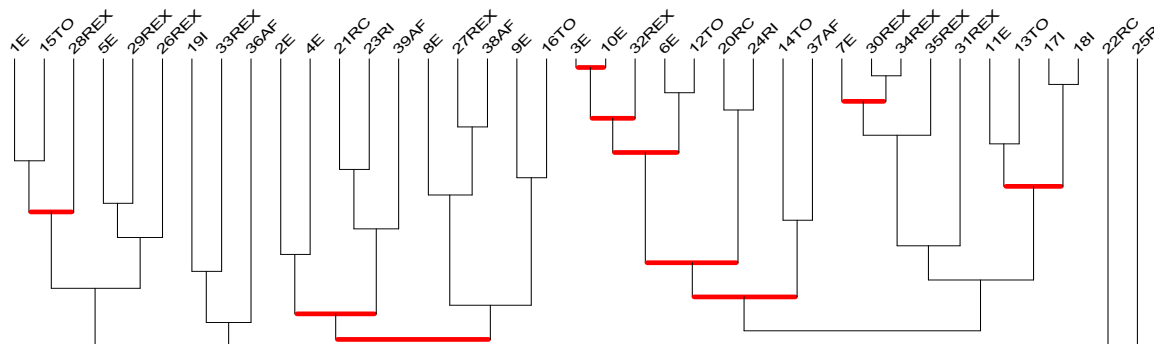
**QUADRO 5 – INCIDÊNCIA DAS CATEGORIAS DOS TRÊS MEMORIAIS REFLEXIVOS**

CUR /GES JDSF	MEMORIAL 1	MEMORIAL 2	SÍNTESE MEMORIAIS
	1E Interesse pelo TI	2E Motivação para aprender	1E Interesse pelas TIC
	4E Satisfação pessoal	4E Satisfação pessoal, prazer,	2E Motivação para aprender
	8E Promoção pessoal	19I Compartilhada	4E Satisfação pessoal, prazer,
	17I Inicial	20RC Comunicação digital	5E Relação redes afetivas e rede
	23RI Acesso ao ambiente	21RC Partilhar conhecimentos	6E Transposição de barreiras
		22RC Tempo e comunicação	8E Promoção pessoal e atualização
		23RI Acesso ao ambiente	9E Integração pessoal e profissional
		39AF Resignificação e reconstrução	11E Gratidão
			12TO Existência e operacionalização
			16TO Ousadia no uso das tecnologias
			17I Imitação Inicial
			18I Imitação Orientada
			19I Imitação Compartilhada
			20RC Comunicação digital
			21RC Partilhar conhecimentos
			23RI Acesso ao ambiente do curso
			26REX Gestão com tecnologias
			27REX Compreensão e uso avançado
			29REX Solução de problemas
			31REX Trabalho em equipe
			39AF Resignificação e reconstrução

Assim como nos memoriais anteriores, faremos a análise e interpretação dos dados gerados pelo CHIC, primeiramente na árvore de similaridade e, depois, nos gráficos de barras, nos seis níveis do processo de “Apropriação”.

### 2.3.1. ÁRVORE DE SIMILARIDADE/NÍVEIS DE “APROPRIAÇÃO” NA SÍNTESE DOS MEMORIAIS REFLEXIVOS

A árvore de similaridade gerada pelo CHIC, a partir dos dados extraídos da Síntese dos Memoriais Reflexivos dos gestores-cursistas, contribui significativamente para a compreensão de como se configura o processo de “Apropriação” das tecnologias. A Figura 36 representa a árvore de similaridade correspondente aos dados extraídos desse Memorial.



Árvore de similaridades : C:\Users\Marilene\Desktop\TABMEMORIAIS.xls\MEMORIAL 300.csv

**FIGURA 36 - Árvore de Similaridade – Síntese dos Memoriais**

Foram inseridas as 39 categorias que emergiram dos três memoriais para gerar o gráfico da árvore de similaridade da Síntese dos Memoriais, porém, duas delas não apresentaram nenhuma ocorrência. No gráfico, as categorias agrupam-se em três Classes: 1, 2 e 3. A Classe 1, denominada Gestão/tecnologias; a Classe 2, Tempo/Tecnologias e a Classe 3, Estar junto virtual.

Invertemos o gráfico da Árvore de Similaridade para uma melhor identificação das Classes e nomeação das categorias. Para uma melhor visualização das categorias do nível Emocional, elas estão grifadas em azul.

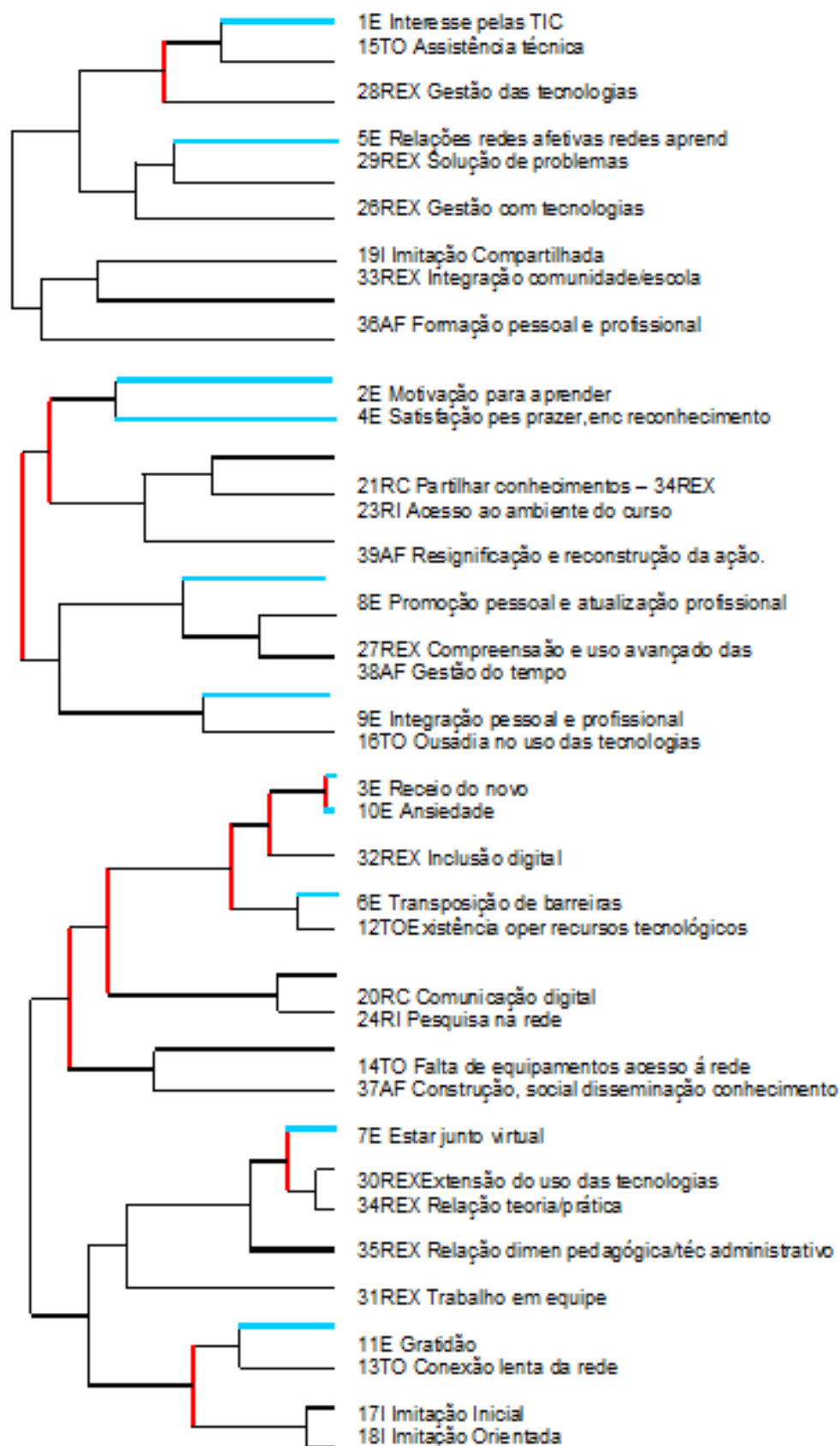
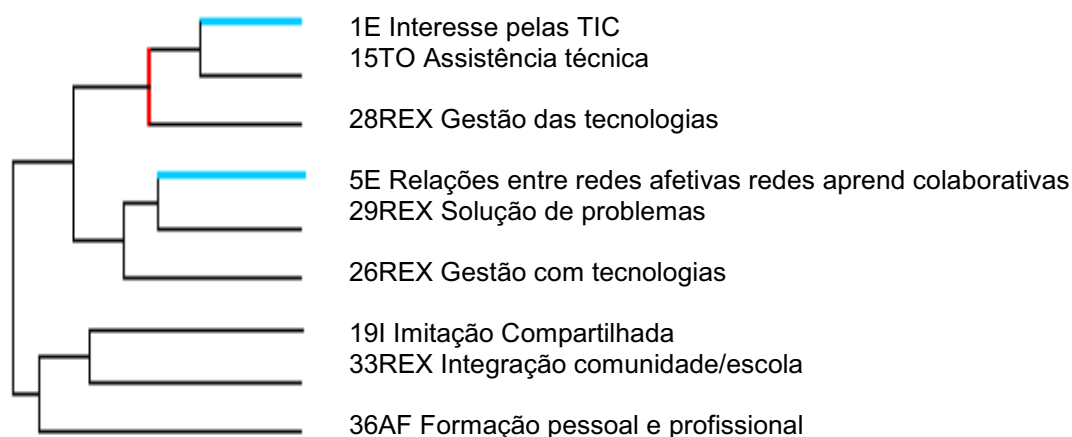


FIGURA 37 - Árvore de Similaridade com as categorias emergentes – Síntese dos Memoriais

A Classe 1 – Gestão/tecnologias - inicia com a categoria [1E Interesse pelas TIC] e, numa sequência, vai até a categoria [36AF Formação pessoal e profissional]. Para melhor analisá-la e compreendê-la ela foi dividida em duas Subclasses: 1.1 e 1.2.



**FIGURA 38 - Classe: Gestão/Tecnologias**

A Sub-classe 1.1 é formada pelas categorias [1E Interesse pelas tecnologias] e, numa sequência, até a categoria [28REX Gestão das tecnologias]. O nó composto pelas categorias: [1E Interesse pelas TIC], [15TO Assistência técnica] e [28REX Gestão das tecnologias] é o mais significativo. Sinaliza que fazer gestão das tecnologias (ALMEIDA; PRADO, 2007), existentes na escola/DE está diretamente relacionado ao interesse por elas, a vontade em utilizá-las, assim como à existência de equipamentos, recursos tecnológicos, assistência técnica e manutenção, proporcionando condições de uso e segurança para que o sujeito possa utilizá-las no cotidiano da escola/DE. O extrato textual exemplifica as convergências.

Todo esse estudo foi calcado na expectativa de podermos realmente colocar em prática todo o aprendizado e as ações planejadas para a escola. Sabíamos que seria bem mais complicado com apenas dois ou três computadores que precisam ficar a maioria do tempo disponibilizado para a área administrativa, mesmo assim não abandonamos o barco e acabamos sendo salvos pelo J, P e R que vieram habilitar a SAI, agora estamos mais orgulhosos, pois poderemos junto com as outras tecnologias já existentes na escola dar continuidade com qualidade ao nosso Projeto. [Registro textual de M.C.P.B., 06/2006].

O nó formado pelas categorias [5E Relações entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa] e [29REX Solução de problemas] aponta essa convergência como um aporte, onde o sujeito pode buscar no apoio dos pares, na interação com pares e professores, uma produção colaborativa de conhecimentos (ALMEIDA, 2003) para solucionar problemas no trabalho ou no cotidiano. Esse nó forma outro nó significativo com a categoria [26REX Gestão com tecnologias], sinalizando a importância, as diferentes possibilidades e o potencial das TIC para desenvolver trabalhos de gestão com tecnologias (ALMEIDA; PRADO, 2007) nas áreas pedagógicas e administrativas. O extrato textual sinaliza essas convergências:

O curso proporcionou para mim uma oportunidade de aprofundar meus conhecimentos referentes às tecnologias, como a produção de planilhas no Excel, envio de e-mail, a troca de experiências através dos fóruns, e sua aplicação no cotidiano escolar, como na elaboração de documentos, organização de dados e outros meios. Com as trocas de experiências com os demais gestores foi possível conhecer as ações desenvolvidas no cotidiano escolar, e verificar o que deu certo, quais as adequações possíveis a serem feitas em cada ação, fazendo com que ampliasse as nossas possibilidades de aplicação das TIC em nossa Escola, tanto nas questões administrativas e pedagógicas. [Registro textual de J.D.S.F., 06/2006].

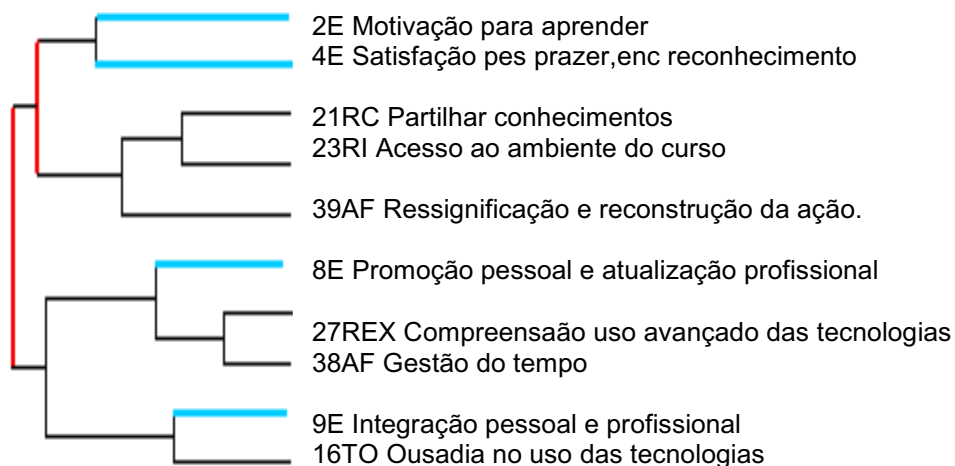
A análise das similaridades das categorias destacadas nessa Classe permite identificar, nas suas convergências, a atividade do módulo 3 – “Apresentação da Reflexão na Ação” – que consistia na apresentação do resultado da reflexão sobre a ação gestora com tecnologia, desenvolvida na escola/DE durante o módulo 2. Para a execução dessa atividade, a equipe gestora devia escolher ferramentas digitais que otimizassem o tempo, pois precisava expressar, em dez minutos, o trabalho realizado ao longo de dois meses na DE/escola. Podia utilizar a ferramenta que considerasse mais adequada: *PowerPoint*, *Frontpage*, *Movie maker*, *Word* ou outro programa disponível para fazer a comunicação, e ainda contar com o apoio dos monitores e professores, se necessário. Nessa direção, era preciso não só sintetizar as informações a serem comunicadas, mas também, expressá-las de forma clara e precisa. Saber expressar as idéias utilizando a linguagem hipermídia é saber utilizar de maneira eficiente os recursos das tecnologias digitais, pois de acordo com Santaella (2004), o computador permitiu a convergência das mídias, ou seja, a

hibridização de tecnologias e linguagens, ressaltando que a “hipermídia mescla textos, imagens fixas e animadas, vídeos, sons ruídos em um todo complexo. É essa mescla - de vários setores tecnológicos e várias mídias anteriormente separadas - que agora encontra-se em um único aparelho, o computador.” (p. 48). Isto sinaliza que a equipe gestora, naquele momento do curso, já tinha um grau avançado de “Apropriação” permitindo-lhe fazer gestão com as tecnologias para a solução dos problemas.

A Subclasse 1.2 é formada pelas categorias [19I Imitação Compartilhada], [33REX Integração comunidade/escola] e [36AF Formação pessoal e profissional]. O nó formado por elas apresenta similaridade discreta, porém, sinalizam que as tecnologias são consideradas parceiras para a integração escola/comunidade, para o compartilhamento de experiências e conhecimentos e para a formação de redes colaborativas de aprendizagem, possibilitando, ao sujeito, outros espaços e tempos de formação que não os da escola.

Assim as TIC podem ser incorporadas na escola como suporte para: a comunicação entre educadores da escola; pais; especialistas; membros da comunidade e de outras organizações, que lhe permitam buscar alternativas de soluções por meio do diálogo... Enfim podemos anunciar um novo tempo, cabendo a cada educador, seja gestor ou professor, participar de processos de formação continuada e em serviço que criem à oportunidade de formação de redes colaborativas de aprendizagem apoiadas em ambientes virtuais para encontrar no coletivo da escola, o caminho evolutivo mais condizente e promissor de acordo com a identidade da escola e com o contexto em que se encontra inserida. [Registro textual de M.A.M.N., 06/2006].

A Classe 2, Tempo/Tecnologias é formada pelas categorias [2E Motivação para aprender] e, numa sequência, até a categoria [16TO Ousadia no uso das tecnologias]. Ela está dividida em duas Subclasses para uma melhor análise: 2.1 e 2.2. A Figura 39 apresenta as incidências dessas categorias.



**FIGURA 39: Classe 2: Tempo/Tecnologia**

Na Subclasse 2.1 está o nó formado pelas categorias [21RC Partilhar conhecimentos] e [23RI Acesso ao ambiente do curso]. Essa similaridade sinaliza uma evolução do sujeito em relação ao ato de acessar o ambiente virtual do curso. Há uma intenção implícita de socialização do conhecimento. Ele acessa o ambiente do curso para partilhar, socializar o conhecimento construído junto aos pares, e conhecer a produção do outro. A convergência com a categoria [39AF Ressignificação e reconstrução da ação] sinaliza que os conhecimentos partilhados podem ser ressignificados em outros espaços, num outro momento, contextos, situações de aprendizagem, em novas práticas (ALONSO; ALMEIDA, 2005). E numa perspectiva crítica, consciente, utilizar essas informações a seu favor, assim como a favor do seu grupo social. (FREIRE, 2002).

A convergência com as categorias do nível Emocional [2E Motivação para aprender] e [4E Satisfação pessoal prazer, encanto e reconhecimento] potencializam essa Subclasse permitindo entender que, quanto mais o sujeito aprende, maior é a sua autoestima, realização pessoal e profissional, entusiasmo, prazer, encanto, e reconhecimento frente às realizações advindas de sua própria mobilização pessoal, assim como de suas realizações consigo mesmo e com os pares. O extrato textual sinaliza exemplifica essas convergências:

Aprendi a trabalhar com as tecnologias, interagir com o grupo de gestores e refletir sobre as ações desenvolvidas. Tivemos oportunidade de socializar nossas ações o que nos deu muitas idéias que poderão ser inseridas em nossa escola: jornal, home page,

planilha para processar o desempenho dos alunos... nos deu segurança para ousar enfrentar “o novo”. [Registro textual de L.E.T.P.C., 06/2006].

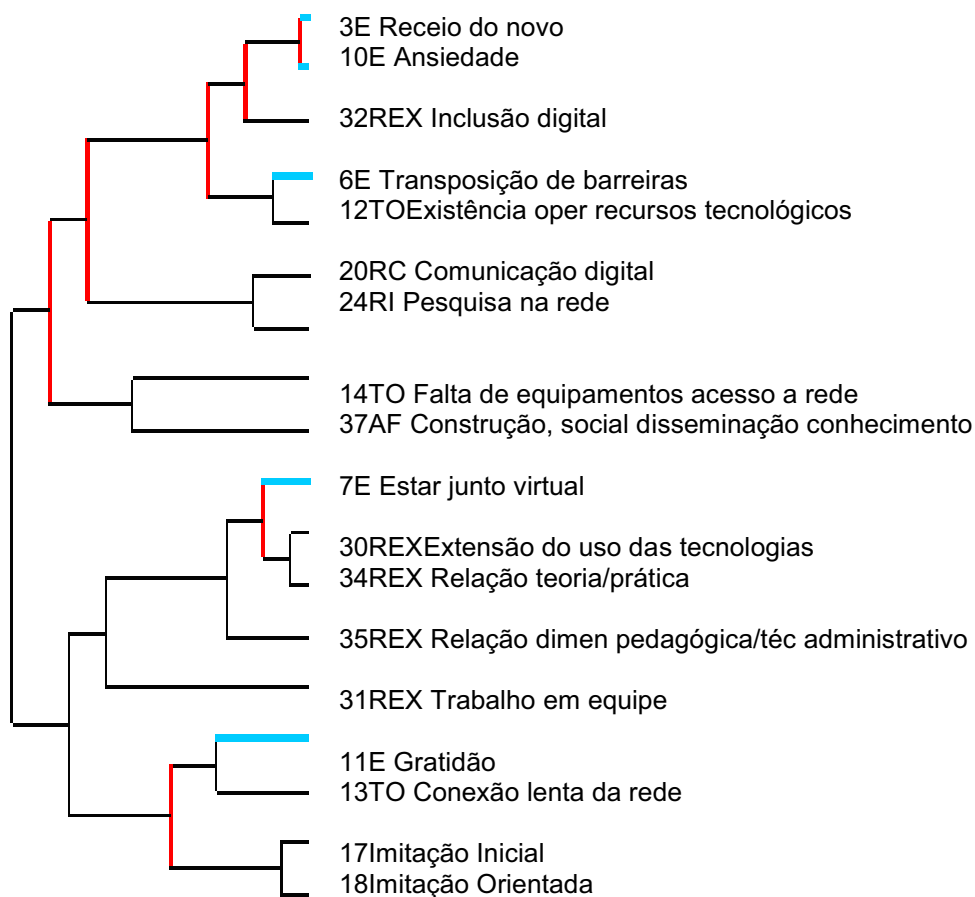
Na Subclasse 2.2, o nó formado por [27REX Compreensão e uso avançado das tecnologias] e [38AF Gestão do tempo] é o mais expressivo. A convergência com a categoria [8E Promoção pessoal e atualização profissional] aponta que, saber utilizar os recursos tecnológicos e os *softwares* que viabilizam produções digitalizadas, possibilita, ao sujeito, a criação de tempos pessoais, uma vez que ele é capaz de executar, com maior precisão e agilidade, muitas tarefas do trabalho. Saber utilizar esses recursos com rapidez e eficiência, permite-lhe não só a economia de tempo mas agrega-lhe possibilidades de promoção pessoal e qualificação profissional, assim como proporciona-lhe segurança para ir além do convencional estabelecido, permitindo-lhe planejar e executar atos arrojados com o uso das tecnologias, ou seja, quanto maior é a integração pessoal e profissional do sujeito no seu espaço de trabalho e com os pares, mais audaciosas são as propostas de uso das tecnologias. Isto é o que sinaliza a convergência com as categorias [9E Integração pessoal e profissional] e [16TO Ousadia no uso das tecnologias]. O extrato textual sinaliza essas convergências:

Aprendi a trabalhar com Excel e Power-Point, fiquei maravilhada. Hoje o computador é uma ferramenta essencial no meu trabalho; digito as atas dos HTPC, elaboro planilhas e gráficos de desempenho dos alunos. Estou incentivando meus professores a fazer uso cada vez mais do computador facilitando assim seu trabalho em sala de aula e no cotidiano. Particularmente a TIC para mim foi um curso fantástico, pois através dele percebi o quanto a tecnologia está inserida no meu trabalho. Hoje me sinto muito feliz, pois aprendi muito e quero ser um agente facilitador para a minha equipe escolar. [Registro textual de N.F.B.K., 06/2006].

O curso a distância nos ajudou a organizar o tempo, melhorar a comunicação com colegas e professores através de chat, fórum, e-mail, ter acesso aos materiais da biblioteca para posterior estudo. [Registro textual de G.S.C.,05/2006].

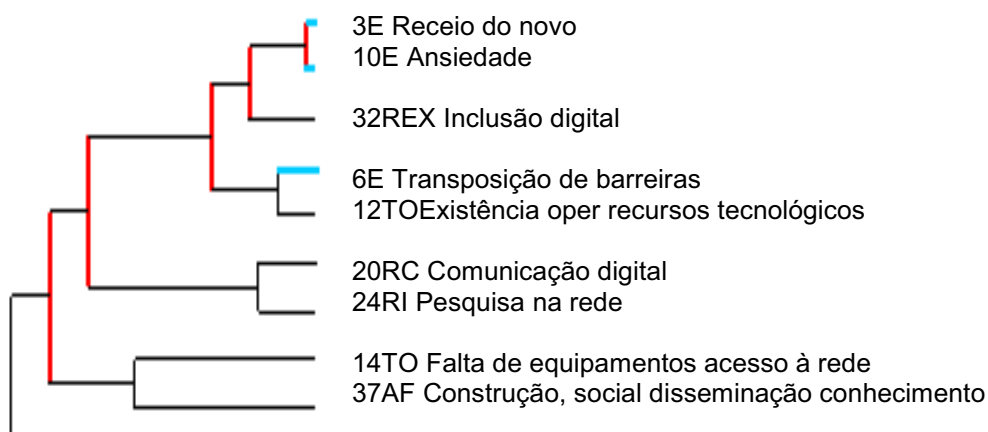
A Classe 3, Comunicação/Inclusão digital, é formada por 18 categorias. Ela está dividida em duas Subclasses, 3.1 e 3.2 para uma melhor análise. A Figura 40 apresenta as incidências dessas categorias.

### Classe: Comunicação/Inclusão digital



**FIGURA 40: Classe 3: Comunicação/Inclusão digital**

A Subclasse 3.1 inicia com a categoria [3E Receio do “novo”] e vai até a categoria [37AF Construção, socialização e disseminação do conhecimento].



**FIGURA 41: Comunicação/Inclusão digital - Subclasse 3.1**

Para uma melhor interpretação e análise da Subclasse 3.1, ela foi dividida em duas Subclasses. Nela está o nó mais significativo da árvore de similaridade: o formado pelas categorias [3E Receio do “novo”], [10E Ansiedade] e [32REX Inclusão digital], sinalizando que saber lidar com as tecnologias, transitar pela rede, buscar informações é fazer parte dos incluídos no mundo digital e saber comunicar-se.. Um processo marcado, inicialmente, pelo receio do “novo” que a tecnologia representa, que provoca uma espécie de ansiedade frente a uma situação nova, no entanto, é uma ansiedade positiva, favorável que, ao mesmo tempo em que provoca receio, também mobiliza o sujeito a novos avanços.

Um nó significativo é formado pela categoria [6E Transposição de barreiras] e [12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos], permitindo entender que o sujeito enfrenta desafios no campo pessoal e profissional para operacionalizar equipamentos e explorar os recursos tecnológicos, e na proporção em que ele vai transpondo barreiras, superando desafios, ele alicerça novas bases para novas “Apropriações”. Fica clara a ação do sujeito, que mobilizado pelo nível Emocional, promove a sua própria inclusão digital.

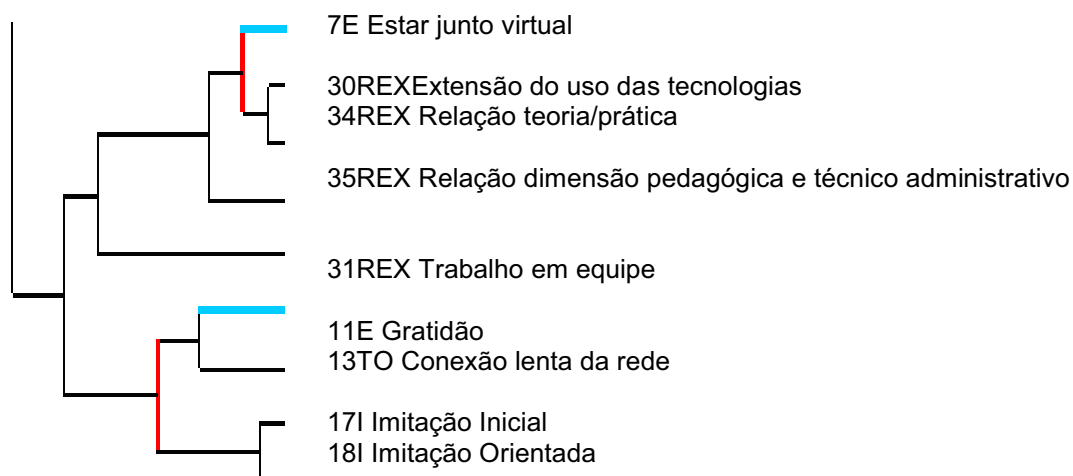
Outro nó expressivo é o formado pela categoria [20RC Comunicação digital] e [24RI Pesquisa na rede], permitindo entender que o sujeito já é capaz de utilizar as tecnologias para comunicar ao outro suas idéias, interagir com os colegas, trocar idéias, participar das comunidades de aprendizagens, pesquisar, selecionar informações na rede. No extrato textual selecionado abaixo, é possível visualizar as convergências analisadas:

Na minha vida eu nunca tinha me deparado com algo que inspirava medo, a insegurança e no início deste curso era o que eu sentia, pois não sabia do que seria capaz. Mas durante a realização tanto a distância como nas aulas presenciais fui perdendo o medo e adquirindo confiança própria, pois percebi que o curso não era como eu havia pensado. Esse curso me ajudou muito no uso da tecnologia com o uso de pesquisa na internet, a troca de experiência com os demais colegas através do Fórum de discussão, a conversa no chat, o uso do correio entre os colegas e monitores para informações, a criação de um e-mail e a troca de experiência virtualmente. Isso contribuiu para o meu crescimento pessoal, como profissional. [Registro textual de T.A.S., 06/2006].

Uma similaridade discreta entre as categorias [14TO Falta de equipamentos e acesso à rede] e [37AF Construção, social disseminação conhecimento] alerta para o fato de que, a falta de acesso à internet, torna-se um dos obstáculos para a socialização e disseminação do conhecimento. “Os desafios da falta de estrutura como: a ausência de uma sala de informática com equipamentos ligados à internet.” [Registro textual de S.C., 06/2006].

Dentre as atividades propostas pelo curso, na atividade “A reconstrução do conhecimento” o gestor-cursista devia elaborar um documento que sintetizasse seu processo de construção do conhecimento. Essa síntese (Síntese dos Memoriais Reflexivos) consistia num documento que, ao ser postado no portfólio, comunicava o percurso feito pelo próprio gestor-cursista de seu processo de construção do conhecimento ao longo do curso. Ao analisar as convergências da Classe acima, elas sinalizam a elaboração da Síntese dos Memoriais Reflexivos, momento do curso em que o sujeito, sentindo-se um incluído digital, era capaz de operacionalizar os recursos tecnológicos a favor dos processos de comunicação, informação e expressão do conhecimento, ainda que, para isso, tivesse que transpor barreiras nos campos pessoal e profissional, lidar com a insegurança, com o receio que o “novo” provoca, com a falta de equipamentos e acesso à rede, além de preocupar-se com a construção social e disseminação do conhecimento. Portanto, já havia nesse momento do curso, um elevado grau de “Apropriação” das tecnologias para a grande maioria dos gestores-cursistas.

A Subclasse 3.2 inicia com a categoria [7E “Estar junto virtual] e vai até a categoria [18I Imitação orientada].



**FIGURA 42: Comunicação/Inclusão digital - Subclasse 3.2**

O nó significativo formado pelas categorias [30REX Extensão do uso das tecnologias], [34REX Relação teoria/prática] e [7E Estar junto virtual], sinaliza que, ao utilizar as tecnologias nos locais de trabalho, o sujeito é capaz de utilizá-las em outros espaços e campos do conhecimento. Assim como é capaz de realizar o movimento que vai da teoria a prática e vice-versa, pois de acordo com Almeida, F. (2007, p.180) “ter uma teoria significa ter um olhar largo sobre o assunto. No fundo, significa saber para onde se está indo... Ela dá a direção e o sentido das práticas.” Sinaliza também que a compreensão, solidariedade, interlocução de um “outro” mais capaz pode potencializar essas iniciativas, pois em casos de dúvidas e necessidades, haverá sempre alguém a quem socorrer.

A categoria [35REX Relação dimensão pedagógica e técnico administrativo] forma uma similaridade moderada com os nós formados, anteriormente descritos, apontando que o uso das tecnologias na gestão escolar potencializa um processo de influência mútua entre as dimensões pedagógicas e técnico-administrativas. Sinaliza ainda, a importância do grupo para a realização de trabalhos coletivos, participativos, democrático, favorecendo o desenvolvimento de ações, transformando as relações pessoais aproximando as pessoas, melhorando a convivência profissional e pessoal.

Vimos nos recursos das TIC a oportunidade de indexar dados diferentes para através de suas análises tomarem consciência das contribuições da tecnologia para o desenvolvimento de suas funções voltadas para o ensino e a aprendizagem dos alunos. Com isto a gestão da escola alavancou movimentos importantes ao atuar na dimensão administrativo-pedagógico, ora com medidas práticas, precisa e combinadas, ora com postura estimuladora e valorizadora, de forma que a dimensão pedagógica foi realimentada pelas decisões técnico-administrativas, ao mesmo tempo em que também as influenciava.. [Registro textual de M.A.M.N., 06/2006].

A similaridade entre as categorias [17I Imitação Inicial] e [18I Imitação Orientada] apresenta um indicativo de que o sujeito, para se apropriar das tecnologias, utiliza os processos de Imitação. Ele utiliza a Imitação inicial, ou seja, imita a partir de uma estratégia (oral, escrita, representação mental) as ações do outro, ou até mesmo, repetindo os próprios atos para chegar ao resultado desejado; e usa também a Imitação orientada onde ele adquire novas competências e habilidades no uso das tecnologias sob a orientação de um outro mais capaz. O extrato textual ilustra essa similaridade. “Pude perceber que muitas das dificuldades encontradas no percurso do curso foram solucionadas através de meu próprio empenho e outras com a colaboração dos parceiros do curso e da equipe escolar.” [Registro textual de M.C.P.B., 06/2006].

O nó formado pelas categorias [11E Gratidão] e [13TO Conexão lenta da rede] sinaliza que há um reconhecimento do sujeito em relação ao companheirismo, ao incentivo por parte dos colegas e professores para que ele seja capaz de utilizar as tecnologias e que não desanime frente aos obstáculos relacionados ao uso delas nas atividades de sua formação profissional. “Meus agradecimentos à professora, monitores e cursistas que pelo apoio e paciência puderam ajudar-me e incentivar-me a chegar ao final do curso.” [Registro textual de N.M.D.A., 06/2006].

A análise das convergências dessa Classe permite estabelecer relações com as atividades programadas para os Módulos 3 e 4: Articulação dos aspectos teóricos e práticos, Estratégias para a construção de Projeto Coletivo, Elaboração do Projeto Gestão Escolar e as TIC. A atividade Articulação dos aspectos teóricos e práticos tinha como foco a participação no Fórum Parcerias e Projetos: era o espaço de articulação dos aspectos teóricos e práticos onde o cursista, em interação com os pares e os professores, buscava o entendimento dos conceitos, o aprofundamento dos temas e inteirava-se das vivências práticas daqueles que as explicitavam no

ambiente virtual. Num mesmo processo, o gestor-cursista também comunicava suas ações, compartilhava seus conhecimentos, suas reflexões e questionamentos sobre a questão, emitia opiniões, discutia, explicitava e elucidava conceitos. O Fórum também se constituía num espaço significativo para a mediação exercida tanto pelo professor quanto pelo colega.

Na atividade Estratégias para a construção de Projeto Coletivo, o grupo de gestores da unidade de ensino devia levantar estratégias de viabilidade e mobilização para o envolvimento de toda a comunidade escolar, tornando-a coautora e corresponsável pela criação e desenvolvimento de um projeto a ser desenvolvido na escola, em que as tecnologias fossem instrumentos potencializadores dos processos de gestão. Era um movimento a ser feito que envolvia o conceito de mobilização que, segundo Charlot (2000), implica na idéia de movimento. “Mobilizar é pôr em movimento; mobilizar-se é pôr-se em movimento.” (p. 54). Nessa perspectiva, a equipe gestora devia planejar ações que envolvessem toda a comunidade escolar de forma que, todos, motivados, fossem mobilizados a favor de sua execução, participativos, sentindo-se também coautores e corresponsáveis pela elaboração do Projeto. Era preciso um querer coletivo. Em paralelo, a equipe devia pensar na viabilidade do projeto: ter consciência da situação real da DE/escola, estabelecer parcerias a fim de que o projeto saísse do campo das idéias rumo a um cronograma de execução (PUC, 2004). A atividade seguinte era a Elaboração do Projeto Gestão Escolar e as TIC – em que a equipe gestora devia elaborar, juntamente com a comunidade escolar, um Projeto que, alicerçado em bases teóricas estudadas e compreendidas durante o curso, assim como nas práticas aí vivenciadas pelos gestores-cursistas, representasse um avanço nas práticas exercitadas no cotidiano da escola. O Projeto devia estar em consonância com o Projeto Político Pedagógico da Escola, considerando a realidade da escola, seus limites, suas possibilidades e seus interesses, e nessa perspectiva, far-se-ia uma leitura de suas realidades, atuando na direção de transformá-las (FREIRE, 2002). Entendemos que é nesse processo, no qual o sujeito, na proporção em que vai se apropriando das tecnologias numa perspectiva consciente e crítica, vai sendo capaz de utilizá-las a seu favor, assim como a favor do outro, do seu grupo social, buscando a transformação de sua realidade, ao mesmo tempo em que se automodifica.

