

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC – SP

Cristiane dos Santos Rodrigues Coimbra

Rede social como espaço colaborativo para a educação

MESTRADO EM TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA
E DESIGN DIGITAL

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Tecnologias da Inteligência e Design Digital - área de concentração “Processos cognitivos e Ambientes Digitais”, linha de pesquisa “Aprendizagem e Semiótica Cognitiva” sob a orientação da Profa. Dra. Maria Lucia Santaella Braga.

SÃO PAULO
2012

Banca Examinadora

A g r a d e c i m e n t o s

A minha avó Melânia Marques Cruz (*In memoria*) por ter me influenciado em parte do que sou. A minha mãe que mesmo distante não mediu esforços nas tentativas de me apoiar com diversos recursos. As minhas irmãs Fabiana dos Santos Rodrigues Coimbra e Giovanna Moura Conceição por acreditaram na minha capacidade de ser e aprender diante de desafios, e, principalmente, por serem as principais fontes de inspiração em tudo que faço ao longo da vida. A Aline Olímpio de Souza, que além de me apoiar, contribuiu com recursos, suportou os desabafos, propósitos e ansiedades acadêmicas, verdadeiros desafios vivenciados.

Aos meus amigos Halen Suzuki, David de Oliveira Lemes, Rose Selles e Elda Nemer, profissionais com qualidades singulares, e Seres Humanos intensos e perspicazes que me ajudaram a aprender com a vida da maneira mais intensa e interessante. Também àqueles que de perto ou de longe incentivaram a minha trajetória.

Aos professores que compartilharam suas experiências e conhecimentos que contribuíram de maneira direta ou indireta ao longo da minha experiência acadêmica: Jane de Almeida, Rejane Cantoni, Priscila Arantes, Marcos Bastos, Sergio Roclaw Basbaum, Luís Carlos Petry, Lucia Santaella, Adriana Rocha Bruno, Ana Maria Di Grado Hessel e Lucila Maria Pesce de Oliveira.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de estudo que custeou essa pesquisa e permitiu a sua realização.

A Edna Conti, secretária do TIDD, por compartilhar a sua sabedoria com assertividade nas reflexões sobre a pesquisa, dessa forma me fazendo persistir e extrair o que pode existir de melhor diante de algum obstáculo.

R e s u m o

A utilização das redes sociais e tecnologias ubíquas está cada vez mais presente na educação do ensino superior como parte do cotidiano de docentes e discentes bem como do público em geral. As redes sociais tornam possíveis práticas coletivas que permitem a competência co-autoral, capaz de disseminar conhecimento, compartilhar conteúdos como opiniões, conceitos, ideias, experiências, perspectivas de forma colaborativa. Diante disso, é cada vez mais comum a participação de professores em diversas redes e grupos sociais para tirar proveito dos efeitos que as redes podem trazer para a aprendizagem. A pesquisa que foi realizada sobre essa questão partiu de um levantamento das características das redes sociais, seguido do exame das transformações que elas trazem para o papel a ser desempenhado pelo professor, de um lado, e do perfil da geração digital, de outro. Tomando como base essa contextualização preliminar, o trabalho voltou-se para o estudo do uso de redes sociais na educação, dando prioridade a dois sites de redes sociais especificamente voltados para essa finalidade, sendo eles o Facebook e o LinkedIn. Neles foi possível constatar grande participação dos professores em grupos distintos interessados no uso de novas tecnologias, assim como também foi observado que há pouca interação entre os usuários, além de baixo aprofundamento e troca de materiais. A avaliação desses grupos observados e analisados nos permitiu levantar dados para a futura construção de uma Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias, tendo em vista contribuir na formação de docentes e na inovação de práticas pedagógicas.

Palavras-Chave: Educação; Professores; Novas tecnologias; Redes sociais

A b s t r a c t

The use of social networks and ubiquitous technologies is increasingly present in education as part of teachers', students', and the general public everyday life. Social networks make possible collective practices that allow for co-authoring skills, which are able to disseminate knowledge, and to share content such as reviews, concepts, ideas, experiences, perspectives in a collaborative manner. Therefore, it is increasingly common for teachers to participate in various networks and social groups to take advantage of the effects that they can bring to learning. To face this question, the present research surveyed the characteristics of social networks. This was followed by the examination of the changes they bring to the role being played by teachers, on the one hand, and to the profile of the digital generation, on the other. Based on this preliminary contextualization, this work turned to the study of social networks in education, giving priority to two social networking sites in particular - Facebook and LinkedIn - where it was possible to observe a strong participation of teachers in different groups interested in the use of new technologies, as well as it was found that there is little interaction between users, also low deepening and exchange of materials. The evaluation of these observed and analyzed groups allowed us to raise data for the future construction of a Social Academic Network for use of New Technologies which aims at contributing to teachers training and the innovation of pedagogical practices.

Key-Words: Education; Teachers; New technologies; Social networks

Lista de Figuras

Figura 1: Diagramas das Redes de Paul Baran.	27
Figura 2: Protótipo da sala de aula do futuro por Bernardes.	48
Figura 3: Modelo de processamento geral da informação	52
Figura 4: Transmissão de informação entre a memória imediata e memória a de trabalho.....	52
Figura 5: Esquema de transmissão de informação entre memória de trabalho e a memória de longo prazo.....	53
Figura 6: Barra superior do Facebook com informações gerais	89
Figura 7: Áreas principais elementos da interface do grupo do Facebook.	90
Figura 8: Barra superior do LinkedIn com informações gerais.	90
Figura 9: Áreas com os principais elementos da interface do LinkedIn.	92
Figura 10: Área principal de compartilhamento de conteúdo do.....	94
Figura 11: Área principal de compartilhamento de conteúdo do grupo no LinkedIn.	94
Figura 12: Área de compartilhamento de conteúdo como enquete dentro do LinkedIn.	95
Figura 13: Área de acesso aos conteúdos compartilhados pelo grupo.....	96
Figura 14: Área de acesso aos dados da enquete.	97
Figura 15: Área de acesso para as opções de voto do grupo na enquete.	97
Figura 16: Área quantidade de pessoas que votaram na enquete.....	98
Figura 17: Área de acesso ao conteúdo que já foi compartilhado pelo grupo do LinkedIn.....	98
Figura 18: Área de acesso ao conteúdo que já foi compartilhado por meio do recurso “Pesquisar”.....	99
Figura 19: Exemplo da dinâmica de interação entre membros no grupo do Facebook.....	101
Figura 20: Exemplo da interação dos membros com o moderador no grupo do Facebook... ..	102
Figura 21: Exemplo da interação entre os membros do grupo do LinkedIn.....	103
Figura 22: Exemplo da interação dos membros com moderador do grupo do LinkedIn.....	103
Figura 23: Exemplo de dispersão de foco dentro do grupo no Facebook com objetivo de criar novas possibilidades de uso das tecnologias digitais a favor da educação.	104

Figura 24: Exemplo de dispersão do foco do objetivo de acordo com a proposta do grupo no LinkedIn sobre debater o uso e o impacto das novas tecnologias digitais na educação.....	105
Figura 25: Exemplo de medidor de avaliação do conteúdo: mostra quantidade de votos ou quantidade de vezes que o conteúdo foi compartilhado no Facebook.	106
Figura 26: Exemplo de medidor de avaliação do conteúdo: mostra quantas pessoas gostaram ou comentaram sobre o assunto no LinkedIn.	106
Figura 27: Exemplo da opção “Mais” – que oferece a oportunidade de classificar o conteúdo de diversas formas.	107
Figura 28: Exemplo de posts de membros dos grupos que indicaram o uso de novas redes sociais aos demais membros no Facebook.	108
Figura 29: Exemplo de relatos de membro do grupo no Facebook sobre o uso.....	109
Figura 30: Outro exemplo de experiências positivas de uso de software para criação de conteúdos utilizando textos e imagens.	109
Figura 31: Exemplo de experiência com lousas digitais.	110
Figura 32: Exemplo de troca de informações para busca de materiais.	110
Figura 33: Exemplo de reflexões sobre o uso das tecnologias na educação.	111
Figura 34: Exemplo de reflexões sobre as tecnologias na educação como inovação e instrumento motivacional.	111
Figura 35: Exemplo de reflexões sobre o uso das TIC na educação como inovação e instrumento motivacional.	112
Figura 36: Exemplo de reflexões da inovação de uso das tecnologias em sala de aula.	112
Figura 37: Exemplo de resultados de enquete respondida pelos membros do grupo sobre o uso de inovação tecnológica.....	113
Figura 38: Exemplo de diálogos sobre a utilização do vídeo-game na sala de aula.....	114
Figura 39: Exemplo do debate entre membros do grupo no LinkedIn sobre pesquisas direcionadas ao uso de novas tecnologias.	116
Figura 40: Exemplos de diálogos e opiniões de ferramentas gratuitas.....	116
Figura 41: Exemplo de reflexões e preocupações em torno da oferta e da qualidade de ambientes virtuais.	117
Figura 42: Exemplo de mobilização entre membros do grupo interessados em refletir sobre as necessidades de metodologia no uso das tecnologias.....	118
Figura 43: Exemplo de reflexões sobre as necessidades da geração digital.....	119

Figura 44: Exemplo de dicas em relação ao uso de <i>tablets</i>	120
Figura 45: Exemplo de reflexões sobre a lousa digital.	121
Figura 46: Exemplo de esboço da interface da Rede Social de uso de Novas Tecnologias.	124
Figura 47: Esboço da participação da interação entre os professores na área de debate.	125
Figura 48: Esboço e reflexões sobre o perfil do professor.....	126
Figura 49: Wireframe (esqueleto) de sugestão da interface.....	127
Figura 50: Wireframe da dinâmica da área de debate.....	128
Figura 51: Exemplo de compartilhamento de uma experiência com o uso de <i>tablets</i>	129
Figura 52: Wireframe da área que apresenta o perfil do professor.	130

Lista de Tabelas

Tabela 1: Comparação da quantidade de elementos dos dois grupos.....	87
--	----

Sumário

INTRODUÇÃO	13
1. O UNIVERSO DAS REDES SOCIAIS	19
1.1. Insights sobre a Rede.....	20
1.2. Redes Sociais.....	24
1.3. Redes Sociais da Internet	29
1.4. Tipos de redes sociais.....	32
1.5. Redes Sociais e Tecnologias Ubíquas	33
1.6. O histórico da rede	35
2. OS PROFESSORES E OS DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO DO FUTURO	38
2.1. Desafios e estratégias	39
2.2. O impacto das tecnologias na educação.....	41
2.3. Perspectivas para o fim da sala de aula	46
2.4. Reflexões sobre a nova educação.....	49
2.5. Emoções para sala de aula.....	51
2.6. O professor do futuro	54
3. OS ALUNOS E OS DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO DO FUTURO	58
3.1. Geração Internet, cultura e convergência das mídias	59
3.2. Sobre a Geração Internet	61
3.3. Ubiquidade	63
3.4. Impactos na educação e na forma de aprender.....	65
3.5. Perspectivas e desafios	66
3.6. Características da Geração Internet.....	72
3.7. O cérebro da Geração Internet.....	75
3.8. Engajamento cívico, político e democrático	82
4. RELATÓRIO DE OBSERVAÇÃO, ANÁLISE E SUAS CONSEQUÊNCIAS	85

4.1. Procedimentos adotados	86
4.2. Elementos da interface.....	89
4.3. Área principal de compartilhamento do conteúdo.....	93
4.4. Acesso ao conteúdo compartilhado e informações gerais	95
4.5. Dinâmica de interação	100
4.6. Dispersão do foco do conteúdo.....	104
4.7. Avaliação e compartilhamento do conteúdo.....	105
4.8. Evidências de aprendizado e troca de experiências	108
CONCLUSÃO.....	131
BIBLIOGRAFIA.....	135

I n t r o d u ç ã o

A presente pesquisa analisa dois grupos de redes sociais distintas e busca indicadores que possam contribuir, no futuro, com um projeto de uma Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias para os docentes. Essa análise realizada objetiva a obtenção de insumos que possam enriquecer o projeto dessa futura rede social prevista para uma posterior pesquisa de doutorado que permitirá a troca de conhecimentos e relatos dos docentes sobre suas experiências relativas ao uso das novas tecnologias dentro e fora da sala de aula com os discentes. A questão aqui tratada consiste em saber como os docentes utilizam as redes sociais atuais para disseminar suas experiências como usuários adeptos desses ambientes de interação e tecnologias ubíquas.

O uso das redes sociais é cada vez mais comum e está sendo explorado em diversas áreas de conhecimento, principalmente na educação. Explorar as possibilidades de uso das redes sociais na educação vem se tornando cada vez mais uma interessante contribuição para a área da educação e tecnologia.

Como esta investigação discutirá, ao contrário do que muitos acreditam, as redes sociais não são recentes. Elas representam tipos de relações entre pessoas em diferentes interações. Uma interação em rede poderia acontecer de diversas formas, desde a comunicação por meio de cartas escritas, sinais de fumaça etc. Assim, nas relações humanas, algum tipo de rede com interação social sempre existiu. O que ocorre de novidade é que a tecnologia potencializou esses ambientes virtuais com novas apropriações, incorporando a sua estrutura, conexões e novos tipos de organização e interações, até os sites de redes sociais mais conhecidos atualmente.

A utilização das redes sociais e tecnologias ubíquas está cada vez mais presente na educação como parte do cotidiano de docentes e discentes bem como do público em geral. As redes sociais tornam possíveis práticas coletivas que permitem a prática de competência co-autoral, capazes de disseminar conhecimento, compartilhar conteúdos como opiniões, conceitos, ideias, experiências, perspectivas de forma colaborativa etc. Atualmente, existem diversos formatos que podem ser compostos por textos, imagens, áudio e vídeo. São aplicações que combinam conteúdo de múltiplas fontes e plataformas para criar uma nova aplicação, permitindo que seus usuários possam interagir de forma integrada e colaborativa com recursos que emergiram a partir da Web 2.0. Nos dias de hoje muitos grupos e/ou comunidades, que emergem em redes sociais como Facebook, LinkedIn,

Orkut, são representados por instituições, pesquisadores e profissionais de ensino de diversas áreas de conhecimento que demonstram a mesma preocupação de investigar as diversas opiniões e tendências relacionadas ao uso de novas tecnologias na educação, como a Web 2.0, dispositivos móveis (*tablet*, celular, notebook) entre outras, ou seja, esses grupos estão espalhados por diversas redes sociais, respeitando a estrutura de cada uma delas e expandindo suas interações sociais.

Portanto, se, de um lado, temos o professor frente ao desafio constante de se adequar e estar preparado para o universo multimídia, passando da posição de “centralizador” para a de “condutor do aprendizado” de maneira que possa tornar mais emocionante e dinâmico o ensino, temos, por outro, jovens ativos e dinâmicos “multiconectados” e “multifuncionais”, os Nativos Digitais, ou seja, a Geração Internet, que não depende mais necessariamente dos instrumentos convencionais utilizados para formar gerações anteriores. Hoje vivemos em uma realidade em que o quadro negro está sendo gradualmente substituído pelas telas dos celulares, que com um clique tornam-se disponíveis todas as informações antes restritas àquele determinado espaço que só estava disponível ao aluno regularmente matriculado em uma instituição de ensino.

Com isso se torna perceptível o desenvolvimento de novas tecnologias e também novas práticas pedagógicas para atender à demanda dessa nova geração. Algumas instituições de ensino, na tentativa de suprir essa necessidade de aproximar-se da linguagem desse público, criaram seus espaços colaborativos nas redes sociais. Harvard e o Instituto de Tecnologia de Massachus – MIT, por exemplo, têm seus próprios canais para publicar, expor e compartilhar o conteúdo das aulas no Youtube¹. A USP – Universidade de São Paulo - criou a sua própria Rede Social Stoa² para promover maior interação entre os membros de sua comunidade (estudantes, docentes, funcionários e ex-membros). Outro projeto interessante é o Google Acadêmico³ ou o Youtube Teachers⁴ que permitem a diferenciação de conteúdos da produção acadêmica e vídeos publicados por docentes e instituições de ensino.

A emergência das redes sociais, da comunicação e novas tecnologias contribuem para a criação de novos recursos. Todos estão imersos e submetidos ao avanço dessas novas tecnologias (incluindo as redes sociais e tecnologias ubíquas). Os Imigrantes Digitais (aqueles que, nascidos anteriormente às novas tecnologias digitais, caracterizam-

¹ Disponível em: <http://www.youtube.com/>. Acesso em 09 de set. de 2011.

² Disponível em: <http://stoa.usp.br/>. Acesso em 09 de set. de 2011.

³ Disponível em: <http://scholar.google.com.br/>. Acesso em 09 de set. de 2011.

⁴ Disponível em: <http://www.youtube.com/user/teachers>. Acesso em 09 de set. de 2011.

se por se adaptar a um novo ambiente no qual aprenderam a usar as tecnologias de um jeito diferente das gerações mais recentes) e os Nativos Digitais (os que nasceram em meio aos videogames, internet, telefone celular, *podcasts* etc. Tendo como sua característica principal o uso frenético da tecnologia digital). Esses termos foram originados por Prensky (2001, p. 2), que, em sua perspectiva, o Imigrante Digital tem um “sotaque” como um imigrante comum, ligado ao seu passado, ou seja, ele pode ser percebido de diversas formas de acordo com o seu comportamento: seja diante do acesso à Internet, ou mesmo na leitura de um manual de um software.

Os exemplos mais comuns das atitudes de um imigrante digital podem ser identificados na impressão de um e-mail, pela necessidade de imprimir documentos para editá-los, nas ligações para confirmações de e-mails, entre outras. Já os nativos digitais estão acostumados a receber e produzir conteúdo interativo rapidamente tornam-se aptos a executar multi-tarefas, preferem realizar as coisas aleatoriamente, agem melhor com uma rede de contatos e principalmente, estão habituados com o universo interativo dos jogos. Diante dessas características tão distintas passa a existir um desafio para os docentes que necessitam saber promover uma nova linguagem para estimular a aprendizagem para pessoas que têm uma visão de mundo completamente diferente e fazem uso de uma nova linguagem trazida com o surgimento das redes sociais. “Os nossos instrutores Imigrantes Digitais, que usam uma linguagem ultrapassada (da era pré-digital), estão lutando para ensinar uma população que fala uma linguagem totalmente nova”, afirma Prensky (2001, p. 2).

Com essas questões em vista, esta pesquisa pretende salientar a necessidade de diminuição dessa dicotomia entre esses universos, incentivando a prática e o compartilhamento de experiências que possam enriquecer o universo da aprendizagem. Para Prenky “não existe uma resposta muito clara do que é necessário fazer, ainda não está claro se esse desafio seria “aprender algo novo” ou “aprender novas maneiras para fazer algo antigo” (2001, p. 6).

Sendo assim, nesta pesquisa consideramos a hipótese de que o uso das Redes sociais e tecnologias ubíquas apresenta possibilidades de novas formas de extensão da sala de aula. Nesse sentido, as tecnologias podem permear a educação quando os docentes (imigrantes digitais) são adeptos a ela, de forma a proporcionar o enriquecimento de suas práticas, metodologias e dinâmica com os discentes (nativos digitais) a fim de potencializar o seu conhecimento aproximando-se da sua linguagem e do seu universo.

Nesta investigação encontramos que há uma infinidade de sites de redes sociais com focos diferentes e compostos por grupos e/ou comunidades específicas que buscam pesquisar e estudar o uso de novas tecnologias. Entretanto, há poucas iniciativas de Redes Sociais que estejam focadas apenas no compartilhamento de experiências de uso de novas tecnologias na educação. Em geral, os grupos específicos interessados nesse tema são mais comuns e estão espalhados por diversas redes sociais, o que se torna distinto de um ambiente virtual direcionado apenas para esse tema. Para isso, o professor ou pesquisador interessado deve cadastrar-se para fazer parte de diversos grupos/comunidades de redes sociais preocupados em investigar as novas tecnologias na educação. Um exemplo são os grupos do LinkedIn: Novas Tecnologias e os Impactos na Educação (745 membros) e o Web 2.0 for Higher Education (1.577 membros). Já no Facebook, temos os grupos Educadores Inovadores (1940 membros) entre outros grupos. Isso pode ser um fator positivo ao pensarmos na diversidade da informação, mas, por outro lado, exige tempo e a participação ativa do docente / pesquisador em diversos ambientes, promovendo um acompanhamento efetivo de cada uma delas, o que acarretaria facilmente em uma sobrecarga de informação.