Como a elaboração do Projeto Gestão Escolar e as TIC era o maior objetivo a ser alcançado, todos os estudos e ações realizadas no decorrer do curso, convergiam para a sua elaboração.

Elaborar um Projeto inovador, avançado, que atendesse às demandas e expectativas da DE/escola, representava, para o gestor-cursista, colocar a favor do processo todo o conhecimento construído individual e coletivamente para fazer das TIC parceiras nos processos de gestão, de ensino e aprendizagem, sinalizando que fazer gestão das tecnologias e com elas (ALMEIDA M. E.; PRADO, 2007) passa pelo processo de “Apropriação” dessas mesmas tecnologias.

Analisando o que foi dado nos módulos e nas atividades e tudo o que aprendemos no decorrer deste período de integração com as TIC e com os professores orientadores, podemos notar a mudança em nossa escola. Hoje ela é um espaço articulador de conhecimento, aberto á comunidade e integrado ao mundo, o educador tendo a oportunidade de identificar e analisar as problemáticas envolvidas em sua atuação na escola com base em novos paradigmas e metodologias que lhe permite identificar contribuições das TIC para transformar o seu fazer profissional. [Registro textual de M.A.M.N., 06/2006].

Em mais uma análise que retrata as similaridades do gráfico da Síntese dos Memoriais, nos momentos finais do curso, as convergências ressaltam que as categorias do nível Emocional, assim como nos demais gráficos, estão presentes em todas as Classes e espalhadas por toda a árvore de similaridade, confirmando a sua importância na base dos movimentos do processo de “Apropriação” das tecnologias pois, são as emoções que sentimos a cada momento que orientam as ações que pretendemos realizar e que as realizamos (MATURANA, 2001).

É possível observar, também, que as categorias dos níveis Relação/Comunicação e Relação/Informação convergem entre elas, nas Classes 2 e 3, e sinalizam que nesse nível de “Apropriação”, as ações de comunicação e informação fazem parte de um mesmo movimento. Isto evidencia que o sujeito já se apropriou de ferramentas digitais que lhe permitem ir da comunicação à informação ou vice-versa sem maiores preocupações.

Um outro fator está na ausência das categorias [22RC Tempo e Comunicação] e [25RI Tempo e informação], indicadora dos problemas da falta de tempo, sinalizando que houve superação dos problemas, pois emergiu a categoria do nível

de Autoformação [38AF Gestão do tempo], ou seja, o sujeito adquiriu saberes relacionados aos atos de gerir, administrar, organizar e otimizar o tempo.

Outra observação a ser feita está relacionada às categorias do nível Relação/Expressão-Reflexiva presentes nas três Classes.

A presença das quatro categorias do nível Autoformação indica um avanço no processo de “Apropriação”. Sinalizam que as tecnologias são consideradas parceiras para a formação profissional; permitem a construção coletiva, a socialização e a disseminação do conhecimento; possibilitam que ações, colaborativamente construídas, possam ser ressignificadas, reconstruídas em outros espaços, contextos e situações de aprendizagem. Sinaliza ainda que saberes relacionados à gestão do tempo potencializam ações no trabalho e no cotidiano facultando ao sujeito a criação de tempos pessoais e coletivos.

Em relação aos dados gerados pelo CHIC e visualizados em gráficos de barras pode-se observar que houve ocorrências das categorias nos sete níveis do processo de “Apropriação”: Emocional, Técnico-Operacional, Imitação, Relação-Comunicação, Relação-Informação, Relação/Expressão-Reflexiva e Autoformação.

### 2.3.2. GRÁFICOS DE BARRAS/NÍVEIS DE “APROPRIAÇÃO”

#### NÍVEL EMOCIONAL

Na Síntese dos Memoriais, as onze categorias que caracterizam o nível Emocional estão presentes. A Figura 43 apresenta a incidência das categorias emergentes do nível Emocional.

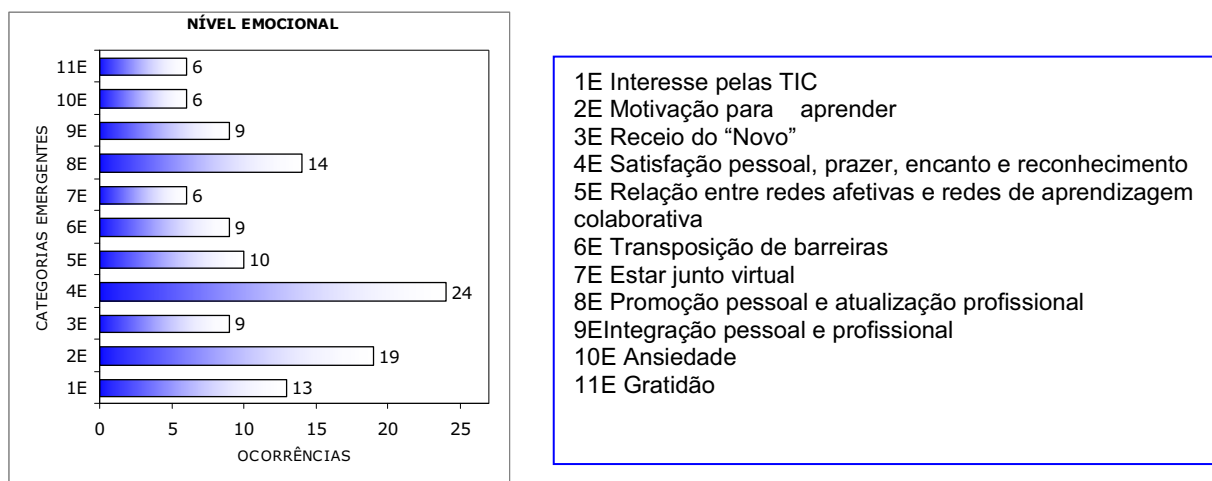


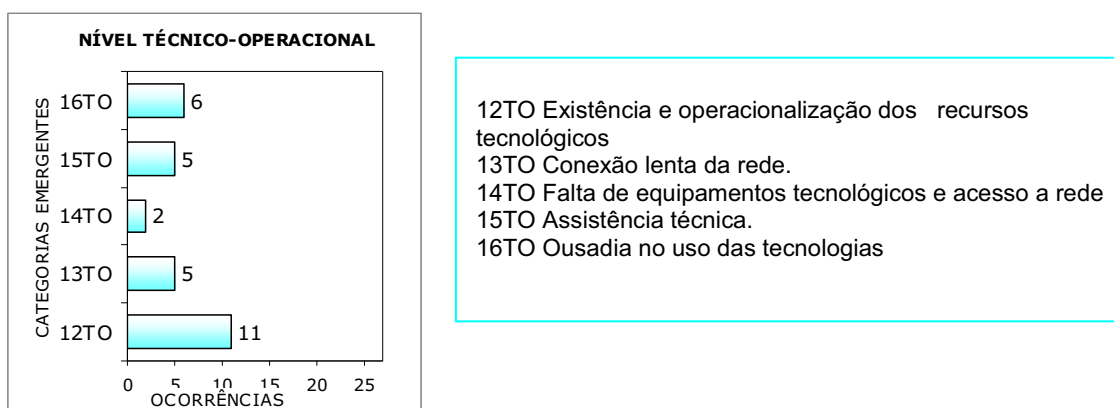
FIGURA 43 – Ocorrências das categorias emergentes do nível Emocional

Neste nível, houve 125 ocorrências nas 11 categorias emergentes, em 27 memoriais dos gestores–cursistas analisados. Pode-se observar que há uma relação entre as três categorias que apresentam as maiores ocorrências: [4E Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento], [2E Motivação para aprender], [8E Promoção pessoal e atualização profissional] e [1E Interesse pelas TIC], como se uma potencializasse a outra.

## NÍVEL TÉCNICO-OPERACIONAL

As cinco categorias que emergiram a partir da análise dos extratos textuais dos memoriais reflexivos dos gestores-cursistas e que sinalizam a presença do nível Técnico-Operacional estão presentes na Síntese dos Memoriais. Em 27 memoriais analisados houve 29 ocorrências. A categoria [12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos] e a [16TO Ousadia no uso das tecnologias] foram as que apresentaram as maiores ocorrências.

A Figura 45 apresenta a ocorrência das categorias emergentes do nível Técnico-Operacional.



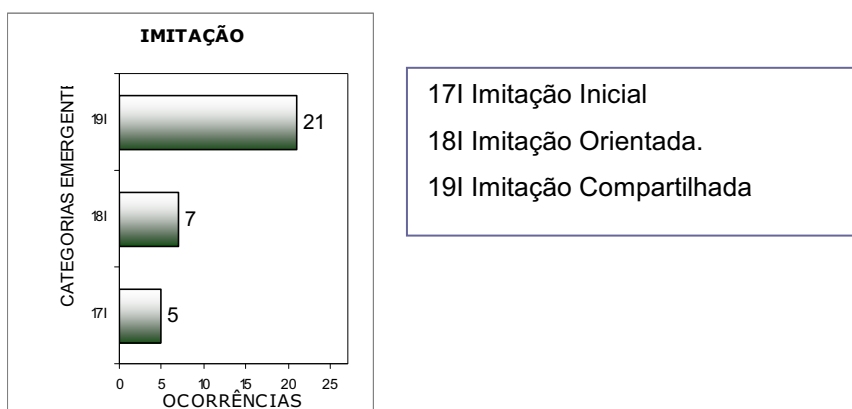
**FIGURA 44– Ocorrências das categorias emergentes do nível Técnico-Operacional**

## NÍVEL IMITAÇÃO

As três categorias identificadas para o nível Imitação estão presentes. Foram 33 incidências para um quantitativo de 27 gestores-cursistas. A categoria [19I Imitação Compartilhada] aparece com o maior número de ocorrências, ou seja, 21

gestores-cursistas fizeram uso desse modo de imitar, que se refere ao processo de construir, reconstruir de forma significativa a ação a partir dos fatos narrados (oral e ou escritos) pelo(s) outro(s). Refere-se também ao processo de compartilhamento entre pares das experiências, conhecimentos adquiridos e vivenciados pelo sujeito e/ou equipe de trabalho.

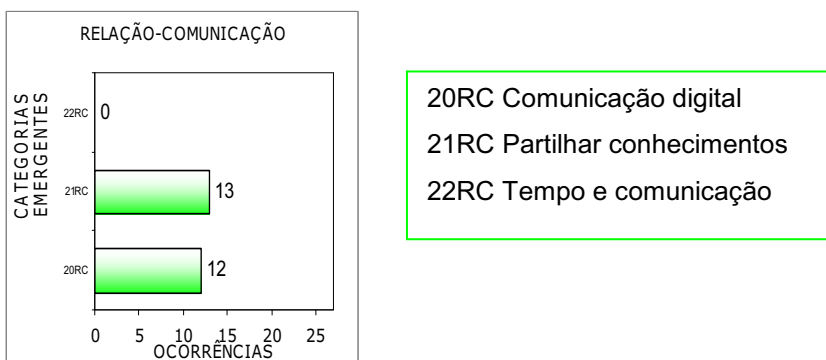
A Figura 45 apresenta a incidência das categorias emergentes do nível Imitação.



**FIGURA 45 – Ocorrências das categorias emergentes do nível Imitação**

## NÍVEL RELAÇÃO-COMUNICAÇÃO

A partir da análise dos extratos textuais dos memoriais reflexivos dos gestores-cursistas, emergiram 2 categorias que sinalizam a presença do nível Relação-Comunicação. A Figura 46 apresenta a incidência das categorias emergentes desse nível.

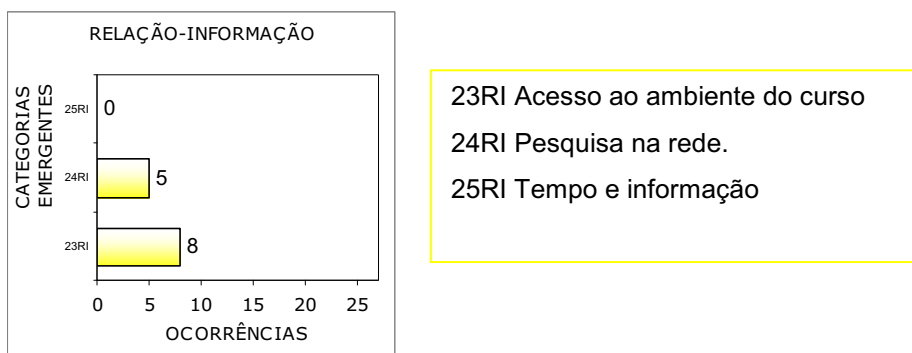


**FIGURA 46 – Ocorrências das categorias emergentes do nível Relação/Comunicação**

Foram 25 incidências para um quantitativo de 27 gestores-cursistas. As categorias que apresentam as maiores incidências são [21RC Partilhar conhecimentos] e [20RC Comunicação digital], explicitando que o gestor-cursista utilizava a comunicação digital realizada através do ambiente para, além de comunicar ao outro suas idéias, interagir com pares e professores. Utilizava-a também para socializar o conhecimento construído. Pode-se observar a ausência da categoria [20RC Tempo e comunicação].

### NÍVEL RELAÇÃO-INFORMAÇÃO

Das três categorias que sinalizam a presença do nível Relação/Comunicação, apenas duas estão presentes. A Figura 47 apresenta a incidência das categorias emergentes desse nível.

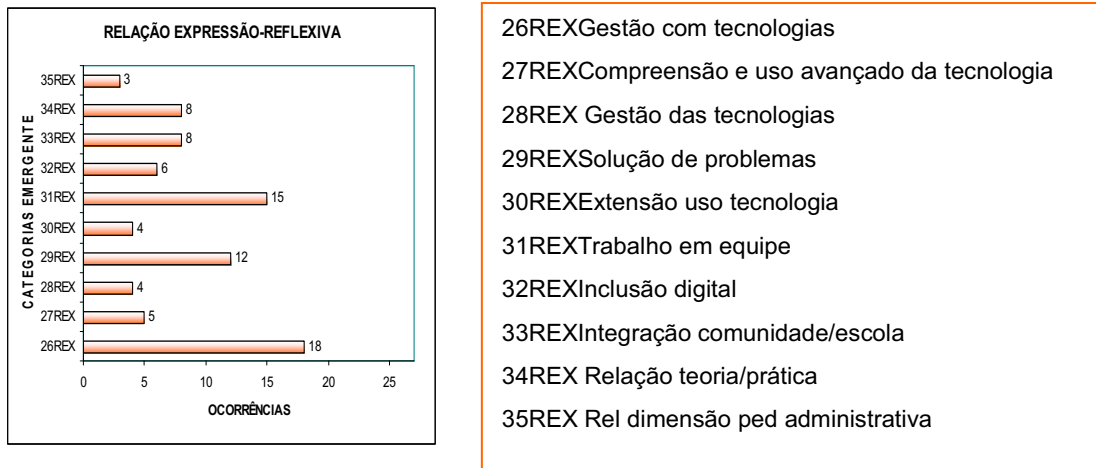


**FIGURA 47 – Ocorrências das categorias emergentes do nível Relação/Informação**

A categoria [23RI Acesso ao ambiente do curso] e [24RI Pesquisa na rede] apresentam-se de forma não muito significativa. Num total de 27 memoriais analisados houve apenas 13 ocorrências. A mais significativa, [23RI Acesso ao ambiente do curso] indica que os gestores-cursistas acessavam o ambiente do curso para se informar sobre as atividades do curso, assim como para ler as agendas, textos e telas e também para pesquisar, selecionar informações na rede. Pode-se observar a ausência da categoria [25RC Tempo e informação].

## NÍVEL RELAÇÃO/EXPRESSÃO-REFLEXIVA

Todas as 10 categorias emergentes que configuram o nível Relação/Expressão-Reflexiva estão presentes na Síntese dos Memoriais Reflexivos. Pode-se observar que houve 83 ocorrências, somando-se todas as categorias. A Figura 48 apresenta as incidências dessas categorias.



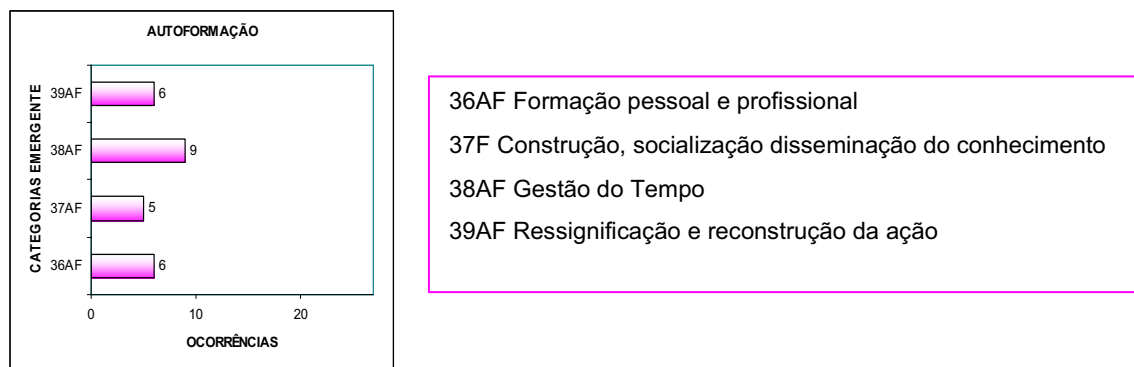
**FIGURA 48 – Ocorrências das categorias emergentes do nível Relação/Expressão-Reflexiva**

Todas as 10 categorias emergentes que configuram o nível Relação/Expressão-Reflexiva estão presentes na Síntese dos Memoriais Reflexivos. Pode-se observar que houve 83 (oitenta e três) ocorrências somando-se todas as categorias. A Fig.48 apresenta as incidências dessas categorias.

As categorias que apresentam as maiores incidências são [26REX Gestão com tecnologias], [31REX Trabalho em equipe] e [29REX Solução de problemas], sinalizando uma estreita relação entre elas. Elas sinalizam ainda que as tecnologias já são utilizadas nos processos de gestão da escola, que há uma valorização do trabalho em equipe e que as tecnologias estão sendo utilizadas para solucionar os problemas.

## NÍVEL AUTOFORMAÇÃO

Todas as 4 categorias emergentes, que surgiram a partir da análise dos extratos textuais dos três Memoriais Reflexivos dos gestores-cursistas, estão presentes nesse nível. A Figura 49 apresenta as incidências dessas categorias.



**FIGURA 49– Ocorrências das categorias emergentes do nível Autoformação**

Pode-se observar que foram 26 ocorrências nos extratos textuais de 27 participantes. A categoria que se apresenta de forma expressiva é a [38AF Gestão do tempo], sinalizando que saber fazer gestão do tempo é saber gerir, administrar, organizar o tempo, permitindo ao sujeito criar tempos pessoais e coletivos; é um processo de autoformação que pode melhorar a própria qualidade de vida. As categorias [36AF Formação pessoal e profissional] e [39AF Ressignificação e reconstrução da ação] apresentam o mesmo número de ocorrências, permitindo entender que há uma conscientização do potencial das tecnologias para o processo de formação continuada uma vez que, através delas, é possível a constituição de redes colaborativas de aprendizagem; comunidades que discutam, pesquisem, busquem o aprofundamento de temas de interesse daquele grupo. Esses sujeitos reconhecem ainda que há outros espaços produtores de conhecimento além do escolar. Consideram também a importância e necessidade de socializar a ação colaborativamente construída que, associada ao envolvimento e interação entre pares, promove a resignificação dela em outros espaços, contextos e situações de aprendizagem. A categoria [37AF Construção, socialização e disseminação do conhecimento], presente em 5 extratos dos memoriais dos gestores-cursistas, sinaliza o reconhecimento das tecnologias para explicitar o processo de construção, socialização e disseminação do conhecimento, assim como poder utilizá-las de modo crítico e consciente para compreender o mundo e atuar de maneira democrática.

### 3. “APROPRIAÇÃO”: UM MOVIMENTO NOS TRÊS MEMORIAIS REFLEXIVOS

Como os três Memoriais Reflexivos foram elaborados em momentos distintos do curso, eles constituíram, num primeiro momento, espaços singulares de análise e interpretação para o averiguar como se processa a “Apropriação” das tecnologias pelo sujeito. Quando condensamos esses dados em gráficos de barras, por Memoriais, na individualidade de cada um, e depois estabelecemos um estudo comparativo entre eles, pode-se perceber a emergência de alguns dados que, ao serem explicitados, contribuíram para a elucidação do processo de “Apropriação”.

#### NÍVEL EMOCIONAL

No Memorial Reflexivo 1, as duas categorias [1E Interesse pelas tecnologias] e [2E Motivação para aprender] são as mais expressivas e sinalizam que o sujeito está interessado e motivado para utilizar as tecnologias. Pode-se observar que a motivação para aprender, mantém-se em níveis elevados desde o Memorial Reflexivo 1. A Figura 50 apresenta as incidências dessas categorias.

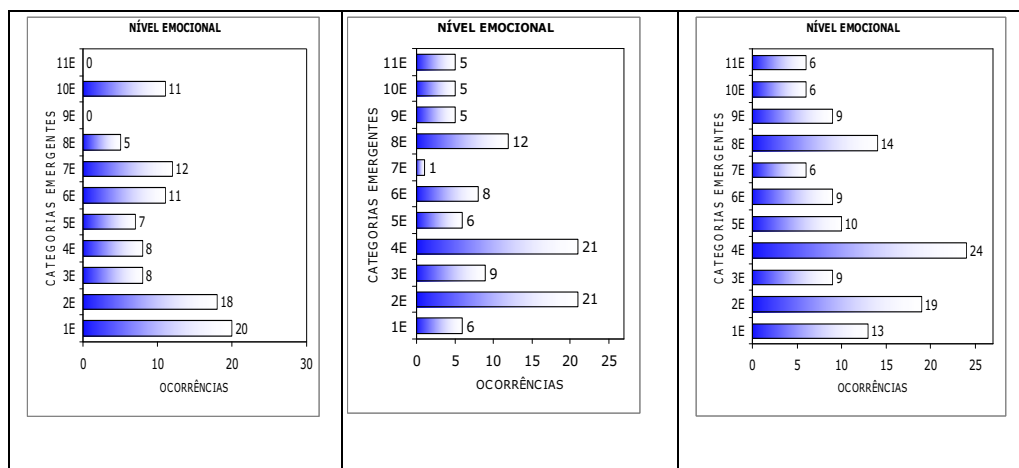


FIGURA 50 – “Apropriação” no nível Emocional

A presença significativa da categoria [7E Estar junto virtual] no Memorial Reflexivo 1 dá um indicativo da importância da participação dos pares e professores para a construção e sistematização do conhecimento. A presença do “outro” em ambientes *on-line* traz segurança, conforto e confiança para a realização das

atividades e resoluções dos problemas. Externa, de certa forma, a organização do curso que previa um esquema de apoio ao gestor-cursista para que ele se sentisse seguro e confortável para a realização das atividades no ambiente virtual (PUC, 2004).

Nesse sentido, Garrison; Anderson; Archer (2004) desenvolveram um modelo conceitual de aprendizagem *on-line* que denominaram de *community of learning*. Esse modelo postula que há aprendizagens significativas quando estão presentes, de forma expressiva, três componentes: presença cognitiva; presença social e tutoria. A presença social refere-se ao estabelecimento de um ambiente que permite aos estudantes sentirem um grau necessário de conforto e satisfação para expressar suas idéias num contexto colaborativo. A ausência da presença social levaria a inabilidade para discordar das opiniões dos pares, expor pontos de vistas, explorar diferenças, aceitar o suporte e confirmação de pares e professores. Rourke et al., (2001), em estudos sobre avaliação da presença social, apontam que, alternativas para mensurar o nível de presença social podem ser realizadas a partir de variáveis como: satisfação, realização pessoal e permanência dos alunos no curso. Estes indicadores, neste estudo, estão presentes em outras categorias do nível Emocional e emergiram também de outros momentos do curso.

As categorias [6E Transposição de barreiras] e [10E Ansiedade] apresentam o mesmo número de ocorrências e são significativas nesse momento inicial pois, sinalizam a capacidade de o sujeito enfrentar desafios no campo pessoal e profissional. Lidar com o “novo” pode desencadear ansiedade, que aqui se revela como positiva ao mobilizar o sujeito na busca de soluções para os problemas.

Uma observação a ser feita é a presença crescente da categoria [4E Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento], ao longo dos memoriais, chegando ao final do curso como a mais representativa sinalizando na elevação da autoestima, realização pessoal e profissional, externado pelo sujeito em suas manifestações de entusiasmo, prazer e reconhecimento frente às realizações advindas da própria mobilização pessoal, assim como de suas realizações consigo mesmo e com os pares. Essa categoria foi crescendo ao longo do curso.

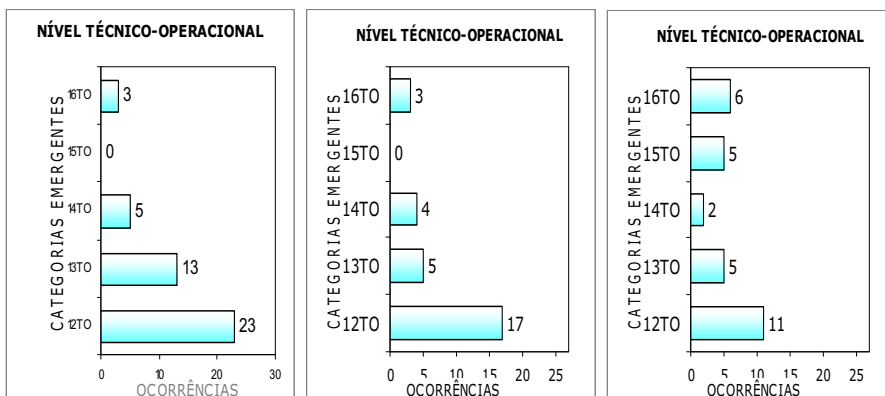
Uma outra categoria a ser observada é a [5E Relações entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativas], apontando que a formação das redes afetivas potencializa a formação de redes de aprendizagem colaborativas, transforma relações pessoais, aproxima as pessoas e melhora a convivência

profissional e pessoal, e nessa relação Anderson (2004) aponta a presença do professor como um elemento fundamental para o sucesso das redes de aprendizagens colaborativas. Segundo ele, o professor tem como uma das tarefas básicas desenvolver uma sensação de confiança e satisfação dentro das comunidades virtuais de aprendizagem, pois, na ausência dessa confiança, os alunos sentem-se desconfortáveis e constrangidos para postarem seus pensamentos e comentários. E como uma das formas de viabilizar a confiança e a satisfação, ele pode propor que os alunos postem, no início do curso, comentários sobre eles mesmos, razões de suas inscrições no curso e quais são seus interesses. Nesse sentido, uma das atividades do GET denominada “Trajetória” exemplifica essa abordagem desenvolvida no início do módulo 1 (PUC, 2004).

## **NÍVEL TÉCNICO-OPERACIONAL**

As categorias deste nível apresentam pequenas modificações ao longo dos três memoriais. A categoria de ocorrência expressiva no Memorial Reflexivo 1 [12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos], refere-se à existência e operacionalização dos recursos tecnológicos, no entanto, ela vai perdendo sua expressão, sinalizando que a preocupação com a existência e operacionalização dos recursos e equipamentos diminui na proporção em que o sujeito se apropria das tecnologias.

A categoria [13TO Conexão lenta da rede], que é representativa no Memorial Reflexivo 1, teve sua incidência reduzida em mais de 50% nos memoriais posteriores, o que pode ser interpretado como uma habilidade maior para operacionalizar os recursos tecnológicos.



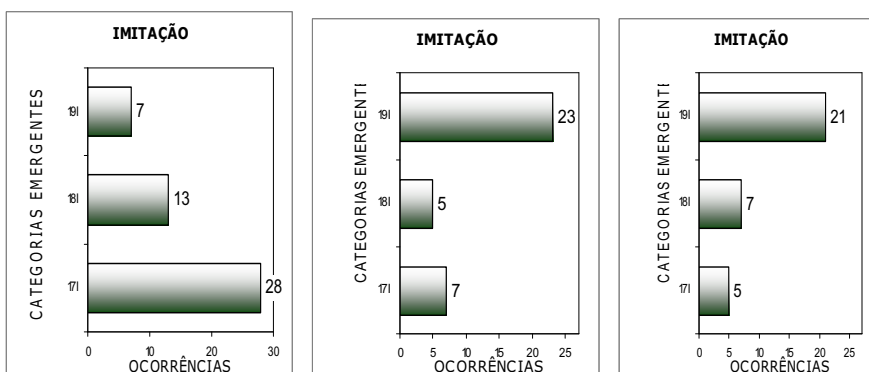
**FIGURA 51 – “Apropriação” no nível Técnico-Operacional**

A ocorrência da categoria [15TO Assistência técnica], até então ausente nos memoriais 1 e 2, emerge na Síntese dos Memoriais apontando a necessidade de provimento de assistência técnica quando se realizam trabalhos com tecnologias.

A presença crescente da categoria [16TO Ousadia no uso das tecnologias] sinaliza que atos de ousadia no uso das tecnologias emergem quando o sujeito já se apropriou de determinadas competências e habilidades para utilizá-las, como por exemplo, a operacionalização dos equipamentos e recursos tecnológicos.

## NÍVEL IMITAÇÃO

Há um movimento em relação às ocorrências das categorias desse nível. Se comparado à metáfora da pirâmide, as ocorrências passam de uma pirâmide regular inicial, a uma outra regular final, porém com base invertida.



**Figura 52 – “Apropriação” no Nível Imitação**

A categoria [17I Imitação Inicial] tão significativa no memorial reflexivo 1 sinaliza um processo inicial de “Apropriação” das tecnologias centrado na imitação das ações realizadas pelo “outro”, ou repetindo e recriando seus próprios atos para chegar ao resultado desejado.

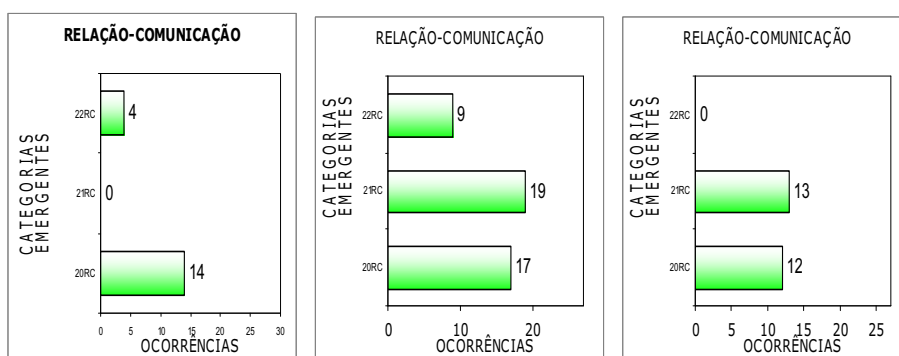
A presença significativa da categoria [13I Imitação Orientada] aponta a “Apropriação” tecnológica sob a orientação de um outro mais capaz.

O número expressivo de ocorrências das categorias do nível Imitação no Memorial Reflexivo 1 sinaliza a importância da Imitação para processos de “Apropriação” das tecnologias digitais.

A partir do Memorial Reflexivo 2, a categoria mais expressiva é a [19I Imitação compartilhada] apontando que “apropriar” das tecnologias passa pelo compartilhamento entre os pares das experiências, dos conhecimentos e das vivências adquiridas pelo sujeito e/ou equipe de trabalho.

## NÍVEL RELAÇÃO-COMUNICAÇÃO

A presença significativa da categoria [20RC Comunicação digital] ao longo dos memoriais aponta a relevância do uso das tecnologias para estabelecer processos de comunicação, ou seja, utilizar as tecnologias para interagir, comunicar-se, trocar idéias com os pares e professores através do ambientes digitais.



**FIGURA 53 – “Apropriação” no nível Relação/Comunicação**

A ausência da categoria [21RC Partilhar conhecimentos] no Memorial Reflexivo 1 e, depois a sua crescente presença nos outros, pode ser indicadora de que, num trabalho entre pares, a partir de um determinado grau de “Apropriação”, torna-se

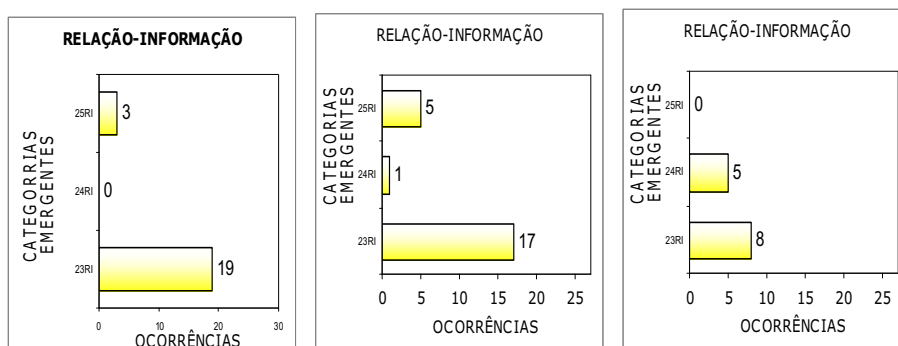
significativo para o sujeito socializar o conhecimento construído e disponibilizá-lo aos pares, como uma maneira expressiva de comunicar o que foi construído, tanto por ele quanto pelo coletivo da equipe.

A ausência da categoria [22RC Tempo e comunicação] pode indicar que os problemas relacionados ao tempo foram superados. Ele já não é mais considerado como elemento que dificulta a realização das postagens das atividades no ambiente e participação em atividades síncronas.

Ao observar o número de ocorrências das categorias que compõem esse nível e o movimento delas ao longo dos três memoriais, percebe-se que em nível do Memorial Reflexivo 2 está a maior concentração das ocorrências – quarenta e cinco - o que pode ser entendido como um nível intermediário, ou seja, é um nível de transição para níveis mais elevados. Isso se configura na proporção em que essas categorias tornam-se bases para a emergência de outras categorias de níveis como Relação/Expressão Reflexiva e Autoformação.

## NÍVEL RELAÇÃO/INFORMAÇÃO

Acessar o ambiente do curso para informar-se sobre as atividades do curso, constitui a característica básica desse nível, porém, ela vai perdendo expressão ao longo dos memoriais, sinalizando que acessar o ambiente do curso [23RI Acesso ao ambiente do curso] já não constitui nenhuma dificuldade e que o sujeito passou a acessar o ambiente do curso também para realizar outras ações além de se informar.



**FIGURA 54 – “Apropriação” no nível Relação/Informação**

Uma observação a ser feita está na categoria [24RI Pesquisa na rede] ausente no Memorial Reflexivo 1, ou seja, ações como buscar, pesquisar e selecionar informações na rede fazem parte de um processo com grau maior de dificuldade.

Pode-se perceber que a categoria relacionada ao Tempo, ou seja, [25RI Tempo e informação] não teve nenhuma ocorrência. A falta de tempo já não é mais tão relevante e, o Tempo já não é mais considerado como um elemento que dificulta a realização das atividades que demandam consultas na rede.

## **NÍVEL RELAÇÃO/EXPRESSÃO-REFLEXIVA**

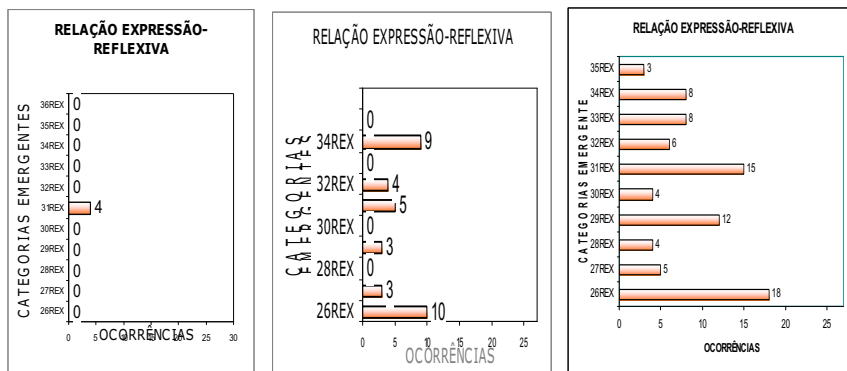
A presença de uma única categoria [31REX trabalho em equipe] no Memorial Reflexivo 1 sinaliza que as categorias que compõem esse nível de “Apropriação” estão vinculadas a apropriações anteriores, realizadas em outros níveis. Ou seja, elas só emergiram quando o sujeito já possuía um determinado nível de “Apropriação” que foi adquirido com a participação dos níveis Técnico-Operacional, Imitação, Relação/Comunicação e Relação/Informação.

A emergência da categoria [31REX trabalho em equipe] no Memorial Reflexivo 1, e a sua crescente presença ao longo dos memoriais, sinaliza a importância do trabalho realizado em equipe, da decisão em grupo para melhores resultados, assim como reconhece que o trabalho coletivo, participativo e democrático favorece o desenvolvimento das ações propostas.

Pode-se observar ainda que as categorias no Memorial Reflexivo 2 foram emergindo sem muita expressão, com exceção das categorias [26REX Gestão com tecnologias] e [34REX Relação teoria/prática].

A categoria [26REX Gestão com tecnologias] emerge numa perspectiva crescente, é a mais representativa na Síntese dos Memoriais, sinalizando que um dos objetivos maiores do curso estava sendo alcançado, ou seja, os gestores estavam utilizando as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na gestão escolar e no cotidiano da escola.

Uma outra categoria que chama a atenção é a [29REX Solução de problemas] que passa de 4 ocorrências no Memorial Reflexivo 2 para 12 na Síntese dos Memoriais, permitindo deduzir que as tecnologias são vistas como parceiras para a resolução de problemas.

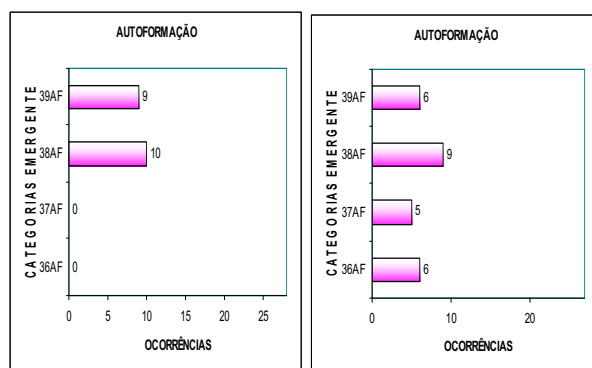


**FIGURA 55 – “Apropriação” no nível Relação/Expressão-Reflexiva**

A presença significativa das categorias do nível Relação/Expressão-Reflexiva na Síntese dos Memoriais sinaliza que o sujeito se apropriou de determinados conhecimentos, competências e habilidades no uso das tecnologias.

### NÍVEL AUTOFORMAÇÃO

A ausência das categorias desse nível no Memorial Reflexivo 1 sinaliza que todas as categorias que o compõem estão vinculadas a apropriações anteriores, realizadas em outros níveis. Ou seja, elas só emergem quando o sujeito já possui um determinado nível de “Apropriação” que foi adquirido com a participação dos níveis Técnico-Operacional, Imitação, Relação/Comunicação, Relação/Informação e Relação/Expressão-Reflexiva.



**FIGURA 56 – “Apropriação” no nível Autoformação**

A presença significativa da categoria [38AF Gestão do tempo] ,a partir do Memorial Reflexivo 2, sinaliza que o sujeito já consegue gerenciar, otimizar, organizar, administrar o próprio tempo, possibilitando-lhe, assim, a criação de tempos pessoais e coletivos para serem utilizados em outras situações por ele privilegiadas. É oportuno lembrar que duas categorias relacionadas à falta de tempo [22RC tempo e comunicação] do nível Relação/Comunicação e [25RI Tempo e informação] do nível Relação/Informação não emergiram na Síntese dos memoriais, permitindo deduzir que os gestores-cursistas já conseguem fazer uma melhor gestão do próprio tempo.

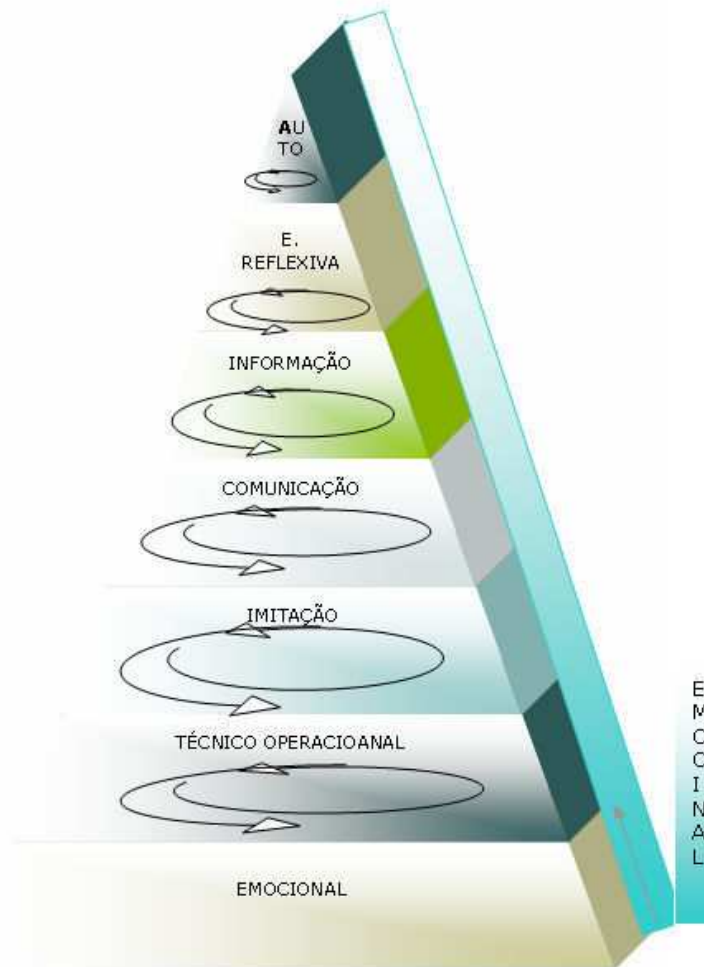
A emergência da categoria [36AF formação pessoal e profissional] na Síntese dos Memoriais sinaliza que o sujeito encontra nas tecnologias uma parceira para a formação profissional - continuada e/ou em serviço – assim como elas possibilitam a formação de redes colaborativas de aprendizagem.

A emergência da categoria [37AF Construção, socialização e disseminação do conhecimento] também na Síntese dos Memoriais sinaliza que o sujeito utiliza as tecnologias para explicitar o processo de construção, socialização e disseminação do conhecimento, e que o uso crítico e consciente delas permite-lhe compreender melhor o mundo, para que possa atuar de maneira democrática.

Uma outra categoria que merece destaque é a [39AF Ressignificação e reconstrução da ação], pois sinaliza que ações colaborativamente construídas, associadas ao envolvimento, comprometimento e interação entre os pares promovem a resignificação e reconstrução delas em outros espaços, contextos e situações de aprendizagem.

#### **4. “APROPRIAÇÃO” DAS TECNOLOGIAS: A METÁFORA DA PIRÂMIDE**

Buscamos, na figura da pirâmide, a visualização metafórica do processo de “Apropriação” das tecnologias pelo sujeito. Não de uma pirâmide fechada, concluída, mas com níveis e vértice abertos, possibilitando uma resignificação do processo a cada movimento ascendente ou descendente realizado pelo sujeito. Uma pirâmide que se compõe por pequenas Espirais de Aprendizagem, a partir do nível Técnico Operacional, que se integram umas às outras a favor de um processo maior de “Apropriação”. A Figura 57 explicita o processo acima descrito.

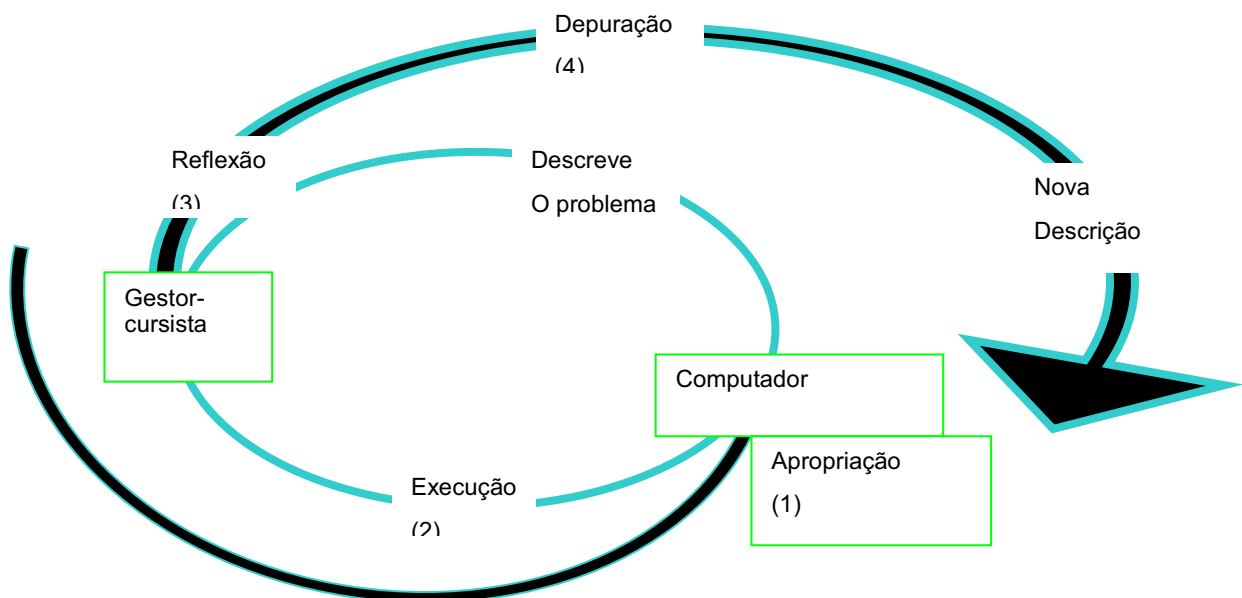


**FIGURA 57 - Espiral da Aprendizagem - horizontal - e o processo de “Apropriação”**

Entendemos que no processo de “Apropriação” das tecnologias o ciclo Descrição-Reflexão–Depuração–Nova Descrição (VALENTE, 2002b) acontece nos diferentes níveis do processo de “Apropriação”, ou seja, ele está presente, com exceção do nível Emocional, em todos os outros a partir do nível Técnico Operacional. É preciso esclarecer que, apesar de o nível Emocional estar na base de todo o processo, o ciclo não se configura para a sua realização, uma vez que ele não é mediado pelo computador. No entanto, é ele o fio condutor de todo o processo, que como um invólucro, vai percorrendo todos os níveis, potencializando a formação de novos elos num movimento ascendente. É o nível Emocional que

provoca o movimento, ascendente ou descendente, pelos diferentes níveis do processo de “Apropriação” em busca de novos significados.

Entendemos ainda que, o ciclo Descrição-Reflexão-Depuração-Nova Descrição (op.cit) apresenta-se no processo de “Apropriação” em dois modos diferentes que não se excluem, mas que se complementam. O primeiro, num movimento individual, do próprio sujeito, em que, a partir de um processo de interação com o computador e a rede, vai construindo o seu processo individual de “Apropriação”: ele vai acrescentando novos elos à sua Espiral da Aprendizagem na proporção em que vai apropriando-se das tecnologias, como mostra a Fig. 58.

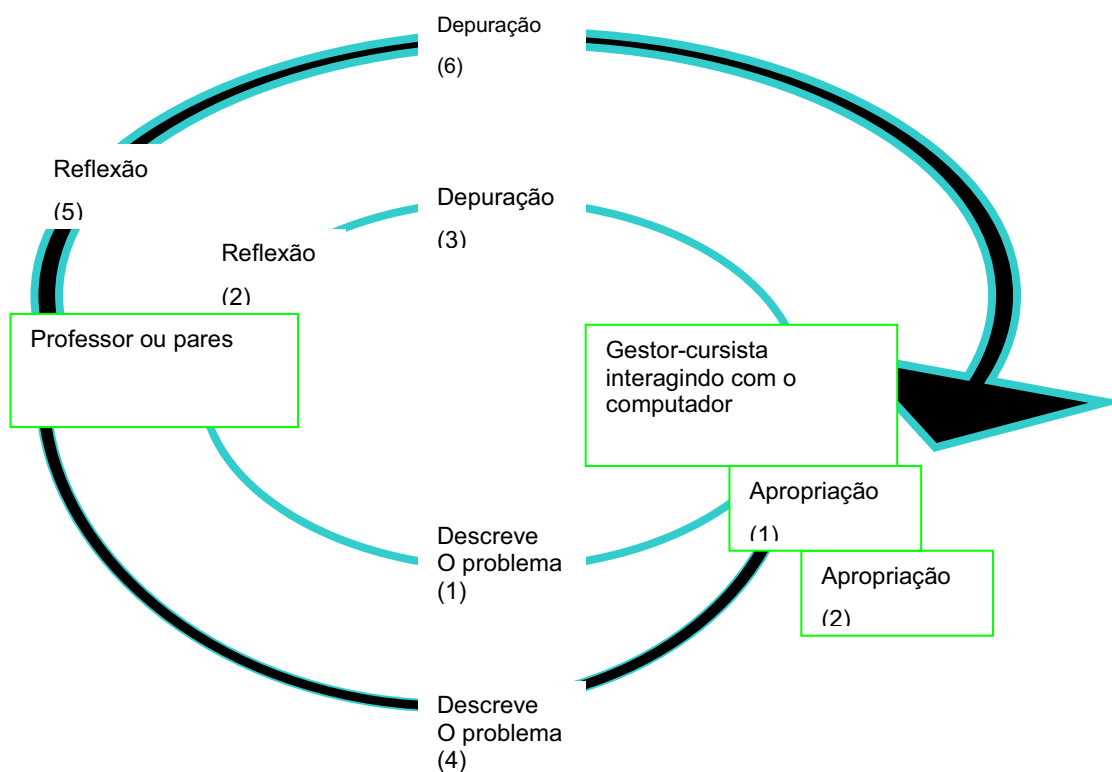


**FIGURA 58 – Espiral da Aprendizagem e a Apropriação das Tecnologias. O invólucro azul representa o nível Emocional**

E no segundo modo, ele vivencia o ciclo Descrição-Execução-Reflexão-Depuração-Nova Descrição, com a participação do professor e/ou pares, realizado a partir do processo de interação e mediação através do ambiente virtual, que potencializa a construção do processo de “Apropriação” das tecnologias, configurando, assim, o Estar junto Virtual (VALENTE, 2002b) enquanto Espiral da Aprendizagem.

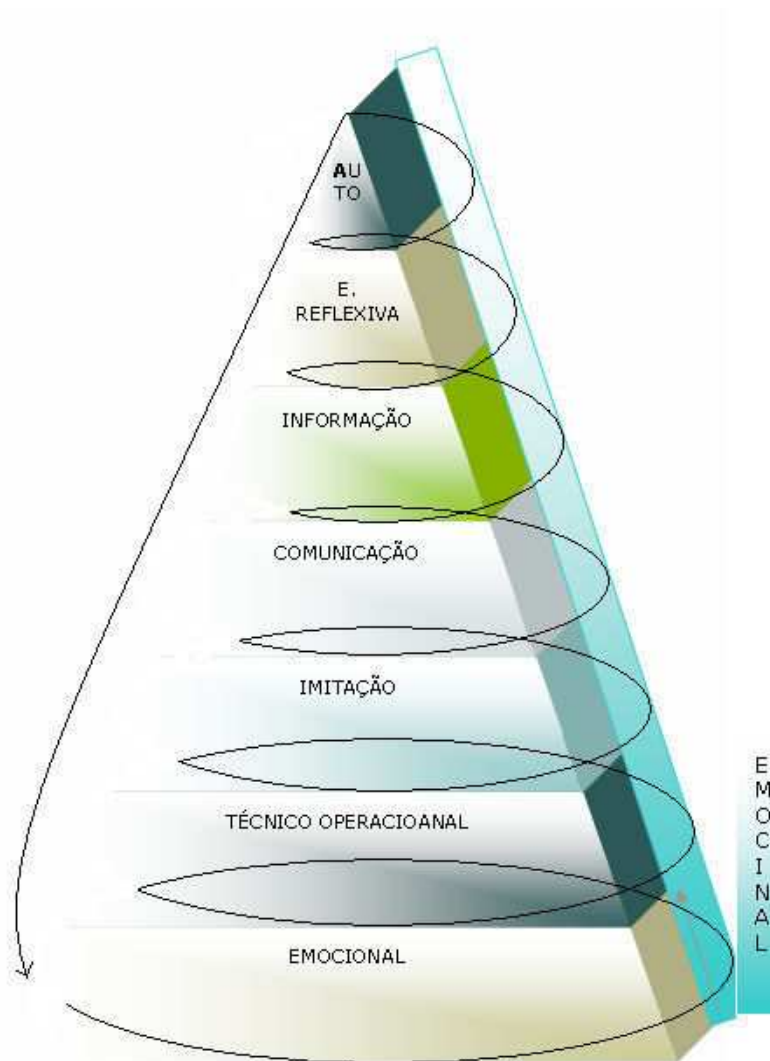
É o *feedback* emitido pelo professor e pares que vai potencializar o processo de “Apropriação”, permitindo ao sujeito não só alcançar outros níveis, mas também

melhorar o seu processo individual de “Apropriação”, abrir espaço para outras conquistas. A Figura 59 permite-nos visualizar esse processo.



**FIGURA 59 - Espiral da Aprendizagem e Apropriação das Tecnologias com a mediação e interação do professor ou pares. O invólucro azul representa o nível Emocional**

Nessa perspectiva, os níveis de “Apropriação” são alimentados pelo fio condutor: o nível Emocional. Este é um processo não linear e nem segmentado, onde os níveis, sem limites definidos, misturam-se (ver lado esquerdo da Figura 60).



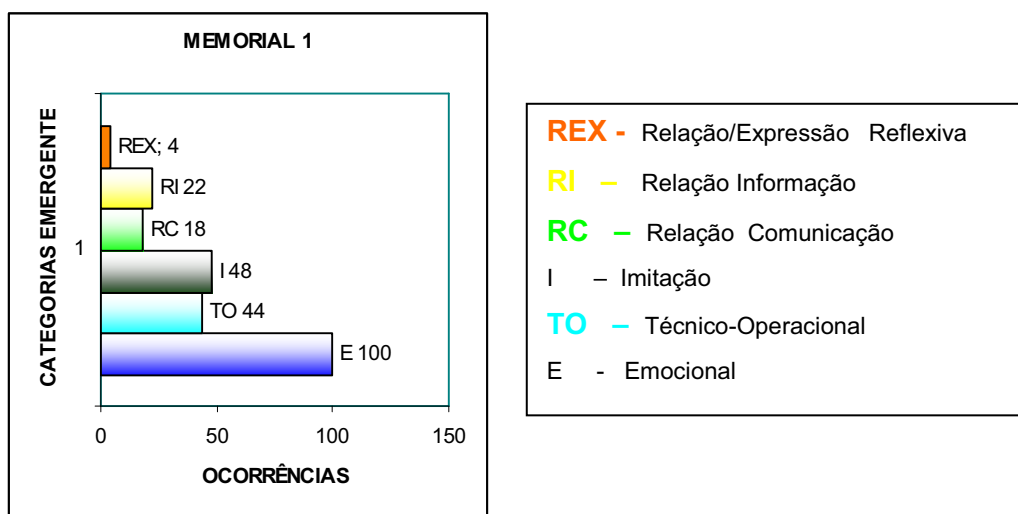
**FIGURA 60 - Espiral da Aprendizagem – vertical - e o processo de “Apropriação”**

Isto sinaliza que, mesmo o Nível Emocional estando na base do processo de “Apropriação”, ele vai promover o surgimento dos demais níveis, suscitando o desejo, despertando o interesse; e que, ao atingir o último nível, pode ser novamente mobilizado pelo nível Emocional, buscando outras significações em qualquer um dos níveis.

Haveria mudanças na estrutura da pirâmide construída a partir dos dados dos Memoriais Reflexivos? Os níveis de frequência seriam os mesmos?

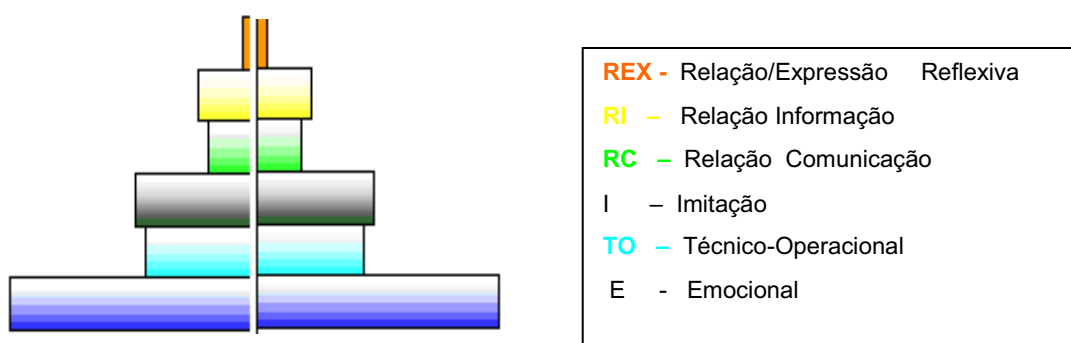
## MEMORIAL REFLEXIVO 1

Foram identificadas nos extratos textuais de 30 gestores-cursistas 236 ocorrências das categorias emergentes presentes nos diversos níveis do processo de “Apropriação” do Memorial Reflexivo 1. A Figura 61 sintetiza os níveis de “Apropriação” desse memorial.



**FIGURA 61 – Síntese dos níveis de “Apropriação” – Memorial Reflexivo1**

Quando expressamos esses dados por níveis de “Apropriação” num gráfico de barras, pode-se notar que a sobreposição das barras relativas ao número de ocorrências das categorias assemelha-se à metade de uma pirâmide. Duplicamos a Figura 61 gerada pelo gráfico para uma melhor visualização da imagem da pirâmide, veja a Figura 62



**FIGURA 62 – Pirâmide dos níveis de “Apropriação” – Memorial Reflexivo 1**

Na base da pirâmide está o nível Emocional, ou seja, o nível de maior incidência, seguido de dois níveis que apresentam uma diferença mínima nas suas ocorrências, o Técnico-operacional e Imitação. Porém, ao analisar os indicadores do nível Imitação, é possível entender que o nível Técnico-Operacional ocupa o segundo degrau da pirâmide, pois os indicadores descritos e presentes nas categorias emergentes do nível Imitação explicitam ou referem-se a ações ligadas à existência e/ou uso do computador, portanto, diretamente relacionados ao nível Técnico Operacional. No entanto, é relevante observar o número de ocorrências das categorias que compõem o nível Imitação, sinalizando que, nesse momento inicial, os sujeitos utilizaram muito a Imitação enquanto um processo de “Apropriação” das tecnologias.

Os níveis Relação/Comunicação e Relação/Informação também apresentam uma diferença mínima nas suas incidências, deixando dúvidas sobre qual nível ocuparia o quarto degrau da pirâmide.

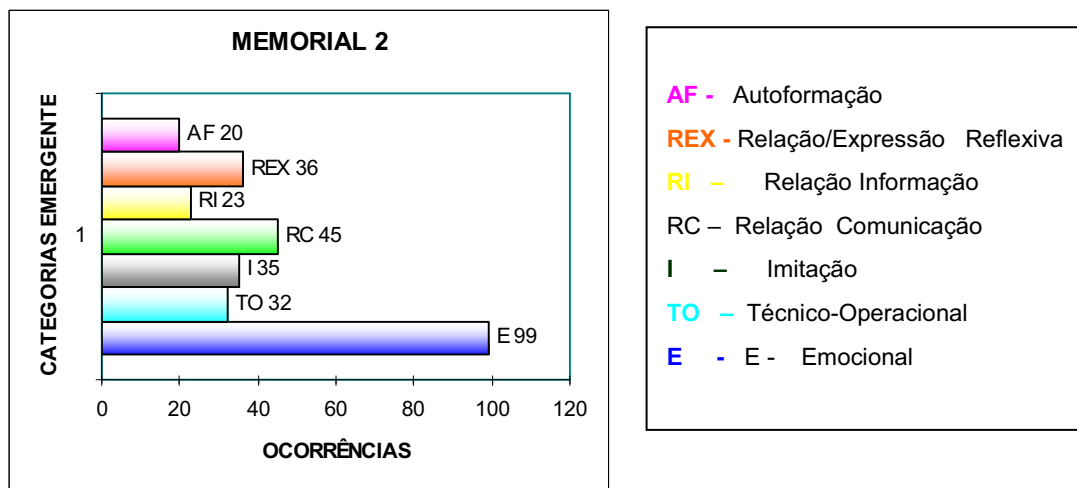
O nível Relação/Expressão-Reflexiva, com apenas quatro ocorrências, ocupa o ápice da pirâmide, uma vez que não houve nenhuma ocorrência de categorias relacionada ao nível Autoformação no Memorial Reflexivo 1.

Se compararmos a figura gerada pelos dados do Memorial Reflexivo 1 com a figura da pirâmide que apresenta os níveis de frequência, podemos concluir que, nesse momento inicial do curso, o processo de “Apropriação” das tecnologias é representado por uma pirâmide simétrica, onde os níveis do processo de “Apropriação” apresentam-se na mesma sequência da pirâmide que apresenta os níveis de frequência. Mas, e a pirâmide gerada pelos dados do Memorial Reflexivo 2, teria a mesma configuração?

## **MEMORIAL REFLEXIVO 2**

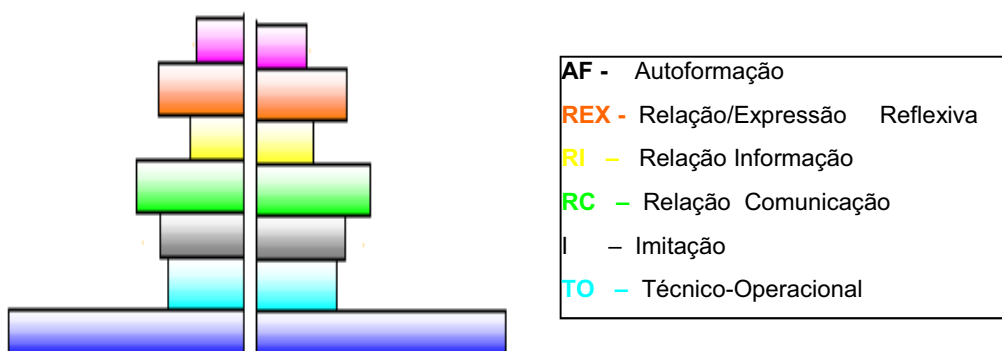
No Memorial Reflexivo 2 foram identificadas, nos extratos textuais de 27 gestores-cursistas, 290 ocorrências das categorias emergentes, presentes nos diversos níveis do processo de “Apropriação”, 54 categorias a mais que no memorial anterior, mesmo considerando um número inferior de memoriais em relação ao Memorial Reflexivo 1. Isto sinaliza, portanto, um movimento para mais em relação à ocorrência das categorias, ou seja, os gestores-cursistas utilizaram as tecnologias

com alguns fins a mais e de diferentes modos, aos até então utilizados. A Figura 63 sintetiza os níveis de “Apropriação” desse memorial.



**FIGURA 63 – Síntese dos níveis de “Apropriação” – Memorial Reflexivo 2**

Duplicamos a Figura 63, abaixo, para uma melhor visualização da imagem da pirâmide. Quando condensamos esses dados, por níveis de “Apropriação” num gráfico de barras, obtemos, novamente, a figura da pirâmide, porém com um novo formato, veja a Figura 64. Pode-se notar que o nível Emocional é o mais expressivo com 99 ocorrências: está, portanto, localizado na base da pirâmide.



**FIGURA 64- Pirâmide dos níveis de “Apropriação” – Memorial Reflexivo 2**

Em relação ao nível Técnico-Operacional parece haver uma redução na suas ocorrências, porém, como ele é uma das bases para a existência dos outros níveis, observar-se-á uma mudança significativa na ocorrência das categorias.

O nível Imitação, com 35 ocorrências, apresenta um foco diferente em relação ao Memorial Reflexivo 1: continua expressivo mesmo com uma redução do número de suas ocorrências.

Pode-se observar que há um crescimento considerável do nível Relação-Comunicação, ou seja, de 18 ocorrências no Memorial Reflexivo 1 ele passa para 45 ocorrências no Memorial Reflexivo 2.

O número de ocorrências do nível Relação-Informação não variou muito de um memorial para o outro.

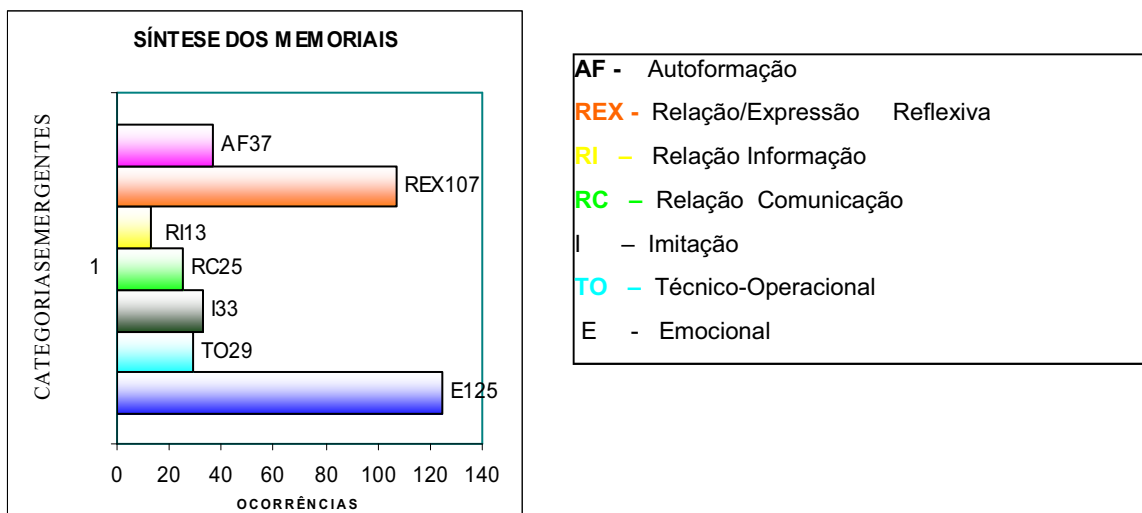
Pode-se notar que o nível Relação/Expressão-Reflexiva passou de 4 ocorrências, em apenas uma categoria, para 36 ocorrências em 6 categorias, sinalizando uma modificação expressiva na forma de agir dos sujeitos.

Outra mudança na estrutura da pirâmide é a presença do nível de Autoformação que não se apresentou no Memorial Reflexivo 1. Ele emergiu no Memorial Reflexivo 2 com apenas duas categorias, num total de 20 ocorrências.

Quando buscamos visualizar a figura da pirâmide nos dados extraídos do Memorial Reflexivo 2, o que emerge é um movimento nos níveis do processo de “Apropriação” das tecnologias, com o surgimento de novos dados, provocando a perda da simetria da pirâmide, externando um formato mais verticalizado do processo. Se considerarmos que esse é um momento de transição no curso, como será então a figura da pirâmide gerada a partir dos dados da Síntese dos Memoriais Reflexivos?

## **SÍNTESE DOS MEMORIAIS REFLEXIVOS**

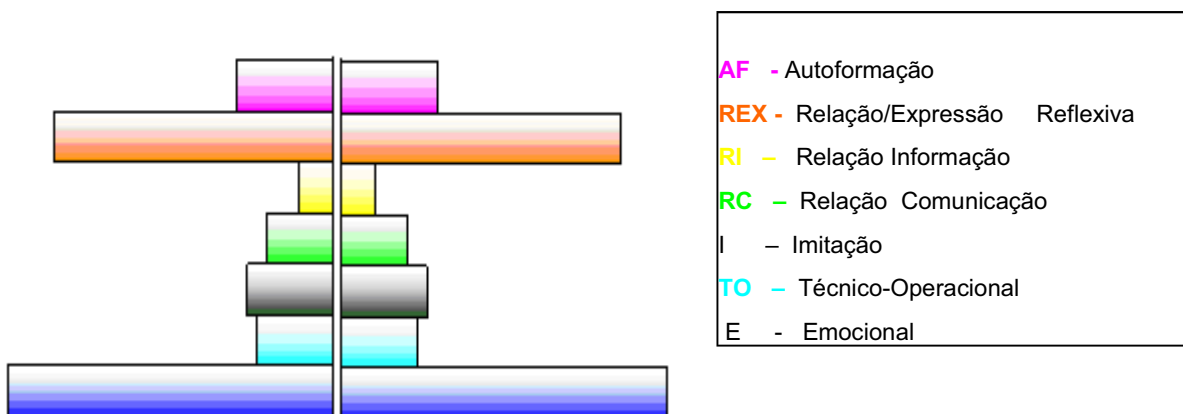
Na Síntese dos Memoriais Reflexivos foram identificadas, nos extratos textuais de 27 gestores-cursistas, 369 ocorrências das categorias emergentes presentes nos diversos níveis do processo de “Apropriação”. Um número inferior à soma das ocorrências das categorias nos Memoriais Reflexivos 1 e 2 que totalizam 526. A Figura 65, abaixo, sintetiza os níveis de “Apropriação” na Síntese dos Memoriais Reflexivos, a partir do número de ocorrências geradas pelo CHIC e sistematizados em gráfico de barras.



**FIGURA 65– Síntese dos níveis de “Apropriação” – Síntese dos Memoriais**

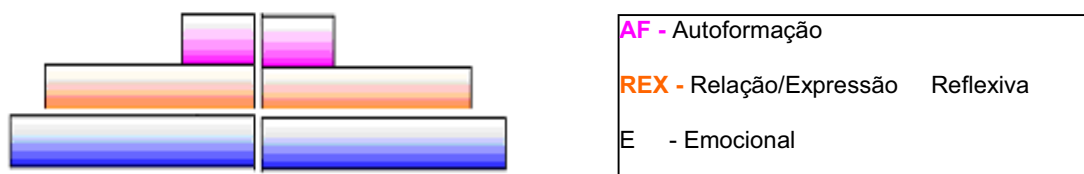
Quando duplicamos, para uma melhor visualização, a metade da pirâmide que representa a Síntese dos Memoriais, pode-se perceber que há uma grande modificação na sua estrutura, com a forte presença do nível Relação/Expressão-Reflexiva. É como se sua presença constituísse uma nova base que se abre alicerçada no nível Emocional seguido do nível de Autoformação, promovendo uma reestruturação da pirâmide. É como se houvesse um movimento circular ascendente que percorre os demais níveis potencializados pelo nível Emocional.

Duplicamos a Figura 65 gerada pelo gráfico para uma melhor visualização da imagem da pirâmide veja Figura 66.



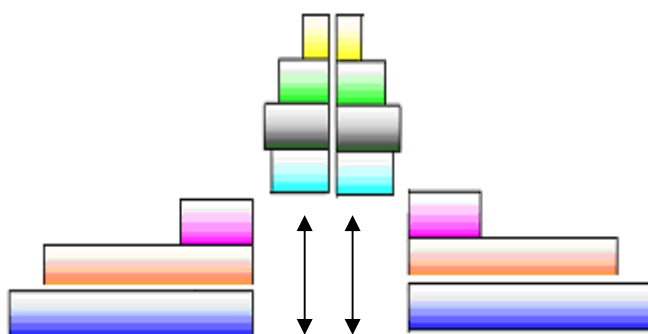
**FIGURA 66 – Pirâmide dos níveis de “Apropriação” – Síntese dos Memoriais**

O nível Emocional, assim como nos outros dois memoriais, é o mais expressivo com 125 ocorrências, está, portanto, localizado na base da pirâmide. O segundo nível em número de ocorrências é o nível Relação/Expressão-Reflexiva com 107 ocorrências e o terceiro é o nível Autoformação com 37.



**FIGURA 67– Pirâmide dos níveis de “Apropriação” – mudança estrutural**

A superposição desses três níveis acarreta uma mudança estrutural na pirâmide provocando novas reflexões, sinalizando que o sujeito, ao fazer um uso reflexivo das tecnologias e caminhar rumo à sua Autoformação, possui saberes, conhecimentos, habilidades e mobilidade suficientes para conjugar os níveis de “Apropriação” das tecnologias e utilizá-las a seu favor, como também, a favor do outro.



**FIGURA 68 – Pirâmide dos níveis de “Apropriação” – mobilidade**

Potencializado pelo o nível Emocional o sujeito é capaz de conjugar nas ações desenvolvidas o envolvimento de outros níveis do processo permitindo-lhe estabelecer outras relações, ser autor, coautor, sujeito de saberes, “o sujeito de saber desenvolve uma atividade que lhe é própria: argumentação, verificação, experimentação, vontade de demonstrar, provar, validar.” (CHARLOT, 2000, p. 60). E nessa perspectiva caminhar rumo à sua própria autonomia sendo capaz de “comunicar-se com outros seres e partilhar o mundo com eles, viver certas

experiências e, assim, tornar-se maior, mais seguro de si, mais independente...” (p. 60).

## 5. “APROPRIAÇÃO” - NAS TRÊS ÁRVORES DE SIMILARIDADES

A partir dos extratos textuais retirados dos memoriais reflexivos dos gestores-cursistas, foram levantadas 895 ocorrências. Elas surgiram das 39 categorias emergentes que caracterizavam os 7 níveis de “Apropriação”. Para gerar as árvores, o CHIC realizou uma leitura dessas ocorrências, estabelecendo similaridades.

Nos gráficos das árvores de similaridade gerados pelo CHIC, podemos perceber as mudanças ocorridas ao longo dos três memoriais. A incidência das categorias variou de um memorial para o outro. Algumas categorias surgiram no Memorial Reflexivo 1, outras a partir do Memorial Reflexivo 2, outras na Síntese dos Memoriais e outras que emergiram nos Memoriais Reflexivo 1 e 2, não se fizeram presentes no último memorial.

Outro dado a ser observado está na formação das Classes. A árvore do Memorial Reflexivo 1 é formada por três Classes, com similaridades entre 21 categorias, pois dezoito delas não apresentaram nenhuma ocorrência. Cada Classe contém sete categorias que são fortemente potencializadas pelo nível Emocional. Das 21 categorias presentes, 9 são relativas ao nível Emocional, e apresentam-se de forma equitativa, três em cada Classe, permitindo inferir que o nível Emocional não está só na base da pirâmide, mas está, também, ao longo do desenvolvimento do processo de “Apropriação,” potencializando a existência e a ação dos demais níveis. Para uma melhor visualização das categorias do nível Emocional, elas foram grifadas em azul.