Dada a relevância do tema e a experiência profissional da pesquisadora com o uso de tecnologias aplicadas à educação houve o despertar do interesse de investigar como os elementos e características de dois grupos específicos de duas das redes sociais mais conhecidas e usadas atualmente, o Facebook e LinkedIn (utilizados por docentes e/ou pesquisadores) poderiam contribuir com a projeção futura de uma Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias no âmbito do ensino superior privado.

Nesse contexto, a presente pesquisa busca levantar características de dois grupos representados por comunidades virtuais diferentes: LinkedIn e Facebook. Dessa forma, após a análise dos dois grupos, serão extraídos pontos de destaque que podem ser incorporados posteriormente, como já foi indicado, em um site de uma Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias. A observação realizada atentou para a dinâmica do compartilhamento de conteúdo, o tipo de conteúdo compartilhado, a frequência e o modo de diálogo. Fez-se, também, uma análise dos recursos existentes nas interfaces.

O tema em questão nos remeteu às seguintes indagações: Quais são as tendências de uso das redes sociais no universo acadêmico? Como uma Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias pode contribuir com o ensino? Quais são as informações pertinentes que a Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias focada no

compartilhamento de experiências de docentes poderia apresentar? Qual a contribuição de uma Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias para a disseminação de conhecimento entre docentes e pesquisadores de instituições de ensino? Quais são os fatores e contextos que implicam o uso das redes sociais por docentes?

Essa investigação também contemplou a pesquisa bibliográfica e na Web para evidenciar os temas ligados ao uso das redes sociais e tecnologias ubíquas à luz dos estudos de Santaella, Barabási, Castells, Lévy, Primo, Demo, Lemos, Recuero e Tapscott entre outros autores. Nesse sentido, a pesquisa bibliográfica também fez parte dos procedimentos desta investigação.

A proposta de projeto dessa rede social tem como foco o compartilhamento de experiências de uso de novas tecnologias aplicadas na educação. Em que o objetivo desse ambiente seria promover a troca de informações, conhecimento entre professores de diversas áreas e enriquecer as experiências de uso das novas tecnologias entre os profissionais do ensino, para concentrar suas experiências e enriquecer as práticas e metodologias.

Nessa rede seria possível para os professores poder compartilhar experiências positivas e negativas informando desde o tipo de tecnologias ubíquas que possuem certo domínio (tablet, redes sociais, notebooks, etc), até a identificação da disciplina e sua área de conhecimento / especialização para que os demais profissionais com o mesmo enfoque pedagógico possam ser motivados a compartilhar e até mesmo realizar novas experiências que poderão ser resumidas posteriormente de acordo com um limite de caracteres descrevendo o método utilizado, como foi realizado o processo, a quantidade de alunos e a disposição dos recursos, etc.

A partir disso, pode-se elaborar uma votação de alunos ou docentes que vivenciaram a experiência ou que adotaram a mesma metodologia e se provou positiva em uma área de possíveis problemas onde os demais professores poderiam compartilhar mais histórias de sucesso ou mesmo sugerir novas soluções para os problemas apontados por outros educadores.

O capítulo 1 apresenta o contexto das redes sociais e definições sobre a origem desses ambientes de interação. Para Wellman (1999, apud Recuero, 2009, p. 1) “uma rede de computadores [que] conecta uma rede de pessoas e organizações, é uma rede social”.

Os aspectos, características, principais elementos, dinâmica, emergência e referências, também serão abordados neste capítulo para explicitar as redes sociais.

Segundo Recuero (2009), as redes possuem elementos que servem como base para que possam ser percebidas como atores, capital social, conexões, estrutura e dinâmica. Para Primo (2003 p. 10-13), a Interação mútua é aquela caracterizada por relações interdependentes e processos de negociação, em que cada integrante participa da construção inventiva e cooperada da relação, afetando-se mutuamente: já a interação reativa é aquela limitada por relações determinísticas de estímulo e resposta”.

O capítulo 2 traz reflexões sobre as redes sociais e a educação, a partir das tendências e exemplos sobre as dificuldades encontradas no âmbito do universo pedagógico. Como os docentes estão se adequando à nova geração digital e como esboçam algumas linhas e reflexões sobre a escola do futuro? Serão levantadas as características de um novo perfil de professor de modo a trazer emoções para a sala de aula e para a escola do futuro ou para o fim do ambiente de sala de aula como o conhecemos.

O capítulo 3 discute e apresenta as tendências do cenário atual a respeito da geração digital: definições, características, como aprendem, a geração de conhecimento, exemplos de uso de tecnologias que trouxeram transformações para a sociedade.

O último e quarto capítulo apresentará indicadores que poderão contribuir com o projeto de uma futura Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias para professores, a partir da análise comparativa dos recursos da interface e da dinâmica vigente em dois grupos de redes sociais.

Nesse ponto, a pesquisa também é de natureza qualitativa, portanto, buscará compreender de forma dinâmica o fenômeno das redes sociais no que tange a discussão do uso das novas tecnologias na educação. Nesse sentido, a interpretação possível dos dados levantados, partiu da observação do ambiente natural das ações, neste particular caso, tanto da interface quanto da dinâmica presente nos dois grupos. Ou seja, partindo de um procedimento observacional, já que entendemos as redes sociais como um espaço ocupado no ciberespaço, no qual atores reais de determinados processos interagem e se manifestam, objetivamos tanto explorar esse campo quanto descrevê-lo. A observação desse espaço e grupo social, deu-se de forma não-participante, ou seja, a pesquisadora não se manifestou a fim de não interferir na dinâmica do grupo.

A coleta dos dados que foi realizada constou tanto de descrições textuais quanto de capturas de telas ("*prints*") a fim de facilitar a descrição dos dados e melhor representá-los.

Capítulo 1

O UNIVERSO DAS REDES SOCIAIS

1.1. Insights sobre a Rede

Sempre estivemos conectados, seja no sistema solar, nas relações com pessoas, no planeta, ou até mesmo na vida. Hoje, contudo, basta atender uma simples ligação de celular ou nos conectarmos na Web, para estarmos conectados com pessoas de outras partes do mundo. Em nosso cotidiano, cada vez mais ouvimos falar sobre as redes (Networks), sites de relacionamentos, rede de negócios, rede digital entre outras. Mas o que é uma rede? Em essência, se trata de uma teia de nós (elementos) e links (conexões) entre esses nós. Cada indivíduo pode ser considerado como um desses nós, no sentido técnico do termo segundo Recuero (2009) e Neto (2008).

Conhecer essas propriedades nos leva a perceber comportamentos emergentes. As redes implicam o desenvolvimento de comportamentos e padrões, elas são dinâmicas pelo comportamento de seus elementos, voláteis com o surgimento de conexões e conforme a natureza de suas interações que dão origem à sua topologia (estrutura). Complexo? Sim, essa dinâmica faz parte dos sistemas complexos.

O estudo iniciado por matemáticos e sociólogos sobre as redes tomou força a partir do século XX graças aos estudos relativos a teoria dos grafos, com a abordagem de sistema e o uso intenso dos recursos computacionais. Pensar em rede é fazer uma leitura através de um caleidoscópio que revela, por exemplo, a interconexão dos planetas ao universo como um todo. Nos estudos biológicos, esta rede se dá entre as células, organismos e ecossistemas; já nas cidades, ocorre nas malhas de vias aéreas, terrestres e subterrâneas. Os estudos atuais sobre as redes mostram o avanço da ciência desafiado pelas “Ciências da Complexidade” que estão em constante evolução. Assim, são as redes dentro dos sistemas complexos (JOHNSON, 2003), onde cada estágio da evolução das novas ciências provoca novos estudos, o que justifica os elementos da cibercultura misturados a descobertas sobre o crescimento da Internet e os vínculos que estabelecemos para com ela.

Redes sociais são sistemas complexos, apresentam características de linearidade, onde pequenos eventos (causais) podem proporcionar grandes efeitos (consequências). Sua dinâmica é provocada pela constante transformação devida à interconectividade que produz mutações. Sua auto-organização resulta da dinâmica de suas interações, podendo provocar uma transformação não prevista no todo. Ao se tratar de redes, é necessário compreender não apenas as suas características mais comuns e populares como os sites de relacionamentos, mas também, a dinâmica que se encontra por trás desses ambientes, além da configuração de suas inter-relações simultâneas e os resultados não planejados e, até

mesmo, a incorporação de avanços propiciados por tecnologias que trouxeram novas potencialidades, como Facebook, Orkut, Twitter, Youtube, MySpace, LinkedIn entre outros.

Não podemos esquecer que o conceito de rede é antigo. Hoje ele está incorporado em nosso cotidiano especialmente como redes sociais digitais e networks, entretanto, a interação promovida pelas redes pode acontecer entre amigos, neurônios, roteadores da internet e entre outros demais elementos. Falamos de redes celulares, neurais, sociais, organizacionais, de sociedades, de trabalho em rede, visto que em nosso cotidiano, cadeias de lojas, supermercados, e outros tipos de estabelecimentos também são considerados como parte integrante de uma rede. Ao mesmo tempo os serviços prestados a nossa sociedade contemporânea, também são apresentados em forma de rede: malhas, ferroviárias, sistemas de fornecimento de água, sistema de segurança pública, sistema de energia elétrica, saúde e entidades governamentais.

Tornou-se comum em nossa época que a figura de uma rede seja usada como metáfora para designar sistemas, estruturas organizacionais com grande quantidade de elementos (pessoas, entidades, equipamentos etc.) dispersos, mas que especialmente mantêm uma ligação entre si. Essa visão pode ser ainda mais potencializada diante do fenômeno da Internet nos efeitos provocados na sociedade. Na perspectiva de Martinho (2003, p. 8), a Internet “tende a atribuir ao cotidiano comum uma situação de interligação presente na rede de computadores”.

Assim, se faz necessário definir o conceito a fim de perceber a ramificação das redes nos tempos atuais. Diante disso, serão sublinhadas algumas linhas que demonstram definições acerca do conceito de redes. A premissa *básica* sobre a rede é que ela está em todas as partes, ideia que encontramos em Musso (apud SANTAELLA, 2010, p. 269), quando refere que “a noção de rede é onipresente e ao mesmo tempo onipotente de todas as disciplinas”.

As redes têm sido objeto de estudo de várias áreas do conhecimento humano, entre elas a biologia, matemática e ciências sociais, sendo que tanto as abordagens como os conceitos são diversificados conforme as bases teóricas de cada disciplina do conhecimento humano.

Segundo a descrição de Santaella (2010), as redes já vêm sendo estudadas há muitos séculos pela ciência matemática, além dos estudos relacionados à informática dos

tempos atuais. Elas definiram modelos e teorias distintas (teoria dos grafos⁵, mundos pequenos⁶, cálculo sobre as redes, conexionismo⁷). Sendo assim, estudou-se “na física, a análise de cristais e sistemas desordenados (percolação), nas ciências sociais, como acontecem as relações de poder ou modos de organização entre empresa e rede” (Ibid. p. 270). Ainda sob o aspecto das redes, pode-se destacar as teorias dos sistemas dinâmicos, das redes sociais ou ainda de como estruturas se desenvolvem. Todas essas ciências têm como objetivo compreender e aprofundar verticalmente o conhecimento sobre as diferentes paisagens que refletem o universo das redes. Portanto, podemos considerar que compreender as redes exige especialidades diferentes dentro de diversas áreas.

Numa visão mais simples e direta é possível considerar que a rede permite conexões e cria relações entre objetos. Por isso, faz-se necessário apresentar algumas perspectivas. Numa visão generalista, apontada por Watts (2009, p. 11), “rede nada mais é do que um conjunto de objetos conectados entre si de certo modo”. Outra definição do conceito diz que a rede social é concebida “a partir de nós que representam a relação entre objetos, entidades, ou elementos maiores do que um” (DUARTE e FREY, apud SANTAELLA, 2010, p. 269).

Vivemos na Era da Conectividade, onde tudo o que acontece depende ou está relacionado de alguma forma com a rede, ou seja, com as conexões e entrelaçamentos de fatos e relações em diferentes aspectos estudados pelas ciências das redes. Segundo Watts (2009, p. 12) “o que acontece e o modo como acontece depende da rede. E a rede, por sua vez, depende do que aconteceu antes. É essa a visão de uma rede – como parte integral de um sistema em evolução e autoconstituição contínua – que é verdadeiramente nova na ciência das redes”.

A expansão e desenvolvimento de novos estudos relacionados à ciência das redes foram capazes de detalhar situações e fenômenos diversos no campo da sociologia. Posteriormente vários experimentos na história buscam compreender o que acontece dentro dos padrões de interação entre indivíduos em um grande sistema.

⁵ Grafo é o objeto básico de estudo da teoria dos grafos, tipicamente um grafo é representado como um conjunto de pontos (*vértices*) ligados por retas (as *arestas*).

⁶ Mundos pequenos é uma teoria científica que diz exatamente isso que nosso mundo de quase sete bilhões de pessoas é realmente pequeno. Ou, mais precisamente, há apenas seis graus de separação entre qualquer habitante do planeta.

⁷ Conexionismo é uma das duas grandes linhas de pesquisas da Inteligência Artificial e tem por objetivo investigar a possibilidade de simulação de comportamentos inteligentes através de modelos baseados na estrutura e funcionamento do cérebro humano.

Redes também apresentam características que foram apontadas por Duarte e Frey (2010 apud SANTAELLA, 2010, p. 269-270). São descritas como instrumentos de agilidade, flexibilidade, de ligar e desligar pontos de ações; “ não são uma forma de estrutura, no sentido de que parte de sua força está na habilidade de fazer ou se desfazer”.

Desta maneira podemos considerar que as redes flutuam em um estado de emergência e metamorfose, em constante e dinâmica evolução. “Redes são objetos dinâmicos, não apenas porque as coisas acontecem nelas, mas porque as próprias redes estão evoluindo e mudando no tempo” (WATTS, 2009, p. 11). As redes são acontecimentos coletivos, pois a dinâmica implica o relacionamento de grupos, seja no conjunto de proteínas, sites, pessoas ou comunidades. Para Martinho (2003, p. 40) “a dinâmica das redes é resultado da ação de conexão de muitos em interação produtiva”.

Ao considerarmos a rede como aspecto referentes à vida, podemos resumir a abordagem de Capra que apresenta contribuições da física, matemática, e especialmente do padrão básico de organização, identificando esse padrão como todos os organismos vivos.

Onde quer que encontremos sistemas vivos, - organizados, partes de organismos ou comunidade de organismos – pode observar que seus componentes estão à maneira de rede. Sempre que olhamos para vida, olhamos para redes. [...] O padrão da vida, poderíamos dizer, é um padrão de rede capaz de auto-organização. (CAPRA, 1996, p. 77)

Assim, podemos concluir que diante de todo o histórico do percurso das redes, elas saíram do papel para transformar as relações sociais, as formas de aprender, trabalhar e atuar na sociedade. O conceito de redes é simples e difere da especificidade das Redes Sociais, pois “redes são sistemas de nós⁸ e conexões. No caso das redes sociais, tais nós e conexões são relações estabelecidas entre as pessoas. As relações são caracterizadas pela possibilidade de uma pessoa emitir ou receber mensagens de outra pessoa” (FRANCO, 2008, p. 39). Isso merece ressalvas, pois deve-se levar em consideração que a velocidade de propagação da mensagem depende do meio. Logo, podemos ver como as redes sociais estão emergindo no campo social. Para isso, é necessário compreender o fenômeno das Redes Sociais e distinguir suas principais características.

⁸ Conjunto composto por mais de um elemento, os nós podem representar atores, links etc.

1.2. Redes Sociais

O conceito de redes sociais⁹ nasce no campo social, mas é aplicado ao longo dos anos em diversas áreas do conhecimento, sendo utilizado por psicólogos, sociólogos e antropólogos para explicar como se dão os fenômenos caracterizados pela troca intensiva de informações e conhecimento entre as pessoas (SANTAELLA, 2010, p. 270). A rede social está ligada a relações humanas como uma espécie de registro de identidade social que reflete nas relações sociais, “rede social é o que propriamente se chama de social” (FRANCO, 2008, p. 43). Além disso, podemos dizer que “assim como a teia da vida que liga os elementos de um ecossistema é invisível aos olhos, também é a teia social que estabelece as conexões entre as pessoas e os grupos em uma sociedade” (Ibid, p. 85). Apesar das diversas formas de existência das redes, conforme vimos anteriormente, a rede social é considerada como a rede-mãe, “que existe de fato, desde a sociedade humana” (Ibid., p. 91).

Se analisarmos a rede social sob o ponto de vista de Castells¹⁰ (1999) esta se caracteriza como “Sociedade em rede.” Ou seja, as redes são responsáveis pela difusão de novas tecnologias, informações e novas formas de comunicação, permitindo que ocorra uma potencialização do processo de globalização e de relações sociais.

Redes constituem a nova morfologia de nossas sociedades e a difusão da lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura. Embora a forma de organização social em redes tenha existido em outros tempos e espaços, o novo paradigma da tecnologia da informação fornece a base material para sua expansão penetrante em toda a estrutura social. (CASTELLS, 1999, p. 497).

A rede é invisível aos olhos, já que as conexões são ocultas. Mas há um determinado espaço e tempo das conexões, ou seja, trata-se de um espaço-tempo de fluxos, como percebeu Castells (1999). É um multiverso de relações, e não de objetos (FRANCO, 2008, p. 88).

Na perspectiva de Watts (2009, p. 27), diante da complexidade para o entendimento das redes sociais, há mais de cinco décadas analistas desenvolveram formas de estudo e métricas para quantificar as posições dos indivíduos na rede e correlacionar seus valores numéricos com diferenças observáveis de desempenho individual. Essa análise contava com dois grupos específicos de técnicas. O primeiro, para identificar a relação da estrutura

⁹ Aplicação de metáfora da rede para os grupos sociais. Atores constituem os nós e laços sociais, as conexões.

¹⁰ Manuel Castells, cientista espanhol, autor da Sociedade em Rede, primeiro volume da trilogia: “A era da informação: Economia sociedade e cultura”, ele analisa a nova configuração da sociedade a partir da difusão de uso das tecnologias da informação e comunicação.

de rede, representada por um conjunto de laços ligando membros a uma população, empresa, escola etc.. Já o segundo grupo de técnicas, relativo à estrutura social, indivíduos podiam ser diferenciados por sua participação em grupos ou papéis socialmente distintos, dando origem a diversas definições como aglomeração, *blockmolds* e escalonamento multidirecionais. Para Capre em entrevista concedida a Pisani (2007), uma sociedade também pode ser ecologicamente sustentável, ou seja, as relações sociais giram em torno de ações e atitudes sustentáveis.

é uma sociedade projetada (planejada) de tal forma que sua forma de vida, negócios e economia, estruturas físicas, tecnologias e instituições sociais não interfiram com a capacidade inerente da natureza de manter a vida. A maravilhosa vida da biosfera é que sustentou a vida por mais de 3 bilhões de anos. E nós estamos agora interferindo seriamente nesses processos que a natureza desenvolveu para sustentar a vida. (PISANI, 2007, p. 17).

Segundo a definição mais recente de Recuero (2009, p. 24), a rede social é “ como um conjunto de dois elementos: atores (pessoas, instituições, ou grupos, os nós da rede) e suas conexões (interações ou laços sociais)”. A rede pode ser percebida como a “metáfora para observar os padrões de conexão de um grupo social, a partir das conexões estabelecidas entre diversos atores. A abordagem de rede tem, assim, seu foco na estrutura social, onde não é possível isolar os atores e nem as suas conexões”. As redes sociais estão pautadas também no capital social que encadeia diversas questões de consenso, cooperação e compartilhamento a par dos componentes.

Todavia o que chamamos de capital social – é um termo usado para o desenvolvimento, aventado recentemente para explicar porque certos conjuntos humanos conseguem criar ambientes cooperativos favoráveis à boa governança, à prosperidade econômica e à expansão de uma cultura cívica capaz de melhorar suas condições de convivência social – nada mais é do que a rede social. A constatação de que o capital social é produzido em maior escala em ambientes democráticos tem inspirado outra idéia seminal: a de que a democracia é uma espécie de “metabolismo” próprio da (ou mais adequado à) rede social. (FRANCO, 2008, p. 83).