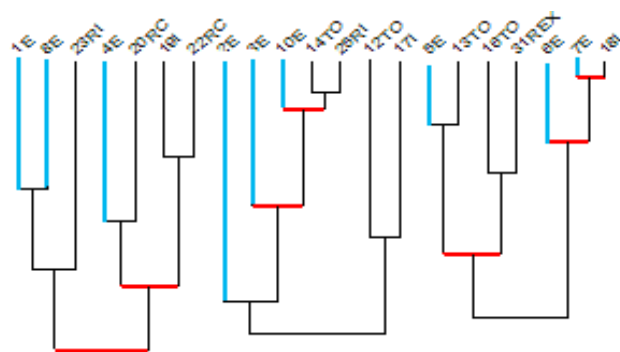


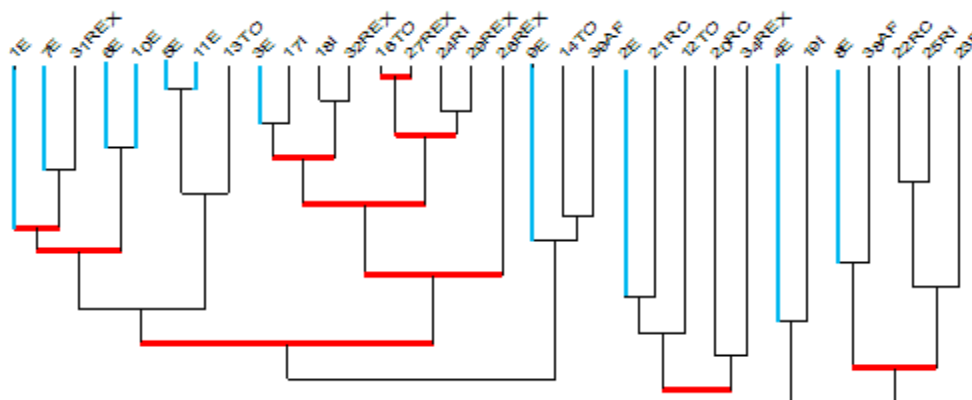
FIGURA 69 – Árvore do Memorial Reflexivo 1/Nível Emocional

De acordo com Maturana (2001), são as nossas emoções que, a todo momento, determinam o domínio racional em que operamos; guiam o nosso viver e o nosso agir; segundo ele, criamos, aprimoramos e utilizamos as mais diversas tecnologias como uma realização pessoal, como uma satisfação dos nossos desejos. Emoções que estão materializadas na expressão escrita dos memoriais reflexivos, e que sob um olhar mais acurado e cuidadoso, podem ser identificadas nos registros textuais, assinaladas pelas suas manifestações peculiares. Categorizadas como nível Emocional, elas estão presentes, em todos os extratos; ora sinalizando como interesse, vontade, satisfação pessoal, motivação e, ora expressando receio, preocupação, ansiedade dentre suas manifestações.

Uma análise maior das três Classes sinaliza que, naquele momento do curso, o sujeito concentrava todos os esforços para a operacionalização básica dos recursos tecnológicos, tais como, acessar e transitar pelo ambiente virtual do curso, utilizar as ferramentas e estabelecer, ainda que minimamente, um processo de comunicação com professores e pares, numa “Apropriação” tecnológica mais centrada no sujeito.

A presença da única categoria do nível Relação/ Expressão-Reflexiva, [31REX trabalho em equipe] sinaliza a abertura de um processo reflexivo onde a participação do outro pode levar a novas apropriações.

A árvore do Memorial Reflexivo 2 apresenta-se com 32 categorias distribuídas em 3 Classes, porém com uma configuração diferente daquela do Memorial Reflexivo 1. A modificação estrutural das Classes é visível, não só pelo surgimento de outras categorias, mas também pelas novas similaridades estabelecidas entre as categorias existentes e as novas que emergiram.

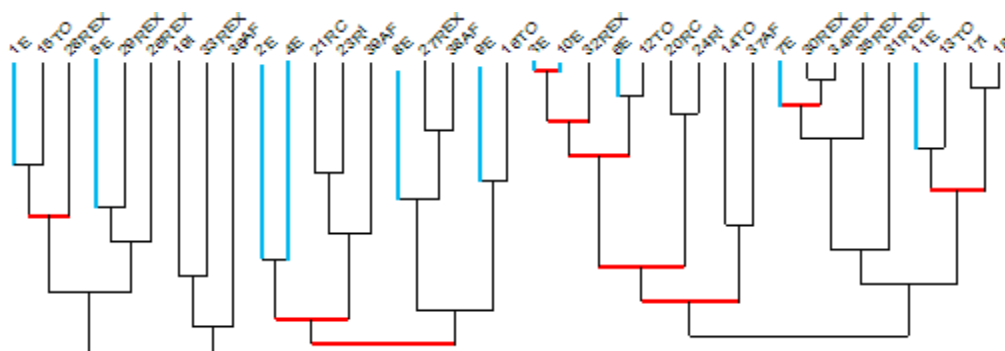


**FIGURA 70– Árvore do Memorial Reflexivo 2 /Nível Emocional**

Na primeira Classe, a maior delas, há uma concentração das categorias do nível Emocional e das categorias do nível Relação/Expressão-Reflexiva. O aumento significativo das categorias do nível Relação/Expressão-Reflexiva sinaliza que houve um avanço no processo de “Apropriação” das tecnologias pelos gestores-cursistas e a forte presença do nível Emocional nesse momento do curso potencializa o processo de “Apropriação”, mudando o foco de um processo centrado mais na operacionalização dos recursos tecnológicos, para um voltado para a aplicação das tecnologias no trabalho e no cotidiano.

Na árvore da Síntese dos Memoriais formada por três Classes estão presentes 37 categorias. Houve um aumento expressivo das categorias do nível Relação/Expressão-Reflexiva e, emergiram mais duas categorias do nível Autoformação. Pode-se observar que não há uma concentração dessas categorias, elas estão distribuídas pelas três Classes.

As ausências das categorias [22RC Tempo e comunicação] e [25RI Tempo e informação] sinalizam que a falta de tempo apontada como elemento que dificultava a realização das atividades do curso, tanto no ambiente virtual como no cotidiano do trabalho, foi superada. Como um avanço, emerge a categoria [38AF Gestão do Tempo], sinalizando que o uso das tecnologias contribui para a aquisição de saberes relacionados ao ato de gerir, administrar, organizar, otimizar o tempo, possibilitando a criação de tempos pessoais e coletivos.

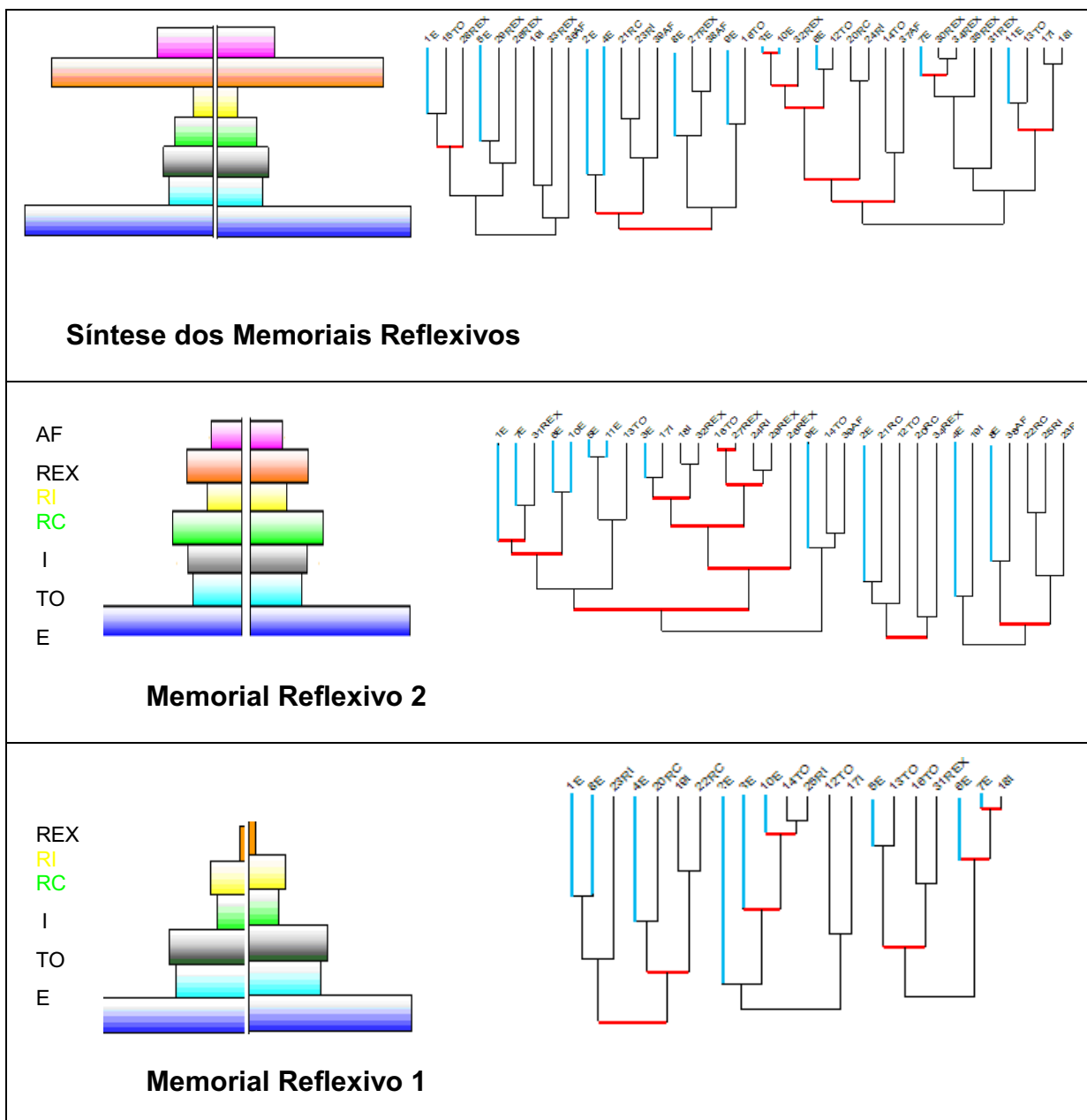


**FIGURA 71– Árvore da Síntese dos Memoriais /Nível Emocional**

Numa análise final, as convergências e similaridades revelam a inclusão digital de um sujeito capaz de movimentar-se no espaço virtual, utilizar ferramentas digitais para comunicar, informar e expressar o pensamento; capaz de lidar com as tecnologias, utilizá-las no trabalho e no cotidiano, ressignificar ações com o seu uso em outros tempos e lugares, ir da teoria à prática num mesmo viés, capaz também de valorizar o agir coletivo, fazer gestão do tempo e reconhecer a importância do outro para o desenvolvimento individual e coletivo. Potencializando tudo isso está o Emocional, o sujeito mobilizado, onde “mobilizar-se é reunir suas forças para fazer uso de si próprio como recurso” (CHARLOT, 2000, p. 55). A mobilização leva o sujeito à ação; a entrar em atividade para atingir uma determinada meta, pois, “são as emoções que geram a força interior que pode impulsionar e mobilizar os sujeitos para a descoberta, para enfrentar desafios e para aprender” (PRADO, 2003, p.169), para se apropriar das tecnologias digitais.

O Quadro a seguir representa, iniciando pelo Memorial Reflexivo 1, a evolução do processo de “Apropriação” das tecnologias a partir das árvores de similaridade e dos gráficos de barras nos sete níveis: Emocional, Técnico-Operacional, Imitação, Relação-Comunicação, Relação-Informação, Relação/Expressão-Reflexiva e Autoformação.

**QUADRO 06- EVOLUÇÃO DO PROCESSO DE “APROPRIAÇÃO” DAS TECNOLOGIAS –  
GRÁFICOS DE BARRAS E ÁRVORES DE SIMILARIDADE**



Se observarmos as figuras dos gráficos de barras, assim como das árvores de similaridades, de baixo para cima, podemos visualizar a evolução do processo de “Apropriação” das tecnologias a partir da complexidade externalizada nos gráficos das árvores e da mobilidade dos níveis de “Apropriação” representados na metáfora da pirâmide.

Quando alinhamos no sentido vertical as três árvores de similaridade, a figura que surge assemelha-se a uma pirâmide invertida, com o vértice para baixo e a base

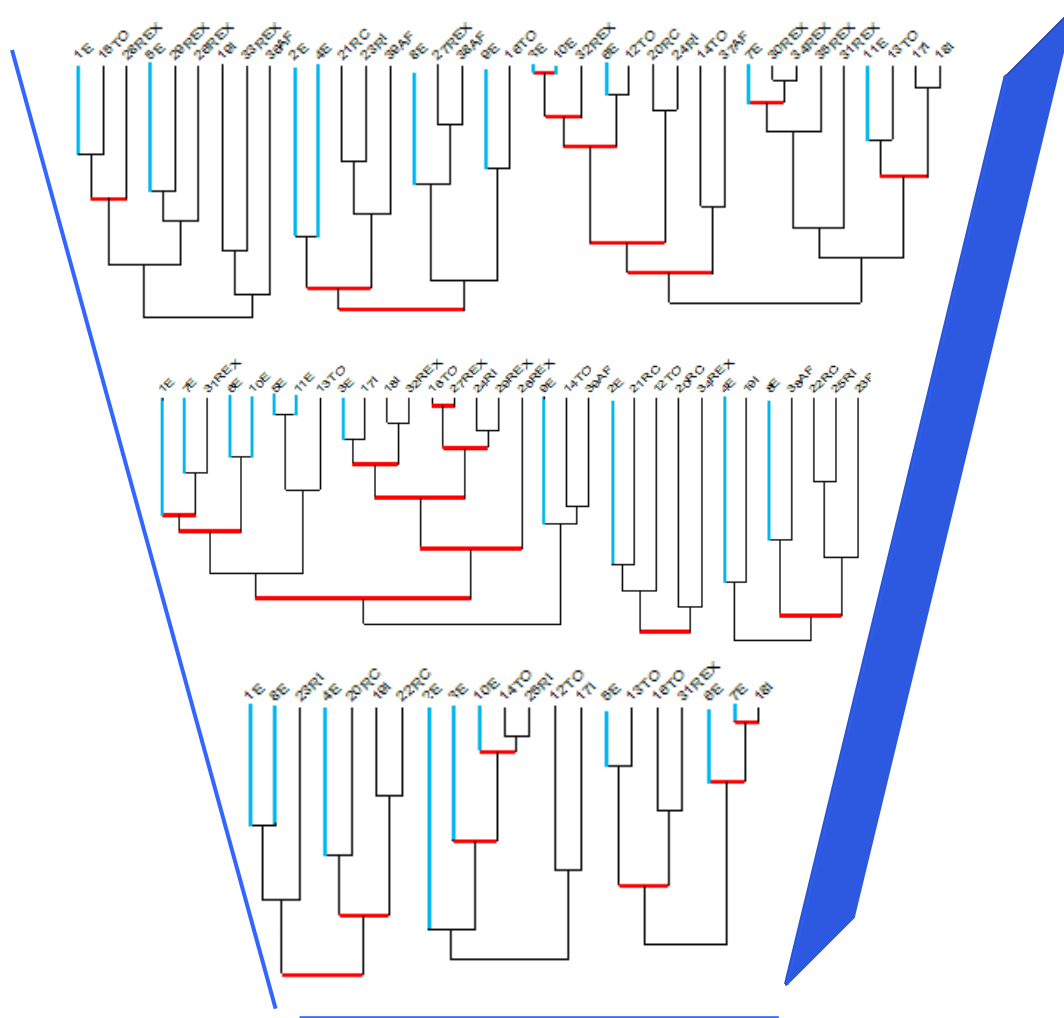
para cima, sinalizando que “Apropriação” das tecnologias não é um processo conclusivo, finito, mas aberto à novas relações.

A base da pirâmide é formada pela menor árvore de similaridade, a do Memorial Reflexivo 1, seguida da árvore do Memorial Reflexivo 2 e, por último, a árvore da Síntese dos Memoriais.

As incidências do nível Emocional ao longo do processo de “Apropriação” somam-se 324 ocorrências nos três memoriais; e se observarmos ao longo dos gráficos das árvores de similaridade vamos encontrá-las fazendo convergência com as mais diversas categorias em todos os níveis do processo de “Apropriação”.

A visualização da gravura formada pelas três árvores permite deduzir que o processo de “Apropriação” das tecnologias vai se alargando, tornando-se cada vez mais complexo, na proporção em que o sujeito é capaz de estabelecer novas relações com o computador e a rede, com pares e professores e com a própria realidade. Um processo que tem como base o nível Emocional e que se reorganiza também a partir dele

Ele é o fio condutor de todo o processo. É ele que provoca o movimento ascendente ou descendente pelos diferentes níveis do processo de “Apropriação” em busca de novos significados. A Figura 72 apresenta a evolução do processo de “Apropriação” sinalizado pelas três árvores de similaridade.



**FIGURA 72 – Pirâmide invertida**

Outra forma também de visualizar o processo de “Apropriação” é exemplificá-lo a partir da categorização dos extratos textuais de um dos gestores-cursistas. Também, utilizando a imagem de uma pirâmide invertida cortada ao meio, pode-se observar na Figura 73 que a base é formada pelas categorias presentes no Memorial Reflexivo 1, o segundo degrau é formado pelas categorias que emergiram no Memorial Reflexivo 2 e o terceiro, pelas categorias que emergiram na Síntese dos Memoriais.

As categorias do nível Emocional estão presentes nos três degraus da pirâmide. Na base formada pelo Memorial Reflexivo 1 emergiram três categorias do nível Emocional, no segundo degrau formado pelo Memorial 2 emergiram duas e na Síntese dos Memoriais emergiram oito, perfazendo um total de 13 ocorrências, o

que corresponde a mais de 30% das 34 categorias emergentes presentes nos extratos textuais desse gestor-cursista.

CURS /GESTO JD5F	MEMORIAL 1 1E Interesse pelas TI 4E Satisfação pessoal 8E Promoção pessoal 17 Inicial 23RI Acesso ao ambi	MEMORIAL 2 2E Motivação para aprend 4E Satisfação pessoal par 19I Compartilhada 20RCC Comunicação digit 21RC Partilhar conhecidm 22RC Tempo e comunica 23RI Acesso ao ambiente 39AF Resignificação e rec	SÍNTESE MEMORIAIS 1E Interesse pelas TIC 2E Motivação para aprender 4E Satisfação pessoal, prazer, em 5E Relação redes afetivas e rede 6E Transição de barreiras 8E Promoção pessoal e atualizaç 9E Integração pessoal e profissio 11E Gratidão 12TO Existência e operacionaliza 16TO Usadia no us o das tecnol 17I Inicial 18I Orientada 19I Compartilhada 20RCC Comunicação digital 21RC Partilhar conhecimentos 23RI Acesso ao ambiente do cur 26REX Gestão com tecnologias 27REX Compreensão e uso avan 29REX Solução de problemas 31REX Trabalho em equipe 39AF Resignificação e reconstrug
------------------------	--	--	---

FIGURA 73 - Pirâmide invertida de categorias emergentes.

## 6. FORMAÇÃO DAS CLASSES E PERCURSO DAS CATEGORIAS

Compreender a formação das Classes, as emergências das categorias, a formação das similaridades ao longo dos gráficos das árvores dos três memoriais reflexivos é poder iluminar o processo de “Apropriação” das tecnologias digitais pelo sujeito.

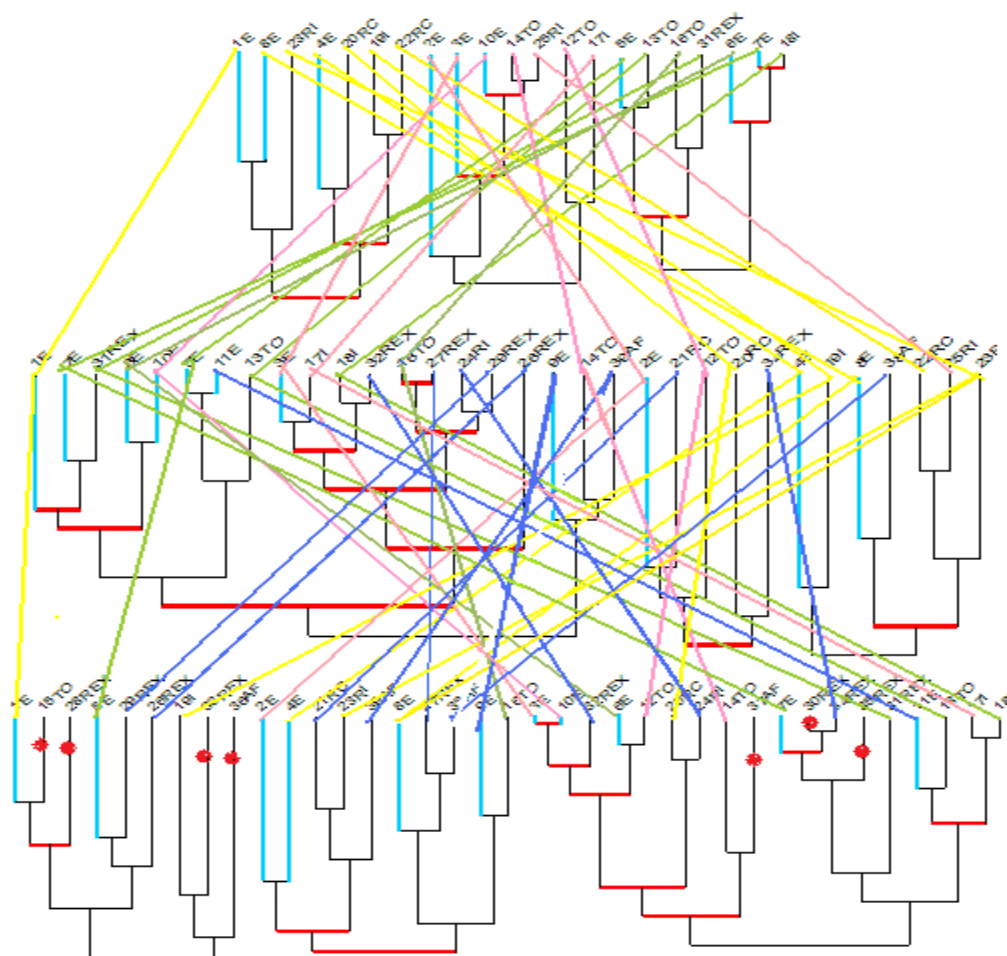
Pode-se observar que cada gráfico é formado por três Classes distintas, e não há interseção entre elas.

No primeiro gráfico, correspondente aos dados extraídos do Memorial Reflexivo 1, emergiram 21 categorias. Cada Classe tem 7 categorias, portanto três Classes iguais em número de categorias, sendo três do nível Emocional e as demais dos níveis Técnico-Operacional, Imitação, Relação/Comunicação, Relação/Informação e Relação/ Expressão-Reflexiva.

No segundo gráfico, correspondente aos dados extraídos do Memorial Reflexivo 2, emergiram 32 categorias em 3 Classes desiguais em número de categorias: a Classe 1 tem 20, a Classe 2 tem 5 e a Classe 3 tem 7 dos níveis Técnico-Operacional, Imitação, Relação/Comunicação, Relação/Informação e Relação/ Expressão-Reflexiva e Autoformação.

No terceiro gráfico, correspondente aos dados extraídos da Síntese dos memoriais, emergiram 37 categorias em 3 Classes desiguais. A Classe 1 tem 9 categorias, a Classe 2 tem dez e a Classe 3 tem dezoito categorias dos níveis Técnico-Operacional, Imitação, Relação/Comunicação, Relação/Informação e Relação/Expressão-Reflexiva e Autoformação.

A Figura 74 representa as árvores de similaridades correspondentes aos dados extraídos dos Memoriais Reflexivos 1 e 2, e Síntese dos Memoriais, a emergência e o percurso realizado pelas categorias ao longo dos três gráficos.



**FIGURA 74 - Formação das Classes/percurso das categorias**

Para melhor visualizar o percurso das categorias, sinalizamos suas trajetórias em quatro cores: amarelo, rosa, verde e azul. Partindo do Memorial Reflexivo 1, as categorias da Classe 1 (amarelas) percorrem numa mesma direção rumo à Classe 3 do Memorial Reflexivo 2, exceto a categoria [1E], depois seguem em direção às Classes 1 e 2 da Síntese dos Memoriais, também com exceção da categoria [5E]. São categorias relacionadas aos níveis Emocional, Relação/Comunicação e Relação/Informação.

As categorias da Classe 2 (rosa) dividem-se: quatro vão em direção à Classe 1 do Memorial Reflexivo 2 e seguem em direção à Classe 3. Depois todas elas, exceto [2E], seguem em direção à Classe 3 da árvore da Síntese dos Memoriais. São categorias relacionadas aos níveis Emocional, Técnico-Operacional e Relação/Informação.

As categorias da Classe 3 (verde) partem todas em direção à Classe 1 do Memorial Reflexivo 2, seguindo em direção à Classe 3 da Síntese dos Memoriais. Pode-se observar que são categorias dos níveis Emocional, Técnico-Operacional e Relação/Expressão-Reflexiva.

A mobilidade das categorias nas três árvores, as convergências estabelecidas, as similaridades entre elas, as trajetórias em diagonais sinalizam que, na proporção, o sujeito consegue estabelecer novas relações, as categorias buscam novos reagrupamentos, novas convergências e estabelecem novas semelhanças. Como, por exemplo, pode-se observar que, a nível do Memorial Reflexivo 2, emergiram nove categorias novas (azul), com exceção da categoria [34REX], todas as outras na Classe 1. Isto sinaliza que as relações estabelecidas a partir das categorias [18I, 31REX, 16TO, 13TO] da Classe 3 do Memorial Reflexivo 1 podem ter potencializado a emergência das categorias [11E, 32REX, 27REX, 24RI, 29REX, 26REX, 9E, 38AF, 22RC]. As categorias que não seguem numa mesma direção convergem para as categorias das três Classes da Síntese dos Memoriais de uma forma mais equitativa.

Olhando atentamente para o emaranhado que se forma a partir do fluxo das categorias em direção às diversas Classes, pode-se observar que elas não fazem um percurso linear e que, ao se reagruparem por similaridades, elas potencializam a emergência de outras categorias, aumentando ou diminuindo o tamanho das Classes, modificando a ordem, num verdadeiro sistema complexo.

Ao observar, também, os percursos realizados pelas categorias, as convergências, as interseções, os pontos de ligação entre elas, é possível visualizar

a espiral que se forma, de dentro para fora, a partir das trajetórias rosas e verdes, e que vai se expandindo com a participação de outras trajetórias em outras cores, formando novos elos, que se recombina a cada volta efetuada. Um processo que vai sendo ampliado, pois, as categorias sinalizadas em vermelho, são categorias novas que emergiram e que estarão estabelecendo novas relações, acrescentando novos elos à espiral. Tudo isso nos permite, sob um novo olhar, compreender que a “Apropriação” das tecnologias é um processo Relacional, Complexo e em Espiral.

## CAPÍTULO 5

### APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS: UM FENÔMENO RELACIONAL, COMPLEXO E EM ESPIRAL

*“Serras que se vão saindo, para destapar  
outras serras”.*

(Guimarães Rosa, 1954, p. 390)

Este capítulo aponta que o processo de “Apropriação” das tecnologias digitais é Relacional, em Espiral e Complexo. Constitui-se dos níveis: Emocional, Técnico-Operacional, Imitação, Relação-Comunicação, Relação-Informação, Relação/Expressão-Reflexiva e Autoformação, que mesmo singulares em suas identidades, fazem parte de um único movimento; e que as ações propostas e desenvolvidas pelo curso de formação de gestores educacionais no “Projeto Gestão Escolar e Tecnologias” favoreceu a ocorrência desses níveis de “Apropriação” tecnológica.

## 1. APROPRIAÇÃO DAS TECNOLOGIAS: UM FENÔMENO RELACIONAL EM ESPIRAL E COMPLEXO

Alicerçados em bases teóricas e estudos realizados como os descritos no Capítulo II, nos fatos, observações, análises e evidências ocorridas durante a realização do Projeto Gestão Escolar e Tecnologias, os pressupostos para o processo de “Apropriação” das tecnologias digitais confirmam-se, apontando “Apropriação” das tecnologias digitais é um fenômeno Relacional, em Espiral e Complexo, que se constitui de níveis, que mesmo singulares em suas identidades, fazem parte de um único movimento. Na base desse processo está o nível Emocional, assim como também está presente nos demais, pois é ele que potencializa a existência dos níveis: Técnico-Operacional, Imitação, Relação-Comunicação, Relação-Informação, Relação/Expressão-Reflexiva e Autoformação no processo de “Apropriação” das tecnologias digitais.

A “Apropriação” das TIC é um processo relacional na medida em que concordamos, aceitamos e constatamos que os conceitos sobre relações elaborados por (MATURANA, 2001, CHARLOT, 2000, MORAES, 2006a, KANUKA e ANDERSON, 1998) materializaram-se nas práticas das ações realizadas pelos gestores-cursistas durante o Projeto Gestão Escolar e Tecnologias e que, ao serem analisadas a partir dos memoriais reflexivos, externalizaram o processo relacional existente entre sujeito, objeto e o “outro”. Isso confirma que uma das dimensões do ser humano está nas relações que ele estabelece, um processo mediado pela linguagem. ( MATURANA, 2001).

Estos seres vivos tienen dos dimensiones. Una es su biología, su anatomía, su estructura. La otra, sus relaciones con los otros. Lo que nos constituye como seres humanos es este dominio relacional en el cual se configura nuestro ser al conversar, en el lenguaje. O sea, en lo que traemos a la mano y configuramos en el lenguaje. Es en el lenguaje donde surgen los valores. Como ente biológico existimos en la biología. Pero la angustia pertenece al espacio de las relaciones. Todo lo espiritual, lo místico, los valores, la fama, la filosofía, la historia, pertenecen al ámbito de las relaciones y del lenguaje. Con él construimos nuestra realidad con el otro. No es una cosa abstracta. El lenguaje es un modo particular de vivir juntos en la coordinación del hacer. Por eso constructor de realidad. Al operar con el lenguaje cambia nuestra fisiología. Por eso nos podemos herir con las palabras. O acariciar (MATURANA, 2008, p.5).

Também, é relacional quando concordamos com Charlot (2000) em suas afirmações:

[...] toda relação com o saber, enquanto relação de um sujeito com seu mundo, é relação com o mundo e com a forma de apropriação do mundo; [...] toda relação do saber é também relação consigo próprio: através do “aprender”; [...] toda relação com o saber é também relação com o outro. (p.72).

E é relacional ainda, na proporção em que, segundo Moraes (2003), somos um sistema vivo, autopoietico, e que estamos interligados a outros tantos com os quais nos relacionamos, nos acoplamos estruturalmente, permitindo-nos interagir, religar, ressignificar, e construir novos conhecimentos.

Um sistema vivo é sempre relacional e o produto de suas relações operacionais constitui a sua própria organização. E para que seja vivente, a condição necessária e suficiente é a existência da autopoiese, ou seja da força da autocriação, da auto-organização que traz consigo a capacidade de autocriar-se, de reproduzir e de transcender (MORAES, 2003, p.151).

É mediado pelo “outro” (sujeito, objeto, signos) e com ele mesmo, assim como pelas múltiplas linguagens cada vez mais acessíveis e presentes em nosso cotidiano, principalmente nos espaços virtuais, possibilitando ao sujeito utilizá-las como formas de informação, comunicação e expressão. Permitindo-nos compreender que o processo de “Apropriação” das tecnologias não está nem no sujeito e nem nas próprias tecnologias, mas nas relações estabelecidas entre o sujeito, o objeto e o “outro”.

Aprendi a contextualizar a aprendizagem das novas tecnologias e a estabelecer novas relações com o curso. Aprendi que além de conhecer a tecnologia consegui produzir novos conhecimentos num trabalho em equipe, ampliei minha capacidade de propor soluções, de discutir, participar, criticar, enfim dialogar e ouvir o outro. Confirmei o que já estava evidenciando com as atividades: a importância das TIC na criação de uma rede dinâmica de diálogo, de troca de experiências, conteúdos e, principalmente, na busca de soluções para os problemas que emergem na realidade das escolas. [Registro textual de MN, 05/2006].

E este é um processo profundamente influenciado pelas emoções, pois segundo Maturana:

Las emociones se aprenden a lo largo de la vida. El modo de cómo se da el fluir emocional de cada persona depende de la vida que lleva. Las emociones tienen que ver con las acciones y no existe una sola acción que no se funde en la emoción (MATURANA, 2008, p.6).

Segundo esse autor são as emoções que sentimos que orientam a cada instante o nosso agir, “nossa vida é guiada por nossas emoções, porque nossas emoções definem o domínio relacional no qual agimos e, portanto o que fazemos”. (MATURANA, 2001, p.197). E que, ao utilizarmos as diferentes tecnologias, o fazemos de acordo com nossas preferências e desejos, conforme o que queremos obter com o nosso agir, evidenciando que é a emoção que orienta o nosso viver tecnológico, não a própria tecnologia em si mesma.

Quando cotejamos os dados relativos às ocorrências que emergiram dos extratos textuais dos memoriais reflexivos dos gestores-cursistas, a partir das 39 categorias emergentes, presentes nos 7 níveis de “Apropriação”, podemos certificar que de um total de 895 (ocorrências, 394 são relativas ao nível Emocional. O que aponta a presença extremamente significativa do nível Emocional ao longo do processo de “Apropriação”, sinalizando que os gestores-cursistas tiveram seus processos de “Apropriação” das tecnologias intensamente potencializados por esse nível, como pode ser visto nos registros :

O “novo” gera receio. [Registro textual de EMC, 03/2006].

A ajuda foi nossa persistência em realizar as atividades. [Registro textual de MHG, 05/2006].

Esse curso realizou o meu sonho, que é realmente de trabalhar com as tecnologias. [Registro textual de TAS, 06/2006].

Aprendi a trabalhar com Excel e Power-point, fiquei maravilhada. ... Particularmente a TIC para mim foi um curso fantástico. [...] Hoje me sinto muito feliz, pois aprendi muito e quero ser um agente facilitador para a minha equipe escolar. [Registro textual de NFBK, 06/2006].

A análise dos dados desta investigação mostrou também que as ações desenvolvidas no ambiente virtual do curso “Gestão Escolar e Tecnologias” promoveu o processo de “Apropriação” das tecnologias digitais pelos gestores-cursistas, um movimento que ao ser potencializado, foi sendo construído numa perspectiva crescente, contínua, em espiral.

O ambiente virtual construcionista, que tem como uma de suas principais características o diálogo (VALENTE, 2002), ao utilizá-lo, o gestor-cursista vivenciou-o na interação e mediação entre pares e professores, buscando sua própria superação e partiu para novas conquistas.

Ao superar novos desafios, o gestor-cursista agregava novos conhecimentos e informações, que materializados no ciclo descrição-execução-reflexão-depuração-nova descrição (VALENTE, 2002), realizado com a mediação do computador, pares e professores acresciam novos elos à sua própria “Espiral de Aprendizagem” (VALENTE, 2002), num movimento ascendente. A recorrência do ciclo configurou-se em todos os níveis do processo de “Apropriação” das tecnologias pelo sujeito, com exceção do nível Emocional pois, ele não é mediado pela tecnologia.

Acrescido a esse processo, estava o Estar Junto Virtual (VALENTE, 2002) onde o meio digital é utilizado para potencializar ao máximo as interações entre docentes e aprendizes, assim como entre aprendizes/aprendizes, onde o campo para a mediação pedagógica se alarga permitindo um processo de comunicação multidirecional. O movimento que se forma sinaliza a existência de uma espiral na proporção em que há um fluxo de idéias entre os gestores-cursistas e os professores.

Num processo reflexivo, o aprendiz descreve o problema ou a dúvida e o/a envia ao professor e/ou pares. Ele (s) também, numa atitude reflexiva emite(m) um *feedback* retornando a mensagem ao aprendiz que, por sua vez age de forma reflexiva, apropria-se daquele conhecimento e dá início a um novo ciclo iniciando assim mais um elo da espiral, e nesses processos de interações entre pares e professores “estabelece-se um ciclo de ações que mantêm o aluno no processo de realização de atividades inovadoras e, ao mesmo tempo, construindo conhecimentos” (VALENTE, 2002b, p.32).

Para ilustrar a presença da *Espiral da aprendizagem* enquanto aporte teórico que ilumina e explicita a “Apropriação” tecnológica, selecionamos e apresentamos os extratos textuais de um mesmo gestor-cursista, em três momentos do curso:

O desconhecimento do programa dificultou um pouco o seu uso, o que ajudou a superar os desafios foi o trabalho em equipe e a ajuda das colegas. Tive um pouco de ansiedade pois não sabia os passos das tarefas. [Registro textual de CCS, Memorial Reflexivo 1, 03/2006].