O capital Social ¹¹ pode ser percebido nas redes sociais em quatro categorias distintas, segundo as descrições de Bertoline & Bravo (2001, apud RECUERO, 2009, p. 50), sendo elas: relacional (representaria a confiança dos indivíduos num determinado ambiente), normativo (implicaria nos valores e normas de comportamento de um grupo), cognitivo (representaria a junção do conhecimento e as informações comuns a um grupo),

¹¹ O laço social é uma conexão estabelecida entre atores sociais, que se formam através de interações.

e o institucional (incorpora as relações formais e informais). Capital social pode ser considerado um fator de desenvolvimento:

a noção nada mais é do que a rede social. É o grau de conectividade, o número de caminhos – medido, se assim se desejar, pela “extensão característica de caminho” ou pelo “comprimento de corrente” – existentes entre os nodos de uma rede social que origina o poder social de uma sociedade, ou seja, sua capacidade de empoderar seus elementos para que eles criem, inovem, empreendam, assumam o protagonismo, enfim, desenvolvam-se à medida que desenvolvem o coletivo do qual fazem parte (FRANCO, 2008, p. 154).

Para compreender melhor o conceito, devemos entender que dentro de uma prática social, cada um dos envolvidos possui círculos de relacionamento, mas não sabem quantos são ou mesmo como identificá-los, isso porque as redes, como já explicitamos anteriormente, são conexões ocultas e onipresentes.

Tomaremos como base alguns exemplos do nosso cotidiano, como quando algumas pessoas se mobilizam para realizar uma campanha ou movimento social. Dentro desta perspectiva podemos considerar diversas situações, desde a busca por emprego até mesmo a manutenção de contatos pessoais ou criação de espaços para discussão em rede. Nos exemplos citados é comum, entre estes usuários, a prática de acionar seus círculos de relacionamento para obter informações ou mesmo tentar convencer outros diante de seus objetivos. Logo, temos a possibilidade de, na visão de Martinho (2003, p. 39), ao reconhecer o aspecto fundamental das redes sociais como fenômeno coletivo, compreender que “acionar a rede significa colocar em ação deliberada as comunidades de que o indivíduo faz parte. Acionar a rede é colocar a comunidade em ação”. É preciso dizer que “as redes não são um meio para fazer a mudança: elas já são a mudança” (FRANCO, 2008, p. 15).

É necessário compreender que as redes sociais tendem a ser descentradas, ou seja, se constituem sem uma hierarquia propriamente dita. Podemos tomar como base a analogia de Ugarte (2008, p. 15) com os gráficos de Paul Baran, que relatava a estrutura de um projeto, que posteriormente viria a se transformar na Internet. Os gráficos de Baran unem os mesmos pontos de maneira diferente em três representações distintas de redes chamadas de topologia¹²: centralizada, descentralizada e distribuída.

¹² É a estrutura da rede as redes apresentam diversos tipos de topologias, ou seja, estruturas.

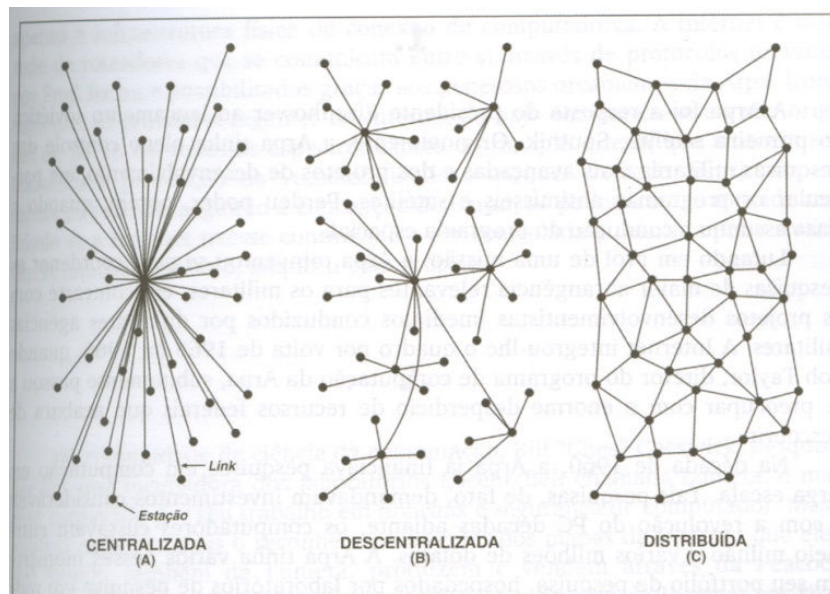


Figura 1: Diagramas das Redes de Paul Baran - Fonte: Baran (1964), p 2.
Adaptado do Livro Linked, Barabási (2009), p. 131.

Em seu relatório, Baran¹³ descrevia que a rede distribuída era algo completamente diferente em termos de natureza, ou seja, tratava-se de uma rede descentralizada. As outras duas topologias – centralizada e descentralizada – podem ser chamadas de redes, mas apenas como casos particulares (em termos matemáticos), sendo que ambas são, na verdade, hierarquias (FRANCO, 2008, p. 23). Assim, quanto à diferença identificada por Baran, as redes sociais quase sempre são representadas por pessoas e instituições. Se Baran imaginava as conexões como linhas e cabos telefônicos, na perspectiva das redes sociais elas são as relações entre pessoas. Nesse contexto, uma rede social só é autêntica se configurar uma rede distribuída. “Uma rede funciona quando existe, ou seja, quando se configura segundo a morfologia de rede (distribuída) e manifesta sua dinâmica característica” (FRANCO, 2008, p. 24).

Capra, durante a já citada entrevista a Francis Pisani (2007), comenta a respeito da exploração do sistema de redes sociais *autopoietico*¹⁴ e utiliza comparações entre as redes biológicas e as sociais. Para Capra, a visão mais interessante nos últimos anos é a de Niklas Luhmann, porque de acordo com sua definição “[...] uma rede social é um sistema de

¹³ Baran originou as ideias de criar um sistema de comunicação capaz de sobreviver a um ataque nuclear – reconhecido mais tarde pela Arpanet como a Internet.

¹⁴ É um termo cunhado na década de 1970 pelos biólogos e filósofos chilenos Francisco Varela e Humberto Maturana para designar a capacidade dos seres vivos de produzirem a si próprios. Um sistema vivo, como sistema autônomo está constantemente se reproduzindo, autorregulando, e sempre mantendo interações com o meio, onde este apenas desencadeia no ser vivo mudanças determinadas em sua própria estrutura, e não por um agente externo.

comunicação que é autogerado (*autopoiético*), assim cada comunicação gera ideias, pensamentos e significado, gerando assim novas comunicações”. Segundo Capra “toda rede se gera em si mesma” (PISANI, 2007, p. 12).

No entanto, ainda há um grande desafio para os cientistas quanto a questão de encarar os sistemas sociais como sistemas vivos, entretanto, Capra tenta expandir essa ideia comparando as redes sociais com as redes biológicas. Da mesma maneira como em uma rede biológica viva existem processos de produção, onde a rede produz a estrutura material, assim também é possível considerar, nas redes sociais, o foco de uma organização social que pode ser direcionada a produzir bens e vendê-los. Em resumo “[...] redes biológicas operam no reino da matéria e redes sociais operam no reino do significado. Ambas produzem estruturas materiais, mas as produzidas pelas redes sociais estão sempre conectadas ao reino do significado” (PISANI, 2007, p. 13). É importante deixar claro que, diante desse contexto, as “redes não são estruturas fixas, mas sistemas de fluidez” (FRANCO, 2008, p. 39).

As comunidades também são características particulares das redes sociais. Na visão de CAPRA, proporcionam experiências comunitárias diretas e, diante do aspecto social, é preciso conhecer o sentido das fronteiras implícitas nas comunidades (PISANI, 2007, p. 12).

No reino social, quando você olha para uma comunidade, também há uma fronteira, mas não é uma fronteira topológica. Ela não cerca a comunidade de uma maneira topológica. Ela a cerca num sentido metafórico. A fronteira de uma comunidade é uma fronteira de “pertencer”, uma fronteira de lealdade, uma fronteira de expectativas – existem muitas palavras que se poderiam usar. É sempre uma fronteira de significado. As contínuas interações e comunicações dentro da fronteira criam a cultura, que é um sistema compartilhado de conhecimento, crenças, valores e normas de comportamento. Essa é a definição padrão de cultura (PISANI, 2007, p. 13).

Outro aspecto interessante das Redes Sociais é que elas também podem se esgotar. O exemplo, que merece ser citado aqui foi concebido por Franco (2008), sobre a perspectiva do filme Matrix, quando o programa Oráculo, da série *The Matrix* (interpretado pelas atrizes Gloria Foster e Mary Alice) expressa: - “tudo que tem um início, tem também um fim”. Conclui, “[...] em outras palavras, redes voluntariamente articuladas não são para durar para sempre”. Na visão de Franco (2008), as experiências de redes distribuídas, sobretudo em uma sociedade invadida por programas centralizadores, “[...] são eventos limitados no espaço e no tempo. Cada rede tem, assim, um tempo de vida. Elas são feitas e refeitas. Somem e ressurgem, muitas vezes como outras redes” (Ibid., p. 27). Assim,

podemos concluir que o conceito de redes sociais vai além do que as redes sociais da Internet hoje representam, mas é reconhecido que estas potencializaram ainda mais as características daquelas.

1.3. Redes Sociais da Internet

O conceito de redes atualmente nos direciona diretamente para o de redes sociais na internet (web) - sites de redes de relacionamento, também conhecidos por Sites de Redes Sociais – SRSs (RECUERO, 2009, p. 102). Ambientes virtuais onde as pessoas têm acesso a informações disponíveis pelos usuários, permitindo a interatividade e o compartilhamento de conteúdos, ou mesmo traduzindo em algum grau a identidade coletiva representada pelo papel que desempenhamos em espaços como Facebook, Flickr, Fotolog, LinkedIn, MySpace, Netlog, Orkut, Blog, Twitter ou Windows Live Space. Entretanto, é necessário lembrar que “as redes sociais não estão propriamente no mundo digital, naquele sistema de redes interconectadas que foi chamado de Internet (*interconnected network*). Como o nome está dizendo, elas estão realmente incorporadas no mundo social” (FRANCO, 2008, p. 165), e diante desse contexto é possível compreendermos que esse mundo social está associado com as características das redes sociais de relacionamento citadas anteriormente.

O ciberespaço - termo idealizado por William Gibson em *Neuromancer*¹⁵ - permitiu a amplificação das redes sociais, tornando mais fácil a percepção de que pode existir um mundo social que não seja o meio físico. Com base na visão proporcionada pelo ciberespaço, descobriu-se que pode haver um mundo composto de coisas que não sejam átomos, como os bits (FRANCO, 2008, p. 69).

É necessário distinguir as “redes sociais” das “redes digitais”. Ambas são conexões com diversos “caminhos”. Sendo que as redes sociais, como já vimos, existem desde os primórdios de nossa organização como sociedade, o que muda é a distribuição. As redes digitais, além de tornar possível estabelecer uma conexão em tempo real, anteciparam a “emergência de nova fenomenologia social, atípica e inédita” permitindo a troca de e-mails, sites de redes sociais, blogs etc. (FRANCO, 2008, p. 165). Estes ambientes de interação na internet podem ser classificados por formas distintas: o emergente, aquele que ocorre na interação dos atores sociais, onde as trocas estabelecem o sentido de “sentir-se

¹⁵ *Neuromancer* é um livro de ficção científica que introduzia novos conceitos para a época, como inteligências artificiais avançadas e um ciberespaço quase que “físico”, conceitos que mais tarde foram explorados pela trilogia *Matrix*. Mais informações sobre *Matrix* disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Matrix>. Acesso em: 23 jan. 2011.

parte”, e que aparece, por exemplo, nos comentários, recados e conversações. Outra é a forma chamada de filiação ou associativa, caracterizado pela manifestação de atores ou grupos que têm um pertencimento descolado da interação (RECUERO, 2009, p. 96-98).

Com a Web 1.0 que disponibilizava uma relação mais estática, possibilitando apenas o acesso às informações, tais como o acesso a sites, busca de informações etc, tínhamos uma interação limitada, apesar da possibilidade de trocas de e-mails e conexões. Algumas décadas depois, houve um processo de evolução para o que conhecemos hoje como a Web 2.0, o que possibilitou um maior grau de interação, colaboração, co-autorias, criação de softwares e plataformas altamente eficazes, potencializando as redes sociais na Internet.

Na visão de Santaella (2010), os sites de redes sociais nasceram das plataformas, ferramentas ou programas (softwares), criados especificamente para a finalidade de promover “visibilidade, e articulação nas redes sociais”. Esses programas foram e são criados para intensificar os relacionamentos entre os usuários e estimular a participação, os diálogos, e, até mesmo, para mantê-los incorporados ao sistema. Entretanto é possível considerar que, para a rede se tornar fluida, ela precisa acontecer, ou seja, ela só existirá se houver a participação de seus usuários, sendo que quando uma rede social é concebida não é possível prever quanto tempo de vida ela poderá alcançar. Outro ponto interessante é que, muitas vezes, o “usuário fica imerso na rede social de que participa, e nem sempre tem o conhecimento da sua existência ou da estrutura”(FRANCO, 2008, p. 124). Esse exemplo é para mostrar a relação do usuário com o universo de um site de rede social, onde a capacidade de aprender e compartilhar o conhecimento é fluída.

Na perspectiva de Boy e Elison (apud RECUERO, 2009, p. 98), os sites de redes sociais são sistemas que permitem a construção de uma persona através de um perfil ou página pessoal, onde os usuários podem compartilhar informações relevantes quanto a aspectos relativos à sua formação, atividade, interesses etc. A partir disso, se torna possível estabelecer e/ou controlar as relações que querem desenvolver com outros usuários e comunidades, onde o processo de interação pode começar através de comentários que criarão uma abertura para a exposição pública de cada indivíduo dentro destes ambientes virtuais.

Há sites que unem mais do que uma dessas propriedades, pois quanto à apropriação, elas podem ser alteradas pelos usuários. Podemos considerar o Twitter como exemplo, onde na sua criação, em 2006, tinha como foco principal apenas o

compartilhamento de mensagens curtas no padrão (SMS), já que apesar do espaço criado para diálogo e registro pessoal, esse não era o recurso mais importante. Entretanto, o Twitter ganhou força ao expandir-se como uma rede social devido à utilização massiva dos usuários tanto para criação de contas pessoais quanto como canal de comunicação direta entre empresas e o público consumidor, que é cada vez estimulado pelo retorno imediato que esse ambiente oferece.

Os sites de redes sociais também englobam um capital social relacional, pois dilatam as conexões no ciberespaço, aumentam as conexões diante da visibilidade social (confiança das conexões que permite a criação de interações), expandem a reputação (simboliza o comportamento dos demais e o uso das informações no sentido de decidir como se comportarão diante da popularidade e da autoridade), visibilizam a popularidade (audiência do ator dentro da rede social, sendo estipulado pelo número de visitas de um perfil, a quantidade de amigos, etc.) são expressões de autoridade e reputação (a influência de um ator na rede e, ao mesmo tempo, a percepção dos demais quanto à sua percepção).

O comportamento das redes sociais da internet está fundamentado em sistemas complexos. Existem numerosos estudos e teorias sobre o assunto. Sistemas complexos representam comportamentos de interação entre as partes, ou seja - o todo não significa apenas a soma de suas partes. A interação pode provocar resultados inesperados, quando pequenos efeitos podem gerar grandes consequências.

Nas redes sociais, a natureza não trabalha com líderes, e descreve o conflito entre a lógica vigente e a emergência como sendo o contraponto entre sistemas "*top-down*" (de cima para baixo, em que todos obedecem a hierarquias) e "*bottom-up*" (de baixo para cima), segundo Johnson (2003). Assim, os sistemas complexos adaptativos são característicos das redes sociais.

Os sistemas complexos adaptativos são aqueles que aprenderam a se auto-regular – e só redes podem fazer isso, razão pela qual esses sistemas, seja o cérebro humano ou um ecossistema, sempre se estruturam em rede – de sorte a poderem se adaptar às mudanças (variações aleatórias) internas e externas. Ou a fim de poderem “conservar sua adaptação” (uma boa definição de sustentabilidade), fazendo e refazendo, continuamente, congruências múltiplas e recíprocas com o meio (FRANCO, 1998, p. 29).

Em resumo, na definição de Frey (2008, apud SANTAELLA, 2010, p. 285) sistemas complexos apresentam algumas propriedades que devem ser consideradas, onde a interação entre os usuários de modo imprevisível e não planejado resultam em uma emergência para comunicar-se sem que seja necessária uma auto-organização, pois não há

hierarquia de comando nem controle em um sistema complexo adaptativo, considerando os modos como os elementos do sistema estabelecem sua conectividade dentro de seu próprio ambiente,

É válido ressaltar que estes sistemas obedecem a regras simples por se tratarem de complexos evolutivos. Quanto maior a variedade de um sistema, mais forte ele se tornará. É importante considerar que os sistemas buscam espaços e possibilidades, e não apenas um tipo de estratégia única de evolução, pois não é necessário que sejam perfeitos, apenas melhor que as versões anteriores e atuais concorrentes. Com isso, pequenas mudanças nas condições iniciais podem ter efeitos significativos justamente por se tratarem de estruturas dissipativas, ou seja, longe do equilíbrio e em que a teoria da complexidade difere da teoria do caos.

1.4. Tipos de redes sociais

As redes sociais proliferam-se cada vez mais com segmentos em diversos públicos. O uso das redes sociais está cada vez mais emergente em diversas áreas como política, trabalho e educação. Nesta última isso não tem sido diferente, pois o uso destes ambientes é cada vez mais frequente nas instituições de ensino, sendo utilizadas por professores, alunos e pesquisadores. Por isso, é interessante destacar de maneira sucinta algumas redes sociais mais conhecidas e outras que estão surgindo.

Das redes sociais mais conhecidas para o compartilhamento de fotos destacam-se o Flickr e o Picasa, para links favoritos há o Delicioius, e os contatos para relações profissionais podem ser feitos através do LinkedIn. O compartilhamento de vídeos tem como grandes representantes os sites Youtube e Vimeo, e para a criação de conteúdo colaborativo wiki, a Wikipedia ocupa posição de destaque. Em compartilhamento de listas de músicas online podemos citar o Lastfm; se o objetivo é relacionamento temos o Facebook, Orkut, Twitter, Google +, além do compartilhamento dos locais frequentados pelos usuários como o Foursquare.

Estas compõem o quadro de redes sociais mais conhecidas neste momento, mas ainda há incidência de inúmeras redes sociais mais segmentadas, ou seja, mais específicas e que buscam atingir um público específico de usuários, conforme os exemplos que apontamos. Temos para leitura: Skoob e O Livreiro – que apresentam novidades literárias permitindo que os usuários marquem os livros já lidos ou os que desejam ler, além de interagir entre os membros, escrever resenhas etc. Quando os interesses estão na Pesquisa,

temos o Laboratório de garagem – os usuários buscam soluções para problemas reais, compartilhando experimentos e produzindo materiais autossustentáveis juntos. Há redes sociais de Séries como Oranotag – com compartilhamento de resenhas e episódios de séries, no qual os usuários podem marcar as séries já assistidas e saber o que os amigos estão compartilhando; há a rede de Compras Frugar – que além de sugerir preços de produtos para os seus usuários, permite o compartilhamento das opiniões, pesquisas e recomendações de produtos para ajudá-los na hora da compra. Pessoas que trabalham com profissões criativas e inovadoras como produção de conteúdo, design, publicidade, arte, música, tem à disposição o Whohub, no qual os usuários produzem sua própria entrevista com perguntas relacionadas ao seu potencial criativo para posteriormente serem publicadas na web. Já o Tumblr funciona como um miniblog, através do qual os usuários podem compartilhar conteúdos como foto, vídeo, link, chat, texto e permite o compartilhamento do conteúdo com outras redes sociais; Tratando-se de arquitetura há o Houzz – usuários podem interagir entre eles ou consultar os designers responsáveis pela decoração, paisagismo ou arquitetura, além de criar suas próprias ideias e publicá-las na rede social; para interessados em áudio: SoundCloud – compartilhamento de áudio, há aulas, palestras e outros tipos de gravações sonoras relacionadas a aprendizado da música ; novas possibilidades de amizade entre outras. Mesmo com diversas buscas ainda não se constatou evidências de redes sociais específicas no compartilhamento de informações entre docentes e pesquisadores visando o compartilhamento de experiências de uso de tecnologias digitais referentes ao âmbito acadêmico.

1.5. Redes Sociais e Tecnologias Ubíquas

As interfaces dos dispositivos digitais são reconhecidas nos estudos de Santaella (2003, p. 14) como suporte e meio de construção da linguagem hipermidiática, produto da combinação de hipertextos com multimídias, multilinguagens. Historicamente, houve a produção de mensagens múltiplas e diversificadas e, posteriormente, a incidência dos dispositivos móveis. O controle remoto nos anos 80, a evolução de máquinas fotográficas e as multifunções do aparelho celular quebraram a exclusividade dos meios de comunicação de massa (um-todos) (Ibid., p. 54). Elementos da cibercultura democratizaram a Internet como espaço de troca e relacionamento social.

A cibercultura, pela sociedade que nela atua, parece, antes de isolar indivíduos terminais, colocar a tecnologia digital contemporânea como um instrumento de

novas formas de sociabilidade e de vínculos associativos e comunitários. (LEMOS, 2004, p. 86).

A evolução da tecnologia analógica e digital permitiu maior liberdade de escolha, criação e ressignificação das relações humanas mediadas pela tecnologia. Assim instituiu-se a “Cultura da Mobilidade” propiciando o desenvolvimento de habilidades e a amplificação de competências cognitivas que cada pessoa precisou para dominar esses objetos infotecnológicos. Isso contribuiu para a vinculação das informações pelos softwares de sites das redes sociais, onde o conceito de rede social se potencializou e um conhecimento vem sendo aprendido no tempo-espaço da escola, foco que nos interessa neste trabalho. Isso pode ser associado a uma forma não linear, com conceito de colaboração, cooperação e, por que não, a diminuição dos conflitos devido à troca de informações significativas que contribuem para a evolução e a expansão dos laços da rede social.

Para Lévy (1999, p. 127), “a conexão é um bem em si”, pois veicula por si os valores de uma autonomia individual e da abertura para a alteridade. A cibercultura expressa uma suposta vontade coletiva de construir laços sociais baseados na partilha de conhecimentos. O fundamento da mesma é, para o autor em juízo, “a reunião em torno de centros comuns”, é algo “sobre o jogo, sobre o compartilhamento do saber, sobre a aprendizagem cooperativa, sobre processos abertos de colaboração”.

Nesta perspectiva, cada vez mais desenvolvemos maneiras e técnicas que viabilizam a hibridização de tecnologias e linguagens a partir de uma ecologia pluralista que vem reinventando os conceitos de conectividade, mobilidade e ubiquidade (SANTAELLA, 2010). Para Lemos (2004), um dos aspectos da cibercultura é a conexão ubíqua que deu início ao aparecimento dos computadores pessoais e o surgimento de redes telemáticas universais, móveis e pervasivas. Elas fazem circular a informação e permitem acessibilidade por toda parte, dando origem ao envolvimento dos usuários a condições do tipo nômade.

O uso de dispositivos móveis conectados a Internet, como celulares, notebooks, netbooks, *tablets* etc, implica navegar em diferentes interfaces de softwares de redes sociais, sejam estes mediados por tecnologias conectadas ou não às Redes Sociais da Internet (RSIs). Este tipo de leitura pode acontecer em qualquer lugar e a qualquer hora, implicando o leitor a estar propício para se concentrar num outro "mundo" que o afasta do local em que se encontra fisicamente, ou seja, proporciona mobilidade ao mesmo tempo em que não requer locomoção física ou espacial. Assim, as tecnologias ubíquas podem ser

incorporadas ao processo de ensino-aprendizagem como instrumentos para estimular a aprendizagem. Por isso, a importância de considerá-las por se tratarem de frutos de preocupações atuais sobre seu uso no meio acadêmico.

1.6. O histórico da rede

Após elucidar os conceitos sobre as redes é interessante relatarmos quais foram os principais impactos para uma sociedade da informação que vive sobre o poder e influência das TICs. Para isso serão considerados alguns momentos históricos relevantes a partir do desenvolvimento e criação das redes, onde a descrição apontará apenas alguns pontos principais, seguindo a análise de Castells (1999).

O autor apontava reflexões de uma nova ordem global pautada na revolução tecnológica, concentrada especialmente nas tecnologias da informação e comunicação, diante de uma infinidade de fatores com bases históricas como a estruturação do capitalismo, economia global, sistema de comunicação digital, entre outras. Considerava também as mudanças sociais como o ataque ao patriarquismo, a consciência ambiental se fortalecendo, movimentos sociais fragmentados e efêmeros, entre outras. Enfim, fatores que contribuíram para reagrupar os indivíduos em torno das identidades primárias: territoriais, étnicas, nacionais.

Essas redes globais conectam e desconectam, enquanto os indivíduos que fazem parte delas organizam-se com base no que acreditam ou no que são. O que dá origem a uma forte relação entre a “Rede e o Ser” para Castells (1999, p. 21-38), pois “nossas sociedades estão cada vez mais estruturadas sem uma oposição bipolar entre a Rede e o Ser”. A tecnologia está presente em todas as esferas da vida humana, provocando estudos e reflexões sobre a complexidade da nova economia, sociedade e cultura em informação. Mas o autor ressalta que “a tecnologia não determina a sociedade: incorpora-a. Mas a sociedade também não determina a inovação tecnológica: utiliza-a” (CASTELLS, 1999, p. 43).

Em resumo, para compreender a evolução das redes provocada pelo avanço das tecnologias da informação é necessário elucidar os fatos principais que contribuíram com o avanço da microengenharia: eletrônica, principalmente nas décadas de 70, 80 e 90, que serão relatadas sob a perspectiva de Castells (1999, p. 58-64), assim como os principais acontecimentos das tecnologias da informação difundidas, após a segunda guerra mundial.

1946 - O computador para uso geral chamado de ENIAC é criado por Machly e Eckert com patrocínio do exército americano;

1947 - O primeiro transistor foi inventado na empresa Bell Laboratories em Murray Hill pelos físicos Bardeen e Shockely, possibilitando o processamento de impulsos elétricos e permitindo a codificação da lógica e comunicação;

1957 - Ano marcado pela criação do circuito integrado por Jack Kilby e Bob Noyce, responsável pela explosão tecnológica. Alguns anos depois, Noyce fabrica o circuito integrado usando um processo plano, o que ocasiona uma explosão tecnológica;

1969 - Arpa Net (Agência de Projetos e Pesquisas Avançadas) - se torna responsável pela instalação de redes eletrônicas de comunicação;

1971 - Ted Hoff provoca uma grande difusão dentro do mundo eletrônico com a invenção do microprocessador, ou seja, todo o processamento de um computador em um chip, desde então, a velocidade do processador vem se aperfeiçoando;

1975 - Ed Roberts cria a “caixa da computação”, uma representação ainda embrionária de uma estrutura de computar, chamada de Altair. Ainda em meados da década de 70 esse projeto foi utilizado pela Apple como base de design para a criação do primeiro microcomputador desenvolvido por Steve Jobs e Steve Wozniak, enquanto Bill Gates e Paul Allen iniciam o desenvolvimento do software para PC;

1977 - Apple II, o primeiro computador desenvolvido pela Apple é produzido comercialmente;

1981 - A IBM lança o microcomputador nomeado como: Computador Pessoal (PC) que posteriormente torna-se um nome genérico;

1980 - Os computadores atuam em rede com mobilidade cada vez maior trazendo impactos não apenas nos sistemas como também nas interações sociais;

1984 - O Macintosh da Apple é criado com baseado em ícone e interface;

1990 - Os computadores passam a apresentar sistemas velozes baseados em microprocessadores, redes e servidores extremamente velozes e potentes.

Como vimos, graças às descobertas realizadas nos anos 70 foi possível o desenvolvimento das redes, o avanço das telecomunicações, as tecnologias em rede, além das descobertas dos dispositivos microeletrônicos, novos softwares e assim por diante. A ascensão da Apple com a comercialização de computadores, a fibra ótica sendo produzida em escala mundial, a Xenox produzindo tecnologias de softwares para PCs e a Agência de pesquisa de projetos avançados (Arpanet) iniciou a primeira rede de comunicação

eletrônica - conhecida hoje como a Internet. Enfim, uma década marcada pela emergência tecnológica.

Nos anos 90, nascem novas formas de transmissão de dados: via satélite, microondas, telefonia. Ocorre também neste período a diversidade de tecnologias adaptadas a uma série de usos e possibilidades, além da comunicação ubíqua entre usuários e unidades móveis.

Com o avanço da transmissão e arquiteturas, novos protocolos de comunicação contribuíram posteriormente com a evolução de uma Infovia, reconhecida mais tarde como a Internet. É nessa década que a telefonia celular toma força no mundo inteiro com o uso da fibra óptica e das redes de banda larga de alta velocidade para transmissão de dados.

A revolução tecnológica se deu primeiramente na década de 70 como resultado da difusão tecnológica. A partir disso foi possível a reestruturação sócio-econômica nos anos 80 e o impulso à evolução das tecnologias dos anos 90. Na visão de Castells (1999, p. 63-70) “o surgimento da sociedade em rede é resultado da interação dessas duas forças relativamente autônomas: o desenvolvimento de novas tecnologias e a tentativa da sociedade de reaparelhar-se com o uso do poder da tecnologia para servir a tecnologia do poder”.

Na perspectiva de Castells (1999, p. 497) as tecnologias informacionais impactam em toda estrutura social de uma “lógica das redes” - ponto principal para a formação de uma sociedade em rede. Os processos são dominantes e se infiltram na sociedade por meio das TICs, permeando as redes e alterando as estruturas sociais causando profundas transformações sociais. Com isso, podemos concluir que apesar das redes digitais serem resultado de uma série de acontecimentos que permearam a história, elas vêm se estabelecendo de forma globalizada, sendo utilizadas pelas empresas, organizações, Estados e interferindo na realidade da sociedade. Sendo que o fenômeno que ocorre nos tempos atuais é o avanço das tecnologias permeando os espaços físicos, além do universo das redes digitais, como veremos a seguir.

Capítulo 2

OS PROFESSORES E OS DESAFIOS PARA A
EDUCAÇÃO DO FUTURO

2.1. Desafios e estratégias

A palavra professor aqui empregada se estende a docentes e não está apenas focada no ensino formal ou na universidade, embora em alguns momentos a universidade receberá algum destaque. O propósito é para pensar sobre o papel do professor como o elemento central para conduzir a aprendizagem, sendo assim uma representação importante na sociedade. São inúmeros os debates e as reflexões em torno do modelo de educação atual diante dos impactos causados pela convergência das mídias, do advento da Internet, da mudança de comportamento do aluno e uma infinidade de outros tópicos. Diante destas mudanças há também reflexões acerca da atualização que se faz necessária para o papel do professor, como apontado por Demo (2005), Tapscott (2001), entre outros. Esse novo contexto da educação pede mudanças diante dos alunos da Geração Internet do século XXI.

Antes de avançar nas mudanças, seria interessante resgatar os desafios, além de algumas responsabilidades e deveres já atribuídos ao papel do professor como figura representativa dentro de uma sociedade. Essa figura muitas vezes está associada à pessoa responsável por transmitir conhecimentos, mas o profissional do ensino deve evitar a replicação do conteúdo para tornar a aprendizagem eficaz, ou seja, ele deve ser aquele que “inclina-se para o desafio de cuidar da aprendizagem, não de dar aula” (DEMO, 2005, p. 11). Assim, parece que transmitir o conhecimento não é mais o que se espera, pois uma das preocupações existentes é que o professor deve saber orientar a aprendizagem de forma a guiar o aluno, sem oferecer as respostas prontas.

Dessa forma, são necessários métodos e estratégias que possam valorizar ainda mais a aprendizagem, tais como, a partir de uma visão humanista a motivação e a avaliação do aluno como centro da aprendizagem (DEMO, 2005, p. 17-21). O papel do professor implica saber conduzir a aprendizagem com qualidade, ao que deve oferecer-se condições específicas para o desenvolvimento da autonomia do aluno, colocando-o como centro do processo de aprendizagem, visto que esse processo exige diversos pressupostos essenciais como a pesquisa (aprender a aprender – ter autonomia para pesquisar, pensamento crítico, educar pela pesquisa), a elaboração própria (é imprescindível produzir qualquer tipo de material com mão própria, com autonomia crítica e criativa), o envolvimento (profunda interação que não se limita aos exercícios lógicos e racionais, considerando o lado efetivo e emocional do aluno como parte integrante do processo de aprendizagem), a avaliação (é o cuidado com a aprendizagem no diagnóstico permanente necessário para o direito de

aprender), a orientação (não instruir, mas orientar o aluno no contexto autopoietico¹⁶ – não esclarecer dúvidas, mas sim levantar questões, sem que o aluno seja influenciado), e a relação pedagógica (ter uma relação individual e social própria, pois o aluno é parte integrante da sociedade).

Segundo Demo (2001, p. 211-219), o processo de pesquisa, aprender a aprender é um dos princípios fundamentais para o incentivo à investigação autodidata do aluno, ao considerá-lo como um descobridor e reconstrutor do conhecimento que conta com o apoio do professor no processo emancipatório da pesquisa. Com isso, é importante ressaltar que, nesse processo, a pesquisa “não é produzir conhecimento próprio, mas principalmente para se formar de maneira adequada. Pesquisar não se reconduz a conhecimento de ponta, mas é antes de tudo ambiente de aprendizagem” (DEMO, 2005, p.78). Entre todas essas responsabilidades atribuídas ao professor, também estão os desafios em relação ao tempo para dedicar-se ao trabalho de pesquisa, visto que nem sempre isso é possível por diversos fatores, mas, no entanto, a essa é fundamental porque garante a evolução e manutenção constante do conhecimento e a qualidade da aprendizagem. Logo, “estudar para manter-se atualizado é crucial para romper o vício de que o professor ‘ensina’ e o aluno ‘aprende’, daquele que segue o que o professor já não lê, estuda, escreve” (DEMO, 2005, p. 63).

O Professor também deve manter-se atualizado, pois, com a emergência das TIC¹⁷, internet, dispositivos móveis e mídias sociais sendo acessíveis aos alunos, torna-se necessário fomentar o conhecimento construtivo. Como pesquisador o professor deve ter um perfil interdisciplinar ao compartilhar o conhecimento de áreas diferentes por meio da pesquisa e da produção científica. Para tanto, segundo Demo (2001, p. 214), é preciso “incentivar a interdisciplinaridade do coletivo de professores de áreas diferentes na discussão, socialização do conhecimento social”.

Com o avanço das tecnologias, as escolas e universidades necessitam gerar novas práticas que possam enriquecer a aprendizagem. Entretanto, nem sempre as experiências são bem sucedidas, apesar de diversos autores (DEMO, 2001, 2005; TAPSCOTT, 2001; SANTAELLA, 2010; PRENSKY, 2001) reconhecerem as tecnologias como valiosas ferramentas na medida em que podem estimular os processos cognitivos capazes de enriquecer a aprendizagem. No entanto, “é preciso cautela para que o professor não corra

¹⁶ Sistemas autopoieticos seriam abertos de matéria e energia, mas fechados em sua dinâmica estrutural: são vivos apenas enquanto todas mudanças estruturais converjam para conservar (modo de vida autodeterminado). O conceito de *autopoiese* foi criado por MATURANA e VARELLA. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Autopoiese>>. Acesso em: 22 jan. 2012.

¹⁷ São tecnologias da Informação e comunicação.

o risco de cair em vazios didáticos, usando a tecnologia como motivação mais do que a qualidade da aprendizagem – ou seja, ambos devem se contemplar” (DEMO, 2005, p. 43).

O contexto aponta algumas das responsabilidades e desafios do professor como figura essencial para tornar possível a aprendizagem transformadora. Seja pelas estratégias de motivação, pesquisa, estudo, atualização, orientação ou pelo cuidado intenso de renovar o seu próprio conhecimento. Além de todos os apontamentos, soma-se outro desafio, aquele que aponta ao professor a oportunidade referente ao uso das TIC, conforme será explorado no que segue.

2.2. O impacto das tecnologias na educação

As TIC estão cada vez mais presentes em nossas vidas atingindo uma grande velocidade de interação na atual sociedade em que vivemos. A tecnologia está presente em todas as esferas da vida humana, o que tem provocado estudos e reflexões sobre a complexidade da nova economia, da sociedade atual e da cultura da informação. “A tecnologia não determina a sociedade: incorpora-a. Mas a sociedade também não determina a inovação tecnológica: utiliza-a”, nos diz Castells (1999 p. 43). Sendo assim, a crescente utilização dessas tecnologias gerou novas necessidades, contribuindo para o desenvolvimento das atuais tecnologias emergentes, ao que é visível o efeito das tecnologias na nossa forma de estudar, além de serem responsáveis pelo surgimento de novas reflexões sobre o papel da educação no século XXI.

Com o avanço da Web 2.0, a internet potencializou as redes sociais (SANTAELLA, 2010, p. 284). Universidades do mundo inteiro desde o Instituto de Tecnologia de Massachusetts - MIT, Harvard, Columbia, Pontifícia Universidade Católica – PUC-SP, Universidade de São Paulo – USP, entre outras se aproximaram de suas comunidades por meio das redes sociais. Essa experiência das instituições de ensino enriqueceu o relacionamento e o compartilhamento das informações, ao que sites estáticos passaram a estimular um espaço de interlocução por meio de ambientes virtuais como Facebook, Youtube, Twitter, Google +, entre outros. Esse fenômeno não se limita às redes sociais, internet, tecnologias ubíquas, mas também inclui o uso das TIC em experiências didáticas, dividindo o debate em prós e contras. O Instituto de Massachusetts – MIT, por exemplo, há anos disponibilizou milhares de cursos online gratuitos¹⁸, com a publicação de aulas no Youtube entre outros materiais. Essa atitude está bastante ligada ao conceito não

¹⁸ Disponível em: <http://ocw.mit.edu/courses/>

apenas de democratização, mas também reflete uma forte característica de colaboração da Web 2.0. Outras universidades como Harvard, seguem o mesmo procedimento disponibilizando algumas aulas em canais do Youtube criados especificamente para as instituições. A PUC-SP também disponibiliza informações gerais por estes meios para os seguidores interessados em receber notícias da universidade.

Diante deste contexto, alunos e professores estão cada vez mais presentes e participativos nas redes sociais, seja para a publicação de trabalhos relacionados a alguma instituição de ensino ou mesmo para uso particular – como efetuar pesquisas ou integrar uma comunidade de interesse. Um exemplo a ser destacado é o do professor Salman Khan¹⁹ formado no MIT em matemática, ciência da computação e engenharia. Reconhecido por muitos seguidores e universidades, Khan disponibiliza aulas de matemática, física, engenharia e biologia pela internet via Skype ou Youtube. O professor já publicou 2.000 aulas – tendo como resultado mais de 60 milhões de participantes utilizando um método eficaz e pertinente, com o uso de poucos recursos como uma lousa interativa e sua explicação para o tema abordado – fórmula que atraiu pessoas do mundo todo. O foco é permitir uma aprendizagem autodidata por meio de vídeos onde cada indivíduo tem a possibilidade de aprender de acordo com seu próprio ritmo. Além disso, alguns professores participam de grupos/comunidades que investigam o uso das tecnologias na educação, geralmente compostos por profissionais, professores e pesquisadores.

Um exemplo interessante é o grupo *Educadores Inovadores* com mais de 1.731 membros que publicam diversas informações relacionadas ao uso de novas tecnologias na educação. Os professores desse grupo interagem, compartilham experiências e realizam comentários etc. O que nos leva a refletir que, se por um lado as novas tecnologias e a internet contribuíram na difusão de informações, por outro consolidaram-se como um divisor de águas em relação ao comportamento das pessoas com o uso das tecnologias. Esse fenômeno foi classificado ao estabelecer “papéis” assumidos por algumas gerações que expressam comportamentos diferentes em relação ao uso destas ferramentas.