APRENDIZAGEM TOTAL E REAL. Agora quando estou realizando justamente este texto vejo que a minha aprendizagem é permanente. Todos foram almoçar e estou na Oficina Pedagógica precisando realizar este powerpoint sozinha. Aprendi a superar desafios e dificuldades no uso das tecnologias. Aprendi que quando socializamos um projeto refletimos sobre ele. Aprendi que algumas mudanças dependem exclusivamente de uma mudança no meu olhar e no meu fazer. [Registro textual de CCS, Memorial Reflexivo 2, 05/2006].

Minha participação no curso foi muito importante para meu contato com o universo da informática e do uso do computador. Através dessa oportunidade criei uma rotina de uso desta tecnologia, atualizando sempre o portfólio e aprendendo mais sobre os recursos da informática. Tive a oportunidade de socializar os textos do curso, como também elaborar uma rotina semanal e quinzenal do uso da sala de leitura (biblioteca) e da sala de vídeo. [Registro textual de CCS, Síntese dos Memoriais, 06/2006].

Nos fragmentos selecionados dos extratos textuais é possível visualizar a *Espiral da aprendizagem* para explicitar a “Apropriação” das tecnologias pelo gestor-cursista como formas de comunicação, informação e expressão. Quando buscamos visualizá-la vamos encontrá-la num movimento circular ascendente em dois sentidos, horizontal e vertical. No sentido horizontal, a *Espiral da aprendizagem - descrição-execução-reflexão-depuração-nova descrição*, está presente nos níveis do processo de “Apropriação” alcançado pelo gestor-cursista e, toma forma na proporção em que há interação e mediação entre pares e professores como uma estratégia para superar desafios, na referência ao trabalho em equipe e ajuda dos colegas para a solução dos problemas – Memorial Reflexivo 1; o ciclo se repete no empenho pessoal do gestor-cursista para sozinho realizar o *PowerPoint* - Memorial Reflexivo 2; e finalmente, o ciclo está presente quando o gestor-cursista busca aprender mais sobre os recursos da informática e cria uma rotina para a atualização do portfólio - Síntese dos Memoriais.

No sentido vertical, a *Espiral da aprendizagem* se configura quando o gestor-cursista passa de um nível de “Apropriação” mais elementar para outro mais avançado. Nesse sentido, o gestor-cursista, ao referir-se à dificuldade por desconhecer o programa, sinaliza a presença do nível Técnico-Operacional, pois o

fato de todas as atividades estarem diretamente ligadas ao ambiente virtual, o acesso constituía uma condição básica para realizar as atividades do curso. A necessidade de ajuda para realizar as tarefas por causa das sequências em que elas se dão, aponta a presença do nível Imitação ou seja, o sujeito realiza a ação imitando (oral, escrito, representação mental) a ação do outro, ou a própria ação quando tenta chegar ao mesmo ou a resultado semelhante - Memorial Reflexivo 1.

Num movimento ascendente é possível identificar nos extratos textuais do Memorial 2, a presença dos níveis Relação-Comunicação, Relação-Informação e Relação/Expressão-Reflexiva quando o gestor-cursista se empenha para realizar o *PowerPoint* e expressa que aprendeu “a superar desafios e dificuldades no uso das tecnologias”. (CCS, 2006). Em um nível mais elevado é possível identificar os níveis Relação-Comunicação, Relação-Informação e Relação/Expressão-Reflexiva quando ele cria uma rotina pessoal de uso da tecnologia, socializa textos com os pares e elabora, com o auxílio das tecnologias, “uma rotina semanal e quinzenal do uso da sala de leitura (biblioteca) e da sala de vídeo.” (CCS, 2006).

Potencializando o movimento da *Espiral da aprendizagem*, de forma fluida, está presente o nível Emocional, aqui identificado pelo receio do “Novo”, pelas manifestações de interesse e vontade em utilizar as tecnologias, por uma ansiedade positiva, favorável ao desenvolvimento do processo de aprendizagem, pela satisfação pessoal e manifestações de entusiasmo, prazer, reconhecimento frente às realizações advindas da própria mobilização pessoal, de suas realizações consigo mesmo e com os pares, pela auto-estima, realização pessoal e profissional, pelo interesse pelas tecnologias, pelo conforto de saber que mesmo em ambiente *on-line* pode-se contar com a compreensão, solidariedade, interlocução, de um outro mais capaz, para a sistematização do conhecimento.

Na situação do curso, o fato de o gestor-cursista executar as atividades previstas para cada módulo permitia-lhe ir crescendo o seu próprio processo de “Apropriação” das tecnologias. Isto tem a ver com o grau de complexidade das ações do curso que exigiam novos conhecimentos e habilidades para as suas execuções.

É um processo Complexo na proporção em que podemos verificar a tessitura do processo de “Apropriação” das tecnologias que vai se formando a partir do ingresso do gestor-cursista no curso. Uma complexidade externalizada nos registros textuais dos memoriais reflexivos, considerando que eles representam a expressão

do pensamento do gestor-cursista por meio do seu discurso (ALMEIDA, M. E. 2007). Elaborados pelos gestores-cursistas em três momentos distintos do curso, os memoriais reflexivos expressam questões relacionadas às aprendizagens, às dificuldades enfrentadas, às estratégias para a solução dos problemas e outras. Segundo Almeida, M. E. (2007), os gestores-alunos do GET apontaram o portfólio como a ferramenta mais significativa para conhecer, comentar e espelhar-se nas experiências dos colegas.

A partir dos extratos textuais extraídos dos memoriais reflexivos, das análises dos seus conteúdos, das árvores de similaridade geradas pelo CHIC e dos gráficos de barras elaborados a partir dos dados levantados, foi possível identificar nos resultados dessas análises a presença de princípios norteadores do Pensamento Complexo que apontam o processo de “Apropriação” tecnológica como um processo Complexo.

O processo de “Apropriação” é *sistêmico ou organizacional* pois, religa o conhecimento das partes com o conhecimento do todo e vice-versa, numa perspectiva de que o todo é superior e inferior à soma das partes. Esse superior e inferior significa que surgiu um novo fenômeno, denominado de emergências que, analisadas, podem revelar conhecimentos, fatos, até então não pensados, não imaginados, não ocorridos, e que permitem entender que o processo de “Apropriação” é maior e menor do que a soma dos níveis que o compõem, e está sujeito a possíveis emergências que poderão surgir no decorrer da evolução desses níveis que compõem todo o processo. Pois nessa perspectiva, a “Apropriação” é um conjunto organizado de diferentes partes que não existiriam se as partes estivessem isoladas umas das outras. Por esse princípio, a “Apropriação” das tecnologias é um sistema de sistemas, onde o processo de “Apropriação” é visto como um todo (sistema), que é formado por subsistemas (níveis) interdependentes, onde cada subsistema está interligado, um interagindo com e sobre o outro. (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003).

No extrato textual retirado da Síntese dos Memoriais estão as evidências do princípio sistêmico ou organizacional quando o gestor-cursista externaliza que:

Foi possível construir uma inteligência coletiva, que é muito mais do que apenas a soma das contribuições individuais, é um todo coletivo construído e reconstruído, elaborado e reelaborado, compartilhado

e compartilhado, o que certamente é mais enriquecedor para o grupo e também para o indivíduo. [Registro textual de MGMP, 06/2006] .

Hoje ela (a escola) é um espaço articulador de conhecimento, aberto à comunidade e integrado ao mundo, o educador tendo a oportunidade de identificar e analisar as problemáticas envolvidas em sua atuação na escola com base em novos paradigmas e metodologias que lhe permitam identificar contribuições das TIC para transformar o seu fazer profissional. Assim as TIC podem ser incorporadas na escola como suporte para: a comunicação entre educadores da escola; pais; especialistas; membros da comunidade e de outras organizações, que lhe permitam buscar alternativas de soluções por meio do diálogo. Devemos também selecionar e propiciar informações que tragam subsídios à tomada de decisões, de modo a adquirir uma visão do todo da escola, dando condições de desenvolver o domínio da tecnologia. Enfim podemos anunciar um novo tempo, cabendo a cada educador, seja gestor ou professor, participar de processos de formação continuada e em serviço que criem à oportunidade de formação de redes colaborativas de aprendizagem apoiadas em ambientes virtuais para encontrar no coletivo da escola, o caminho evolutivo mais condizente e promissor de acordo com a identidade da escola e com o contexto em que se encontra inserida. Também vimos nos recursos das TIC a oportunidade de indexar dados diferentes para através de suas análises tomarem consciência das contribuições da tecnologia para o desenvolvimento de suas funções voltadas para o ensino e a aprendizagem dos alunos. Com isto a gestão da escola alavancou movimentos importantes ao atuar na dimensão administrativo-pedagógico, ora com medidas práticas, precisa e combinadas, ora com postura estimuladora e valorizadora, de forma que a dimensão pedagógica foi realimentada pelas decisões técnico-administrativas, ao mesmo tempo em que também as influenciava. Em última instância valem dizer, os gestores praticaram também aquilo que estimulavam na escola, a apropriação da tecnologia para a melhoria do fazer e decidir dentro da escola. [Registro textual de MAMN, 06/2006].

A “Apropriação” também é um processo *hologramático*. Para definir o operador hologramático Morin (1998) usa a metáfora do holograma, a fotografia obtida pelo processo holográfico. Nesse tipo de imagem, cada ponto contém praticamente a totalidade do objeto reproduzido. Isto é, as partes estão contidas no todo, mas o todo também está contido em cada uma das partes que o constituem “cada parte contém praticamente a totalidade da informação do objeto representado; em qualquer organização complexa, não só a parte está no todo, mas também o todo está na parte” (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p.34); O que pode ser materializado na metáfora da pirâmide se consideramos que os níveis de “Apropriação” estão contidos no processo de “Apropriação” mas que, também, o processo de “Apropriação” está em cada um dos níveis que o constituem.

E nesse sentido a “Apropriação” das tecnologias é um processo *hologramático*, flexível na proporção em que o sujeito se mobiliza (CHARLOT, 2000) a favor de suas emoções (MATURANA, 2001) na busca de suas realizações, o que pode provocar o adensamento de um ou outro nível para alicerçar novas apropriações, “as partes podem ser eventualmente capazes de regenerar o todo e podem ser dotadas de autonomia relativa, podem estabelecer comunicações entre elas e realizar trocas organizadoras”. (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p. 34).

O processo ainda é *retroativo*, pois, rompe com o princípio da causalidade linear “não só a causa age sobre o efeito, mas o efeito retroage informalmente sobre a causa, permitindo a autonomia organizacional do sistema” (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p. 35). Os autores distinguem as retroações entre negativas e positivas, onde as negativas agem como mecanismo de redução do desvio ou da tendência, ou seja, como mecanismo de estabilização do sistema, e as positivas “são a ruptura da regulação do sistema e a ampliação de determinada tendência ou desvio para uma nova situação incerta” (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p. 35).

Por esse princípio a “Apropriação” das tecnologias digitais não é um processo linear. As apropriações não só se somam linearmente, mas retroagem sobre apropriações anteriores, repensando-as em novos contextos.

Dificuldades encontramos, sempre que nos propomos a mudar, a enfrentar desafios. Mudanças geram inseguranças, ansiedades, que fazem parte de qualquer processo. Não devemos recuar, pelo contrário, devemos procurar ajuda, parcerias. Temos consciência que é preciso buscar novos caminhos. Nós gestores precisamos favorecer em nossa escola um ambiente saudável, estimulante entre professores, alunos e comunidade através de um trabalho colaborativo. As tecnologias são recursos excelentes de comunicação quando bem utilizados. [Registro textual de NAIR, 06/2006].

Ele também é *recursivo*. Um processo é recursivo quando “os efeitos ou produtos são, simultaneamente causadores e produtores do próprio processo, no qual os estados finais são necessários para a geração dos estados iniciais” (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p.35) pois, produz-se/reproduz-se a si mesmo desde que alimentado por uma fonte, reserva ou fluxo exterior.

Se consideramos que o nível Emocional é o pontencializador dos outros níveis do processo de “Apropriação”, ao atingir um determinado nível de Apropriação o sujeito atinge a finalização, que pode ser ao mesmo tempo o ponto inicial de um

novo processo e, assim, de um modo recursivo, vão sendo as apropriações causadoras e produtoras do próprio processo.

Na minha vida eu nunca tinha me deparado com algo que inspirava medo, a insegurança e no início deste curso era o que eu sentia, pois não sabia do que seria capaz. Mas durante a realização tanto a distância como nas aulas presenciais fui perdendo o medo e adquirindo confiança própria, pois percebi que o curso não era como eu havia pensado. Esse curso me ajudou muito no uso da tecnologia com o uso de pesquisa na internet, a troca de experiência com os demais colegas através do Fórum de discussão, a conversa no chat, o uso do correio entre os colegas e monitores para informações, a criação de um e-mail e a troca de experiência virtualmente. Isso contribuiu para o meu crescimento pessoal, como profissional. [Registro textual de TAS, 06/2006].

Ele ainda é um processo *autônomo/dependente*, pois traz implícita a idéia de autoeco-organizacional. Nesta perspectiva, cada gestor-cursista tratou de um modo as informações a que teve acesso ou que as recebeu. “Ninguém aprende por ninguém” (ALMEIDA, M. C. 2004, p.11). Há uma relação de autonomia/dependência (MORIN, 1998), permitindo compreender que no processo de “Apropriação” os gestores-cursistas foram capazes de extrair as informações do exterior, e processá-las por si, em si e para si, desencadeando uma autoprodução que, por consequência, despendem energia para manter sua autonomia. E nesse sentido o processo de “Apropriação” das tecnologias dependeu, sobretudo, do próprio gestor-cursista; competiu a ele fazer o tratamento da informação para transformá-la a seu favor e alicerçar novos patamares de conhecimento. Enquanto uma organização, para manter sua autonomia, os seres vivos necessitam do contato, da abertura ao ecossistema do qual se alimentam e ao qual se transformam. (MORIN, 1998).

Aprendi no módulo a distância: a organização do tempo, buscar informações via internet para o crescimento profissional e pessoal, uso das ferramentas que nos disponibiliza a tecnologia, conscientização de que a comunicação é muito mais rápida e eficiente no nosso trabalho. Aprendi no módulo presencial a importância do trabalho democrático, todos somos importantes no grupo e podemos fazer a diferença, se formos diferentes. [Registro textual de MSG, 06/2006].

Ele é um processo *dialógico*. Esse princípio se configura na proporção em que “a dialógica permite assumir racionalmente a inseparabilidade de noções

contraditórias para conceber um mesmo fenômeno complexo” (MORIN, 1998, p.96). É um princípio que nos permite pensar lógicas que se complementam e se excluem. Definido como “uma associação complexa (complementar/concorrente/antagônica) de instâncias necessárias, conjuntamente necessárias à existência, ao funcionamento e ao desenvolvimento de um fenômeno organizado” (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p. 36).

A possibilidade de unir idéias antagônicas, complementares, está presente quando se trata da “Apropriação” tecnológica; são lógicas que se complementam e se excluem numa associação complexa de instâncias aparentemente opostas, porém, conjuntamente necessárias à existência do processo, ao funcionamento e o desenvolvimento de um fenômeno organizado como a “Apropriação” das tecnologias digitais.

O confronto e complementaridade dessas idéias potencializaram avanços dos processos individuais de “Apropriação” tecnológica dos gestores-cursistas. A presença expressiva dessas idéias que se excluem e, ao mesmo tempo, se complementam estão presentes nos memoriais reflexivos. A título de exemplo, elencamos algumas categorias que sinalizam o antagonismo das idéias expostas, presentes nos extratos textuais, analisados dos três memoriais reflexivos:

Receio do “Novo” x { Interesse pelas TIC  
Ousadia no uso das tecnologias

Transposição de barreiras x Promoção pessoal e atualização profissional

Ansiedade x Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento

Falta de equipamentos tecnológicos e acesso à rede X { Comunicação digital.  
Acesso ao ambiente do curso.  
Pesquisa na rede.  
Compreensão e uso avançado da tecnologia.  
Gestão das tecnologias.

Ainda não dá para deixarmos de lado o papel e a caneta. A informática é IMPORTANTÍSSIMA, mas ainda deixa que muitas coisas se percam rapidamente. [Registro textual de AHS, 03/2006].

Ainda tenho que transpor muitas barreiras, mas já perdi o pavor do bicho papão, isto é da máquina. Já me arrojo a efetuar algumas tarefas, como as dos módulos. Tarefas que todos realizam em dois minutos, eu levo as vezes horas, mas não me importo, pois tenho certeza que em breve as desenvolverei com agilidade. Com a TIC, quebrei barreiras entre eu e computador, pois já não mais podia ficar alheia a ele. Então me decidi. Quero e preciso elaborar um paradigma – minha inclusão digital na era da informação e atender as novas exigências da sociedade atual. Eu sempre me recusei terminantemente o uso do computador, pois sentia - me impotente diante dele e para justificar esse meu medo usava como desculpa: falta-me tempo, não tenho paciência, não gosto de trabalhar com máquinas, nasci para interagir com pessoas... Já posso sentir os progressos na minha aprendizagem. No momento meu maior desafio é apropriar-me de todos os recursos que esse novo saber pode me proporcionar, tanto na minha formação pessoal quanto para auxiliar nossos alunos no seu processo de inclusão social, quanto na sua aprendizagem. Quero agradecer a força que tenho recebido dos colegas e a paciência da minha equipe, quanto a minha fragilidade em relação ao uso das tecnologias. [Registro textual de NMDA 05/2006].

Os nossos recursos tecnológicos disponíveis são poucos. O que acabou sendo um elemento dificultador, mas não impossível para realização das nossas ações. [Registro textual de MOCP, 05/2006]

*O Princípio de reintrodução do sujeito cognoscente em todo conhecimento* está presente no processo de “Apropriação” tecnológica. É um princípio que aponta a importância da reintrodução do sujeito enquanto “(...) observador /computador/ conceituador/ estrategista em todo conhecimento. O sujeito não reflete a realidade. O sujeito constrói a realidade por meio dos princípios já mencionados” (MORIN; CIURANA; MOTTA, 2003, p.36).

Nesse sentido, o gestor-cursista, na proporção em que foi se apropriando das tecnologias numa perspectiva consciente e crítica, passou a utilizá-las a seu favor, assim como a favor do outro, do seu grupo social, buscando a transformação de sua realidade ao mesmo tempo em que se automodificava. Ao desvelar sua realidade de modo consciente, crítico, caminhava também, rumo a seu processo emancipatório, rumo à sua própria autonomia. (FREIRE, 2005b).

As tecnologias passaram a ser mais um dos recursos potencializadores dos processos: de gestão com tecnologias e gestão das tecnologias presentes na escola (ALMEIDA, M. E.; e PRADO, 2007), de ensino-aprendizagem, de representação do conhecimento, do redimensionamento dos conceitos já conhecidos (VALENTE, 2002b), da construção de novos significados com o auxílio delas, da integração e incorporação das tecnologias a favor de experiências educativas, significativas e

relevantes para o aluno (ALMEIDA, M. E. 2007). Ele foi capaz de interferir, transformar e construir outras realidades a partir da “Apropriação” das tecnologias. (FREIRE, 2004). O extrato textual sinaliza a presença desse princípio.

Ao enfrentar o desafio de criar um home page para a E.E. P. A. D. T P e ainda elaborar o projeto para mantê-la, ampliar seu acesso, proporcionou um aprofundamento nos conhecimentos teóricos, e também ampliou a visão que tinha sobre o papel da escola, com relação ao uso da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, e também de todos os demais segmentos envolvidos nesse processo. Os desafios da falta de estrutura como: a ausência de uma sala de informática com equipamentos ligados à internet, conciliar o uso do administrativo do computador com as ações do projeto e ainda, incorporar na rotina da escola mais um projeto possibilitou reforçar a idéia de que quando acreditamos que é possível fazer algo não medimos esforços pra encontrarmos os meios e o tempo necessário. [Registro textual de SC, 06/2006].

Desvelar como se processa a “Apropriação” das tecnologias digitais é reconhecer que o ser humano tem múltiplas dimensões que se conjugam a favor de suas realizações. É também desmitificar os usos dessas tecnologias nos mais diversos contextos e grupos sociais; é fazê-las parceiras para o exercício da cidadania, num processo de formação permanente ao longo da vida.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS

O presente estudo foi realizado com o propósito de investigar como ocorre o processo de “Apropriação” tecnológica pelo sujeito. Procurou identificar os aspectos que contribuíram para elucidar esse processo no contexto de formação de gestores educacionais no “Projeto Gestão Escolar e Tecnologias”. A identificação, a compreensão e o entendimento desses aspectos, que dão forma a esse processo, poderão contribuir para que ações de formação de educadores ou outros segmentos, que têm nas tecnologias digitais um dos suportes para a sua realização, utilizem-nas como forma de comunicação, informação e expressão; e, num desdobramento, estendem-se a todos que delas não se apropriaram mas o tentam, buscando meios para a realização de suas emoções. (MATURANA, 2001).

Nesse sentido, torna-se relevante destacar alguns aspectos inerentes ao processo de “Apropriação” tecnológica realizado pelo sujeito que foram revelados no decorrer da pesquisa:

- é um processo subjetivo, Relacional, Complexo e em Espiral;
- constitui-se por sete níveis: Emocional, Técnico-Operacional, Imitação, Relação-Comunicação, Relação-Informação, Relação/Expressão-Reflexiva e Autoformação;
- não é estático, não há um limite determinado entre um nível e outro, eles se complementam e evoluem ao serem potencializados.

A análise mostrou que as ações propostas e desenvolvidas pelo curso de formação de gestores educacionais no “Projeto Gestão Escolar e Tecnologias” favoreceu a ocorrência dos diferentes níveis do processo de “Apropriação” tecnológica. Esses níveis emergiram na proporção em que foram sendo realizadas as atividades com diferentes abordagens no ambiente virtual e nos momentos presenciais que, conjugadas à mediação e interação entre pares e professores e potencializadas pelas incidências emocionais dos participantes, imprimiram movimentos ao processo individual de “Apropriação” tecnológica de cada gestor-cursista, possibilitando-lhe uma ressignificação do processo a cada movimento em espiral, ascendente ou descendente, por ele realizado nos seus próprios níveis de “Apropriação”.

Despir de suas aspas a “Apropriação” revelada nesse estudo, é legitimar a existência da Apropriação no campo da tecnologia, com a mesma relevância de sua indiscutível presença em outros campos do conhecimento. Um processo que tem na sua essência um sujeito mobilizado pelas suas emoções, que sabe utilizar as tecnologias a seu favor, a favor do outro, e da natureza. Uma Apropriação crítica, consciente, que alicerçada no respeito, na solidariedade e na cooperação, cuida, promove, constela a favor da indissociabilidade do triângulo, formado pelos três elementos: homem, sociedade e natureza – Vida. (D’AMBROSIO, 1997). Por esta razão, tenho consciência da necessidade de desenvolver outros estudos que possam alargar e/ou aprofundar as possibilidades derivadas dessa pesquisa, que revelou os diferentes níveis do processo de Apropriação tecnológica desenvolvidos pelo sujeito; níveis que, ao serem potencializados, poderão desencadear outros não pensados, não estudados, não pesquisados.

Consciente da inconclusão deste estudo espero ter aberto espaços para que outros pesquisadores investiguem e aprofundem ainda mais o estudo da Apropriação tecnológica. Com a intenção de estar dando a minha contribuição acadêmica enquanto pesquisadora termino esse trabalho num outro nível de Apropriação, que também alicerçado em bases emocionais foi sendo ressignificado na intempestividade dos desafios assumidos, para desvelar e compreender o processo de Apropriação das tecnologias digitais pelo sujeito.

E estes desafios, como que numa sequência, potencializados novamente pelo nível Emocional, instigam-me a novos desafios para fazer das tecnologias digitais parceiras nos processos de ensino, de aprendizagem e gestão escolar; desafios que passam primeiro pela Apropriação tecnológica daqueles que desempenham essas funções.

Um desses desafios seria o planejamento de cursos de formação de educadores com momentos presenciais e a distância, cujo *design* educacional e desenvolvimento contemplassem ações que levassem o cursista a se apropriar das tecnologias digitais.

Outro seria incluir nos cursos de formação de educadores o desvelamento do processo de Apropriação das tecnologias digitais pelo sujeito, permitindo ao cursista ser coautor do seu próprio processo e compreendê-lo enquanto um processo subjetivo, Relacional, Complexo e em Espiral, que se constitui de sete níveis tendo por base o nível Emocional seguido pelos demais: Técnico-Operacional, Imitação,

Relação-Comunicação, Relação-Informação, Relação/Expressão-Reflexiva e Autoformação.

E outro desafio seria o planejamento de cursos de formação de educadores com momentos presenciais e a distância cujo *design* educacional utilizaria e integraria diversas tecnologias e mídias que:

- potencializasse o nível Emocional enquanto catalisador para o ingresso, permanência e sucesso dos participantes;

- potencializasse o nível Emocional incitando o surgimento dos outros níveis de Apropriação;

- utilizasse estrategicamente o nível Imitação para fazer avançar os níveis de Apropriação: Relação/Comunicação, Relação/Informação, Relação/Expressão-Reflexiva;

- vivenciasse a Autoformação enquanto um processo permanente tecido e aprimorado pelo próprio cursista em sua instantaneidade e em sua permanência ao longo da vida;

- incluísse a Ecoformação (D'AMBROSIO, 1997; DE LA TORRE, 2007; MORAES, 2007; MORIN, 2000; PINEAU, 2004) enquanto uma ação ecologizada, ou seja, enraizada na dinâmica relacional entre o ser humano, a sociedade e a natureza, instigando o sujeito a repensar sua identidade local rumo a uma cidadania planetária;

- promovesse a conscientização e a responsabilidade social em relação ao lixo virtual que é veiculado nas redes;

- promovesse aquisição de saberes relacionados à gestão do tempo.

No entanto, outras perguntas surgem: como incluir essas proposições em *design* educacionais se o processo de Apropriação é potencializado pelo emocional de cada sujeito? O que vale para um, valeria para o outro? Haveria outros níveis de Apropriação? Como atingi-los? Estes questionamentos compõem um outro universo a ser desvelado e analisado em parceria com outros pesquisadores, penso.

Após as considerações finais, fico na expectativa de que a Apropriação das tecnologias digitais pelos educadores permitam-lhes repensar os saberes e as práticas inerentes aos processos de ensinar, de aprender e de gestão escolar, exercidos cotidianamente no interior das escolas, bem como sistematizar e divulgar conhecimentos individuais ou coletivamente construídos, entrar e movimentar-se de forma crítica, consciente, na complexidade das redes de informática compreendendo

que temos um novo cenário, onde o conhecimento associado à tecnologia tem provocado grandes transformações na humanidade, redimensionando a configuração de espaço e tempo, rompendo com fronteiras físicas, permitindo transcendências do local rumo ao global e vice-versa. E, nesse sentido, espero que eles sejam os protagonistas de sua própria formação numa travessia sem fronteiras, sem limites, sem fim. Imersos nesta busca incessante encerramos esta pesquisa convicta de que “vivendo se aprende; mas o que se aprende, mais, é só a fazer outras maiores perguntas”. (Guimarães Rosa, 1954, p. 390).

## Referências Bibliográficas e Midiográficas

ALMEIDA, Fernando José de. Tecnologia e escola: *nossas aliadas*. In: VALENTE, J. A.(Org.) et al. *Formação de educadores a distância e integração de mídias*. São Paulo: Avercamp, 2007.

ALMEIDA, Maria da Conceição de. Um Itinerário do pensamento de Edgar Morin. **Cadernos IHU Idéias**. v. 2, n.18, p. 1679 – 0316, 2004.

ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de. **O Computador na escola**: contextualizando a formação de professores. 265 f. Tese(Doutorado em Educação)-Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo: 2000.

\_\_\_\_\_. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e Pesquisa**. São Paulo: v. 29, n. 2, p. 327-340, jul./dez. 2003.

\_\_\_\_\_. O Relacionamento entre parceiros na gestão de projetos de educação a distância: desafios e perspectivas de uma ação transdisciplinar. In: **Congresso Mundial de transdisciplinaridade 2.**, Vitória- ES: 2005. Disponível em:<[http://www.redebrasileiradetranstidisciplinaridade.net/file.php/1/Artigos\\_dos\\_membros\\_da\\_Rede/Trabalhos\\_apresentados\\_no\\_II\\_Congresso\\_Mundial/Artigo\\_Maria\\_Elizabeth\\_Bianconcini\\_de\\_Almeida.pdf](http://www.redebrasileiradetranstidisciplinaridade.net/file.php/1/Artigos_dos_membros_da_Rede/Trabalhos_apresentados_no_II_Congresso_Mundial/Artigo_Maria_Elizabeth_Bianconcini_de_Almeida.pdf) >Acesso em: 10 out, 2007

\_\_\_\_\_. Integração de tecnologias à educação: novas formas de expressão do pensamento, produção escrita e leitura. In: VALENTE, J. A. (Org.) et al. **Formação de educadores a distância e integração de mídias**. São Paulo: Avercamp, 2007.

\_\_\_\_\_.; PRADO, Maria Elizabette B. B. A Formação de gestores para a incorporação de tecnologias na escola: uma experiência de EAD com o foco na realidade da escola, em processos interativos e atendimento em larga escala. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 12., 2005, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ABED, 2005. 10p.

\_\_\_\_\_.; PRADO, Maria Elisabete B. B. Design educacional contextualizado na formação continuada de educadores com suporte em ambientes virtuais. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL EM TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO, 5., 2007, BRAGA. **Actas...** Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, 2007. p.178 – 190.

ALMOULOU, Sado. **L'ordinateur, outil d'aide à l'apprentissage de la démonstration et de traitement de données didactiques**. 1992. 294 f. Tese(Doutorado em Educação Matemática)-Université de Rennes I, Rennes, 1992..

\_\_\_\_\_. A. L'analyse statistique de données multidimensionnelles: outil révélateur des conceptions d'enseignants en formation. In: ENCONTRO CHIC, 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo:[s.n.], 2005

ALONSO, Myrtes; Almeida, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Tecnologias e formação a distância de gestores escolares**. In: Encuentro Internacional sobre Innovación Educativa, 6., 2005, México. Anais... México: [s.n.], 2005.

ANDERSON, Terry;. **Theory and practice of online learning**. [S.l.: s.n.], 2004. Disponível em: <[http://cde.athabascau.ca/online\\_book/pdf/TPOL\\_book.pdf](http://cde.athabascau.ca/online_book/pdf/TPOL_book.pdf)> .Acesso em: 10 out. 2006.

ANDERSON, Terry; ROURKE Liam; GARRISON, D Randy; ARCHER Walter. **Assessing teaching presence in computer conferencing transcripts**. *Journal of the Asynchronous Learning Network* 5(2) available at. Jaln- Vol 5, Issue 3 September 2001. Disponível em:< <http://www.aln.org/alnweb/journal/jaln-vol5issue2v2.htm>>.Acesso em: 20 out. 2006

APPROPRIATION (ART). Disponível em: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Appropriation>> .Acesso em: 24 out. 2006.

APPROPRIATION (Catholicism). Disponível em: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Appropriation>> .Acesso em :24 out. 2006.

APROPRIAÇÃO. In: HOUAISS, A. **Dicionário eletrônico de língua portuguesa**. São Paulo: Objetiva, 2004. 1 Cd room.

APROPRIAÇÃO. Disponível em: [http://www.casthalia.com.br/a\\_mansao/preste\\_atencao/apropriacao.htm](http://www.casthalia.com.br/a_mansao/preste_atencao/apropriacao.htm) . > Acesso em: 26 mai. 2007.

ARAÚJO, Renato. **O Conceito de mimese na poética de Aristóteles**. Disponível em:< <http://br.geocities.com/ferreavox/mimesis.html> >. Acesso em: 05 dez. 2007.

AUTOPOIESE. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Autopoiese>>. Acesso em 05 mai. 2005.

BACHERLARD G.. **La dialectique de La durée**. Paris: PUF, 1963.

- BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 1981.
- BANCOVSKY, Renata. **Formação e prática de gestão escolar com o uso das tecnologias**. 2008. 230f. Dissertação(Mestrado em Educação)-Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo: 2008.
- CANALES, Guilherme Eduardo A.. **“Formação de professores presencial-virtual: lógica centrada no desenvolvimento profissional e humano, trajetória pessoal, profissional e interdisciplinar do professor.”** 2007. 232f. Tese(Doutorado em Educação)- Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo: 2007.
- CAPELATO, Rafael. **Conceito de mimese na poética de Aristóteles**. São Paulo: [S.l.], 1998. Disponível em: < <http://groups.msn.com/SEMANTICA/ammese.msnw>. > .Acesso em: 05 dez. 2007.
- CAPPELLETTI, Isabel F; ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de;E.; RIOS, Mônica Piccone Gomes; MACHADO, Marco Antônio de Jesus;. . O papel do gestor no processo de incorporação das TIC na escola. **ANPAE**: [S.l.], 2007.
- CAPPELLETTI, Isabel F. **Parecer avaliativo do projeto gestão escolar e tecnologias**. (Programa de pós-graduação em educação: currículo, 2004-2006). São Paulo, PUC-SP. 2006
- CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber**: elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- CHIZZOTTI, Antônio. Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.
- D`AMBROSIO, Ubiratan. **Transdisciplinaridade**. São Paulo: Palas Athena, 1997.
- \_\_\_\_\_. **Educação para a paz**. [S.l.: s.n.], 2002. Disponível em: <<http://www.psicologia.org.br/internacional/educacaoparaapaz.htm>.>.Acesso em: 05 jun. 2006.
- DAMÁSIO, M. Jesus. **Tecnologia e educação**: as tecnologias da informação e da comunicação e o processo educativo. Lisboa: Veja, 2007.
- DANIELS, Harry. **Vygotsky e a Pedagogia**. São Paulo: Loyola, 2003.

DE LA TORRE, Saturnino. Apresentação del congreso innovación docente: transdisciplinariedad y ecoformacion. In: ENCUENTROS MULTIDISCIPLINARES, v. 9, n. 25, 2007. Madrid. **Anais...**Madrid: Universidad de Barcelona, [2007?]. Disponível em: < <http://www.encuentros-multidisciplinares.org>.> Acesso em: 01 mai. 2007.

DE LA TORRE, S Saturnino; PUJOL Antônia.,M.; OLIVER Carmem Y.. Transdisciplinariedad y ecoformacion: reflexiones em torno a uma obra pionera. In: ENCUENTROS MULTIDISCIPLINARES,v. 9, n. 25, 2007, Madrid. **Anais eletrônicos...** Madrid: Universidad de Barcelona, 2007. Disponível em: < <http://www.encuentros-multidisciplinares.org>. >.Acesso em: 01 mai. 2007.

DEL VECCHIO, Rosângela. **A Experiência na formação do professor que atua em ambientes virtuais**. 2007. 192f. Dissertação (Mestrado em Educação)-Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo: 2007.

DEMO, Pedro. **Nova mídia e educação: incluir na sociedade do conhecimento**. 2005. Disponível em < <http://www.blogtext.org/renatotfilho/article/6877.html>>. Acesso em 1 set. 2005.

EÇA, Maria Tereza T. P. **Aprendizagem ao longo da vida e as possibilidades das novas tecnologias de informação e comunicação**: uma reflexão sobre uma experiência de formação de professores utilizando a internet. 2000. Disponível em:<<http://www.prof2000.pt/p2000/artigos.asp?ID=25> > .Acesso em: 02 ago. 2006.

**EDUCARE.** Disponível em:<<http://www.premioeducare.com.br/fotospremioeducare.asp>>Acessado em 16/07/2007

**E-LEARNING BRASIL. PRÊMIO E-LEARNING BRASIL** Disponível em: < <http://www.elearningbrasil.com.br/premio/2006/>> Acesso em: 15 out. 2007.

FARIA, Elaine Turk. **Interatividade e mediação pedagógica na educação a distância**. 2002. 206f. Tese(Doutorado em Educação)-Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: 2002.

FAZENDA, Ivani C. Interdisciplinaridade: definição, projeto, pesquisa. In: FAZENDA, I. (Org.). **Práticas interdisciplinares na escola**. São Paulo: Cortez, 1997.

\_\_\_\_\_. **Interdisciplinaridade: qual o sentido?** São Paulo: Paulus, 2003

\_\_\_\_\_. *A Formação do professor pesquisador: 30 anos de pesquisa*. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, v. 1, n. 1, 2005/2006. Disponível em: <<http://www.pucsp.br/ecurriculum>> . Acesso em: 10 mar. 2006.

FRANCO, Maria Amélia S. Saberes pedagógicos e prática docente em: educação formal e não formal, processos formativos e saberes pedagógicos: desafios para a inclusão social. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 13., 2006, Recife. **Anais...** Recife [s.n.], 2006.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

\_\_\_\_\_. **Política e Educação: ensaios**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2004.

\_\_\_\_\_. **Educação na cidade**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2005a.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do oprimido**. 41. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005b.

FREIRE, Paulo; SHOR, Iria. **Medo e ousadia : o cotidiano do professor**. 10. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

FURLANETTO, Ecleide, C. **Como nasce um professor? : uma reflexão sobre o processo de individuação e formação**. 4. ed. São Paulo: Paulus, 2007.

Galucho, Isabel. **Apropriação**. In: E-DICIONÁRIO de termos literários.<<http://www.fcsh.unl.pt/edtl/verbetes/A/apropriacao.htm> > Acesso em: 06 jun. 2006.