Prensky (2001, p. 2) denominou a geração mais jovem como "Nativos Digitais". Como já mencionamos anteriormente, são aqueles que nasceram em meio aos video-games, internet, telefone celular, *podcasts* etc. Sua característica principal está no uso

¹⁹ Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/0977/noticias/o-professor-mais-popular-do-mundo>>. Acesso em: 11 junho. 2011. Site Salman Khan é khanacademy.org, a tradução dos vídeos em português está sendo realizada pela fundação Lemann publicada em: <<http://www.fundacaolemann.org.br/khanportugues/>>.

frequente e na facilidade com que lidam com aspectos relativos à tecnologia digital. Já os imigrantes – ou os nascidos anteriormente às novas tecnologias digitais -, caracterizam-se por se adaptar a um novo ambiente o qual necessitam aprender a usar as tecnologias de um jeito diferente das gerações mais recentes. Já na visão de Tapscott (2001, p. 10-36), os Nativos Digitais seriam a Geração Internet – aqueles nascidos de 1977 a 1997. Eles estão associados diretamente ao advento da Internet e a potencialidade das redes sociais. Passam a maior parte do tempo online, usam diversas mídias e tem a internet como sua principal aliada em tudo que fazem. Não aceitam simplesmente o que é oferecido. O comportamento dessa geração está afetando diretamente e transformando fatores que influenciam a economia, a educação, família e sociedade, como será possível observar mais detalhadamente no próximo capítulo.

Já os imigrantes digitais, em uma comparação com Prensky, são chamados por Tapscott de *babysboomers* - nascidos, entre 1946 – 1964, representam uma geração anterior, e vivenciaram a época de ascensão de meios eletrônicos como a TV. Eles assistiam em média 22,4h por semana. Eram espectadores passivos e aceitavam o que era oferecido, estavam rodeados das tecnologias sensoriais – televisão, rádio, jornal, etc. Sob o aspecto da educação, os alunos são representados pelos Nativos Digitais ou Geração Internet enquanto os professores estão entre os Imigrantes Digitais ou *babyboomers*. Enfim, o grande desafio entre essas gerações na educação em relação ao uso das tecnologias está em diminuir essas diferenças de comportamento e equalizar o uso das tecnologias e mídias sociais. Há uma preocupação constante em atrair a atenção dos alunos mais jovens e também capacitar professores experientes para o uso dessas tecnologias. As instituições já perceberam isso e de alguns anos para cá já estão atuando mais em espaços da Web e nas redes sociais.

O governo de Portugal, por exemplo, traçou um plano de metas para incluir as TIC no currículo escolar. Fernando Albuquerque Costa (Universidade de Lisboa),²⁰ expõe essa ideia no seminário II Currículo Web 2.0²¹. Segundo a exposição de Costa há uma grande diversidade e talvez uma incapacidade de se saber o que fazer exatamente e como fazer sobre o uso das TIC. Uma questão que parece não se limitar apenas ao Brasil, mas está presente em diferentes universidades do mundo. Costa ressalta a necessidade de mudança do currículo e a compreensão do papel das TIC, desde o ensino básico até a universidade.

²⁰ Pesquisador comprometido com pesquisas e integração das TIC na universidade.

²¹ Seminário sobre o uso das tecnologias na aprendizagem e todos os subtemas relacionados a este tema ocorreram no auditório do Teatro Tuca da PUC-SP nos dias 7 e 8 de junho de 2010.

Reforça também que o importante a ser considerado antes de usar as TIC é levar em conta três perguntas básicas: Por quê? Quando? E para quê?! Refere que para a mudança é necessário esclarecer as metas e analisar as competências que os professores devem ter na área das TIC. É importante analisar se é possível e se sim, o que é possível fazer? As TIC de fato podem adicionar valor na aprendizagem; As TIC serão vistas sob uma ótica de inovação do processo de ensino aprendizagem; e as TIC apontam não para aquisição de saberes, mas devem ser vistas no sentido do desenvolvimento do indivíduo e, acima de tudo, as para dar poder a cada pessoa.

O autor aponta como sugestão a necessidade da realização de produtos concretos. Também é necessário cuidar da segurança na internet. As TIC são importantes e podem ser poderosas ferramentas não apenas para aprender conteúdos, mas para colocarem-se à serviço das outras competências transversais do currículo. Há grandes desafios a respeito do uso e incorporação das TIC.

Quanto ao uso da internet na educação, existem diversas visões, os mais céticos como Nicholas Carr (2008)²², afirmam que cada geração está ficando mais “burra”. O autor se apropria da teoria de McLuhan (1964) que diz que os meios oferecem conteúdos, mas interferem na maneira como nos desenvolvemos. Em “*Is Google making us stupid?*” – O Google está nos tornando mais estúpidos?” Carr (2008), afirma que a onipresença da rede está interferindo na maneira como as pessoas pensam e que a Internet interfere na concentração. O autor se sente como se alguém tivesse mexido em seu cérebro e confessa que tornou-se uma luta realizar uma leitura profunda como costumava fazer.

Ainda há o desafio dos professores que, para estarem constantemente atualizados, devem “ser sujeitos críticos para não serem substituídos pelas tecnologias: formulador, organizador, revisor, isso é válido, mas é preciso construir o conhecimento próprio como desafio essencial” (DEMO, 2001, p. 155). Quanto ao uso das tecnologias, estes meios parecem suscitar dúvidas aos professores quanto aos benefícios para a aprendizagem. Segundo Almeida²³ (2010), a tecnologia não é um enfeite e o professor precisa compreender em quais situações ela efetivamente ajuda no aprendizado dos alunos. “Sempre pergunto aos que usam a tecnologia em alguma atividade: qual foi a contribuição? O que não poderia ser feito sem a tecnologia? Se ele não consegue identificar claramente, significa que não houve um ganho efetivo”.

²² Jornalista e escritor e foi editor executivo da Harvard Business Review.

²³ Profa. Dra. Elisabeth Almeida é professora da PUC-SP e especialista no uso das tecnologias digitais na aprendizagem.

Outro ponto em destaque é a preocupação por parte dos professores sobre a autenticidade de trabalhos produzidos na internet, pois grande parte das informações pode ser plagiada e ainda é difícil determinar quando isso ocorre. O fato apontado é que grande parte dos professores necessita atualizar-se e, ao mesmo tempo, gerar oportunidades de uso para essas novas tecnologias. Para Demo (2002 p. 19), o computador ainda não é capaz de funcionar como o cérebro e é necessária a nossa intervenção para trazer sentido.

Em contrapartida alguns professores se tornam verdadeiros entusiastas da tecnologia utilizando-a em excesso. As redes sociais principalmente exigem domínio e conhecimento, por isso é necessário ter atenção antes de realizar uma experiência catastrófica com uma sala de aula inteira. Não basta ser um professor moderno, é preciso dominar e enriquecer a aula dominando a tecnologia a favor do aprendizado. Almeida (2010) em entrevista destaca a necessidade da incorporação das TIC ao currículo das instituições de ensino. É preciso desenvolver processos de ensino aprendizagem que facilitem a compreensão dos alunos, ou seja, adaptar tecnologias e conteúdos à realidade do aluno, desta forma, podemos considerar também que o uso das TIC pode gerar maior interesse dos alunos de maneira condizente com a linguagem do cotidiano e com seu universo cognitivo.

Ainda segundo Almeida (Ibid.) “o uso das tecnologias dentro ou fora da instituição não exclui os outros métodos, inclusive a interação pessoal com os alunos e entre eles; é necessário preparar mestres e gestores que percam o medo frente às tecnologias digitais”. As tecnologias destacam-se como instrumentos interessantes a favor da aprendizagem e nos processos cognitivos elas podem oferecer visões diversificadas para matérias introdutórias, sínteses de autores e teorias, evitando as aulas repetitivas. (DEMO, 2001, p. 233).

Assim, podemos concluir que não há dúvidas sobre o uso das TIC e suas ramificações, elas são necessárias, mas “[...] a questão é, para quê? E qual é sua eficácia (COSTA, 2010). É perceptível a necessidade da readequação de processos, estratégias de aprendizagem e inclusive do ambiente da sala de aula. O modelo clássico está perpetuado desde a revolução industrial com as cadeiras enfileiradas segmentadas, mas será que ainda se mostra eficaz diante de profundas transformações atuais? Este debate será apresentado a seguir.

2.3. Perspectivas para o fim da sala de aula

A tecnologia penetra nos espaços híbridos do nosso cotidiano²⁴ (SANTAELLA, 2010, p. 81-94) e a complexidade da vida interfere na maneira como se dá a aprendizagem. É cada vez mais comum que jovens e crianças utilizem tecnologias de forma precoce como o computador, notebook, internet, smartphones etc. Na educação não é diferente, ao que nos dias atuais é perceptível a disponibilidade e acesso à informação disponibilizada pelas tecnologias. Entretanto, existe uma dialética observada por autores: se, por um lado, temos mais acesso às informações, por outro, as informações podem ser fragmentadas e isso não significa produzir conhecimento autônomo e vertical.

Ao pensarmos nos processos da aprendizagem e educação, a leitura e escrita são procedimentos clássicos que contribuem na formação intelectual e devem ser incentivados para que o estudante possa se tornar, no futuro, um profissional ou pesquisador concentrado, criativo e autônomo. Merece atenção especial, no sentido de se adequar às necessidades atuais dos alunos, o espaço que promove a aprendizagem – a sala aula.

Todavia, antes de compreendermos apenas a questão do ambiente físico, é interessante ressaltar algumas condições pertinentes presentes nos argumentos de Bernardes (2011, p. 57) que aponta para três condições: (a) pedagógicas – exigem projetos pedagógicos inovadores; (b) humanas – deve-se trabalhar com o corpo docente integrado; (c) espaço físico – utilizar espaços mais atraentes e sedutores. A primeira condição implica necessidades de melhoria não só da educação básica como da educação superior – IES que devem funcionar como fio condutor para o conhecimento e autonomia do aluno diante do mercado e da sociedade. As universidades apresentam diversas lacunas em relação à qualidade de ensino, por isso não justificam, em alguns casos, seus pretensos méritos. Elas não devem ser “um campus cheio de sala de aula, mas um lugar para produzir ciência própria, com qualidade formal e política. O ensino decorre como necessidade da socialização e da prática, mas já não funda o sentido básico da Universidade”(DEMO, 2001, p. 130).

A educação formal mantém, ainda, ritualística linear, com base na percepção muito equivocada de “transmissão de conhecimento”, algo consagrado, infelizmente, em nossa Lei de Diretrizes e Bases (LDB), quando sancionou os “200 dias letivos” - em vez de aumentar a aprendizagem, aumentou dias de aula. (DEMO, 2001, p.11-12).

²⁴

Espaços que combinam o físico e o digital num ambiente social criado pela mobilidade dos usuários conectados via aparelhos móveis de comunicação.

Bernardes (2011, p. 59), sugere alguns métodos como os que dizem respeito as matrizes de cursos que deveriam ter menos disciplinas e mais projetos multidisciplinares; associar teoria à prática e observar a dimensão global. A ressalva feita pelo autor é que as universidades tomaram força com o objetivo de democratizar a educação. Para que essa organização ocorra é necessário ter professores altamente qualificados, mas eles nem sempre apresentam tempo suficiente em sua rotina.

Esse aprimoramento significa pensar no futuro. Para Bernardes (Ibid., p. 60), as universidades podem apresentar um número considerável de professores integrais; um espaço reservado para pesquisa constante; um corpo docente globalizado. Já na perspectiva de Demo:

Uma política, científica buscará estabelecer no corpo de professores sadia concorrência, a que damos o nome de mérito acadêmico. E aí está outra meta fundamental: premiar o mérito ostensiva e sistematicamente [...] a política científica saudável permite utilizar instrumentações como: biblioteca (organização documental), laboratórios atualizados (voltados para pesquisa básica), tecnologias (vídeos, informatização, recursos interativos entre outros para produzir e socializar conhecimento) (DEMO, 2001, p. 173).

Dessa forma podemos concluir que ter um corpo de docentes altamente qualificado com condições para cumprir o papel de “educador” é também cuidar do futuro da aprendizagem.

O terceiro aspecto refere-se ao espaço físico e é uma das maiores polêmicas da universidade no sentido das salas de aula apresentarem cadeiras enfileiradas. Estudos apontam que os estudantes não leem e estão cada vez mais desinteressados ao que uma proposta interessante seria utilizar outros recursos além dos métodos convencionais da sala de aula promovendo mais interação com o aluno. Segundo Demo (2001 p. 172), isso pode ocorrer com o uso de laboratórios, experimentos, incentivo da elaboração própria. Diante disso, o autor aponta que há uma intensa necessidade de “espaços potenciais, cuja ocupação carece de planejamento a longo prazo. [...] Não tem sentido insistir na proliferação dos espaços antiquados, embora devam ser preservados e modernizados”. (Ibid. p.172). Diante desse contexto seria necessário estabelecer novas condições para um ambiente mais adequado à nova realidade.

Bernardes (2011, p. 60-61), por sua vez, aponta que é necessário humanizar a convivência dos jovens que hoje estão imersos na interação humano – máquina, ou seja, muito tempo no computador. Para ele, as escolas superiores devem se antecipar à realidade sem esquecer as raízes, pois construir conhecimento nem sempre se pauta na tecnologia. Entretanto, para os mestres torna-se indispensável algum saber tecnológico. Já, mais uma

vez, na visão de Demo (2001, p. 192-193), as tecnologias não devem descartar outros métodos como leitura, laboratórios, práticas, mas sim estimular e motivar a produtividade, o que implica não apenas o uso criativo, mas toda uma cadeia de evolução com o avanço de programas e novas produções individuais.

Repensando essas condições, os resultados podem implicar em uma maior transparência sistêmica, na redução das aulas expositivas, novas possibilidades de materiais de consulta. E, por fim, a adequação do espaço físico das salas de aulas para Bernardes (2011) sugere um novo formato - mais distribuído com diversos laboratórios, privilegiando o diálogo e discussão - metaforicamente como assembleias, fóruns, conferências etc. Conforme a figura 1 concebida pelo autor:

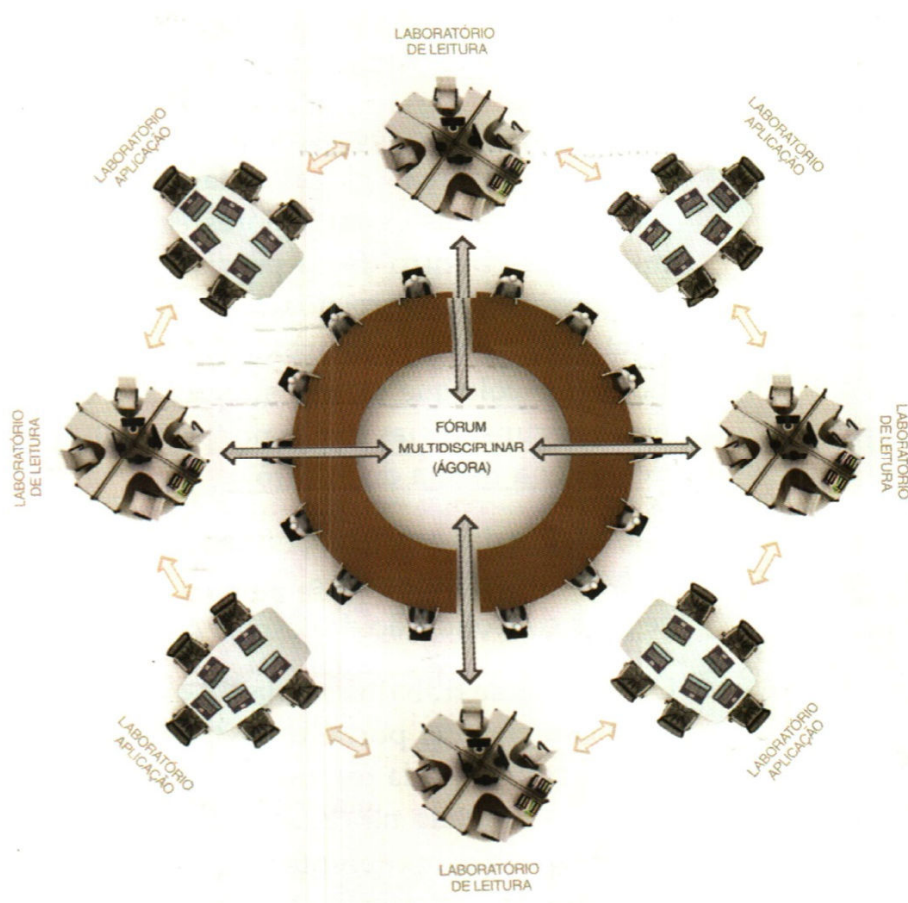


Figura 2: Protótipo da sala de aula do futuro por Bernardes (2011, p. 60).

O ensino-aprendizagem, ou melhor, aprender a aprender seria constituído por diversos laboratórios integrados e multidisciplinares, por exemplo: laboratório de leitura que promoveria o repertório e diálogos dos alunos. O espaço seria dividido em três pontos principais: leitura, aplicação e a discussão coletiva integrados em um único espaço. As disciplinas exigiriam apenas projetos multidisciplinares. Essa proposta rompe com o

modelo fordista - industrial e centralizador da sala de aula persistindo contra o “agravamento da ignorância do todo, enquanto avança o conhecimento das partes” (MORIN, 2004, p. 48). Assim Bernardes (2011, p. 62) esclarece que uma escola mais sintonizada com as circunstâncias terá maior probabilidade de se tornar uma escola do futuro.

Em resumo, é preciso dispensar atenção às necessidades atuais para que seja possível construirmos o futuro. A modernidade implica no desafio de constituir um futuro que acena para as novas gerações, em particular com seus traços científicos e tecnológicos, pois a educação não deve perder tempo em temer a modernidade. Deve procurar conduzi-la e ser-lhe o sujeito histórico. Neste sentido, modernidade na prática coincide com a necessidade de mudança social, que a dialética histórica apresenta na sucessão das fases, onde uma gera a outra. (DEMO, 2001, p. 136-172).

Parece prioritário transformar a escola de hoje na escola do futuro. Para isso, Bernardes (2011, p. 60) apresenta algumas sugestões como a criação e aderência exclusiva de professores-pesquisadores, enfocando a ação docente na pesquisa, propondo a diminuição da carga horária e a reorganização do espaço físico. Assim vale ressaltar que, diante de recentes registros de insatisfação por parte dos alunos ou dos professores: “Não é caso apenas de mudar o estudante, é preciso, acima de tudo, mudar as instituições de ensino” (DEMO, 2005, p. 100). Não é apenas a mudança de espaço que deve ser considerada, mas em todas as esferas da educação se faz necessário repensar uma nova instituição de ensino capaz de atender aos fatores dessa nova mente. Torna-se, portanto, necessário, refletir sobre a “nova educação”. É o que faremos a seguir.

2.4. Reflexões sobre a nova educação

Dentro deste campo, reflexões significam apenas o exercício de lançar a perspectiva sobre as preocupações atuais acerca da mudança na educação baseada no modelo clássico, com a preocupação de equalizar as dicotomias entre professores e alunos como já foi apontado anteriormente. Há um desafio constante para superar a fragmentação e o excesso de informação. Morin (2004), em *Os Sete Saberes Pertinentes para a Educação*, teoriza com olhar global a respeito de sete saberes essenciais para garantir a educação do futuro. São eles: (a) as cegueiras do conhecimento que podem ser provocados pelas ilusões, erros intelectuais e também pela razão; (b) os princípios do conhecimento pertinente; (c) da condição humana; (d) identidade terrena; (e) enfrentar incertezas; (f) ensinar a

compreensão e, por fim, (g) a ética do gênero humano. Esses fatores indicam a necessidade de mudanças frente à sociedade do conhecimento.