GARRISON, Randy; ANDERSON, Terry; ARCHER, Walter. (s.d.). **Critical thinking and computer conferencing: A model and tool for assessing cognitive presence on-line**. 05/04/2004: Disponível em: <[http://communitiesofinquiry.com/documents/CogPresPaper\\_June30\\_pdf](http://communitiesofinquiry.com/documents/CogPresPaper_June30_pdf)> Acesso em: 09 set. 2006

GEAY, André., **L'école de l'alternance**. Paris,: L'Harmattan, 1998.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário eletrônico de língua portuguesa**. São Paulo: Objetiva, 2004. 1 Cd room.

KANUKA, Heather; ANDERSON, Terry. (1998). Online social interchange, discord, and knowledge construction. **Journal of Distance Education/Revue de l'enseignement à distance** Disponível em: < <http://cade.icaap.org/vol13.1/kanuka.html> >. Acesso em: 09 set. 2006

LAVILLE, Christian; DIONNE Jean. **A Construção do saber**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

LEONTIEV, Alexei N. **O Desenvolvimento do psiquismo**. São Paulo: Centauro, 2004.

LEVY, Pierry. **A Inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Brasil, 1998.

\_\_\_\_\_. **O Que é o virtual?** Rio de Janeiro: Ed. Trinta e quatro, 2003.

LITWIN, Edith. Desafios, recursos e perspectivas da educação a distância: tecnologias educacionais para além da sala de aula. **Pátio**, revista pedagógica, v. 3, n. 9, mai. / jul. 1999.

MASETTO, Marcos, T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2000.

\_\_\_\_\_. **Competências pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003.

MARX, K. ; ENGELS, F. **A Ideologia alemã**. São Paulo: Hucitec, 2002.

MATURANA, Humberto. **Transdisciplinaridade e cognição**. 1º Encontro Catalisador do CETRANS - Escola do Futuro - USP, Educação e Transdisciplinaridade. São Paulo: TRIOM, 1999.

\_\_\_\_\_. **El impacto de los aportes**. Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/3906453/EL-IMPACTO-DE-LOS-APORTES-DE-HUMBERTO-MATURANA-AL>. >. Acesso em: 31 out. 2000.

\_\_\_\_\_. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Tradução Cristina Magro; Victor Paredes. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

\_\_\_\_\_. **A Ontologia da realidade**. Tradução Cristina Magro; Miriam Graciano; Nelson Vaz. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

\_\_\_\_\_. Emoções e linguagem na educação e na política. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **A Árvore do conhecimento**. Campinas: Psy, 1995.

\_\_\_\_\_. **De máquinas e seres vivos**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1997.

MENGALLI, Neli Maria. **Interação, redes e comunidade de prática (CoP): subsídios para a gestão do conhecimento na educação**. 2006. 213f. Dissertação(Mestrado em Educação)-Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

MICROSOFT Disponível em:  
<<http://www.microsoft.com/brasil/educacao/parceiro/gestao.msp>>. Acessado em 16/07/2007

MICROSOFT Disponível em:  
[http://www.microsoft.com/brasil/educacao/parceiro/elearning\\_final.msp](http://www.microsoft.com/brasil/educacao/parceiro/elearning_final.msp)> Acessado em 16/07/2006

MINICK, N, J. "L.S. Vygotsky and soviet activity theory: new perspectives on the relationship between mind and society", tese de doutorado não publicada, Northweterm University, EUA.

MONACHESI. **MITOLOGIAS em torno da apropriação**.(2004). Disponível em: <<http://netart.incubadora.fapesp.br/portal/Members/julmonachesi/folderjul/imagemsitia> da >Acesso em: 24 out. 2005.

MORAES, Maria Cândida. **O Paradigma educacional emergente**. São Paulo: Papirus, 1997

\_\_\_\_\_. Educação a distância: fundamentos e práticas. Campinas: UNICAMP, 2002.

\_\_\_\_\_. Educar na biologia do amor e da solidariedade. Petrópolis: Vozes. 2003

\_\_\_\_\_. O Paradigma eco-sistêmico: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI. Petrópolis: Vozes; Brasília-DF: UNESCO, 2004.

\_\_\_\_\_. Pensamento eco-sistêmico, educação aprendizagem e cidadania no século XXI. SP: PUC, abr. 2006a. Mimeografado.

\_\_\_\_\_. Ecologia dos saberes, complexidade, transdisciplinaridade e educação. SP: PUC, set. 2006b. Mimeografado.

\_\_\_\_\_. **Complejidad, transdisciplinariedad y educación: algunas reflexiones** In: ENCUENTROS MULTIDISCIPLINARES, v. 9, n. 25, 2007, Madrid. **Anais...** Madrid: Universidad de Barcelona, 2007. Disponível em: < <http://www.encuentros-multidisciplinares.org>.> Acesso em: 01 mai. 2007.

\_\_\_\_\_. **Complexidade e Educação**. [S.l:s.n.], 2008. Mimeografado.

MORAES, Maria Cândida; LA TORRE, Saturnino de. **Senti pensar: fundamentos e estratégias para reencantar a educação**. Petrópolis: Vozes, 2004.

MORAN, José. Manuel. Tecnologia não é mágica. **Revista TV Escola**, São Paulo: n. 21, p. 33 - 37, out./nov., 2000.

MORIN, Edgard. **Complexidade e liberdade**. 1998. Disponível em: < <http://www.geocities.com/pluriversu> > . Acesso em: 27 jun. 2006.

\_\_\_\_\_. **O método 3: o conhecimento do conhecimento**. Porto Alegre: Sulina, 1999. 287 p.

\_\_\_\_\_. Da necessidade um pensamento complexo. In: **PARA navegar no século XXI: tecnologias do imaginário e cibercultura**. 2000. Disponível em < <http://geccom.incubadora.fapesp.br/portal/tarefas/projetos-em-multimeios-i-e-ii-puc-sp/textos-uteis/pensamentocomplexo.pdf> Acessado >. Acesso em: 30 jun. 2006.

\_\_\_\_\_. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Lisboa: Instituto Piaget. 2001.

\_\_\_\_\_. Os sete saberes necessários a educação do futuro. São Paulo: Cortez, 2003

\_\_\_\_\_. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MORIN, Edgar; CIURANA, Emilio-Roger; MOTTA, Raúl Domingos. Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana. São Paulo: Cortez. 2003.

OKADA, Alexandra. Memorial Reflexivo em Cursos On-line: um caminho para a avaliação formativa emancipadora. In: VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. de (Orgs.). **Formação de educadores a distância e integração de mídias**. São Paulo: Avercamp, 2007.

PAPERT, Seymour. *A Máquina das Crianças: repensando a escola na era da informática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PERRENOUD, Philippe. **10 Novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIAGET, Jean. **A Formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

PIAGET, Jean; INHELDER, Barbel **A Psicologia da criança**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1993.

PINEAU, Gaston. O Sentido dos sentidos. In: **Educação e transdisciplinaridade**. 1999. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001275/127511por.pdf>> .Acesso em: 21 jul. 2006.

\_\_\_\_\_. **Temporalidades na formação: rumo a novos sincronizadores**. São Paulo: Triom, 2004

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Educação de São Paulo. Microsoft Brasil. **Projeto gestão escolar e tecnologias**. São Paulo: 2004. Mimeografado.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Educação de São Paulo. Microsoft Brasil. **Relatório 2004**. São Paulo: fev. 2005a. (Projeto Gestão Escolar e Tecnologias). Mimeografado.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Educação de São Paulo. Microsoft Brasil. **Parecer avaliativo do projeto gestão escolar e tecnologias, 2004**. São Paulo: 2005b. Mimeografado.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO. **Projeto gestão escolar e tecnologias** (2005c). Disponível em: <[www.gestores.pucsp.br](http://www.gestores.pucsp.br)>. Acesso em: 15 out. 2005.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Educação de São Paulo. Microsoft Brasil. **Relatório São Paulo**. Jul. 2004 – nov. 2006. (Programa Gestão Escolar e Tecnologias). São Paulo: 2006a.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO Disponível em: <<http://www.pucsp.br/pos/edmat/coloquio.html> > Acesso em: 18 jul. 2006b.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO Disponível em: <[http://www.ced.pucsp.br/noticias/abed\\_2007.html](http://www.ced.pucsp.br/noticias/abed_2007.html)> Acesso em: 12.dez.2007.

PRADO, Maria Elizabette Brito.B. **Educação a distância e formação do professor: redimensionando concepções de aprendizagem**. 2003. Tese(Doutorado em Educação)-Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo: 2003. (Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, PUC-SP, 2003).

PRADO, Maria Elizabette Brito. B.; ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de. **O uso do CHIC na análise de registro textuais em ambientes virtual de formação de professores**. 2002 Disponível em: < [http://math.unipa.it/~grim/asi/asi\\_03\\_prado.pdf](http://math.unipa.it/~grim/asi/asi_03_prado.pdf)> . Acesso em: 15 out. 2007.

PRADO, Maria Elizabette Brito.B. ; ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de. Redesenhando estratégias na própria ação: formação do professor a distância em ambiente digital. In: **EDUCAÇÃO a distância via internet**. São Paulo: Avercamp, 2003.

PRADO, Maria Elizabette Brito.B.; ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de. Estratégias em educação a distância: a plasticidade na prática pedagógica do professor. In: VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. de (Orgs.). **Formação de educadores a distância e integração de mídias**. São Paulo: Avercamp, 2007.

**PROGRAMA de Capacitação a Distância para Gestores Escolares** Disponível em:< <http://cenp.edunet.sp.gov.br/Progestao2/> >Acessado em 16/07/2007.

RIVERIN, Simard D, **Étapes de vie au travail**, Montreal: St-Martin, 1984.

RICOEUR, Paul. **Del texto ala acción: ensayos de hermenêutica**, II. 2. ed. México: FCE, 2002.

RODRIGUEZ, Carla L. O Movimento de apropriação das tecnologias de informação e comunicação (TIC) por adultos escolarizados em exercício de sua profissão: um estudo com agentes comunitários de saúde. 2006. Dissertação(Mestrado em Multimeios)-Campinas: Instituto de Artes, Unicamp, 2006.

ROSA, João Guimarães. Grande Sertão: Veredas. 2 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1958.

ROURKE Liam; Anderson, Terry; Garrison, Randy; & Archer, Walter. Assessing social presence in asynchronous text-based computer conferencing. 2001. **Journal of Distance Education/Revue de l'enseignement à distance**. Disponível em: <[http://cade.athabasca.ca/vol14.2/rourke\\_et\\_al.html](http://cade.athabasca.ca/vol14.2/rourke_et_al.html) > .Acesso em: 28 jan. 2007.

RUBIM, Lígia Cristina Bada; PRADO, Maria Elizabette Brito. B.; ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de; ALONSO, Myrtes. **Gestão escolar e tecnologias: formação de gestores escolares para o uso das tecnologias de informação e comunicação**. [S.l.: s.n.], 2005. (Guia do professor). Mimeografado.

RUBIM, Lígia Cristina Bada; PRADO, Maria Elizabette Brito. B.; ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de. **Mudanças de atitudes e de concepções e o papel das tecnologias da informação e comunicação**. [S.l.:s.n.], 2007.

SANDHOLTZ, Judith H. **Ensinando com tecnologia: criando salas de aula** Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SANTAELLA, Lúcia. Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo. São Paulo: Paulus , 2004.

SAUL, Ana Maria. Avaliação emancipatória: um referencial para a auto-avaliação da pós-graduação. In: ALMEIDA, Fernando José de (Org.). **Avaliação educacional em debate: experiências no Brasil e na França**. São Paulo: Cortez; São Paulo:EDUC, 2005.

SMOLKA, Ana Luiza, B. "(In)Determininacy and the semiotic constitution of subjectivity". In: FOGEL, A.; LYRA, M. e VALSINER, J. (Orgs.). **Dynamics and indeterminism in developmental and social processes**. Nova Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1997, p. 153-164.

\_\_\_\_\_. O (im)próprio e o (im)pertinente na apropriação das práticas sociais. **Cad. Cedés**, v. 20, n. 50, Campinas, abr. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v20n50/a03v2050.pdf>> . Acesso em: 11 nov. 2006.

TAYLOR, Peter; MAOR, Dorit. (2000). **Assessing the efficacy of online teaching with the constructivist on-line learning environment Survey**. Paper presented at the 9<sup>th</sup> Annual Learning Forum – Flexible Futures in Tertiary Teaching, Perth: Curtin University of Technology. Disponível em: <<http://cleo.murdoch.edu.au/confs/tlf/tlf2000/taylor.html>>. Acesso em: 10 nov. 2006.

TRANSDICIPLINARIDADE. **CONGRESSO DE LOCARNO**. Congresso Internacional. Que universidade para o amanhã? Em busca de uma evolução Transdisciplinar da universidade. Locarno, Suíça, 30 de abril a 02 de maio de 1997. Disponível em: <"<http://nicol.club.fr/ciret/locarno/locapor4.htm>>. Acesso 21 de novembro de 2006.

VALENTE, José, Armando. **Diferentes abordagens de educação a distância**. Campinas: NIED- UNICAMP. 2001.

\_\_\_\_\_. (Org.) **Informática na educação no Brasil: análise e contextualização histórica**. In: O COMPUTADOR na sociedade do conhecimento. Campinas: UNICAMP/Nied, 2002a.

\_\_\_\_\_. A Espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos. In: Joly, M. C. (Org.). **Tecnologia no ensino: implicações para a aprendizagem**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002b, p. 15-37.

\_\_\_\_\_. **O Papel do computador no processo ensino-aprendizagem**. 2003. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/salto/>> . Acesso em: 15 abr. 2006.

\_\_\_\_\_. Curso de Especialização em Desenvolvimento de Projetos Pedagógicos com o Uso das Novas Tecnologias: descrição de fundamentos. In: VALENTE; PRADO; ALMEIDA. (Org.) **Educação a distância via internet**. São Paulo: Avercamp, 2003

\_\_\_\_\_. **As Tecnologias digitais e os diferentes letramentos**. Pátio, Porto Alegre, 2007.

\_\_\_\_\_. **Informática na educação criando oportunidades para a aprendizagem ao longo da vida**. Depto de Multimeios e Nied - Unicamp. Ced – PUC.SP .

Disponível em: <[pontodeencontro.proinfo.mec.gov.br/proinfo-forta-shortvalente.pdf](http://pontodeencontro.proinfo.mec.gov.br/proinfo-forta-shortvalente.pdf) >  
Acesso em: 02 fev. 2008.

VALSINER, Jaan. **"The semiotic constraining of the self"**. [S.l.:s.n.],1994.  
Manuscrito.

\_\_\_\_\_. **Culture and the development of children's actions: a theory of human development** .2. ed. Chichester: John Wiley & Sons, 1997.

\_\_\_\_\_. Apropriação, internalização, externalização e construção do self. [S.l.:s.n.], 1998. Mimeografado.

VARELA Francisco. **O Cérebro não é um computador**: não podemos entender a cognição se abstrairmos de sua encarnação. Entrevista com Francisco Varela, por Hevé Kempf. Disponível em: < <http://www.geocities.com/pluriversu/varelaen.html>>  
Acesso em: 15 mar. 2007.

VYGOTSKY, Levy, S. **A Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

**ANEXOS**

**EXTRATO DOS REGISTROS TEXTUAIS E SUAS RESPECTIVAS CATEGORIAS  
IDENTIFICADAS**

## EXTRATO DOS REGISTROS TEXTUAIS MEMORIAL 1

AHS Aprendi sobre a possibilidade do trabalho em equipe. Através da tecnologia criou-se uma oportunidade de auto-reflexão (trajetória escolar e profissional). Impaciência diante do computador. Pensamentos retrógrados “melhor seria escrever naquele papel que amarelace...”. A superação ainda não ocorreu. Ainda não dá para deixarmos de lado o papel e a caneta. A informática é INPORTANTÍSSIMA, mas ainda deixa que muitas coisas se percam rapidamente.

2E Motivação para aprender  
 3E Receio do “Novo”  
 6E Transposição de barreiras  
 12TO Existência e operacionalização dos equipamentos tecnológicos.  
 17I Imitação Inicial

AMJS Aprender a utilizar as tecnologias para termos acesso as melhores técnicas de atualizações e trocas de experiências Aprender a utilizar as tecnologias que estão ao nosso redor. Dificuldade: o não acesso rápido e prático das tarefas a serem realizadas para treinarmos essa nova técnica. Unir esforços para exigirmos os computadores e 1ª a 4ª série para darmos andamento a diversos projetos, com diversas técnicas educacionais e facilitar o acesso as mesmas.

1E Interesse pelas TIC  
 2E Motivação para aprender  
 3E Receio do “Novo”  
 10E Ansiedade  
 12TO Existência e operacionalização dos recursos e equipamentos tecnológicos.  
 13TO Conexão lenta da rede  
 14TO Falta de equipamentos tecnológicos e acesso a rede  
 17I Imitação Inicial  
 23RI Acesso ao ambiente do curso  
 22RC Tempo e comunicação

CCS O desconhecimento do programa dificultou um pouco o seu uso, o que ajudou a superar os desafios foi o trabalho em equipe e a ajuda das colegas. Tive um pouco de ansiedade pois não sabia os passos das tarefas.

3E Receio do “Novo”  
 10E Ansiedade  
 12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos.  
 17Imitação Inicial  
 18IOrientada  
 19Imitação Compartilhada

CRF Aprendi que preciso melhorar em questões de organização, principalmente, devido ao tempo de trabalho, cursos e informações que estamos recebendo em grande quantidade. Como fazer para aproveitar todas as possibilidades oferecidas pela tecnologia e auxiliar com representatividade as escolas no uso das tecnologias.

1E Interesse pelas TIC  
 2E Motivação para aprender  
 8E Promoção pessoal e atualização profissional  
 10E Ansiedade  
 19Imitação Compartilhada

CRMA Aprendi a importância de trabalhar com as TIC como o portfólio, fórum. Aprendi a importância de comentar os trabalhos dos colegas (correio). Os computadores muito lentos e a dificuldade de enviar os trabalhos. O que superou um pouco as dificuldades foi a ajuda dos monitores e a paciência.

2E Motivação para aprender  
 3E Receio do “Novo”  
 E5 Relação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa  
 7E Estar junto virtual  
 12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos  
 13TO Conexão lenta da rede  
 17Imitação Inicial  
 20RCComunicação digital

EMC Aprendi o quanto as TIC podem e devem ser úteis nas práticas pedagógicas e administrativas. O “novo” gera receio o que conseqüentemente

parece em primeira instancia difícil, mas com o decorrer do curso tenho certeza que tudo parecerá mais fácil.

2E Motivação para aprender  
 3E Receio do “Novo”  
 12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos  
 17I Imitação Inicial

GCS Achei muito interessante o módulo, pois foi o primeiro contato que tivemos com o site (ambiente do curso) e as ferramentas utilizadas por ele. Começamos pela trajetória escolar e profissional para conhecermos um pouquinho da vida dos cursistas, o que nos ajuda já conhecer o perfil de todos. Traçamos o perfil da escola, para posteriormente trabalhar com esses dados. Traçamos algumas ações [para o uso das TIC] para que possamos estar desenvolvendo nosso trabalho para a melhoria da escola. Sempre lembrando que esse material pode ser discutido pela equipe escolar para podermos melhorá-lo. Fórum - Muito enriquecedor, pois foi onde trocar mais experiências e saber as expectativas de cada um para o curso. Essa interação com as pessoa é maravilhoso. Tempo restrito para a quantidade de tarefas a serem realizadas. Demora na abertura das telas para digitadas. Estou adorando o curso, é um momento de reflexão, tanto para os gestores que podem estar discutindo suas idéias, comentários ou sugestões para a melhoria da escola como para a troca de experiências entre as escolas.

2E Motivação para aprender  
 4E Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento  
 E5 Relação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa  
 12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos  
 13TO Conexão lenta da rede  
 19I Imitação Compartilhada  
 20RC Comunicação digital  
 23RI Acesso ao ambiente do curso.  
 22RC Tempo e comunicação  
 25RI Tempo e informação  
 31REX Trabalho em equipe

JDSF As atividades realizadas no módulo I terão boa aplicabilidade em nossa

escola. Tive a oportunidade de aprofundar meus conhecimentos de informática principalmente no que tange a postagem de dados via internet.

1E Interesse pelas TIC  
 4E Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento  
 8E Promoção pessoal e atualização profissional  
 17Imitação Inicial  
 23RIAcesso ao ambiente do curso

JSM Conheci os objetivos do curso. Entrei em contato com essa tecnologia de uma maneira diferente e prática, fazendo com que eu ficasse mais livre diante do computador e pudesse realizar as atividades com entusiasmo e empenho. O tempo e número de participantes por máquina fizeram com pudéssemos ser ainda mais pacientes para chegar a finalização da atividade. Os monitores foram de fundamental importância, pois foram bem claros em tudo o que se propuseram a fazer e/ou explicar.

2E Motivação para aprender  
 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento  
 6ETransposição de barreiras  
 E7 Estar junto virtual  
 E10 Ansiedade  
 14TOFalta de equipamentos tecnológicos e acesso a rede  
 17Imitação Inicial  
 18Imitação Orientada  
 20RCComunicação digital  
 23RIAcesso ao ambiente do curso.  
 25RITempo e informação.

LETPC Oportunidade de aprimorar meus conhecimentos e utilizar recursos tecnológicos. Pensar e refletir sobre ações que serão desenvolvidas na EU junto com a comunidade escolar. Momentos de nostalgia, no qual me fez lembrar momentos de minha trajetória escolar e de conhecer os demais gestores participantes do módulo. Não enfrentei dificuldades para desenvolver minhas atividades, pois junto com o grupo consegui realizá-las. Espero continuar trabalhando com o grupo nos próximos encontros

1EInteresse pelas TIC

4E Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento  
 12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos.  
 17I Imitação Inicial  
 19I Imitação Compartilhada  
 23RI Acesso ao ambiente do curso

MAMN Aprendi coisas interessantes que vou usar no dia-a-dia. Foi bom este encontro presencial, pois tiramos diversas dúvidas e foi muito bom compartilhar experiências com os companheiros de trabalho, dar sugestões e comentários gerais sobre a tecnologia. A tecnologia é primordial em nossa vida atual.

1E Interesse pelas TIC  
 5E Relação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa  
 8E Promoção pessoal e atualização profissional  
 17I Imitação Inicial  
 19I Imitação Compartilhada  
 20RC Comunicação digital

MCOP Aprendi a entrar no ambiente. Aprendi a navegar para reconhecer o ambiente e a utilização das ferramentas. Traçamos o perfil da escola, para posteriormente trabalhar com esses dados. Traçamos algumas ações para a serem desenvolvidas no nosso trabalho do dia-a-dia, para melhoria da qualidade de ensino na nossa escola. Fórum – Achei importante a troca de experiências entre os participantes. A união entre todos os participantes e orientadores ajudou a superar a lentidão da rede.

1E Interesse pelas TIC  
 5E Relação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa  
 12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos  
 13TO Conexão lenta da rede  
 17I Imitação Inicial  
 19I Imitação Compartilhada  
 20RC Comunicação digital.  
 23RI Acesso ao ambiente do curso  
 31REX Trabalho em equipe

MCPB Gostei muito de trocar experiências com outros coordenadores, diretores, vices e os responsáveis pelo curso. (sempre que enroscamos em alguma atividade, sempre tem um colega que vem nos socorrer). Dificuldades de acessar as

páginas pedidas (do curso). Saber acessar onde realmente tem que entrar para poder resolver as atividades com maior facilidade. Aprendi que há muito que aprender no mundo digital. Espero que até o final do curso todas as dificuldades estejam sanadas para que a multiplicação lá na escola se dê com sucesso.

- 1E Interesse pelas TIC
- 2E Motivação para aprender
- 3E Receio do “Novo”
- 4E Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento
- 6E Transposição de barreiras
- 7E Estar junto virtual
- 10E Ansiedade
- 12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos.
- 13TO Conexão lenta da rede
- 17I Imitação Inicial
- 18I Orientada
- 19I Imitação Compartilhada
- 20RC Comunicação digital
- 23RI Acesso ao ambiente do curso

MGMP Aprendi como o uso do computador pode facilitar e agilizar a comunicação. Tomei conhecimento de algumas orientações técnicas quando do uso de ferramentas para bate-papos, ambiente que não utilizo, porém consegui compreender como pode ser útil e incorporada no cotidiano escolar. Adoro aprender coisas novas. Esta sensação de descoberta é formidável e espero transferir para a comunidade escolar. O medo de errar, isto também é formidável, pois é bom se estar no lugar de alunos e enfrentarmos suas angústias, isso vai ajudar quando tiver que multiplicar tais conhecimentos.

- 1E Interesse pelas TIC
- 2E Motivação para aprender
- 4E Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento
- 10E Ansiedade
- 12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos
- 17I Inicial
- 23RI Acesso ao ambiente do curso

MHG Aprendi a entrar no ambiente. Aprendi a navegar para reconhecer o ambiente. Traçamos algumas ações para que possamos estar desenvolvendo durante o primeiro bimestre, e a partir dessas ações desenvolvermos o nosso projeto.

1E Interesse pelas TIC  
 12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos  
 16TO Ousadia no uso das tecnologias  
 17I Imitação Inicial  
 23RI Acesso ao ambiente do curso  
 31REX Trabalho em equipe

MIDP Aprendi a importância das TIC, participação no fórum, correio, comentário dos alunos, portfólio, biblioteca. Dificuldade em enviar os trabalhos. Com a ajuda e paciência dos monitores consegui enviar os trabalhos. O acesso poderia ser melhorado.

1E Interesse pelas TIC  
 7E Estar junto virtual  
 8E Promoção pessoal e atualização profissional  
 10E Ansiedade  
 12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos  
 13TO Conexão lenta da rede  
 17I Imitação Inicial  
 18I Imitação Orientada  
 20RC Comunicação digital  
 22RC Tempo e comunicação  
 23RI Acesso ao ambiente do curso

MIP Aprendi a caminhar pelo site.(ambiente do curso) Aprendi a sistematizar e armazenar as informações, refletir sobre a elaboração de uma proposta de atividade, etc. Por não conhecer o projeto, senti algumas dificuldades em operar a seqüência das atividades. Estas, porém, foram superadas com o auxílio dos professores da turma.

1E Interesse pelas TIC  
 6E Transposição de barreiras  
 7E Estar junto virtual  
 12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos  
 17I Imitação Inicial  
 18I Orientada  
 20RC Comunicação digital  
 23RI Acesso ao ambiente do curso

MMP Adquirir conhecimentos para trabalhar com recursos tecnológicos e fazer o registro de informações. Tive dificuldade em manusear o computador, mas tudo foi superado com a ajuda dos professores da turma.

3EReceio do “Novo”  
 6ETransposição de barreiras  
 7EEstar junto virtual  
 12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos  
 17Imitação Inicial  
 18Imitação Orientada  
 20RCComunicação digital  
 23RIAcesso ao ambiente do curso

MN Sinto uma barreira cultural em relação à sistemática de partilhar idéias, de discutir, de ler discordâncias às minhas opiniões, de dialogar com os colegas, de trocar experiências de fracasso ou de sucesso. Sinto que já consegui vencer muito dessas barreiras (barreira cultural em relação à sistemática de partilhar idéias, de discutir, de ler discordâncias às minhas opiniões, de dialogar com os colegas, de trocar experiências de fracasso ou de sucesso), pois já estou conversando, através das ferramentas, com um pouco mais de naturalidade e de segurança. Espero incorporar nas minhas ações profissionais a filosofia dessa rede de comunicação e de interação, que tem por objetivo a realização de um trabalho coletivo do grupo de profissionais da educação.

E1 Interesse pelas TIC  
 E6 Transposição de barreiras  
 8EPromoção pessoal e atualização profissional  
 10EAnsiedade  
 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.  
 17Imitação Inicial  
 19Imitação Compartilhada  
 20RCComunicação digital

MRB Aprendi a trabalhar em equipe. Aprendi a trabalhar individual. Aprendi a tecer comentários e opiniões sobre textos de colegas. Aprendi a elaboração de texto e projetos. Com este trabalho (atividades do curso) ficou mais fácil o desenvolvimento do trabalho escolar. O programa é de fácil acesso, um pouco lento. Estou achando muito gostoso participar deste curso.

2EMotivação para aprender  
 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento  
 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.  
 13TOConexão lenta da rede  
 17IInicial  
 21RC Partilhar conhecimentos  
 23RIAcesso ao ambiente do curso  
 31REXTrabalho em equipe

MSG Aprendi a trabalhar um texto no *Word*, fazer *dowloud*, copiar, colar procurar um documento e enviá-lo ao portfólio, entrar e participar de um Fórum. O mais difícil é a lentidão do computador.

1EInteresse pelas TIC  
 8EPromoção pessoal e atualização profissional  
 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.  
 13TOConexão lenta da rede  
 17Iimitação Inicial  
 20RCComunicação digital  
 23RIAcesso ao ambiente do curso

MTPG Aprendi que disciplina e organização do tempo são essenciais para um bom aproveitamento das atividades, assim como paciência e tranquilidade também auxiliam muito. Maior dificuldade enfrentada é trabalhar com este tipo de atividade que exige além do conhecimento básico em informática, a prática de refletir sobre o agir e reformular nosso caminhar. Foi essencial a parceria com outros alunos do curso para superar as dificuldades.

1EInteresse pelas TIC  
 5ERelação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa  
 6ETransposição de barreiras  
 E7Estar junto virtual  
 10EAnsiedade  
 17Iimitação Inicial  
 18IOrientada  
 23RIAcesso ao ambiente do curso

Nair Aprendi a grande importância do uso das TIC, que aprimora e agiliza o nosso trabalho na escola. Não dominar totalmente o uso do computador. O que me

ajudou a superar as dificuldades (em relação ao uso do computador) foi a ajuda dos colegas.

- 1EInteresse pelas TIC
- 2EMotivação para aprender
- 6ETransposição de barreiras.
- 10EAnsiedade
- 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.
- 17Imitação Inicial
- 18Imitação Orientada

NFBK Aprendi como trabalhar com as TICS e suas ferramentas com maiores esclarecimentos. Dificuldade no acesso rápido para conclusão dos trabalhos. Falta de prática em manusear o computador. O que superou um pouco as dificuldades (em relação ao uso do computador) foi a ajuda dos monitores e a paciência.

- 1EInteresse pelas TIC
- 2EMotivação para aprender
- 5ERelação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa.
- 6ETransposição de barreiras.
- 7EEstar junto virtual
- 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.
- 13TOConexão lenta da rede
- 17Imitação Inicial
- 18Imitação Orientada
- 22RCTempo e comunicação
- 23RIAcesso ao ambiente do curso

NMDA Aprendi que preciso dedicar mais, pois tenho muito que aprender no mundo virtual. Organizar e disciplinar o tempo para melhor aproveitamento. Ter mais paciência (em relação ao acesso a rede). Meu conhecimento é pequeno (em relação ao uso do computador) e sinto dificuldade em desenvolver algumas atividades. Tempo maior para desenvolver as atividades, principalmente para quem tem pouco domínio sobre a máquina.

- E1 Interesse pelas TIC
- E2 Motivação para aprender
- 3EReceio do "Novo"
- 6ETransposição de barreiras
- 10EAnsiedade
- 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.
- 13TOConexão lenta da rede
- 17Imitação Inicial

22RC Tempo e comunicação  
 23RIA Acesso ao ambiente do curso  
 25RI Tempo e informação

PCZ Conhecemos o funcionamento do ambiente. Efetuamos nosso cadastro/perfil. Realizamos todas as atividades previstas no Portfólio (trajetória escolar, ações da escola, participamos do fórum, *chat*, lemos e discutimos textos reflexivos sobre atividades em grupo). As dificuldades iniciais de reconhecimento do ambiente foram superadas face às orientações e acompanhamentos recebidos da professora e monitores.

4E Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento  
 5E Relação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa  
 7E Estar junto virtual  
 12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos  
 17I Imitação Inicial  
 18I Imitação Orientada  
 20RC Comunicação digital  
 23RIA Acesso ao ambiente do curso

RO Aprendi a importância do uso das TIC no desenvolvimento do nosso trabalho. Aprendi a facilidade que encontramos quando trabalhamos em equipe. Maior dificuldade foi a falta de equipamentos. A lentidão para postar as atividades. Aprendi a navegar pelo ambiente do curso. Trabalhamos em equipe e conhecemos outras realidades.

E1 Interesse pelas TIC  
 2E Motivação para aprender  
 12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos  
 13TO Conexão lenta da rede  
 14TO Falta de equipamentos tecnológicos e acesso a rede  
 17I Imitação Inicial  
 23RIA Acesso ao ambiente do curso

SC Entendi como será desenvolvido o curso TIC. Entendi como utilizar o ambiente digital onde as atividades (do curso) serão realizadas. Algo muito interessante é a construção do conhecimento individual através das interações com o grupo, nesse aspecto entendo que o fórum será um rico instrumento. Dificuldade para

elaborar a proposta da ação da escola. Os supervisores e os ATPs esclareceram todas as dúvidas. A criação de uma home page para a escola cria uma série de expectativas, acredito que seu desenvolvimento possibilitará uma ação coletiva na escola e como resultado teremos educadores e educando mais comprometidos e envolvidos com os projetos pedagógicos da escola.

- E1 Interesse pelas TIC
- 2EMotivação para aprender
- 7EEstar junto virtual.
- 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos
- 16TOOusadia no uso das tecnologias
- 17Imitação Inicial
- 18Imitação Orientada
- 20RCComunicação digital
- 23RIAcesso ao ambiente do curso

SRBB Aprendi que precisamos sempre de um tempo para manusear o uso do computador. Utilizamos alguns recursos que não era do meu conhecimento. Desconhecimento do programa, o que ajudou a superá-las foi a pareceria de todos os envolvidos.

- 1E Interesse pelas TIC
- 2EMotivação para aprender
- 6ETransposição de barreiras
- 7EEstar junto virtual
- 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos
- 17Imitação Inicial
- 18Imitação Orientada
- 23RIAcesso ao ambiente do curso

TAS Todas as atividades desenvolvidas até o momento me proporcionaram momentos significativos de aprendizagem e reflexão. Com a atividade 1: Trajetória, pude repensar minha escolha profissional e relembrar aspectos importantes da minha vida. Com a atividade 2: Marca da escola EEPGHAS elaboramos o perfil da nossa escola, fato que possibilitou a reflexão do trabalho que desenvolvemos na mesma. Com a atividade 3: Ação na escola EPGHAS tivemos a oportunidade de elaborar um roteiro de ação referente as TIC e ao elaborá-lo avaliamos e repensamos sobre o atendimento realizado em “nossa” escola na Sala de Recursos (atendimento/alunos

portadores de necessidades especiais – área- deficiente mental ), já que na mesma são utilizados procedimentos e práticas referentes as novas tecnologias. Com a atividade 4: Fórum “Socializando experiências com as TIC”, pude colocar minhas idéias, fazer comentários etc. Foi um momento muito produtivo e enriquecedor, pois pude participar ativamente. Aprendi que o sucesso de Projeto Pedagógico educativo depende do convívio em grupo: produtivo e cooperativo. A lentidão do sistema dificultou nas realizações das tarefas. Com o apoio da equipe e a cooperação das companheiras do curso consegui desenvolver as atividades.

2E Motivação para aprender

5E Relação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa.

E4 Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento

7E Estar junto virtual

12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos

13TO Conexão lenta da rede

17I Imitação Inicial

18I Imitação Orientada

19I Imitação Compartilhada

20RC Comunicação digital

23RI Acesso ao ambiente do curso

## **EXTRATO DOS REGISTROS TEXTUAIS - MEMORIAL REFLEXIVO 2**

AHS A socialização dos textos produzidos pelos colegas, não só propiciou uma interação produtiva entre os cursistas da TIC, mas criou uma prática necessária: a leitura. A viagem pelos módulos deste curso iniciou-se com malas praticamente vazias, com peças desarrumadas, que foram se organizando e ganhando volume durante o percurso. Confesso que hoje a bagagem tem um peso, que é claro, às vezes, questiono-me se tenho condições de carregar e, ao mesmo tempo, seguir em frente. Mas esse tempo exige que o percurso tenha fim, uma vez se a bagagem aumenta, a responsabilidade também. Necessidade de condições estruturais concretas (recursos tecnológicos) para utilização na escola. Os textos foram enriquecedores e motivaram reflexões. A utilização dos recursos tecnológicos na escola, numa ação efetiva, mostrou-nos, uma vez mais, a necessidade de conciliarmos a teoria à prática escolar.

- 2EMotivação para aprender.
- 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.
- 13TOFalta de equipamentos tecnológicos e acesso a rede
- 20RCComunicação digital
- 21RC Partilhar conhecimentos
- 23RIAcesso ao ambiente do curso
- 34REXRelação teoria/prática.

AMJS Aprendi a importância das TIC no nosso cotidiano Os textos e as telas contribuíram muito para o meu crescimento não só profissional quanto pessoal. Estou certa que ler os textos e as telas propostas nos módulos contribuíram para o meu crescimento não só profissional quanto pessoal.