O grande desafio está em como aprender a aprender baseando-se na construção do sujeito social competente e que atualiza o conhecimento. O vídeo *A vision of Students Today*²⁵ (Uma Visão dos Estudantes Hoje) do antropólogo Michael Wesh da Universidade de Kansas apresenta opiniões de alunos que se mostram entediados com o sistema educacional baseado apenas nos métodos clássicos. É importante ressaltarmos que cada opinião recai sobre uma insatisfação, alguns demonstram também o quanto estão envolvidos com diversos tipos de tecnologias. O uso destas ferramentas por si só, não fará nenhum efeito se não houver o envolvimento de todas as partes da universidade, políticas de gestão, professores e alunos.

Então, quais seriam as estratégias necessárias para atingir essa geração? Tapscott (2001, p. 150) ensaia algumas sugestões de mudança que remetem a um novo modelo possível tomando como base as seguintes condições: o sistema educacional deveria concentrar-se no aluno e não no professor – o que significa mudar o relacionamento do aluno para com o professor. Este precisa ouvir mais e conversar com os estudantes ao invés de apenas falar; além de aulas expositivas deveria haver mais interação em que o docente orienta para descobertas e potencializa o pensamento crítico, visando a colaboração entre si e com outras pessoas fora da escola; a customização da educação considerando a maneira de aprender de cada um, cultivando o sentido participativo dos alunos.

Outra abordagem possível está associada a um currículo mais flexível que, no viés de Demo (2001, p. 220-221), seria um currículo intensivo que apresenta “exigências dedicadas a aprender a aprender, ou no saber pensar, tendo como base a pesquisa como atitude cotidiana e que utiliza do papel do conhecimento para inovar frente a sociedade e a economia. A inclusão de disciplinas extracurriculares também valorizariam outras voltadas à cidadania e à ética. Segundo Tapscott (2001, p. 255-158) existe a necessidade de uma nova forma de educação, diferente da que foi promovida há alguns anos.

Os *babyboomers*, durante o período em que cursavam a faculdade preocupavam-se com competência, o campo profissional e, depois, dedicavam-se à construção de sua carreira. Já a Geração Internet vivencia uma velocidade da informação imposta também às normas do mercado. Os alunos se formam e, ao final da graduação, o curso já está desatualizado. “Os estudantes precisam expandir sua base de conhecimento, além das

²⁵ Vídeo demonstra o quanto os alunos sentem-se entediados com o modelo de educação atual. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=dGCJ46vyR9o>. Acesso em: 12 nov. 2011.

portas da sua comunidade se quiserem se tornar cidadãos globais, responsáveis e cooperativos em uma economia mundial. Assim, diante de tantos desafios e necessidades de mudança na escola seria possível trazer emoção para o ambiente da sala de aula? Veremos algumas alternativas a seguir.

2.5. Emoções para sala de aula

Utilizar apenas instrumentos clássicos parece um constante desafio. Nos tempos atuais é cada vez mais perceptível a mudança do perfil dos alunos. É comum associarmos que o aprendizado ocorre no cérebro, mas estudos recentes de Juan Casassus (2009) e Daniel Goleman (1996) demonstram que o aprendizado também está ligado às emoções, ou seja, podem potencializar ou prejudicar o aprendizado. O que contribui para a manifestação dessas emoções? Como despertar a atenção dos alunos nos dias atuais? Como no capítulo 3, que versa sobre a Geração Internet, esse tema será mais aprofundado, tomaremos aqui um estudo recente apenas para explicitar como ocorre a priorização das informações com base na emoção. Não serão apresentadas discussões acerca do funcionamento do cérebro nem da questão da percepção. Por isso, será adotada uma breve explicação sobre a questão das emoções, apoiada em artigo de Gracioso (2011, p. 34-41), no qual defende que a aprendizagem pode ser ainda mais produtiva ao se levar em consideração as emoções do aluno.

O cérebro é um dos órgãos mais importantes e capaz de gerenciar diversas estruturas responsáveis por armazenar a nossa memória, processar informações e sentir os estímulos sensoriais. Assim, o autor aponta que o cérebro realiza filtros das informações que chegam até as memórias de curto prazo (memória imediata e memória de trabalho). No primeiro filtro da figura 03 (do ambiente externo para registro sensorial), a informação ocorre na percepção do ambiente externo para o registro sensorial (composto por Tálamo e Sistema de Ativação Reticular – SAR, responsáveis pela sobrevivência e emoções), filtra os principais impulsos através da visão, audição, tato, paladar, (com exceção do olfato) - tudo que é dito para os alunos é filtrado pelo emocional e depois é classificado pela importância relacionada à sua sobrevivência.

Os registros filtrados são distribuídos para a área de memória de curto prazo. A informação é filtrada pela memória imediata, responsável por guardar informações até 30 segundos e no apoio para tomada de decisões imediatas, por exemplo, ao gravar o número de um telefone de maneira imediata, por isso tudo que não é considerado importante é

descartado.

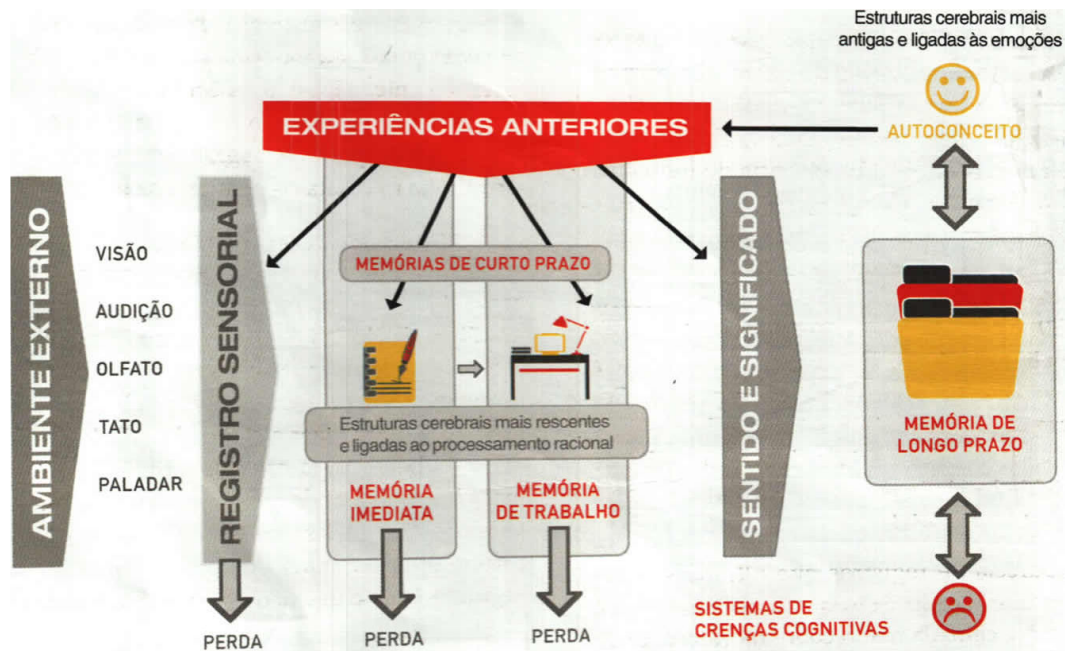


Figura 3: Modelo de processamento geral da informação Modelo de Sousa (2011). Adaptado por GRACIOSO, 2011, p. 36.

No segundo caso, representado pela figura 04 (da memória imediata para memória de curto prazo) a informação é distribuída em níveis de sobrevivência, emoções e aprendizado racional. A prioridade no processo que apresenta o aprendizado racional é de baixo nível, em segundo vem a emoção e em terceiro a sobrevivência.



Figura 4: Transmissão de informação entre a memória imediata e memória de trabalho - Modelo de Sousa (2011). Adaptado por GRACIOSO, 2011, p. 37.

No terceiro filtro, figura 05 (da memória de trabalho para memória de longo prazo),

a memória de trabalho realiza o processamento consciente das informações que podem ser armazenadas ou desprezadas em níveis altos e baixos de significado e sentido. A transferência dessas informações para a memória de longo prazo depende da combinação do sentido (se dá quando uma informação é nova), significado (quando a informação faz sentido de acordo com a experiência da pessoa), sistemas de crenças (visão individual do mundo ligada à forma como armazenamos e reconstruímos a memória) e auto-conceito (formado a partir das experiências vividas).

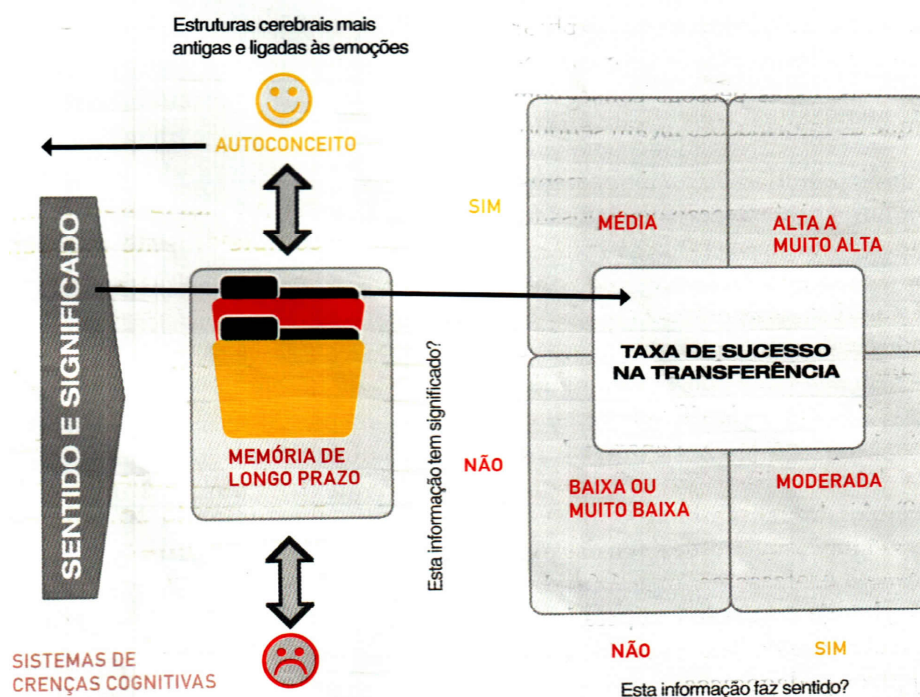


Figura 5: Esquema de transmissão de informação entre memória de trabalho e a memória de longo prazo. Modelo de Sousa (2011). Adaptado por GRACIOSO, 2011, p. 38.

Dessa forma o estudo de Gracioso (2011) revela que o cérebro prioriza as emoções como: medo, amor paterno, entre outras para a sobrevivência. O autor reconhece que há um desafio para a gestão de novas experiências que exijam mudanças radicais nos processos educacionais. Entretanto, levar em conta as emoções no preparo de experiências formativas que possam engajar os alunos pode ser uma experiência enriquecedora "limitar a interação com os alunos ao plano racional e eliminar o uso construtivo das emoções na sala de aula irão inevitavelmente limitar o nosso sucesso". (Ibid., p. 40). Essa visão está relacionada com a importância de levar em consideração a vivência e o contexto do aluno, de acordo também com outros autores como Demo (2002) e Morin (2004).

Carlos Amadeu Bayton na entrevista *Professores no Divã*, cedida a Francisco Gracioso e J. Roberto Whitaker Pentead (2011, p. 13), também comenta que os jovens

estão mostrando novos caminhos como o universo dos jogos guiados pela emoção ligada à vivência computadorizada. Esta pode contribuir com a experiência em muitas áreas, já que uma criança, por exemplo, pode vivenciar o computador no nível da brincadeira. Ao invés de ouvir uma história, de Monteiro Lobato ela irá vivenciar Monteiro Lobato. Já na medicina a vivência está num grau muito avançado, um cirurgião precisa saber como operar utilizando um determinado método, entretanto, com o uso de um computador, mesmo a distancia, por meio de um braço mecânico, ele consegue realizar essa experiência conhecida como cirurgia robótica. Nesse sentido, a vivência de jogos, simuladores ou ambientes imersivos também provoca emoções vivenciais.

Devemos considerar que, para “educar bem, tem que saber motivar” (DEMO, 2001, p. 153). Emoção e motivação podem ser fortes aliadas na aprendizagem significativa da Geração Digital. “Os jovens da Geração Internet devem aprender a procurar informações, analisá-las, sintetizá-las e avaliá-las de forma crítica”. No modelo clássico da sala de aula, os alunos absorvem uma grande quantidade de informações onde para um aluno ter desempenho satisfatório, é necessário ter boa memória e registro das informações fornecidas pelo professor. Mas agora eles podem encontrar todas as informações em um instante. A Geração Internet está imersa em tecnologias, gostam de novas experiências, apreciam descobertas “a escola deve ser lugar para aprender e não ensinar” (TAPSCOTT, 2001, p. 164).

2.6. O professor do futuro

Apesar do que o título sugere, não há pretensão de esboçar o futuro ou determinar como será a formação de docentes em momentos vindouros, pois o professor do futuro que tratamos aqui não reflete apenas no professor moderno e “atual” como inovador e aberto à possibilidade de uso de tecnologia. A referência está para aquele que utiliza boas estratégias para gerar oportunidades de aprendizagem com o uso das tecnologias ou não, ou seja, é o profissional que sabe se adaptar, criar e renovar-se diante dos desafios dos tempos atuais.

É importante lembrarmos que as ações são aquelas que impactam no futuro, por isso a expressão. Mas é preciso ressaltar que essa pesquisa está longe de estender a discussão, pois de tão ampla não caberia nesse estudo.

Diante desse contexto, serão utilizadas apenas algumas sugestões preliminares sobre o perfil e estratégias explanatórias sobre o perfil do professor do futuro, baseadas nos

argumentos de Demo (2005, p. 77-100) e Tapscott (2001, p. 180), acerca do que deve ser feito hoje para que possamos colher no futuro. Para Demo (2005, p. 09), existem diversas expectativas em torno da aprendizagem do século XXI. Uma delas está em aprender a realçar o desafio da construção da autonomia do Ser Humano e está além dos sistemas educacionais “obrigatórios” como frequência a escola / universidade. “Se a matéria se fez vida é porque soube aprender”, nos diz Autor (Ibid., p. 09). Assim, a responsabilidade do professor diante da sociedade deve ser estratégica.

A “aula não é apenas transmitir conhecimento, instruir e ensinar, mas o desafio da profissão é de inovar, reconstruir, refazê-la com conhecimento e práticas renovados como um eterno aprendiz” (Ibid., p. 9). O professor deve tratar a aprendizagem como processo de reconstrução a todo momento, ao que o aprendizado deve gerar mudança. O professor precisa desenvolver uma capacidade de renovação necessária para os métodos pedagógicos, considerando que as novas tendências de aprendizado trazidas pela Web 2.0 provocaram transformações radicais na interação entre professores e alunos, onde o uso da tecnologia ajuda a criar um ambiente de educação centrado no aluno, customizado e colaborativo (TAPSCOTT, 2001, p. 180).

O perfil do professor do futuro será aquele capaz de envolver diversas habilidades diante dos desafios da educação. O primeiro, apontado por Demo (2005, p. 80), gira em torno da pesquisa, onde o professor deve exercer naturalmente a função de pesquisador, como vimos ao longo desse capítulo; porém é de extrema importância garantir um conhecimento humanizado com evidências para uma aprendizagem bem sucedida. É possível que o professor caía na rotina da reprodução do conhecimento. Isso pode ocorrer devido a uma série de fatores, mas esse é o desafio do professor que consegue tecer o conhecimento, pois a reprodução de informação já é oferecida com grande vantagem pelas tecnologias.

É importante que o professor fomente alguns programas educacionais – projetos que envolvam as disciplinas. Para isso é necessário que haja as seguintes opções: customização, transparência, integridade, colaboração, diversão, velocidade e inovação nas experiências de aprendizado. Utilizar os pontos fortes da cultura e do comportamento da Geração Internet em experiências de aprendizado baseada sem projetos (TAPSCOTT, 2001, p. 180). O professor do futuro é aquele com condições de elaborar e produzir seu próprio conhecimento e teorias, ou seja, não será apenas o reproduzidor do conhecimento.

É necessário construir e externar a sua pesquisa e para fazer a trajetória de

reconstrução do conhecimento, também deve saber intervir unindo prática à teoria. Dessa forma, é importante ter em mente a redução das aulas expositivas para não se tornar maçante.

[...] Reduza as aulas expositivas. Você não precisa ter todas as respostas. Além disso, o ensino de massa não funciona para essa geração. Comece fazendo perguntas aos alunos e ouvindo as respostas. Ouça também as perguntas feitas por eles. Deixe-os descobrir a resposta. Deixe-os criar junto com você uma experiência de aprendizado [...] (TAPSCOTT, 2001, p. 180).

O professor do futuro é aquele que se preocupa com a qualidade do ensino e principalmente em desenvolver seu papel de educador. Como já citado anteriormente, o professor necessita manter-se atualizado, o professor do futuro ainda mais, pois deve estar atento a área de conhecimento, na qual a atualização se faz permanente com o fluxo cada vez mais avassalador da informação disponível nas redes. “Nada envelhece mais rápido do que o conhecimento inovador. O desafio não é mais dominar conteúdos extensos, além disso, os conteúdos dominados, ficam desatualizados num piscar de olhos devido à inovação e informação” (DEMO, 2005, p. 85). Diante dos apontamentos revelados sobre o uso das TIC, internet, redes sociais e dispositivos ubíquos é essencial a atualização do professor com as novas tecnologias.

Demo (2005, p. 85) aponta razões que justificam o uso das tecnologias. A primeira é que o mundo solicita a habilidade de usar os conteúdos (conhecimentos) disponíveis na web. E outra é usar as tecnologias disponíveis para reconstrução do conhecimento. Entretanto, é importante ressaltar que a tecnologia “não forma, mas pode colaborar em processos formativos, desde que se busque ultrapassar os simples ‘treinamentos’”. A colaboração entre alunos é essencial quando estimulados a trabalhar uns com os outros. É interessante incentivar uma pesquisa sobre um determinado assunto na internet. As redes estão cada vez mais colaborativas e a presença das comunidades torna-se essencial em todas as esferas da inteligência coletiva (LÉVY, 1996, p. 97). Para este pesquisador, inteligência “é o conjunto canônico das aptidões cognitivas, a saber, as capacidades de perceber, de lembrar, de aprender, de imaginar, de raciocinar”, por isso é importante o professor atualizado compartilhar conhecimentos.

O professor do futuro é aquele que se preocupa com a sua formação e com a aprendizagem de outros Seres Humanos. A exigência apontada por Demo (2005) é que o professor interessado em dar aula é aquele que sabe fazer o futuro. A história da humanidade comprova soberbamente esta hipótese já que as alternativas são forjadas por

quem sabe produzir e usar de modo inteligente as energias do conhecimento, a versatilidade *autopoiética* da aprendizagem, a indocilidade da educação (Ibid., p. 90). Ou seja, apesar de misturar o que já é esperado que o professor faça hoje, para contribuir no futuro as sugestões não são fechadas, mas fica o exercício importante de abrir espaço para as novas oportunidades que estão sendo criadas graças ao avanço das redes sociais e que simbolizam mudanças fundamentais tanto para o futuro da educação como para a renovação dos laços entre docentes e alunos.

Capítulo 3

OS ALUNOS E OS DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO DO FUTURO

3.1. Geração Internet, cultura e convergência das mídias

As mídias digitais provocam mudanças cognitivas nas diversas facetas de suas interfaces pelos potenciais que abrem para a comunicação. Vem daí o sucesso estrondoso que as plataformas como o Twitter, MySpace, Flickr, Orkut etc, vêm provocando e comprovando cada vez mais que um dos maiores desejos do ser humano. Segundo Santaella (2010, p. 268), em um espaço dominado por jovens pertencentes à Geração Internet, “é comunicar-se, estar presente, expor-se, opinar, afirmar-se, participar, provar que existe, dar testemunho do que sente, como pensa e avalia”.

Portanto, é válido considerar alguns fatores sobre esta cultura participativa de interação que dá margem a diversos ambientes colaborativos. Com base neste conceito, podemos falar sobre as relações entre essa cultura e a educação, visto que é possível notar nela a falta de barreiras dentro de um espaço educacional, uma vez que permite que tanto crianças quanto adultos podem assumir o papel de tutores sobre determinados aspectos e funções das redes sociais – um aluno pode ajudar o professor a utilizar o Twitter, enquanto este pode ensinar a como produzir um conteúdo para ser exposto no Youtube etc. Estabelece-se assim a base principal dessa cultura de interação, na qual todo conteúdo exposto pode ser editado por outras pessoas para que haja um diálogo entre o indivíduo que iniciou a ação e as outras parcelas desta cultura, o que permite a constante melhoria e evolução de todos os envolvidos no processo.