A realização das tarefas e ações propostas confirmou mais uma vez para a minha pessoa da importância do envolvimento de todos os segmentos da escola no desenvolvimento de qualquer ação proposta. O módulo 3, presencial, foi muito bom, porque além da troca de experiências através de pôster e apresentações desenvolvidas, pudemos aprender outras ferramentas dos computadores e conhecer outros projetos que poderão ser aplicados na nossa escola. Minha dificuldade foi o tempo restrito para ler e refletir mais sobre os textos propostos. Tempo restrito para participar dos chats, que consegui realizar mudando algumas prioridades em minha rotina diária. Que nossos amigos de trabalho continuem nos incentivando para que possamos chegar todos juntos e com êxito ao final desse curso, trocando experiências enriquecedoras para nosso dia a dia.

- 2EMotivação para aprender
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 5ERelação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa.
- 8EPromoção pessoal e atualização profissional
- 11EGratidão
- 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.
- 19ImitaçãoCompartilhada
- 20RCComunicação digital
- 21RCPartilhar conhecimentos
- 23RIAcesso ao ambiente do curso
- 25RITempo e informação
- 31REXTrabalho em equipe
- 38AFGestão do tempo
- 39AFRessignificação e reconstrução da ação

CCS APRENDIZAGEM TOTAL E REAL. Agora quando estou realizando justamente este texto vejo que a minha aprendizagem é permanente. Todos foram almoçar e estou na Oficina Pedagógica precisando realizar este *powerpoint* sozinha. Aprendi a superar desafios e dificuldades no uso das tecnologias. Aprendi a perceber que para a implantação de um projeto nesta área eu preciso de um referencial teórico, além do domínio das TIC. Aprendi que tenho muito que aprender. Aprendi que quando socializamos um projeto refletimos sobre ele. Aprendi que algumas mudanças dependem exclusivamente de uma mudança no meu olhar e no meu fazer. Enfrentei algumas dificuldades relacionadas ao uso das tecnologias e as abordagens teóricas.

- 2EMotivação para aprender
- 3EReceio do “Novo”
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 6ETransposição de barreiras.
- 10EAnsiedade
- 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.
- 16TOOusadia no uso das tecnologias
- 17Imitação Inicial
- 21RCPartilhar conhecimentos
- 26REXGestão com tecnologias
- 27REXCompreensão e uso avançado da tecnologia.
- 34REXRelação teoria/prática.

CRF A aprendizagem dos módulos 2 e 3 através dos textos estudados, das atividades feitas e da reflexão nas ações apresentadas pelas escolas foi grandiosa. Percebo empenho, motivação espírito colaborativo, coletivo que o curso TIC provocou nos gestores participantes. Dificuldade enfrentada devido ao número de capacitações que os gestores e supervisores estão envolvidos - questões temporais e quantitativas. O trabalho desenvolvido através do apoio, da participação na ação pensada e trabalhada na realidade da escola foi muito proveitosa e significativa. Pois a aproximação nos aspectos pedagógicos, o chegar ao aluno as tecnologias, o sentimento desenvolvido nestes alunos e professores se fez real e fundamental para o desenvolvimento com qualidade na ação desenvolvida.

- 2EMotivação para aprender
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 8EPromoção pessoal e atualização profissional

12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos  
 19ImitaçãoCompartilhada  
 21RCPartilhar conhecimentos  
 23RIAcesso ao ambiente do curso  
 31REXTrabalho em equipe.

CRMA Leitura dos textos foram importantes para reflexão e possibilidades de postura como gestor na prática diária, além da abertura frente às novas dificuldades. O módulo 2 nos proporcionou a troca de experiências com os colegas através de fórum, e-mail, chat. O módulo 2 nos proporcionou maior desafio e oportunidade de utilizar a tecnologia. O módulo 3 presencial foi rico nas apresentações das ações realizadas pelas Unidades Escolares e as trocas de experiências e como podemos trabalhar de maneira diversificada as TIC em nossa escola. Falta de internet nos computadores

E2 Motivação para aprender  
 E4 Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.  
 E6 Transposição de barreiras.  
 9EIntegração pessoal e profissional  
 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos  
 14TOFalta de equipamentos tecnológicos e acesso a rede  
 19ImitaçãoCompartilhada  
 23RIAcesso ao ambiente do curso  
 20RCComunicação digital  
 21RCPartilhar conhecimentos  
 26REXGestão com tecnologias  
 39AFRessignificação e reconstrução da ação

EMC Aprendi com as experiências das outras escolas que a participação dos gestores na otimização do tempo e espaço é fundamental para o desenvolvimento das ações na escola. Aprendi que as TIC são grandes aliadas no desenvolvimento das atividades. O curso está proporcionando momentos únicos de reflexão e possibilidades de retomar a postura como gestor na prática diária além de abertura de novos horizontes com as TIC.

1EInteresse pelas TIC  
 2EMotivação para aprender  
 8EPromoção pessoal e atualização profissional  
 19ImitaçãoCompartilhada  
 23RIAcesso ao ambiente do curso

34REXRelação teoria/prática.

38AFGestão do tempo.

GSC Todo o desenvolvimento da nossa ação teve apoio dos docentes para a montagem das atividades a serem realizadas. Tivemos alguns contratempos em nossa escola, mas conseguimos caminhar assim com o trabalho em equipe. O curso a distância nos ajudou a organizar o tempo, melhorar a comunicação com colegas e professores através de chat, fórum, e-mail, ter acesso aos materiais da biblioteca para posterior estudo. O encontro presencial foi importante para a troca de experiências entre as escolas, para sabermos, também, um pouquinho do que foi desenvolvido, e o que poderíamos também estar desenvolvendo em nossa escola com as TIC. Tempo Estamos aguardando ansiosos pela liberação da SAI que está sendo montada mas ainda não foi liberada para melhorar nossas ações, trabalhos e conhecimentos.

2EMotivação para aprender

4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.

9EIntegração pessoal e profissional

10EAnsiedade.

12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.

19ImitaçãoCompartilhada

20RCComunicação digital

21RCPartilhar conhecimentos

22RCTempo e comunicação

23RI Acesso ao ambiente do curso

25RITempo e informação.

31REXTrabalho em equipe.

38AFGestão do tempo

39AFRessignificação e reconstrução da ação

JDSF A maior dificuldade foi a postagem das atividades no portfólio e a participação nos fóruns. (disciplina em estar acessando, não a questão técnica). No módulo 2 tive a oportunidade de aprofundar a minha percepção sobre o uso das tecnologias na gestão escolar, tanto nos trabalhos administrativos quanto nas ações pedagógicas. O contato com os trabalhos realizados pelas outras escolas trouxe para mim uma riqueza de exemplos e possibilidades de ações infinitas, o que certamente foram assimiladas e será levada a prática com certeza. Destaco como importante a valorização destas ferramentas (computador) nas atividades diárias, visando agilizá-las.

E2 Motivação para aprender  
 E4 Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.  
 19Imitação Compartilhada  
 20RCComunicação digital  
 21RC Partilhar conhecimentos  
 23RIAcesso ao ambiente do curso  
 22RCTempo e informação.  
 39AFRessignificação e reconstrução da ação

JSM A nossa Ação foi surpreendente e motivadora, exigindo mais empenho e dedicação de minha parte onde pude aumentar meus conhecimentos tecnológicos e colocá-los a prova. Hoje não consigo viver sem o uso das tecnologias e me sinto tão beneficiado (ou mais) por elas, quanto os outros participantes da nossa ação. O módulo 3 foi bastante proveitoso dado as experiências das ações compartilhadas entre todas as UE e o apoio e suporte técnico dos monitores, sem contar é claro com o calor humano. Outros cursos e o nosso trabalho diário me impediram de buscar mais (sobre as tecnologias), pois sentia a necessidade disso. Quando soube que tinha que cursar a TIC me arrependi de ter-me afastado da sala de aula para responder como P.C.P porque “era analfabeto de computador”. No primeiro encontro sofri muito e para não sofrer mais decidi encarar essas tecnologias de outra forma por que notei o empenho e a dedicação da professora Sílvia e dos monitores em nos passar tudo da forma mais clara possível. As pessoas do meu convívio diário (escola e família) me incentivaram e me ajudaram muito nas minhas dificuldades com o uso das tecnologias.

1EInteresse pelas TIC  
 2EMotivação para aprender  
 3ERreceio do “Novo”  
 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.  
 5ERelação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa.  
 6ETransposição de barreiras.  
 7EEstar junto virtual.  
 10EAnsiedade  
 11EGratidão  
 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.  
 17Imitação Inicial  
 18Imitação Orientada

- 19Imitação Compartilhada
- 20RCComunicação digital
- 21RC Partilhar conhecimentos
- 23RIAcesso ao ambiente do curso
- 32REXInclusão digital

LETPC Acesso ao site. (ambiente do curso). Adquiri embasamento teórico para refletir sobre minhas ações, maneira de agir e pensar enriquecendo meu dia a dia como gestora. O módulo presencial foi maravilhoso tivemos a oportunidade de socializar nossas ações o que nos deu muitas idéias que poderão ser inseridas em nossa escola: jornal, home page, planilha para processar o desempenho dos alunos. Deu-nos segurança para ousar, enfrentar o “novo”. Uniu a equipe gestora e comunidade escolar.

- 1EInteresse pelas TIC
- 2EMotivação para aprender
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 16TOOusadia no uso das tecnologias
- 21RCPartilhar conhecimentos
- 23RIcesso ao ambiente do curso
- 33REXIntegração comunidade/escola.
- 34REXRelação teoria/prática.
- 39AFResignificação e reconstrução da ação

MAMN Aprendi muito nesse período. Aprendi visar às necessidades de viver um papel frente às novas responsabilidades que me cabem como gestora. Com as TIC estamos nos aperfeiçoando para ser um facilitador e abrir espaços para os demais educadores. Com o auxílio do computador e de um sistema de informações pode-se acompanhar tanto as atividades pedagógicas quanto as administrativas. Com o uso das novas tecnologias é possível melhorar o trabalho dentro da nossa possibilidade, propiciando uma gestão democrática e participativa. Precisamos compreender que devemos repensar sobre a educação e a escola, onde podemos levar condições para proposta de uma escola renovada. Pude observar que uma liderança preocupada em atingir os objetivos de construir um grupo pode avançar os desafios. Todas as experiências vivenciadas com colegas, com professores concorrem para a formação do aluno. Neste módulo foi necessária uma atenção especial para melhor utilização dos recursos tecnológicos na escola, pois não fomos preparados para tal avanço.

- 2EMotivação para aprender
- 3EReceio do “Novo”
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento
- 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.
- 19ImitaçãoCompartilhada
- 26REXGestão com tecnologias

MCOP Aprendi que o trabalho coletivo é fundamental, e que o uso das tecnologias tornou-se ferramenta essencial nos uso das tarefas pedagógicas e administrativas no dia a dia da escola. Com a falta de tempo e alguns imprevistos durante a execução das ações na escola, tivemos que redirecionar as nossas ações. Com o embasamento teórico dos textos pudemos direcionar nossas ações e trabalhar para que toda a equipe trabalhasse com mais união.

Já nos encontros presenciais módulo 3, a troca de experiências entre todas as escolas e gestores foi de fundamental importância, uma vez que os trabalhos apresentados foram muito ricos de conteúdos e podemos ter uma idéia de quantas ações mais poderemos desenvolver mais na nossa escola. Os nossos recursos tecnológicos disponíveis são poucos. O que acabou sendo um elemento dificultador, mas não impossível para realização das nossas ações.

Colocamos em prática a necessidade que constatamos em nossa escola.

- 2EMotivação para aprender
- 6ETransposição de barreiras.
- 12TOExistência e operacionalização dos recursos e equipamentos tecnológicos.
- 14TOFalta de equipamentos tecnológicos e acesso a rede
- 19ImitaçãoCompartilhada
- 21RC Partilhar conhecimentos
- 26REXGestão com tecnologias
- 31REXTrabalho em equipe.
- 34REXRelação teoria/prática
- 38AFGestão do tempo.
- 39AFRessignificação e reconstrução da ação

MCPB A maior dificuldade foi o tempo para ler e refletir mais sobre os textos propostos, pois as atividades do dia a dia na escola não deixam muito tempo disponível para que os três gestores possam se reunir para desenvolver as atividades propostas. Aprendi muito através das leituras dos textos e da dinâmica de um curso

on-line e estão contribuindo muito para o meu crescimento profissional no cotidiano escolar e pessoal. Estou muito contente em estar participando deste curso, de trocar experiências com tantas escolas e com os professores do curso. Os estudos na escola contribuíram para unir ainda mais os gestores e perceber que é possível o desenvolvimento de uma nova ação quando há envolvimento de todos os segmentos da escola. OS módulos 2 e 3 exigiram muita dedicação e perseverança para realizar todas as atividades. Tentei várias vezes dividir experiências, aflições, expectativas no chat com meus colegas, mas esse meio de comunicação não funcionou.

- 4E Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 5E Relação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa.
- 8E Promoção pessoal e atualização profissional
- 9E Integração pessoal e profissional
- 11E Gratidão
- 12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos
- 19I Imitação Compartilhada
- 20RC Comunicação digital
- 23RI Acesso ao ambiente do curso
- 31REX Trabalho em equipe
- 38AF Gestão do tempo

MGMP Falta de internet com banda larga. O módulo 2 à distância propiciou um maior conhecimento do ambiente da rede, forneceu fundamentação teórica, aperfeiçoou o uso dos recursos referentes à informática. O módulo presencial - achei extremamente proveitoso, além das interações e troca de experiências. Os trabalhos apresentados (durante o módulo presencial) trouxeram contribuições para ações que poderão ser utilizadas em minha escola.

- 4E Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 12TO Existência e operacionalização dos equipamentos tecnológicos.
- 14TO Falta de equipamentos tecnológicos e acesso a rede
- 19I Imitação Compartilhada
- 20RC Comunicação digital
- 23RI Acesso ao ambiente do curso
- 39AF Ressignificação e reconstrução da ação

MHG Aprendi que a utilização das TIC na escola são muito importantes para viabilizar o trabalho pedagógico e administrativo a serem desenvolvidos. Dificuldade em acessar o site (ambiente do curso) e administrar o tempo para a realização das

atividades propostas. A ajuda foi nossa persistência em realizar as atividades. Que o curso tivesse mais tempo para realizarmos as atividades. Muitos cursos ao mesmo tempo.

2EMotivação para aprender  
 13TOConexão lenta da rede  
 17Imitação Inicial  
 22RCTempo e comunicação  
 20RCComunicação digital  
 23RIAcesso ao ambiente do curso  
 25RITempo e informação  
 26REXGestão com tecnologias  
 38AFGestão do tempo.

MIDP Através dos textos e cenários apresentados pelo módulo 2 pude fazer várias reflexões enriquecendo mais os meus conhecimentos, socializando experiências com os cursistas. Mesmo a distancia esse módulo confirmou o quanto é valioso a comunicação em grupo principalmente quando se busca um objetivo comum. Através das apresentações das escolas observei em como o uso das tecnologias facilitou o resultado das ações com o dinamismo do trabalho realizado em equipe. Dificuldades: medo de não conseguir realizar as tarefas, conciliar o meu tempo com a realização das mesmas. Superou as dificuldades: minha força de vontade e da colaboração da equipe (Ângela e Carolina) em dicas me auxiliando na resolução das atividades quando encontrava alguma dificuldade. Temos que ter ousadia para experimentar a tecnologia!

3EReceio do “Novo”  
 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.  
 6ETransposição de barreiras.  
 10EAnsiedade  
 16TOOusadia no uso das tecnologias  
 17Imitação Inicial  
 18Imitação Orientada  
 19Imitação Compartilhada  
 20RCComunicação digital  
 21RCPartilhar conhecimentos  
 22RCTempo e comunicação  
 23RIAcesso ao ambiente do curso  
 25RITempo e informação

26REXGestão com tecnologias  
31REXTrabalho em equipe.

MMP Através dos pôsteres, apresentação das ações e trocas de experiências conhecemos outros projetos que poderemos inserir em nossa escola. dificuldade em acessar o site (ambiente do curso). No dia a dia aprendi muito sobre a importância das TIC. Obtive muitas contribuições para o meu crescimento pessoal e profissional com as telas propostas nos módulos e leitura dos textos. Que possamos obter êxito ao final desse curso e que nossos amigos de trabalho continuem nos dando força e incentivo.

2EMotivação para aprender  
4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento  
5ERelação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa.  
8EPromoção pessoal e atualização profissional  
11EGratidão  
13TOConexão lenta da rede  
19Imitação Compartilhada  
21RCPartilhar conhecimentos  
22RCTempo e comunicação  
23RIAcesso ao ambiente do curso  
39AFRessignificação e reconstrução da ação

MN Aprendi a contextualizar a aprendizagem das novas tecnologias e a estabelecer novas relações com o curso. Aprendi que além de conhecer a tecnologia consegui produzir novos conhecimentos num trabalho em equipe, ampliei minha capacidade de propor soluções, de discutir, participar, criticar, enfim dialogar e ouvir o outro. As dificuldades que enfrentei foram: a resistência e a dificuldade de incorporação das novas tecnologias. Em diversos momentos coloquei a culpa na falta de tempo e de excesso de trabalho. Confirmei o que já estava evidenciando com as atividades: a importância das TIC na criação de uma rede dinâmica de diálogo, de troca de experiências, conteúdos e, principalmente, a busca de soluções para os problemas que emergem na realidade das escolas. A relevância dos planos de ação apresentados pelas escolas, através dos pôsteres, revelaram essa importância do curso na gestão escolar. É fundamental a incorporação de uma nova tecnologia ao nosso trabalho, quando mudamos de postura perante as ferramentas que nos são oferecidas. Participei e ainda participo, desde 2004, de diversos projetos e cursos que utilizam as novas tecnologias, mas nunca as aceitei, por que na verdade não as conhecia profundamente.

Confesso que era muito resistente à utilização da informática na educação, relutei em participar das TIC e quase desisti no meio do caminho.

2EMotivação para aprender  
 3EReceio do “Novo”  
 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.  
 6ETransposição de barreiras.  
 8EPromoção pessoal e atualização profissional  
 10EAnsiedade  
 19Imitação Compartilhada  
 20RCComunicação digital  
 26REXGestão com tecnologias  
 29REXSolução de problemas

MRB Aprendi que a inserção das TIC na escola contribui para obtermos avanços significativos em termos de estrutura organizacional e novas metodologias de ensino-aprendizagem. Percebi a importância do papel desempenhado pelos gestores no sentido de viabilizar as ações propostas no coletivo. Importante foi o intercâmbio entre as escolas, pois houve momentos riquíssimos de trocas de experiências.

2EMotivação para aprender  
 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.  
 19Imitação Compartilhada  
 34REXRelação teoria/prática.

SG Aprendi a socializar com toda turma, as atividades desenvolvidas durante os módulos na escola, refletir sobre essas ações, postar documentos, elaborar slides. Aprendi a organizar o tempo, buscar informações – via internet, para realização de tarefas, comunicação com os colegas, monitores e professora através de fóruns, chat, e-mail.

8EPromoção pessoal e atualização profissional  
 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.  
 19Imitação Compartilhada  
 20RCComunicação digital  
 21RCPartilhar conhecimentos  
 23RIAcesso ao ambiente do curso  
 24RIPesquisa na rede  
 27REXCompreensão e uso avançado da tecnologia.  
 38AFGestão do tempo.

MTPG Com todas essas novas experiências, surge assim, a esperança de que eu possa contribuir para que efetivamente a escola se torne um espaço de aprendizagem e de inclusão social. Foi agradável compartilhar novos saberes com o grupo e especialmente com nossos alunos e como subestimamos nossa capacidade de aprender, assim como a deles. Surpreendeu-me o entusiasmo, a garra quando sem condições, desenvolviam, aplicavam, reorganizavam as ações que por sinal foram de um valor inestimável, indo além da expectativa de muitos, inclusive da minha e no meu caso, com uma ação que envolvia o desenvolvimento das habilidades que pudessem favorecer o aprendizado de alunos portadores de necessidades educacionais especiais, a expectativa foi muito além da prevista. Um aprendizado inesperado me surpreendeu: a capacidade do ser humano interagir, aprender, compartilhar, dividir, aprimorar e outros tantos atributos.

- 4E Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 6E Transposição de barreiras.
- 19I Imitação Compartilhada
- 26REX Gestão com tecnologias
- 32REX Inclusão digital
- 39AFR Ressignificação e reconstrução da ação

Nair Com a realização das atividades a distância tivemos o prazer de estar em contato com os colegas cursistas, trocando idéias, experiências, expectativas, foi muito agradável e proveitoso. O número reduzido de equipamentos foi uma das dificuldades. Tivemos momentos agradáveis e enriquecedores. (módulo 3). Todos aprendemos mais, dividimos sucessos e insucessos. Foi prazeroso e enriquecedor, que com certeza refletirá em nossa prática pedagógica. (módulo presencial). No módulo presencial tive muitas expectativas em relação às ações desenvolvidas por todas as UEs. Foi muito rica a troca de experiências, as vivências dos colegas e o crescimento de todos.

- 2E Motivação para aprender
- 4E Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 5E Relação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa
- 8E Promoção pessoal e atualização profissional
- 9I Integração pessoal e profissional
- 12TO Existência e operacionalização dos equipamentos tecnológicos.
- 13TO Falta de equipamentos tecnológicos e acesso a rede

19Imitação Compartilhada  
21RCPartilhar conhecimentos

NFBK Ao longo desses meses de curso fui me familiarizando com o computador e descobrindo o quanto ele pode facilitar o meu trabalho enquanto coordenadora. Aprendi a organizar o tempo, buscar informações – via internet para a realização das tarefas, comunicação com os colegas, monitores professores através de fóruns, chat, e-mail. Aprendi a socializar com toda turma, as atividades desenvolvidas durante os módulos na escola, refletir sobre essas ações, postar documentos, elaborar slides. Aprendi a trabalhar em Excel e power-point. Através do curso fui dominando a tecnologia sentindo-me cada vez mais segura e tentando acertar os erros. Encontrei um pouco de dificuldade no uso das tecnologias por conta de não saber usar adequadamente o computador. Estou incentivando meus professores a usar o computador trocando e-mail entre eles. Hoje o computador é uma ferramenta muito importante no meu trabalho, preparo as atas dos HTPS, construo planilhas e gráficos. Particularmente a TIC foi para mim um curso fantástico, pois foi através dele que despertei para a tecnologia.

- 1EInteresse pelas TIC
- 2EMotivação para aprender
- 3EReceio do “Novo”
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 8EPromoção pessoal e atualização profissional
- 12TOExistência e operacionalização dos equipamentos tecnológicos.
- 16TOOusadia no uso das tecnologias
- 17Imitação Inicial
- 19Imitação Compartilhada
- 20RCComunicação digital
- 21RCPartilhar conhecimentos
- 24RIPesquisa na rede
- 26REXGestão com tecnologias
- 27REXCompreensão e uso avançado da tecnologia.
- 29REXSolução de problemas
- 38AFGestão do tempo.

NMDA Ainda tenho que transpor muitas barreiras, mas já perdi o pavor do bicho papão, isto é da máquina. Já me arrojo a efetuar algumas tarefas, como as dos módulos. Tarefas que todos realizam em dois minutos, eu levo as vezes horas, mas não me importo, pois tenho certeza que em breve as desenvolverei com agilidade. Com a TIC, quebrei barreiras entre eu e computador, pois já não mais podia ficara alheia a ele. Então

me decidi. Quero e preciso elaborar um paradigma – minha inclusão digital na era da informação e atender as novas exigências da sociedade atual. Eu sempre me recusei terminantemente o uso do computador, pois sentia - me impotente diante dele e para justificar esse meu medo usava como desculpa: falta-me tempo, não tenho paciência, não gosto de trabalhar com máquinas, nasci para interagir com pessoas... Já posso sentir os progressos na minha aprendizagem. No momento meu maior desafio é apropriar-me de todos os recursos que esse novo saber pode me proporcionar, tanto na minha formação pessoal quanto para auxiliar nossos alunos no seu processo de inclusão social quanto na sua aprendizagem. Quero agradecer a força que tenho recebido dos colegas e a paciência da minha equipe, quanto a minha fragilidade em relação ao uso das tecnologias.

1EInteresse pelas TIC  
 1EInteresse pelas TIC  
 3EReceio do “Novo”  
 44Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.  
 6ETransposição de barreiras.  
 8EPromoção pessoal e atualização profissional  
 11EGratidão  
 12TOExistência e operacionalização dos equipamentos tecnológicos.  
 17Imitação Inicial  
 18Imitação Orientada  
 23RIAcesso ao ambiente do curso  
 32REXInclusão digital

PCZ Aprendi com as experiências das outras escolas que a participação dos gestores na otimização do tempo e espaço é fundamental para o desenvolvimento das ações na escola. Aprendi que as TIC são grandes aliadas no desenvolvimento das atividades. O curso está proporcionando momentos únicos de reflexão e possibilidades de retomar a postura como gestor na prática diária além de abertura de novos horizontes com as TIC.

1EInteresse pelas TIC  
 2EMotivação para aprender  
 8EPromoção pessoal e atualização profissional  
 19Imitação Compartilhada  
 23RIAcesso ao ambiente do curso  
 34REXRelação teoria/prática.  
 38AFGestão do tempo.

RO As dificuldades são as poucas máquinas existentes na unidade e a administração do tempo. O módulo 2 propiciou maior interação entre os cursistas, visto que ele foi totalmente a distância. Lemos os trabalhos, participamos dos chats e trocamos experiências on-line. O módulo presencial trouxe o resultado da ação com o uso das TIC e apresentação de cada escola. Foi muito bom por que além da troca de experiências através de cartazes e apresentações, pudemos aprender outras ferramentas e conhecer outros projetos que poderão ser aplicados na nossa escola.

- E2 Motivação para aprender
- E4 Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 5ERelação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa
- 12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos.
- 13TO Falta de equipamentos tecnológicos e acesso a rede
- 19Imitação Compartilhada
- 20RC Comunicação digital
- 21RC Partilhar conhecimentos
- 23RIAcesso ao ambiente do curso
- 26REX Gestão com tecnologias
- 38AF Gestão do tempo
- 39AF Ressignificação e reconstrução da ação.

SC Os textos sugeridos para as leituras foram riquíssimos, possibilitou uma reflexão com embasamentos teóricos sobre as mudanças que estamos sofrendo em relação às novas características da sociedade adquirida com o avanço tecnológico. O trabalho coletivo está mais colaborativo. As dificuldades foram muitas, principalmente no que se refere a falta de infra-estrutura da SAI e a capacidade técnica docente. Entretanto essas dificuldades não foram obstáculos para impedir a concretização do objetivo proposto.

- 3EReceio do “Novo”
- 6ETransposição de barreiras
- 9EIntegração pessoal e profissional
- 14TO Falta de equipamentos tecnológicos e acesso a rede
- 34REX Relação teoria/prática

SRBB Aprendi que as interações entre os cursistas e as trocas de experiências possibilitaram novas aprendizagens. Aprendi que as TIC facilitam o processo de ensino e de aprendizagem, tornando - o mais rico e democrático. Aprendi que há possibilidade da democratização do conhecimento e até num futuro próximo, a sua universalização via

novas tecnologias. Aprendi que leituras de textos importantes para a nova concepção e postura, frente às dificuldades que ocorrem no ensino, possibilitando uma ação supervisora mais eficaz. Aprendi que o trabalho coletivo apresenta resultados mais satisfatórios. Aprendi que trabalhos administrativos e pedagógicos, com o uso das TIC tornam a gestão escolar mais ágil. Deveria ter maior tempo nos encontros presenciais e nas atividades que envolvem o uso do computador. Dificuldade em usar as ferramentas da informática, isto é, o manuseio do computador e seus programas. O que ajudou a superar foi a troca de experiências.

- 2EMotivação para aprender
- 3EReceio do “Novo”
- 8EPromoção pessoal e atualização profissional.
- 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos
- 19Imitação Compartilhada
- 20RCComunicação digital
- 21RC Partilhar conhecimentos
- 26REXGestão com tecnologias
- 29REXSolução de problemas
- 34REX Relação teoria/prática
- 37AFConstrução, socialização e disseminação do conhecimento.

TAS Aprendi que a inserção das TIC na escola contribui para obtermos avanços significativos em termos de estrutura organizacional e novas metodologias de ensino-aprendizagem.

Nesses Módulos 2 e presencial foi possível perceber a importância do papel desempenhado pelos gestores no sentido de viabilizar as ações propostas no coletivo. Outro fator importante foi o intercâmbio entre as escolas, pois houve momentos riquíssimos de trocas de experiências

- 2EMotivação para aprender
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 19Imitação Compartilhada
- 21RC Partilhar conhecimentos
- 32REXInclusão digital
- 34REX Relação teoria/prática

## **EXTRATO DOS REGISTROS TEXTUAIS SÍNTESE MEMORIAIS.**

AHS Aprendi que os recursos tecnológicos exigem, por aparte do aprendiz, tanto quanto no processo de aquisição do signo lingüístico, o respeito aos diferentes níveis de saberes que se evidenciam na trajetória da aprendizagem. Esse processo (de aprendizagem dos recursos tecnológicos) tem sido inegavelmente, rico em desafios, desde os momentos preliminares, diretamente associados ao uso do computador, em que as primeiras navegações ao curso pareciam impossíveis pelas constantes interrupções; ou seja, manter-nos conectados parecia algo difícil demais. Com a interação entre os cursistas e a socialização das ações esboçadas pelos gestores; evidenciou-se, paralelamente ao envolvimento e comprometimento dos atores escolares, a necessidade de concretizar essas ações em uma prática escolar efetiva. Os desafios avolumaram-se; pois não se tratava mais de sensibilizar ou conscientizar a equipe escolar sobre novos paradigmas sociais e educacionais; mas sim, da necessidade de uma resposta estrutural que embasasse as ações humanas produzidas na e para a escola e, da escola para a sociedade como um todo. Dificuldades como o manuseio do computador e as viagens pela internet foram gradativamente superados pela prática. Encantou-me o empenho dos gestores em realizar e socializar suas ações de forma objetiva e transparente, apesar dos inumeráveis desafios impostos ao cotidiano escolar. A mim particularmente, o exercício da leitura e reflexão, impulsionado através da TIC, é um processo do qual anseio que não tenha um ponto final. Este memorial encerra-se através de um agradecimento à professora e aos monitores, e estende-se carinhosamente aos colegas cursistas; pois nesse processo dinâmico do aprender, principalmente por se tratar de utilização de recursos tecnológicos (materiais), sempre foi condição primeira a relação processada entre todos os atores envolvidos. Muito obrigada a todos. Reiteramos quanto a necessidade de um número maiores de computadores nas escolas para que os projetos sejam efetivados, e principalmente, que a escola disponha de uma assessoria técnica que possibilite a ela um trabalho pedagógico contínuo através do uso das tecnologias.

1E Interesse pelas TIC

2E Motivação para aprender

- 3EReceio do “Novo”
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 5ERelação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa.
- 6ETransposição de barreiras
- 10E Ansiedade
- 11EGratidão
- 12TOExistência e operacionalização dos recursos
- 13TOFalta de equipamentos tecnológicos e acesso a rede
- 14TOSuporte técnico
- 15TOOusadia no uso das tecnologias
- 17Imitação Inicial
- 18Imitação Orientada
- 19Imitação Compartilhada
- 20RCComunicação digital
- 21RCPartilhar conhecimentos
- 21RIPesquisa na rede
- 26REXGestão com tecnologias
- 36AF Formação pessoal e profissional
- 39AFRessignificação e reconstrução da ação

CCS Percebi o empenho, a motivação, o espírito colaborativo, coletivo que o curso TIC provocou nos gestores participantes. Desde o iluminismo a escola é colocada como o lugar privilegiado para a formação da cidadania. O grande paradoxo aqui é o modelo de sala de aula baseado no falar-ditar do mestre iluminado e no silêncio nem sempre passivo do aluno (sem luz). Resignificar a educação na cibercultura significa superar esse paradoxo. O professor poderá modificar sua atuação: participação coletiva; dialógica; multidisciplinar; para que os alunos experimentem a aprendizagem quando participa, dialoga e associa com utilização de diversos meios de informação e instrumentos multimídia e tecnológicos. Dificuldades na realização do Projeto por causa do número de outros projetos e capacitações (em relação ao tempo). A quantidade e velocidade de informações recebidas por diversos meios e formas, na contemporaneidade, que são incorporados no nosso dia-a-dia sem a devida reflexão crítica (em relação ao tempo). Os projetos realizados nas escolas participantes do curso geraram entusiasmo e comprometimento por parte dos gestores, iniciando, assim, o começo de um novo trabalho com o uso das tecnologias. Importante ganho para nossas escolas, alunos, profissionais da educação. Minha participação no curso foi muito importante para meu contato com o universo da informática e do uso do computador. Através dessa oportunidade criei uma rotina de uso desta tecnologia, atualizando

sempre o portfólio e aprendendo mais sobre os recursos da informática. Tive a oportunidade de socializar os textos do curso, como também elaborar uma rotina semanal e quinzenal do uso da sala de leitura (biblioteca) e da sala de vídeo. A E.E.FPMS informatiza permanentemente os novos livros recebidos pela Sala de Leitura (Biblioteca). A implantação da Sala de Informática na escola através do ATP de informática da oficina pedagógica foi possível e a disponibilização da sala para professores, alunos e comunidade ocorrerá a partir do 2º semestre de 2006, nos fins de semana no Programa Escola da Família , através de dois monitores voluntários. Dificuldade: a falta de computadores disponíveis na escola. Que seja estendido aos profissionais das escolas cursos dessa natureza, bem como o contato com outros profissionais para que a inclusão digital seja uma meta do educador. As tecnologias de informática e comunicação deverão sempre estar a disposição da transformação da escola e da sociedade.

- 1EInteresse pelas TIC
- 2EMotivação para aprender
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 8EPromoção pessoal e atualização profissional
- 13TOFalta de equipamentos tecnológicos e acesso a rede
- 19Imitação Compartilhada
- 20RCComunicação digital
- 21RCPartilhar conhecimentos
- 23RIAcesso ao ambiente do curso
- 26REXGestão com tecnologias
- 27REXCompreensão e uso avançado da tecnologia.
- 29REXSolução de problemas
- 32REXInclusão digital
- 38AFGestão do tempo.

CRMA O que aprendemos foi muito gratificante habitualmente entendemos que a tecnologia na escola é de fundamental importância. Aprendemos que as tecnologias permitem estabelecer novas relações com o saber que ultrapassam os limites dos materiais instrucionais tradicionais e rompem com os muros da escola, articulando-os com outros espaços produtores do conhecimento. Criam-se possibilidades de redimensionar o espaço escolar tornando-o aberto e flexível, proporcionando uma gestão participativa, o ensino e a aprendizagem em um processo colaborativo, no qual professores e alunos trocam informações e experiências entre eles e entre as outras

peças que atuam no interior da escola, bem como com outros agentes externos. Várias atividades de formação de educadores para o uso pedagógico das TIC têm se desenvolvido na modalidade de formação em serviço contextualizado na realidade da escola e na prática pedagógica do professor, o que constitui um avanço. Com o uso das novas tecnologias é possível melhorar o trabalho dentro da nossa possibilidade, proporcionando uma gestão democrática e participativa.

2EMotivação para aprender  
 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.  
 19Imitação Compartilhada  
 21RCPartilhar conhecimentos  
 26REXGestão com tecnologias  
 33REXIntegração comunidade/escola  
 36AFFormação pessoal e profissional

EMC Aprendi que a formação do gestor deve apontar para um novo foco de modo que este gestor se prepare, atualizando-se também no aspecto pedagógico da dinâmica escolar para exercer sua liderança no sentido de propiciar condições para que as mudanças necessárias aconteçam na escola, quer se referem às dimensões técnico-administrativas ou pedagógicas. Aprendi que a escola é um dos canais, e talvez o mais importante, para se propiciar a democratização do conhecimento. Partindo da idéia de que: a escola trabalha com a informação; o acesso às informações está sendo facilitado pelos meios de comunicação e pela inserção das TIC nas escolas. A troca de experiências e o convívio, mesmo que pouco, com colegas de outras escolas só vem acrescentar na prática pedagógica.

2EMotivação para aprender  
 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento  
 8EPromoção pessoal e atualização profissional  
 19Imitação Compartilhada  
 27REXCompreensão e uso avançado da tecnologia.

JSM Durante este tempo que estivemos juntos, participando desta formação de gestores escolares para o uso das tecnologias de informação e comunicação pude realmente, e com sinceridade, aprender muito. Esse foi um “casamento” que relutei em fazer. Hoje vejo que a Educação e a Informatização necessitam deste “casamento” e que isso pode até gerar conflitos, mas que faz parte do mesmo. Quanto a gestão ou ao

trabalho em grupo, sabemos mais do que nunca que cada um de nós é muito importante, porque podemos pensar e articular juntos, levando em conta a mesma dimensão coletiva e as idéias que criam um vínculo entre todos. Nos dias em que vivemos a importância do conhecimento nos coloca desafios que não estamos acostumados a enfrentar, e o uso das tecnologias nos faz entender melhor as transformações dos espaços do conhecimento que não se dá apenas nos espaços escolares, mas que se ampliam em todos os segmentos da sociedade, por isso precisamos estar prontos para trilhar os novos caminhos do conhecimento. O grande foco da gestão escolar é saber que as tecnologias já são grandes aliadas da comunidade escolar para a transformação de dados em informações. Precisamos melhorar as oportunidades e qualidade de interação e compromisso de cada um e com o uso das novas tecnologias nas escolas podemos melhorar nossas diferenças e saber respeitá-las de acordo com os nossos limites. Hoje não consigo viver sem o uso das tecnologias e me sinto tão beneficiado por elas quanto os outros participantes da nossa ação que agora já é um projeto.

3EReceio do “Novo”

E4 Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento

5ERelação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa

8EPromoção pessoal e atualização profissional

E9 Integração pessoal e profissional

19Imitação Compartilhada

26REXGestão com tecnologias.

29REXSolução de problemas

31REXTrabalho em equipe

32REXInclusão digital

33REXIntegração comunidade escola

36Aformação pessoal e profissional

JDSF O curso proporcionou para mim uma oportunidade de aprofundar meus conhecimentos referentes às tecnologias, como a produção de planilhas no Excel, envio de e-mail, a troca de experiências através dos fóruns, e sua aplicação no cotidiano escolar, como na elaboração de documentos, organização de dados e outros meios. Com as trocas de experiências com os demais gestores foi possível conhecer as ações desenvolvidas no cotidiano escolar, e verificar o que deu certo, quais as adequações possíveis a serem feitas em cada ação, fazendo com que ampliasse as nossas possibilidades de aplicação das TIC em nossa Escola, tanto nas questões

administrativas e pedagógicas. Ao longo do curso enfrentamos vários desafios e dificuldades, mas a principal dificuldade encontrada foi manter o hábito diário de acessar o site e realizar as atividades propostas, ou seja, não que estas apresentassem algum problema maior para respondê-las, mas acessar diariamente ou periodicamente o site me pareceu um tanto dificultador, pois não tenho este hábito. Porém este será o meu grande desafio, pois eu já utilizo as TIC em meu cotidiano de trabalho, mas não tenho o hábito de utilizar o microcomputador em casa. Outro aspecto dificultador para a realização do curso foi estar entregando as atividades nos dias previstos. Não que eu seja um aluno relapso ou displicente, mas que realizar as atividades no ambiente escolar foi praticamente impossível, porque sempre que nossa equipe se reunia para discutir algum item ou “postar” alguma atividade no portfólio aparecia alguém para interromper. E particularmente, no meu microcomputador pessoal não consegui realizar os download necessários para a realização das atividades. Mas gostaria de registrar aqui o meu apreço com relação ao curso, a metodologia aplicada, aos orientadores, enfim, de modo geral foi muito proveitoso, e que certamente terá grande serventia para as minhas atividades diárias, tanto profissionalmente quanto pessoalmente.

- 1E Interesse pelas TIC
- 2EMotivação para aprender
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 5ERelação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa
- 6ETransposição de barreiras.
- 8EPromoção pessoal e atualização profissional
- 9EIntegração pessoal e profissional
- 11EGratidão
- 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.
- 16TOOusadia no uso das tecnologias
- 17Imitação Inicial
- 18Imitação Orientada
- 19Imitação Compartilhada
- 20RCComunicação digital
- 21RC Partilhar conhecimentos
- 23RIAcesso ao ambiente do curso
- 26REXGestão com tecnologias
- 27REXCompreensão e uso avançado da tecnologia.
- 29REXSolução de problemas
- 30REXExtensão do uso das tecnologias
- 31REXTrabalho em equipe
- 39AFRessignificação e reconstrução da ação

LETPC Aprendi a trabalhar com as tecnologias, interagir com o grupo de gestores e refletir sobre as ações desenvolvidas. Tive a possibilidade de (re) pensar e refletir sobre as ações que foram e serão desenvolvidas na U.E. junto com a comunidade escolar. Tive a oportunidade de aprimorar meus conhecimentos e utilizar recursos tecnológicos para melhorar meu desempenho profissional e particular. O curso nos proporcionou momentos de nostalgia, no qual me fez lembrar momentos de minha trajetória escolar e de conhecer os demais gestores participantes do módulo. Foi de fundamental importância o embasamento teórico que tivemos, foi muito importante refletir sobre as leituras sugeridas durante o curso. Percebemos que a figura do gestor é de fundamental importância para uma educação de sucesso. Se quisermos uma escola de sucesso cabe ao gestor se adequar ao perfil desejado.

Tivemos oportunidade de socializar nossas ações o que nos deu muitas idéias que poderão ser inseridas em nossa escola: jornal, home page, planilha para processar o desempenho dos alunos... nos deu segurança para ousar enfrentar “o novo”. Não enfrentei dificuldades para desenvolver minhas atividades, pois junto com o grupo consegui realiza-las, o único problema que tivemos foi o acesso ao site (ambiente do curso) que nem sempre estava disponível e a organização do tempo para estarmos discutindo as ações com a comunidade escolar.

- 2EMotivação para aprender
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 8EPromoção pessoal e atualização profissional
- 9EIntegração pessoal e profissional
- 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.
- 13TOConexão lenta da rede
- 16TOOusadia no uso das tecnologias
- 18Imitação Orientada
- 19Imitação Compartilhada
- 21RCPartilhar conhecimentos
- 23RIAcesso ao ambiente do curso
- 26REXGestão com tecnologias
- 30REXExtensão e uso das tecnologias
- 33REXIntegração comunidade/escola.
- 34REXRelação teoria/prática.
- 38AFGestão do tempo.
- 39AFRessignificação e reconstrução da ação

MAMN Analisando o que foi dado nos módulos e nas atividades e tudo o que aprendemos no decorrer deste período de integração com as TIC e com os professores orientadores, podemos notar a mudança em nossa escola. Hoje ela é um espaço articulador de conhecimento, aberto á comunidade e integrado ao mundo, o educador tendo a oportunidade de identificar e analisar as problemáticas envolvidas em sua atuação na escola com base em novos paradigmas e metodologias que lhe permitam identificar contribuições das TIC para transformar o seu fazer profissional. Assim as TIC podem ser incorporadas na escola como suporte para: a comunicação entre educadores da escola; pais; especialistas; membros da comunidade e de outras organizações, que lhe permitam buscar alternativas de soluções por meio do diálogo. Devemos também selecionar e propiciar informações que tragam subsídios à tomada de decisões, de modo a adquirir uma visão do todo da escola, dando condições de desenvolver o domínio da tecnologia. Enfim podemos anunciar um novo tempo, cabendo a cada educador, seja gestor ou professor, participar de processos de formação continuada e em serviço que criem à oportunidade de formação de redes colaborativas de aprendizagem apoiadas em ambientes virtuais para encontrar no coletivo da escola, o caminho evolutivo mais condizente e promissor de acordo com a identidade da escola e com o contexto em que se encontra inserida. Também vimos nos recursos das TIC a oportunidade de indexar dados diferentes para através de suas análises tomarem consciência das contribuições da tecnologia para o desenvolvimento de suas funções voltadas para o ensino e a aprendizagem dos alunos. Com isto a gestão da escola alavancou movimentos importantes ao atuar na dimensão administrativo-pedagógico, ora com medidas práticas, precisa e combinadas, ora com postura estimuladora e valorizadora, de forma que a dimensão pedagógica foi realimentada pelas decisões técnico-administrativas, ao mesmo tempo em que também as influenciava. Em última instância valem dizer, os gestores praticaram também aquilo que estimulavam na escola, a apropriação da tecnologia para a melhoria do fazer e decidir dentro da escola.

2EMotivação para aprender

4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.

5ERelação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa.

9EPromoção pessoal e atualização profissional

16TOOusadia no uso das tecnologias

19Imitação Compartilhada

26REXGestão com tecnologias

- 29REXSolução de problemas
- 34REX Relação teoria/prática
- 35REXRelação dimensão pedagógica/técnico-administrativo.
- 36AFFormação pessoal e profissional

MCOP A importância do trabalho coletivo e democrático, todos somos importantes no grupo e podemos fazer a diferença. Portanto hoje sabemos que o uso das TIC nos ajuda muito na gestão escolar, fazendo com que a comunidade esteja presente em nosso cotidiano e no desenvolvimento dos nossos trabalhos, dando uma visão mais clara sobre as tecnologias e suas utilidades dentro da escola. Não tive dificuldades quanto ao uso, mas a falta de tempo no decorrer do curso foi curto. Deveria dar continuidade com um maior tempo e a continuidade da troca de experiência entre os gestores participantes do curso.

- 1EInteresse pelas TIC
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 19Imitação Compartilhada
- 26REXGestão com tecnologias
- 31REXTrabalho em equipe
- 33REXIntegração comunidade/escola

MCPB O curso está acabando e retomando as atividades desenvolvidas, pude perceber o quanto aprendi e cresci em relação aos conceitos sobre o uso das TIC na escola, bem como na prática de alguns recursos que a tecnologia nos oferece. O fato dos três gestores estarem caminhando juntos no mesmo curso e envolvidos no mesmo objetivo facilitou a articulação das ações para que as TIC se efetivem no cotidiano escolar e fortaleceu ainda mais a equipe que se desdobrou para disponibilizar tempo para os estudos e realizar as atividades propostas. A dinâmica de acompanhar o curso pela internet participando de fóruns, chats, e-mails, portfólios, contribuiu para que eu ficasse ainda mais segura quanto ao uso do computador e tornar-me cada vez mais uma pessoa digitalizada. Pude perceber que muitas das dificuldades encontradas no percurso do curso foram solucionadas através de meu próprio empenho e outras com a colaboração dos parceiros do curso e da equipe escolar. Os professores de nossa U.E. receberam com muito entusiasmo a tão esperada notícia dessa proposta e como co-autores das ações foram de fundamental importância, pois sabendo de todas as etapas do Projeto também estão se empenhando para que elas se dêem com sucesso. Todo

esse estudo foi calcado na expectativa de podermos realmente colocar em prática todo o aprendizado e as ações planejadas para a escola. Sabíamos que seria bem mais complicado com apenas dois ou três computadores que precisam ficar a maioria do tempo disponibilizado para a área administrativa, mesmo assim não abandonamos o barco e acabamos sendo salvos pelo J, P e R que vieram habilitar a SAI agora estamos mais orgulhosos, pois poderemos junto com as outras tecnologias já existentes na escola dar continuidade com qualidade ao nosso Projeto. Mesmo o curso chegando ao fim, sabemos que o nosso caminhar na escola está só no começo, que teremos muitos obstáculos a serem superados, assim queremos continuar contando com a colaboração da equipe da DE e a troca de experiências com nossos colegas diretores, vice-diretores e coordenadores no percurso do Projeto nos anos vindouros. Agradeço aos professores pela dedicação e paciência que tiveram e pela oportunidade de participação que me foi oferecida. Um grande abraço a todos.

- 1EInteresse pelas TIC
- 2EMotivação para aprender
- 3EReceio do “Novo”
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 5ERelação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa.
- 6ETransposição de barreiras.
- 7EEstar junto virtual
- 8EPromoção pessoal e atualização profissional
- 9EIntegração pessoal e profissional
- 10EAnsiedade
- 11EGratidão
- 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.
- 15TOSuporte técnico
- 16TOOusadia no uso das tecnologias
- 17Imitação Inicial
- 18Imitação Orientada
- 19Imitação Compartilhada
- 20RCComunicação digital
- 21RCPartilhar conhecimentos
- 23RIAcesso ao ambiente do curso
- 24RIPesquisa na rede
- 28REXGestão das tecnologias
- 31REXTrabalho em equipe.
- 32REXInclusão digital

MGMP O curso propiciou uma fundamentação teórica e prática através da contextualização e de debates oferecidos. Propiciou (o curso) o entendimento de que

uma postura cooperativa é o elemento mais importante em ambientes telemáticos de ensino. Viabilizou a tomada de decisão em grupo, em vez de serem impostas ou centralizadas. Valorizou importantes interações nos processos, fez-me sentir responsabilidades pelo meu próprio aprendizado bem como o do grupo. Através de trocas sócio-cognitivas possibilitou confrontar meu ponto de vista com o do outro, descentrando o meu pensamento e provocou as reflexões significativas, colaborando muito para minha aprendizagem através da ação de forma conjunta e coordenada. Foi possível construir uma inteligência coletiva, que é muito mais do que apenas a soma das contribuições individuais, é um todo coletivo construído e reconstruído, elaborado e reelaborado, partilhado e compartilhado, o que certamente é mais enriquecedor para o grupo e também para o indivíduo. Como simples exemplo de uma ferramenta que permite um aprendizado cooperativo pode-se citar a lista de discussão, um dos serviços da internet mais importantes em cursos a distância. Seu uso permite que o grupo esteja sempre em contato e onde todos têm a oportunidade de expor e discutir dúvidas, teorias e trabalhos. A própria dinâmica do curso mostrou que o professor pode desempenhar um papel de provocador ao enviar questões e desafios que desequilibram as certezas motivando o grupo a colocar em discussão determinados temas de interesse coletivo. Nesse cenário, em vez do professor transmitir conteúdos acabados, cada participante ajuda os outros sugerindo e debatendo temas e referências. .... podemos citar as seguintes características da interação mútua: cooperação, intercâmbio, debate, discussão, transformação mútua e negociação.

- 2E Motivação para aprender
- 4E Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 7E Estar junto virtual
- 9E Integração pessoal e profissional
- 17I Imitação Inicial
- 19I Imitação Compartilhada
- 20RC Comunicação digital
- 21RC Partilhar conhecimentos
- 23RI Acesso ao ambiente do curso
- 26REX Gestão com tecnologias
- 31REX Trabalho em equipe.
- 36AF Formação pessoal e profissional

MHG Tive a oportunidade de aprofundar meus conhecimentos teóricos e de constatar que o computador e a internet chegaram para contribuir agilizando os

trabalhos nos diversos segmentos da escola, proporcionando Uma gestão democrática e participativa. Para que tudo isso ocorra é necessário o comprometimento de todos da equipe escolar no processo educacional para que os recursos e condições pedagógicas possam ser usados em benefício do aluno. Particularmente pude aprofundar os meus conhecimentos, refletindo como as diferentes ferramentas das tecnologias de informação e conhecimento podem contribuir para facilitar o caminho para alcançar nossos objetivos com sucesso. Meu empenho continuará para que essas ferramentas continuem em nosso ambiente escolar, contribuindo para o sucesso na aprendizagem de nossos alunos. A troca de experiências com colegas de outras escolas só vem acrescentar na prática pedagógica.

- 1EInteresse pelas TIC
- 2EMotivação para aprender
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 8EPromoção pessoal e atualização profissional
- 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos
- 19Imitação Compartilhada
- 20RCComunicação digital
- 24RIPesquisa na rede
- 26REXGestão com tecnologias
- 29REXSolução de problemas
- 34REX Relação teoria/prática

MIDP Tive a oportunidade de aprofundar meus conhecimentos teóricos e de constatar que o computador e a internet chegaram para contribuir no processo de trabalho dos indivíduos, bem como para estimular o uso dessas tecnologias nos diversos campos do conhecimento como a educação, tecnologia etc. Nosso Projeto visa conscientizar e sensibilizar toda a equipe escolar, através de atividades que condizem à aquisição do saber tecnológico e fazer uso dessa tecnologia para o aprendizado do aluno. É preciso buscar novos caminhos para avançarmos em direção a uma escola mais eficiente e democrática. Agradeço a Equipe do Núcleo que vieram habilitar a SAI, pois com sua liberação esperamos dar um andamento muito melhor às nossas ações previstas. Isso tudo faz com que repensemos a nossa Proposta de Trabalho coletivamente e conclua o Projeto que será assumido por todos. Estendo meus agradecimentos à professora, aos monitores, aos colegas cursistas pela oportunidade de

compartilhar idéias, trocar experiências e desenvolver um trabalho integrado, superando dificuldades e desafios.

- 1EInteresse pelas TIC
- 2EMotivação para aprender
- E4Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento
- 7EEstar junto virtual
- 8EPromoção pessoal e atualização profissional
- 11EGratidão
- 15TOSuporte técnico
- 16TOOusadia no uso das tecnologias
- 19Imitação Compartilhada
- 21RCPartilhar conhecimentos
- 28REXGestão das tecnologias
- 29REXSolução de problemas
- 31REXTrabalho em equipe

MIP Pude perceber que iniciei esse curso com bastante ansiedade e expectativa. Essas expectativas, no entanto, foram sendo respondidas na medida em que elaborei todas as atividades propostas pelo curso. Tivemos êxito no envolvimento de toda a equipe escolar, que unida conseguiu vencer obstáculos e alcançar os objetivos propostos. Aprendi bastante, principalmente no momento de colocar em prática o projeto voltado para a inserção das novas tecnologias da informação e comunicação. Foi, de fato, muito gratificante participar desse curso e desfrutar das vantagens que ele nos proporcionou, e continuará proporcionando. Número reduzido de computadores para a elaboração do Projeto.

- 3EReceio do “Novo”
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 6ETransposição de barreiras.
- 10EAnsiedade
- 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.
- 14TOFalta de equipamentos tecnológicos e acesso a rede
- 31REXTrabalho em equipe.

MMP Foi gratificante participar deste curso. Aprendi muito sobre a importância das TIC para realização das ações no dia-a-dia. Tivemos o envolvimento de toda equipe escolar que juntos conseguimos alcançar os objetivos propostos. Tivemos a oportunidade de apresentar as ações, troca de experiências e conhecimentos de outros projetos que poderemos inserir em nossa escola.

- 2EMotivação para aprender
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 5ERelação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa.
- 9EIntegração pessoal e profissional
- 19Imitação Compartilhada
- 21RCPartilhar conhecimentos
- 31REXTrabalho em equipe.
- 39AFRessignificação e reconstrução da ação

MN Cada época vivida pela humanidade tem uma característica própria, sempre em constante mudança e que precisa ser assimilada pelos sujeitos sociais. Nos dias atuais vivemos num mundo globalizado, que se relaciona e se articula através do conhecimento e da informação. Inseridas nesse novo contexto estão às novas tecnologias. No decorrer do curso das TIC, conclui que precisava ressignificar minhas lógicas e valores que foram sendo arraigadas durante toda a minha trajetória de vida pessoal e profissional. Nas práticas dos profissionais da educação, há crenças e valores ocultos no cotidiano que dão segurança e, as vezes dificultam tais mudanças. As TIC estimulam um movimento inovador, sendo o principal deles a elaboração do PPP pelo coletivo dos profissionais da E U, provocando uma dinâmica na escola e entre eles. Com as novas tecnologias há a possibilidade de criação de um novo hábito: de sentarmos no coletivo e colocarmos na mesa os valores, as práticas, as seguranças e inseguranças e, numa rede dinâmica, de transformarmos o nosso cotidiano como gestores. A dinâmica da inovação coletiva mexe com as imagens e auto-imagens dos docentes e percebi que inovar a escola e os sistemas educativos está relacionado ao processo de qualificação, no sentido de aquisição de novas ferramentas de trabalho. A aquisição das novas tecnologias fornecidas pelo curso das TIC oferece muitas vantagens e deve ser concomitante. Mas para que as TIC tenham o resultado esperado precisam se tornar significativas e serem incorporadas por todos.

- 1EInteresse pelas TIC
- 2EMotivação para aprender
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 5ERelação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa.
- 19Imitação Compartilhada
- 29REXSolução de problemas
- 36AFFormação pessoal e profissional

MRB O curso oferecido permitiu um maior entrosamento entre os gestores das escolas confirmando assim, que o trabalho coletivo, participativo e democrático favorece o desenvolvimento de várias ações, levando a atingir com mais eficácia as ações propostas. Pude aprofundar meus conhecimentos teóricos, práticos e reflexivos. Contamos com a participação de todos e ajuda dos colegas para o bom andamento dos trabalhos e das atividades. Agradeço a todos os professores e colegas a participação neste curso.

5ERelação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa  
 8EPromoção pessoal e atualização profissional.  
 11EGratidão  
 18Imitação Orientada  
 31REXTrabalho em equipe  
 36AFFormação pessoal e profissional

MSG Aprendi no módulo a distância: a organização do tempo, buscar informações – via internet para o crescimento profissional e pessoal; uso das ferramentas que nos disponibiliza a tecnologia, conscientização de que a comunicação é muito mais rápida e eficiente no nosso trabalho. Aprendi no módulo presencial a importância do trabalho democrático, todos somos importantes no grupo e podemos fazer a diferença, se formos diferentes. Não tive dificuldade quanto ao uso das tecnologias, mas para que pudéssemos organizar o tempo nosso com o dos colegas foi complicado, porém, tudo foi superado porque sabemos quão importante é o trabalho coletivo e participativo, é mais valioso, proveitoso e muito mais saboroso. Antes de serem oferecidos os cursos deveriam ser observados e respeitados outros que já estiverem em andamento, dosar é bom, mas organizar, ser democrático, trabalhar coletivamente, ser participativo, ter poder para socializar, etc.. este nos ensina, ou não?

4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.  
 8EPromoção pessoal e atualização profissional  
 9EIntegração pessoal e profissional  
 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.  
 20RCComunicação digital  
 24RIPesquisa na rede  
 31REXTrabalho em equipe  
 36AFFormação pessoal e profissional  
 38AFGestão do tempo.

MTPG Em relação ao uso das ferramentas tecnológicas e programas utilizados no decorrer do curso houve um pequeno avanço, já que possuía conhecimento anterior razoável quanto ao manuseio e utilização da máquina e seus recursos. Devo destacar a qualidade e a importância do suporte teórico oferecido durante a trajetória. Sem dúvida nessa área houve um grande aprendizado. É importante, também, salientar a riqueza observada na troca de experiências vivenciada no momento presencial, principalmente, com a apresentação de ótimas idéias que poderão facilitar o dia a dia e criatividade dos envolvidos mostrando que o trabalho coletivo, participativo, democrático favorece o desenvolvimento de ótimas ações, transformando as relações pessoais aproximando as pessoas, melhorando a convivência profissional e pessoal. Em nossa escola utilizávamos muito mais as TIC no suporte administrativo do que no pedagógico. Hoje vemos o grande leque de possibilidades de seu uso e com certeza estaremos ampliando e adequando seu uso, agora não somente no administrativo, como também no pedagógico. Com a participação e o envolvimento de toda a comunidade escolar como co-autores da ação, o resultado obtido será ainda melhor. Quando, eventualmente surgiu um momento de dificuldade, pude contar com os colegas cursistas e especialmente com os responsáveis pelo curso, sempre atentos e solícitos aos nossos apelos.

- 2E Motivação para aprender
- 4E Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento
- 5E Relação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa.
- 7E Estar junto virtual
- 9E Integração pessoal e profissional
- 12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos.
- 17I Imitação Inicial
- 18I Imitação Orientada
- 19I Imitação Compartilhada
- 26REX Gestão com tecnologias
- 29REX Solução de problemas
- 30REX Extensão e uso das tecnologias
- 31REX Trabalho em equipe
- 33REX Integração comunidade/escola
- 34REX Relação teoria/prática
- 35REX Relação dimensão pedagógica/técnico administrativo

NAIR Aprendi muito com o curso, posso afirmar que sinto muito mais segurança em fazer uso das TIC. Sempre tive uma certa relutância, me sentia um pouco distante das tecnologias. O curso me proporcionou ver de maneira mais efetiva os benefícios que nos

trás o acesso ao mundo das TIC. No mundo globalizado de hoje é inevitável não aderir às mudanças, às inovações. No nosso cotidiano escolar o uso das TIC se faz necessário em todos os sentidos. Nós educadores precisamos nos capacitar e oferecer aos nossos alunos uma educação de qualidade. Cabe a escola, e a nós educadores essa missão fundamental de fazer a diferença. Dificuldades encontramos, sempre que nos propomos a mudar, a enfrentar desafios. Mudanças geram inseguranças, ansiedades, que fazem parte de qualquer processo. Não devemos recuar, pelo contrário, devemos procurar ajuda, parcerias. Temos consciência que é preciso buscar novos caminhos. Nós gestores precisamos favorecer em nossa escola um ambiente saudável, estimulante entre professores, alunos e comunidade através de um trabalho colaborativo. As tecnologias são recursos excelentes de comunicação quando bem utilizados. É necessária atenção especial para melhor utilização dos recursos tecnológicos na escola, de forma que eles possam concorrer para atualizar, ampliar e dinamizar o trabalho escolar, aproximando-os das situações reais e dos desafios que serão enfrentados pelos alunos na sociedade em que vivem. Mas garantir o acesso ao conhecimento não é suficiente para melhorar a qualidade de ensino. Não basta ao aluno ter acesso as tecnologias de informação e comunicação, é necessário saber utilizar para a busca e seleção de informações para compreender o mundo e atuar de maneira democrática e consciente.

- 1E Interesse pelas TIC
- 2EMotivação para aprender
- 3E Receio do “Novo”
- 4E Satisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 6E Transposição de barreiras
- 8E Promoção pessoal e atualização profissional
- 10E Ansiedade
- 12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos.
- 19I Imitação Compartilhada
- 20RC Comunicação digital
- 24RI Pesquisa na rede
- 28REX Gestão das tecnologias
- 30REX Extensão do uso das tecnologias
- 32REX Inclusão digital
- 33REX Integração comunidade/escola
- 36AF Formação pessoal e profissional
- 37AF Construção, socialização e disseminação do conhecimento

NFBK Quando fui informada que faria um curso com nome TIC não tinha a mínima idéia do que se tratava. Fiquei assustada quando no encontro presencial recebi todas as orientações sobre o curso. Meu contato com o computador era muito pouco, só trabalhava com o Word, quando precisava de um trabalho mais aperfeiçoado pedia ajuda. Diante desse grande desafio, decidi encara-lo e provar para mim mesma que eu era capaz. Aos poucos fiquei encantada com as ferramentas que o computador oferecia. Comecei a acessar o site do curso todos os dias e cumprir todas as tarefas de cada módulo, consegui realizá-las sozinha. Participei ativamente dos fóruns. Ao longo desses meses fui me familiarizando com o computador e descobrindo o quanto ele podia facilitar o meu trabalho enquanto coordenador. Aprendi a trabalhar com Excel e Power-point, fiquei maravilhada. Hoje o computador é uma ferramenta essencial no meu trabalho; digito as atas dos HTPC, elaboro planilhas e gráficos de desempenho dos alunos. Estou incentivando meus professores a fazer uso cada vez mais do computador facilitando assim seu trabalho em sala de aula e no cotidiano. Particularmente a TIC para mim foi um curso fantástico, pois através dele percebi o quanto a tecnologia está inserida no meu trabalho. Hoje me sinto muito feliz, pois aprendi muito e quero ser um agente facilitador para a minha equipe escolar.

- 1E Interesse pelas TIC
- 2EMotivação para aprender
- 3EReceio do “Novo”
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.
- 6ETransposição de barreiras.
- E8 Promoção pessoal e atualização profissional
- 12TO Existência e operacionalização dos recursos tecnológicos
- 15TOSuporte técnico
- 16TOOusadia no uso das tecnologias
- 17Imitação Inicial
- 20RComunicação digital
- 23RIAcesso ao ambiente do curso
- 26REXGestão com tecnologias
- 27REXCompreensão e uso avançado da tecnologia.
- 29REXSolução de problemas

NMDA Os requisitos inerentes ao mundo contemporâneo são: inovação, criatividade, talento, ousadia, perspicácia e muito senso crítico. Para tanto se faz necessária a transformação e novas dinâmicas de aprendizagem para a formação

profissional. A TIC contempla tais requisitos, pois a inclusão digital nos proporciona o desenvolvimento de novas modalidades de conhecimento e a ampliação de capacidades e habilidades respeitando o nível de conhecimento dos participantes, através da organização e socialização das reflexões sobre aspectos teóricos associados a tarefas práticas efetivando a aprendizagem. Agora na reta final do curso posso afirmar que a TIC me proporcionou o conhecimento necessário para ousar, desenvolver tarefas antes nunca imaginadas. O percurso foi sofrido, o trabalho árduo. Por ser totalmente leiga, enfrentei dificuldades na utilização das ferramentas tecnológicas. Algumas dessas dificuldades já superei, outras só conseguirei superar gradativamente. Apropriar-me-ei de competências com a utilização dessas ferramentas. Tenho tentado aplicar as experiências vivenciadas durante o curso em minha atuação profissional e pessoal. O que tem sido muito gratificante, pois deixei de subestimar minha capacidade de aprender. Hoje sei que muito avancei, mas o que mais me surpreendeu não foi a apropriação tecnológica mas sim o que podemos aprender a partir do momento que dividimos, somamos, socializamos e compartilhamos incertezas, angústia, conhecimentos e o quanto nos aprimoramos com isso. A troca de experiências e o convívio, mesmo que pouco, com colegas de outras escolas só vem acrescentar na prática pedagógica. Meus agradecimentos à professora, monitores e cursistas que pelo apoio e paciência puderam ajudar-me e incentivar-me a chegar ao final do curso.

2EMotivação para aprender

3EReceio do “Novo”

4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.

7EEstar junto virtual

9EIntegração pessoal e profissional

10EAnsiedade

11EGratidão

12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.

16TOOusadia no uso das tecnologias

17Imitação Inicial

18Imitação Orientada

30REXExtensão e uso das tecnologias

31REXTrabalho em equipe

32REXInclusão digital

34REX Relação teoria/prática

37AFConstrução, socialização e disseminação do conhecimento

PCZ Aprendi que a formação do gestor deve apontar para um novo foco de modo que este gestor se prepare, atualizando-se também no aspecto pedagógico da dinâmica escolar para exercer sua liderança no sentido de propiciar condições para que as mudanças necessárias aconteçam na escola, quer se referem às dimensões técnico-administrativas ou pedagógicas. Aprendi que a escola é um dos canais, e talvez o mais importante, para se propiciar a democratização do conhecimento. Partindo da idéia de que: a escola trabalha com a informação; o acesso às informações está sendo facilitado pelos meios de comunicação e pela inserção das TIC nas escolas. Que esses cursos tenham continuidade, inclusive para os professores das escolas, pois a troca de experiências e o convívio com colegas de outras escolas só vem acrescentar na prática pedagógica.

- 2EMotivação para aprender
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento
- 8EPromoção pessoal e atualização profissional
- 19Imitação Compartilhada
- 27REXCompreensão e uso avançado da tecnologia

RO A princípio fiquei apreensivo com relação ao curso, pois já usava as tecnologias disponíveis na escola. Na primeira apresentação percebi que teria muito trabalho pela frente. Aceitei o desafio. No decorrer do curso, postando as atividades e nos presenciais fiquei empolgado, principalmente quando apresentamos o primeiro projeto. Envolvermos todos os professores e funcionários e isso trouxe vantagens para os alunos que tiveram suas aulas mais dinâmicas.

No encontro presencial apresentamos nossos trabalhos e fizemos apresentações no power point. Tive a oportunidade de rever alguns programas que não usava há tempos. Hoje posso dizer com convicção que as dificuldades foram quase todas superadas, apenas a falta de máquinas que continua as demais tecnologias estão sendo utilizadas pelos funcionários e professores e o projeto final está em andamento e estamos verificando que caminha bem, estamos com toda a equipe escolar envolvida. Esse curso acrescentou muitos valores e facilitou demais o trabalho dentro da escola.

- 1EInteresse pelas TIC
- 2EMotivação para aprender
- 3EReceio do “Novo”
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.

6ETransposição de barreiras  
 9EIntegração pessoal e profissional  
 10EAnsiedade  
 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.  
 19Imitação Compartilhada  
 21RCPartilhar conhecimentos  
 23RIAcesso ao ambiente do curso  
 26REXGestão com tecnologias  
 28REXGestão das tecnologias  
 31REXTrabalho em equipe

SC O curso Gestão Escolar e Tecnologias foi uma oportunidade muito interessante e gratificante. Possibilitou uma interação com os gestores participantes, proporcionou a divulgação dos projetos desenvolvidos nas escolas e que estão diretamente relacionados com as diferentes tecnologias. Essa troca de experiências, onde se pode compartilhar os sucessos e também as dificuldades, fez com que enriquecesse e fortalecesse minha prática no cotidiano da escola. Ao enfrentar o desafio de criar um home page para a E.E. P. A. D. T P e ainda elaborar o projeto para mantê-la, ampliar seu acesso, proporcionou um aprofundamento nos conhecimentos teóricos, e também ampliou a visão que tinha sobre o papel da escola, com relação ao uso da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, e também de todos os demais segmentos envolvidos nesse processo. Os desafios da falta de estrutura como: a ausência de uma sala de informática com equipamentos ligados à internet, conciliar o uso do administrativo do computador com as ações do projeto e ainda, incorporar na rotina da escola mais um projeto possibilitou reforçar a idéia de que quando acreditamos que é possível fazer algo não medimos esforços pra encontrarmos os meios e o tempo necessário. O envolvimento da comunidade escolar no projeto, a efetiva construção e aprimoramento da home-page, a qualidade dos textos e a competência dos responsáveis pelo desenvolvimento do curso e o envolvimento dos colegas cursistas foram elementos fundamentais para que a avaliação do curso seja tão positiva.

4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento.  
 6ETransposição de barreiras.  
 8EPromoção pessoal e atualização profissional  
 9EIntegração pessoal e profissional  
 14TOFalta de equipamentos tecnológicos e acesso a rede  
 16TOOusadia no uso das tecnologias  
 19Imitação Compartilhada  
 20RCComunicação digital

- 21RCPartilhar conhecimentos
- 26REXGestão com tecnologias
- 31REXTrabalho em equipe
- 33REXIntegração comunidade/escola
- 34REXRelação teoria/prática.
- 37AFConstrução, socialização e disseminação do conhecimento
- 38AFGestão do tempo.

SRBB Aprendi a importância das TIC para a gestão e informatização da escola.

Através de troca de experiências entre os participantes percebi a relevância das tecnologias na vida do gestor. O gestor precisa colocar a sua liderança em benefício da coletividade (corpo docente e discente) Falta de computadores disponíveis na escola. É necessário o aparelhamento adequado e suficiente para que todos os envolvidos possam utilizar as TIC com a destinação maior de verba.

- 1EInteresse pelas TIC
- 19Imitação Compartilhada
- 14TOFalta de equipamentos tecnológicos e acesso a rede

TAS “Cada um de nós constrói a sua própria história e cada ser carrega em si o dom de ser capaz, de ser feliz”. Diante desse verbete é que realmente construí a minha própria história em relação ao curso da TIC. Na minha vida eu nunca tinha me deparado com algo que inspirava medo, a insegurança e no início deste curso era o que eu sentia, pois não sabia do que seria capaz. Mas durante a realização tanto a distância como nas aulas presenciais fui perdendo o medo e adquirindo confiança própria, pois percebi que o curso não era como eu havia pensado. Esse curso me ajudou muito no uso da tecnologia com o uso de pesquisa na internet, a troca de experiência com os demais colegas através do Fórum de discussão, a conversa no chat, o uso do correio entre os colegas e monitores para informações, a criação de um e-mail e a troca de experiência virtualmente. Isso contribuiu para o meu crescimento pessoal, como profissional. Durante as aulas presenciais, a troca de experiência entre os grupos, a socialização com o grupo através das apresentações das ações desenvolvidas pelas escolas e o empenho dos monitores auxiliando nas dificuldades, mostrou muito que um trabalho para alcançar os objetivos propostos deve ser construído no coletivo e ser envolvido por todos. Aprendi a importância no uso da tecnologia para agilizar o nosso trabalho e que no mundo atual a tecnologia já faz parte de nossa vida, não podemos ficar alheios devemos cada vez mais

aprender e a colocar em prática esta ferramenta tão importante. A TIC veio de encontro para solucionar muitos problemas encontrados pelo gestor só que deverá ser estendido a todos os segmentos da escola, pois assim conseguiremos realizar um trabalho com mais eficiência e com a participação de todos. Deverá principalmente ser oferecido para os professores, pois chegará mais rápido no aluno, e assim concretizaremos o nosso sonho diante desta nova tecnologia, tanto para o trabalho administrativo como para o trabalho pedagógico. Esse curso realizou o meu sonho que é realmente de trabalhar com a tecnologia. Aprendi que o envolvimento é fundamental para validar a implantação de qualquer projeto, permitindo partilhar talentos, pois com as TIC tomamos consciência de que todos podem contribuir para melhorar a realidade da escola, principalmente em relação a utilização dos recursos tecnológicos. Minha dificuldade foi em relação ao prazo para a elaboração das últimas atividades do módulo 4, mas a troca de experiência e o apoio de todos os envolvidos foram fundamentais para superá-la. O curso me proporcionou momentos ricos de aprendizagem significativa e interação que sem dúvida contribuíram para transformações positivas no meu ambiente de trabalho e para o meu crescimento profissional e pessoal.

- 1E Interesse pelas TIC
- 2EMotivação para aprender
- 3EReceio do “Novo”
- 4ESatisfação pessoal, prazer, encanto e reconhecimento
- 5ERelação entre redes afetivas e redes de aprendizagem colaborativa
- 6ETransposição de barreiras
- 7EEstar junto virtual
- 8EPromoção pessoal e atualização profissional
- 10EAnsiedade
- 11EGratidão
- 12TOExistência e operacionalização dos recursos tecnológicos.
- 17Imitação Inicial
- 18Imitação Orientada
- 19Imitação Compartilhada
- 20RCComunicação digital
- 21RCPartilhar conhecimentos
- 23RIAcesso ao ambiente do curso
- 24RIPesquisa na rede
- 26REXGestão com tecnologias
- 29REXSolução de problemas
- 30REXExtensão e uso das tecnologias
- 31REXTrabalho em equipe.
- 32REXInclusão digital
- 34REXRelação teoria/prática