Antes de aprofundar as definições e aspectos da geração de jovens que utilizam as tecnologias digitais e sua relação com a educação, é necessário abordarmos a evolução das mídias digitais, as quais vêm provocando constantes mudanças socioculturais e cognitivas. De acordo com Santaella (2003, p. 176), sob o ponto de vista da linguagem e da cultura das mídias, há algumas décadas, vivenciamos a proliferação de tecnologias distintas, a tecnologia do reprodutível – jornal, foto, cinema e reprodução de livro que originaram a cultura de massa; as tecnologias eletroeletrônicas – rádio e televisão com poder de difusão e ascensão da cultura de massa; tecnologias do disponível – *gadgets*; tecnologias de pequeno porte, processos segmentados e personalizados de recepção de signos de origens diversas, voltados para públicos específicos, permitindo escolhas individuais. Esses processos pautam-se numa ecologia cultural mais descentralizada, diferente dos meios de comunicação centralizados; então, as tecnologias digitais, tecnologias do acesso – também chamadas de tecnologias da inteligência por Lévy (1993) e por Santaella (2000) como máquinas cerebrais, que alteram as formas tradicionais de armazenamento, manipulação e

diálogo com as informações. Essas tecnologias ainda compreendem um segundo estágio, o das tecnologias da conexão contínua - representadas pela rede móvel e conexão entre pessoas (Id., 2010).

Desta forma, percebemos a complexidade na maneira como vivemos atualmente, principalmente devido à convergência das mídias, fator apontado pela autora no IIº Seminário de Web Currículo PUC-SP:

A complexidade é fruto da mistura inexplicável de seis tipos de lógicas comunicacionais e culturais: a cultura oral, escrita, impressa, a cultura de massas, a cultura das mídias e a cibercultura [...] essas seis continuam sobrevivendo em nossa sociedade. Isso se dá porque nenhuma tecnologia de linguagem ou de comunicação borra ou elimina as tecnologias anteriores. O que ela faz é alterar as funções sociais realizadas pelas tecnologias precedentes, provocando remanejamento no papel que cabe a cada uma desempenhar. (SANTAELLA, 2010)

Ainda sob o ponto de vista de Santaella (Ibid) no seminário é importante compreender previamente esse contexto, pois, “de um lado, evita que as tecnologias mais recentes nos ceguem para a presença de formações culturais prévias ainda atuantes, de outro lado, ajuda a compreendermos o crescimento das linguagens e culturas humanas”. Os meios e suportes digitais estão cada vez mais se fundindo para criar uma lógica complexa com a qual temos que aprender a lidar. As estruturas digitais híbridas de textos, imagens, áudios, vídeos e programações têm possibilitado a criação de uma lógica nunca antes explorada, característica da hipermídia que é a linguagem própria das redes. Nelas os meios de produção, de armazenamento, de distribuição e de recepção se fundem em um todo complexo. Frente a esta questão, é cada vez mais comum a fusão de mídias como a internet, televisão, vídeo-game entre outras, visto que elas estão convergindo exponencialmente e implicando novos ecossistemas de linguagens.

“É preciso reconhecer que a convergência da globalização e da revolução tecnológica configura novos ecossistemas de linguagens e escritas em novas ecologias comunicacionais e culturais que apresentam uma semiodiversidade cada vez maior” (SANTAELLA, 2010, p. 63). Isso implica novos comportamentos e tipos de aprendizagem, novos usos das tecnologias bem como uma cultura mais participativa (JENKINS, 2011) e colaborativa. Essa cultura não se limita apenas aos jovens e crianças, mas reflete em uma nova participação referente ao uso dessas tecnologias, pois estas estão contribuindo para novas formas de socialização e participação como um todo no ambiente digital.

Trata-se de uma cultura que opera com a liberdade de criação e de compartilhamento sem hierarquias, ou seja, não existe um papel para ensinar, já que aquele que tradicionalmente ensinava e quem aprendia podem hoje colaborar e aprender juntos. Isso tem impulsionado pesquisas e estudos sobre as novas identidades sociais, sobretudo sobre o perfil e o comportamento dos jovens a respeito da utilização das mídias digitais, incluindo aí as tecnologias ubíquas e as redes sociais. A participação dos jovens nestes ambientes virtuais torna-se cada vez mais intensa e, partindo dessa evidência, é possível perceber que esses jovens cresceram imersos nessas tecnologias.

Para Jenkins (2011), o Brasil tem muito potencial para assimilar a cultura digital, especialmente pela capacidade que os brasileiros demonstram em abraçar o mundo digital graças à nossa cultura vibrante e envolvente. Diante disso, é necessário considerar que os jovens dessa Geração Internet estão provocando mudanças significativas. “Eles estão prestes a transformar todas as instituições da sociedade - para melhor” (TAPSCOTT, 2001, p. 344).

3.2. Sobre a Geração Internet

Embora o termo Geração Internet seja bastante empregado neste capítulo, é importante ressaltar que não há pretensão de usar a generalização como algo uniforme, mas de se fazer valer algumas perspectivas relativas à atualidade, não havendo qualquer época específica para um grupo social. Como já foi observado, vivemos numa época de complexidade que exige também a reinvenção e o estudo de novos modelos de identidade e comportamento devido ao uso das tecnologias digitais e os impactos provocados por ela. Assim, as evidências de diversos estudos na tentativa de denominações referentes à “Geração X”, “Y”, ou “Z” podem ser amplamente insatisfatórias (SANTI, 2011, p. 51). Entretanto, torna-se necessário assumir um ponto de partida para nos referir a uma geração de jovens que cresceram imersos em um mundo dominado pelas tecnologias e mídias digitais para distinguir das gerações anteriores. A Geração Internet - termo adotado para este capítulo - foi concebido por Tapscott (2001), pesquisador há mais de 12 anos do comportamento de jovens que cresceram interagindo com diversas tecnologias digitais no período de 1977 - 1997, embora existam diversas denominações como: Geração Y (OLIVEIRA, 2011), Nativos Digitais (PRENSKY, 2001) etc.

Essa geração vivenciou o período de evolução do computador e da internet, além de diversas outras tecnologias digitais, ou seja, trata-se aqui de “uma geração imersa em bits”

Tapscott (2001, p. 28). A velocidade da banda larga, o conceito de web 2.0, a potencialidade das redes sociais, tecnologias ubíqua (celulares, tablets, notebooks) possibilitam a mobilidade desses jovens com a navegação da internet, a facilidade de localização como GPS, conexão com sites de relacionamentos, publicação e acompanhamento de amigos, parentes etc. Os indivíduos mais velhos pertencentes a outras gerações precisaram se adaptar a ela – um tipo diferente e muito mais difícil de processo de aprendizado (Ibid., p. 29), o que nos permite estabelecer que para os mais jovens a tecnologia se tornou tão importante como o ar.

Logo, pode-se considerar que essa geração utiliza as tecnologias para diversos fins, seja na maneira como interagem com outros usuários de redes sociais ou mesmo sobre os papéis que assumem referentes a diversas esferas de segmento político, educacional, profissional etc. Também é válido destacar as posições que podem ocupar dentro desses espaços que oferecem suporte para co-autoria, investigações, colaborações, estratégias, entre outras que são impulsionadas pela liberdade de expressão vigente nestes ambientes.

Esses jovens respiram o conceito das comunidades virtuais extraindo o máximo do ciberespaço, já que todos os tipos de ambientes para comunicação na rede se constituem em formas culturais e como agentes sociais do ciberespaço naquilo que vem sendo chamado de comunidades virtuais, isto é, grupos de pessoas globalmente conectadas com base em interesses e afinidades, em lugar de conexões acidentais ou geográficas (RHEINGOLD, 1993 apud SANTAELLA, 2003, p. 121).

Foi a Web 2.0²⁶ que potencializou os processos colaborativos e arquiteturas participativas de produção, tais como Wikipédia, blogs, *podcasts*, o uso de *tags* (etiquetas) para compartilhamento e intercâmbio de arquivos como ocorre no Del.icio.us e de fotos como no Flickr, redes sociais como Facebook, Orkut, MySpace, Goowy, Hi5, Twitter com sua agilidade para microblogging, o YouTube e o Second Life. Todos passaram a direcionar a comunicação (SANTAELLA, 2010, p. 268).

É nesse contexto que a referência "redes sociais na internet" foi emergindo e ocupando, cada vez mais, o lugar outrora utilizado pela expressão "comunidades virtuais", embora ainda seja possível juntar os dois quando se fala de comunidades virtuais nas redes sociais. (Ibid., p. 268).

²⁶ Web 2.0 foi criada por Musser, O'Reilly e Team e é definida como um conjunto de tendências econômicas, sociais e tecnológicas que coletivamente fundam a próxima geração da Internet – caracterizada pela participação dos usuários, abertura, e efeitos de rede.

Como já vimos anteriormente, o conceito de comunidade tomou força com a Web 2.0 que introduziu as redes sociais. Isso permitiu ainda mais a aproximação entre os jovens, fazendo emergir processos de produção e participação que intensificam a colaboração, o compartilhamento e até mesmo a co-autoria como no caso da Wikipedia, blogs e *podcasts*.

As novas comunidades das redes sociais são habitadas pela Geração Internet de forma espontânea, o que fortalece os laços sociais dessa geração, permitindo a extensão de suas identidades. Desta maneira são eles os agentes da colaboração, criação do conteúdo, co-autoria, e formação de comunidades.

3.3. Ubiquidade

Um dos conceitos centrais do atual estágio de desenvolvimento das redes é o conceito de ubiquidade. Este destaca a consciência entre o deslocamento e comunicação, como se o usuário pudesse estar em dois ou mais lugares ao mesmo tempo. Isso se torna possível graças aos espaços ubíquos, “espaços hiperconectados, espaços de hiperlugares, múltiplos espaços em um mesmo espaço, que desafiam os sentidos de localização, permanência e duração. São espaços povoados por mentes multiconectadas e, por consequência, coletivas, compondo inteligências fluídas”. (SANTAELLA, 2010, p. 17-18).

Os equipamentos móveis estão à disposição da Geração Internet - especialmente os Iphones e smartphones - estão ficando cada vez mais multifuncionais e inteligentes. Isso abre novas oportunidades para práticas de acesso remoto à informação e à comunicação sem fronteiras, em qualquer lugar que o usuário esteja no espaço físico. “São essas práticas que estão construindo um novo espaço de misturas inextricáveis entre o virtual, o ciberespaço, e os ambientes físicos que nossos corpos biológicos habitam” (Ibid., p. 95).

Além do espectro multiplicador para estabelecer a relação entre usuários e a troca de textos, músicas, fotos e vídeos de qualquer lugar, os dispositivos sem fio também estão conectados com as redes e bases de dados remotos.

As redes não só evoluem internamente, nos territórios da virtualidade, mas também nos hibridismos que estabelecem entre os espaços virtuais e os espaços físicos, indiciando que a comunicação humana caminha cada vez mais para a abertura de caminhos plurais que dão a cada indivíduo a possibilidade de trocar, nos seus grupos de eleição, opiniões, questionamentos, pontos de vista, visões de mundo etc. (Ibid., p. 268).

Assim ao considerarmos o conceito de ubiquidade, é possível considerar e atentar para a proximidade desses jovens com o uso constante desses dispositivos móveis. Isso implica que algumas instituições de ensino reconsiderem o uso dessas tecnologias ubíquas para essa geração tais como: *tablets*, celulares, notebooks etc.

3.4. Impactos na educação e na forma de aprender

As tecnologias da inteligência afetam a forma de educar e de aprender, pois estão baseadas em processos de aprendizagem abertos, nos quais problemas são compartilhados e resolvidos de forma colaborativa com uma lógica diferente no que diz respeito ao conhecimento individual e autoral da cultura tipográfica. Estes processos de aprendizagem abertos são processos espontâneos, assistemáticos e caóticos que são possíveis, porque o acesso à informação é livre e contínuo a qualquer hora do dia ou da noite e em qualquer lugar. Diante desse contexto, é possível perceber a mudança de comportamento dessa Geração Internet, que está implicando as necessidades de mudanças por professores e instituições relativas à ampliação das formas de aprender.

Segundo Santaella, em declaração no seminário Web currículo (2010) – Mobilidade e Currículo – o modelo de educação tradicional ainda está preso à “Era de Gutenberg”. As mídias digitais, ao contrário, permitem que o usuário tenha controle sobre o fluxo de informações, lidem com informações em disponibilidade permanente, façam parte das comunidades virtuais de sua eleição, articulem ideias de forma muito rápida. O treinamento sensorial perceptível que o acesso contínuo a essas mídias produz traz como consequência inevitável que esses sujeitos aprendam de modo muito distinto daquele em que foram formadas as gerações anteriores.

Outra consideração da autora ressalta que uma mídia não substitui a outra, as que emergem posteriormente vão convivendo com as precedentes. É justamente isso que tem ocorrido com os dispositivos móveis, cuja capacidade de evolução tecnológica vem aumentando em proporções espantosas. Dada a convivência das mais diferentes mídias, inclusive as gutenberguianas, a autora defende que, não obstante todo o potencial que apresentam para a aprendizagem, os novos dispositivos não inviabilizam os processos tradicionais como escrita, leitura e outras formas. Por isso, cada vez mais é necessário mesclar os tipos de aprendizagem. Com base nesse contexto é possível consideramos que, além da diversidade, há um grande desafio em lidar constantemente com diversos tipos de mídias. Entretanto a Geração Internet já está propensa ao uso dessas tecnologias, embora ainda necessite das habilidades para lidar com elas conforme será explícito a seguir.

Para Tapscott (2001, p. 19-53), outras áreas impactadas pela vida digital relativas a esses jovens, encontram-se no mercado de trabalho, na economia, no governo, na política e na sociedade em geral. Desse modo, estudantes, crianças e consumidores estão pressionando escolas, famílias e mercados em geral para que mudem. Para o autor, a

Geração Internet, “como mão de obra intelectual, educadores, líderes de governo, empresários, clientes, será uma força transformadora incontável” (Ibid., p. 370). A colaboração minimiza hierarquias e impulsiona novas estratégias de recrutamento e desenvolvimento de talentos, mas, isso não significa que as hierarquias podem desaparecer por completo, já que à medida que a Geração Internet vai ganhando influência, “haverá uma propensão para redes ao invés de hierarquias, colaboração aberta e consenso ao invés de comando. (Ibid., p. 370).

De fato, cada vez mais os jovens estão se manifestando por meio das tecnologias utilizando-as para expressar vontades e preocupações relacionadas a direitos, aspirações crescentes, capacidades realmente surpreendentes e novas exigências de longo alcance. Essa geração está se manifestando em todas as partes do mundo, trazendo grande repercussão e transformação dos modelos tradicionais²⁷. Assim, podemos concluir que é fundamental conhecer os aspectos dessa geração pautada na internet, pois se entendermos a Geração Internet, seremos capazes de entender o futuro. Aprender com a Geração Internet é enxergar uma nova cultura tanto na escola, universidade, empresa inovadora, família mais aberta, uma democracia na qual os cidadãos são engajados e, talvez, até mesmo a nova sociedade em rede do século XXI.

3.5. Perspectivas e desafios

Até o momento foram apresentados os aspectos positivos dessa geração, porém há também aspectos e preocupações geradas em torno dessa geração. Se alguns enxergam o lado positivo, por outro lado, há críticas em frases tais como: não têm vergonha, são mais burros, são violentos, não têm ética profissional, além de outros termos pejorativos referentes a sua conduta social. Por isso, ao percorrer alguns desses problemas faz-se necessária a reflexão, além de questionar em lugar de trazer respostas prontas para acompanhar o debate.

A internet é um problema para essa geração. É o que afirma Robert Bly, “todo esse tempo gasto online reflete o baixo índice de desempenho nas escolas” (1997, p. 60 apud Tapscott, 2001, p. 12). Já na visão de Jenkis (2011), em contrapartida “muitos jovens estão aprendendo muito bem no ambiente digital, muito melhor do que outras crianças que não estão nesse ambiente”. Essa importância tem sido verificada por diversos pesquisadores.

²⁷ A Geração Digital também está mudando a cultura das empresas. A empresa dos sonhos sob olhar dos jovens. Disponível em <<http://www.hsm.com.br/editorias/rh/empresa-dos-sonhos-sob-o-olhar-dos-jovens>>. Acesso em 21 jan. 2012.

Para Tapscott (2001), a internet não pode ser culpada quando se trata da evasão ou mau desempenho dos alunos, pois existem outros fatores que devem ser considerados e, na visão do autor, os melhores alunos estão se saindo bem com o uso da internet.

Essa geração está online o tempo todo, eles são viciados em telas? Estão perdendo as habilidades sociais? Uma das preocupações mais correntes ultimamente é a de que, sem uma intervenção radical, os jovens, daqui a pouco tempo, serão incapazes de desenvolver uma conversação regular, muito menos um argumento estendido. Outros autores, também pessimistas, preveem que os estudantes irão transformar-se em consumidores nômades de informação, afirma, por exemplo, Bauerlein (2007 apud SANTAELLA, 2010, p. 304-30).

Entretanto, se considerarmos o ponto de vista das pesquisas de Gallagher, sobre o funcionamento neurológico da atenção, veremos que o cérebro é composto por diversos sistemas que podem entrar em choque diante das necessidades de sobrevivência, característica herdada de nossos ancestrais, assim como a tendência a dar mais atenção aos elementos problemáticos, mesmo que se trate de fruto de ameaças, por exemplo: crocodilos, feras, situações imprevisíveis. Algo similar acontece em relação a nossa atenção quanto ao movimento por cores, ruídos e imprevistos – a associação está ligada a alimentos ou ameaças. Em suma, somos equipados para gostar do que brilha. Por isso, dar atenção a coisas e atividades menos excitantes demanda escolha consciente (GALLAGHER 2009, apud SANTAELLA, 2010, p. 305).

Outra abordagem é a de Tapscott (2001), quando reflete sobre as habilidades que os jovens praticavam no passado em relação à leitura, ao constatar que, apesar do hábito de passar muito tempo lendo, o jovem daquela geração não era rotulado, ao contrário do que está acontecendo atualmente, em que a Geração Internet vem sendo alvo constante de diversos estigmas pejorativos.

Sob o ponto de vista da independência desses jovens, eles são mimados? Carecem de independência? Para Willian Damon, em *The Path to purpose* (O caminho para o propósito): “Os jovens têm tanto medo de compromisso que muitos deles talvez nunca venham a se casar, e se sentem tão inseguros em relação à escolha de uma carreira que talvez acabem vivendo para sempre na casa dos pais” (2008 apud TAPSCOTT, 2001, p. 12). Nos EUA, é muito comum jovens saírem de casa durante a graduação, já no Brasil, os jovens moram com os pais até a conclusão da graduação ou até o casamento. O argumento de Tapscott (2001, p. 354) é que essa geração foi criada pelos *babyboomers* de modo diferente, eles tiveram pais mais carinhosos e, conseqüentemente, foram mimados, então

não é surpresa que eles queiram estar mais próximos da família ao invés de inaugurar uma vida sozinhos. A liberdade deles está dentro de casa, com um computador, uma família mais aberta e comunicativa, com dispositivo portátil e acesso à internet para qualquer lugar. Esta mesma ideia é argumentada por Sidnei Oliveira (2011, p. 23) “atualmente muitos jovens relutam em “saltar” para sua independência, pois estão acostumados com o padrão de vida que os seus pais proporcionam”.

Quanto ao fator negativo provocado pela internet, ela incentiva os jovens a roubar? Segundo Tapscott (2001, p. 355), a integridade, honestidade, responsabilidade e transparência fazem parte do estilo de vida desses jovens. Há que se considerar, portanto, que, quando extraem conteúdos das redes *peertopeer* como música, softwares, videogames ou filmes sem pagar, isso não é considerado como roubo. Eles enxergam isso como um modelo de negócio. Entretanto, é necessário levar em consideração o que esses jovens enxergam do mercado.

A intimidação está incentivando a violência juvenil? Parece que sim, quando se observam os noticiários e vídeos de violências entre crianças e adolescentes no Youtube, em comunidades de redes sociais não apenas no Brasil como em diversos países. Para Tapscott (2001, p. 357), a intimidação existe nas escolas há muito tempo. Agora tudo se publica no Youtube e nas redes sociais, por isso é importante lembrar que a internet também “permite que as pessoas intimidem alvos no aparente conforto dos seus lares”.

A Geração Internet abusa do direito adquirido e tem uma ética profissional ruim? Para Willian Damon, estudantes estão vagando, sem noção do que querem fazer ou se tornar no futuro (apud Tapscott, 2001, p. 13). Na visão de Sidnei Oliveira (2011), os jovens dessa geração não aceitam a marca de “acomodados”. Querem ser responsáveis por suas despesas e ter espaço para morar e viver da forma que acham mais adequada. No entanto, ainda relutam em abrir mão das facilidades que possuem para batalhar pela própria independência (OLIVEIRA, 2011, p. 24). A maior parte desses jovens é criticada pelas gerações anteriores principalmente pelos *babyboomers*, pois segundo Tapscott (2001, p.359), “eles acham que os jovens da Geração Internet estão entrando no mercado de trabalho com expectativas irrealistas”.

Um dos argumentos de Tapscott (2001) é que existe um choque com as demais gerações pela maneira como a Geração Internet age no trabalho, educação, sociedade e em diversas outras áreas. Eles não demonstram muito interesse nos ambientes de trabalho, quando estes mantêm estruturas tradicionais, por exemplo: uma sala ou escritório fechado

com uma rotina de trabalho de mais de oito horas diárias. “Essa geração quer ser julgada por seus méritos, e não por seu tempo de presença no trabalho [...] eles querem colaborar no trabalho e não seguir cegamente as regras de uma hierarquia improdutiva” (Ibid., p. 360). Eles exigem outra dinâmica de trabalho: utilizam ferramentas de colaboração como o Facebook enquanto estão no trabalho, desejam empregos customizados, valorizam o *feedback*, gostam de trabalhar de maneira colaborativa e inovadora.

Eles são narcisistas? A psicóloga Jean Twengeno (2008 p.14-13), em seu artigo *Egos Inflating Over Time: A Cross-Temporal Meta-Analysis of the Narcissistic Personality Inventory*, descreve que “A maioria dos estudos anteriores sugerem que os traços narcisistas deve aumentar com a geração [...] eles são muito mais narcisistas do que os estudantes de 25 anos atrás”. Já nos estudos realizados por Tapscott (2001., p. 360), as pesquisas apontam que essa geração bebe e fuma menos, não comete tantos crimes e é mais voluntária do que a geração dos seus pais. Nessa mesma linha, um artigo recente de Pedro Luiz Ribeiro de Santi (2011, p. 51-52) *Uma Reflexão sobre os jovens rumo a universidade*. O artigo faz referência a uma pesquisa realizada com jovens da classe A, B e C do RJ e São Paulo aponta que, dentre as instituições em que os jovens mais confiam, em primeiro lugar está a família, seguida da universidade, da igreja e, por último, das instituições ligadas ao governo.

Eles estão abrindo mão de sua privacidade? M. Gigi Durham – autora de *The Lolita Effect* está entre os diversos pesquisadores que demonstram preocupação com a privacidade desses jovens ao considerar que “estão abrindo mão da privacidade sem perceber – ou sem entender as consequências” (apud TAPSCOTT, Ibid., p. 12). De fato, é possível perceber uma enorme exposição não apenas de jovens como de adultos, que se apropriam das redes como um megafone de toda e qualquer ação que praticam.

O efeito do imediatismo e da exposição social por meio das redes sociais deve ser um ponto de atenção, eles devem utilizar os recursos de privacidade disponíveis na rede social. É o que revelam diversos pesquisadores, pais e empresas de trabalho. “A privacidade é uma questão importante e não resolvida na internet” (Ibid., p. 353). Na visão de Jenkys (2011), a internet pode apresentar riscos de privacidade, inclusive se não houver orientação dos pais. Os nossos filhos e alunos estão entrando em mundo que desconhecemos. Muitos jovens não têm mentores, mas precisam de adultos que conheçam o mundo em que estão vivendo e que possam aconselhá-los. Essa geração se expõe nas redes sociais com a publicação de fotos, vídeos, conteúdos ou até mesmo informações

personais. Isso não significa que “eles estão perdendo as habilidades sociais; afinal, expressar os próprios sentimentos por escrito era prática padrão no século XIX” (Ibid., p.353).

Eles estão desorientados? Eles precisam de ajuda? Segundo Oliveira (2011, p. 24), “a impressão mais forte é que se tem instalado na Geração Y um sentimento de que os pais, os professores, os líderes, enfim, os veteranos têm obrigação de criar condições ideais para que eles possam alcançar o desenvolvimento e o padrão desejado”. Mas, ao analisarmos pelo aspecto da cultura participativa proposta por Jenkins (2006), podemos ressaltar que o grande desafio a ser enfrentado por esta geração é justamente o de adquirir habilidades sociais e fazer parte desta cultura participativa que vem sendo imposta pelos avanços do século XXI.

Na descrição realizada sobre o tema em *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century* (Enfrentando os desafios da cultura participativa: a educação para as mídias do século 21), Jenkins (2006 e 2011) descreve o desempenho dessa geração no contato com as mídias digitais: performance; habilidades para lidar com a inteligência coletiva; conexão entre as pessoas; multitarefa julgamento - habilidade de avaliar informação; simulação – habilidade de trabalhar com modelos digitais que permitam modelar os dados e saber quais são suas variáveis; transmídia – contar histórias e apresentar informações em diversos canais de mídia; negociação – como lidamos com a diversidade online com pessoas que possuem valores diferentes dos nossos; a cognição – como misturar o nosso conhecimento com as ferramentas, o que nós podemos pensar através de nossas máquinas; o networking – habilidade de conectar as pessoas socialmente. Não basta ter apenas as competências e habilidades exigidas por essa cultura, mas também compreender seus efeitos.

Ainda segundo o autor, são quatro processos básicos que existem na cultura participativa: o primeiro é o processo criativo, exemplo: *FictionAlley*²⁸- criado por uma garota de 14 anos, em que as crianças escrevem histórias que são lidas por qualquer pessoa e quem tiver uma avaliação boa pode receber centenas de cartas de fãs do mundo todo a respeito de sua história e isso dá a elas o poder de se tornarem autores ; conectar – é a sensação de estar conectado com pessoas diferentes de você, que não vem do mesmo lugar, até mesmo do outro lado do planeta; o terceiro é colaborar e construir coisas juntos, criar

²⁸

Disponível em <http://fictionalley.blogspot.com.br/>

relações, sendo que um exemplo é o Second Life²⁹, que proporcionava a criação colaborativa; e o quarto é a circulação, que faz parte do alfabetismo como processo de proliferação das informações, mas elas não são controladas na mídia – como uma semente espalhada na mídia, a circulação está sendo moldada pelo público e não pelas pessoas que a produziram.

Quanto ao gênero dessa participação, existem três gêneros: a socialização com amigos e demais pessoas com apoio do Facebook, Myspace, Twitter; a experimentação, como brincar e tentar aprender pela experiência; *Geeking* - quando você é levado pelo seu interesse ou paixão para explorar coisas e se conectar com pessoas que você não tinha ideia que poderiam existir, uma espécie de aprendizado baseado no interesse.

Essa geração carece de capacidade analítica? O escritor Carno, no livro *The Shallows: what the internet is doing to our brains* (2010 apud, GALLUCI, 2010, p. 28), expressa a falta de capacidade analítica dos jovens. Ignorando fatores ligados ao cérebro que serão abordados a seguir, Tapscott (2001, p. 369-370) defende uma perspectiva em outras esferas; para o autor, essa geração parece demonstrar mais crítica e envolvida nos fatores sociais. O modelo atual da educação no qual as crianças devem ficar sentadas ouvindo o professor – “não é apropriado para jovens que cresceram em um ambiente digital e que estão acostumados a interagir com pessoas, e não apenas ouvi-las”. O velho modelo educacional pode ter sido adequado para a Era Industrial, mas não faz sentido para essa nova economia global ou para essa nova geração de líderes. Os jovens têm razão, deveríamos mudar o sistema educacional para torná-lo relevante para eles. Os professores deveriam parar de dar aulas expositivas. Em vez disso, deveriam ser mentores dos jovens que estão usando essa ferramenta maravilhosa para explorar o mundo. A educação deveria ser customizada para o aluno individualmente. Nas palavras do autor “deixe-os colaborar, pois esse é o caminho que está sendo trilhado para o futuro do mundo”.

São milhares de opiniões e aspectos sobre essa geração, fatos que esta pesquisa não dará conta de expor, outros que merecerão atenção especial ao tratar da maneira como o cérebro dessa geração está reagindo. No discurso do filósofo grego Sócrates (470 a.C. - 399 a.C.) já havia a reclamação de que “as crianças de hoje em dia amam o luxo; não têm modos, desprezam a autoridade; não respeitam os mais velhos e adoram conversar em vez de fazer exercícios. As crianças de hoje em dia são tiranos, e não servos em seus lares. Não se levantam quando os mais velhos entram em um cômodo. Contradizem os pais,

²⁹ Disponível em <http://secondlife.com/>

conversam na frente de visitas, devoram iguarias à mesa, cruzam as pernas e tiranizam os professores”. Com as palavras alteradas por Tapscott, teríamos:

As crianças de hoje, em dia amam a *Gucci*; têm *protocolos de comunicação empresarial* ruins, desprezam a autoridade; não respeitam os mais velhos da *Geração X* e adoram *bater papo* em vez de fazer exercícios. As crianças de hoje em dia são amigos, e não servos de seus pais. Eles não levantam mais os *olhos de seus celulares* quando os mais velhos entram em um cômodo. Contradizem os pais com referências da *Wikipedia* obtidas com seus dispositivos móveis, enviam mensagens de texto na frente de visitas, devoram saladas à mesa, esticam as pernas e ignoram os professores. (TAPSCOTT, 2001 p.366).

3.6. Características da Geração Internet

Devido ao seu comportamento, essa geração apresenta características diversificadas baseadas nas suas diferentes experiências. Elas estão relacionadas ao acesso às novas tecnologias digitais. Quais seriam as características dessa geração? Segundo Tapscott (Ibid., p. 92-119), elas são: 1) liberdade; 2) customização; 3) escrutínio; 4) integridade; 5) colaboração; 6) entretenimento; 7) velocidade; 8) inovação, conforme será possível observar mais detalhadamente a seguir.

A internet proporciona a eles liberdade de acesso às mídias sociais, redes sociais, dispositivos móveis – enfim, todas as tecnologias digitais. Essa liberdade permite não só que eles transitem em qualquer lugar, mas principalmente no acesso das informações do seu interesse, por isso, suas características são bem diferentes dos pais – *babyboomers*. Dessa forma, a liberdade é uma característica importante dessa geração, eles desejam experimentar coisas novas e diferentes em relação ao trabalho, por exemplo: eles não ficam muito tempo em empregos, pois querem ter a liberdade de escolher onde querem trabalhar, fazendo o que gostam e não permanecer muito tempo para ter a possibilidade de trabalhar em diversos lugares. Um fator importante relacionado à liberdade no trabalho são os horários flexíveis e os desafios que buscam para sua profissão. Um exemplo interessante é a empresa Google que oferece um ambiente de trabalho diversificado com salas de jogos, academia, vídeo-game, além de áreas de trabalho criativas.

Para o autor, tudo isso se destina a atrair os jovens dessa geração e estimular a produtividade. Este é o tipo de ambiente que a Geração Internet busca e a flexibilidade que eles desejam. Como empreendedores desejam liberdade para criar o seu próprio negócio, um exemplo são os criadores milionários do Youtube (Chad Hurley, 29 e Steve Chen, 27), Digg (Kevin Rose, 32) e Facebook (Mark Zuckerberg, 26 anos). Essa mesma liberdade

também exige a mudança em uma educação que se liberte dos horários rígidos e salas onde eles são receptores passivos de uma linguagem que não é a dessa Geração Internet.

A liberdade de escolha é o parâmetro na vida e nas atitudes desses jovens. Outra característica é a customização, eles necessitam organizar ambientes ou tecnologias digitais para acessar apenas o conteúdo que lhes interessa, valorizam um produto ou serviço personalizável. Eles cresceram com diversas opções de customização (personalizadas): celulares, programas, aplicativos, redes sociais, consoles de vídeo-game etc. Um exemplo clássico foi a explosão dos aplicativos da Apple – os Apps, pequenos aplicativos desenvolvidos com finalidades diferentes que essa geração instala e configura de acordo com seu desejo e necessidade. Sites de redes sociais como MySpace e o Facebook são personalizáveis de acordo com o gosto pessoal e a Geração Internet seleciona e configura o seu espaço determinando os conteúdos que deseja publicar e segmentando para quem eles querem que aquele material esteja visível. Permite que os usuários capturem a programação da TV sem comerciais, ou seja, eles assistem apenas ao que desejam.

O escrutínio³⁰ é a atitude de investigação minuciosa desses jovens que agem como investigadores, utilizam as tecnologias digitais para descobrir o que está acontecendo por meio da internet. Com alguns cliques, eles acessam o mundo de informações, “parecem ter uma forte consciência do mundo à sua volta e querem saber mais sobre o que está acontecendo”. Eles são desconfiados e não aceitam afirmações num primeiro momento, pois essa geração precisa sempre comprovar a veracidade dos fatos estabelecidos.

Isso demonstra o quanto eles são investigadores e como percebem a necessidade de acordo com suas escolhas. As empresas também são investigadas, se estiverem interessados em um trabalho específico, checam as informações sobre a empresa para ter certeza de que a empresa e o trabalho se encaixam em suas necessidades. Da mesma forma, isso também está acontecendo nas empresas que investigam o perfil dessa Geração Internet nos sites de redes sociais, as comunidades de que participam e o comportamento são analisados, antes mesmo de uma entrevista.

A integridade também se destaca como característica, apesar de muitos acreditarem que esses jovens não são comprometidos e não dão a mínima para nada. Eles desejam mudanças nas universidades, escolas e governos, para que essas instituições sejam honestas, respeitem os direitos para agir de forma responsável e transparente. Por exemplo,

³⁰ Segundo o dicionário é o ato de abrir a urna numa votação secreta, e de recolher e contar os votos que nela entraram em favor de cada candidato ou lista. Disponível em <http://pt.wiktionary.org/wiki/escrutinio>.

o próprio Facebook quebrou as regras de privacidade de seus usuários armazenando todo tipo de informação, mesmo as que haviam sido excluídas pelos usuários. Essa geração se manifestou com diversas críticas³¹ e o Facebook teve que melhorar e alterar as regras de privacidade de 500 milhões de usuários. “A Geração Internet se importa com a integridade – em ser honesto, respeitoso, transparente e fiel aos compromissos. Essa também é uma geração com profunda tolerância” (TAPSCOTT, 2001, p.102).

Mas, ao mesmo tempo, essa integridade fica na mão dupla, pois, quando se trata de baixar músicas ou conteúdo na rede *peertopeer*, eles não consideram esse ato como pirataria – o que é considerado roubo pela indústria fonográfica, afirma Tapscott (2001). A colaboração é uma das principais características da Geração Internet, por respirarem o conceito de colaboração da Web 2.0 e das comunidades. Nas empresas onde trabalham, eles participam de forma colaborativa em blogs, wikis, entre outras ferramentas online. Transmitem opinião sobre produtos e serviços, e diversos assuntos por meio das ferramentas online e até mesmo criam as redes de influência e transformam o mercado com a cultura de colaboração.

Agem nas questões cívicas como ativistas, participam de ações como voluntários, portanto, é na educação que eles também precisam de oportunidades para colaborar. Muitos jovens da Geração Internet aprendem mais colaborando – com o professor e também entre si. Eles responderão a um novo modelo educacional que está começando a surgir – focado no aluno, multidirecional, customizado e colaborativo. A característica de entretenimento reflete na forma como eles buscam espaços cada vez mais divertidos e sintonizados com as suas necessidades, como o universo dos jogos, das redes sociais, entre outras. A velocidade é outra característica evidente dessa geração. Eles vivenciaram a rapidez da conexão, o *feedback* instantâneo dos jogos, as respostas da busca do Google que oferece o resultado em alguns segundos, entre outros exemplos. Quando isso não ocorre, demonstram impaciência, pois não gostam de esperar e é como se tudo tivesse que estar em função do clique e do retorno imediato. Um exemplo é fazer um contato na rede social com qualquer amigo, no trabalho, parentes e esperar uma resposta imediata. Eles preferem digitar e-mails eletrônicos a falar pessoalmente, isso é mais veloz do que a fala – exceto quando o encontro é prioritário, preferem se comunicar da forma mais veloz possível e isso

³¹ Diante desse manifesto o Facebook foi obrigado a alterar a política e privacidade de 500 milhões de usuários. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pop-arte/noticia/2011/12/estudante-obriga-facebook-a-melhorar-privacidade-de-usuarios.html>> Acesso em 20 jan. 2012.

não pode ser prejudicial. “A pressão de viver num ambiente instantâneo pode deixar esse jovens da Geração da Internet aflitos” (TAPSCOTT, *Ibid.*, p. 116).

A inovação é outra característica fundamental. Eles cresceram em meio a inovações constantes das mídias tecnológicas. O exemplo claro dessa evolução é a proliferação das tecnologias ubíquas, milhares de notebooks, celulares, tablets são desenvolvidos e aprimorados constantemente. Da mesma forma, os Apps, aplicativos e softwares são atualizados e reconstruídos com novas funções. Eles respiram essas tecnologias. “Os jovens vivem para se manter atualizados, seja em relação ao telefone celular, Ipod, ou console de vídeo game”(Ibid., p. 116). Por isso, valorizam a inovação e a criatividade, seja em conteúdo, nas pessoas, na forma de aprender, no aspecto profissional entre outras esferas.

Resumindo, os jovens dessa geração valorizam a liberdade de expressão. Eles gostam de reconfigurar a realidade – ambientes, tecnologias, formas de trabalho de acordo com seu universo; são mais investigadores – são céticos e não confiam em qualquer informação, seja da internet ou de qualquer outro tipo de mídia; valorizam a integridade; inclinam-se para a honestidade, transparência e respeito; colaboram em diversas instâncias da vida. São velozes – tudo para eles está na ponta de um clique, na lógica da mensagem instantânea e no feedback imediato; são inovadores – prova que estão incitando transformações na educação, trabalho, e sociedade.

3.7. O cérebro da Geração Internet

Essa geração não só tem um comportamento diferente como o cérebro também funciona de forma diferente. É como se estivesse em constante evolução (TAPSCOTT, 2001; SANTAELLA, 2010). O cérebro era visto pelos cientistas como órgão estático, ou seja, incapaz de evoluir, mas cientistas como Norman Doidge (2007 apud TAPSCOTT, 2001, *Ibid.*, p. 123-124) realizaram estudos e experimentos que comprovaram que o cérebro muda e cresce ao longo da vida, ou seja, o uso contínuo de uma região cerebral específica do cérebro pode acarretar em uma relação semelhante a um músculo, aumentando seu tamanho e a eficiência. Dessa forma, diversas pesquisas evidenciaram que “o cérebro pode mudar ao longo da vida à medida que responde à influência do ambiente”. Outros pesquisadores também defendem essa evolução. Segundo Santaella (2010, p. 57), o cérebro está expandindo para fora do corpo humano nas linguagens que crescem na mesma medida em que crescem seus meios de produção, reprodução, difusão e recepção. O

desenvolvimento exponencial das tecnologias, que muito tem nos preocupado, é o exemplo mais recente e patente dessa tendência.

Existem inúmeras discussões sobre os impactos que as tecnologias provocam no cérebro como se, ao ocuparmo-nos com as tecnologias digitais, mexêssemos na estrutura do mesmo. Segundo Gordon Bogene, as novas tecnologias estão remodelando a atenção humana a ponto de minar as práticas-chave do ensino e aprendizagem. Ou elas estão providenciando "uma moldura para novos designs curriculares e concepções alternativas da atenção que ocorrem em uma ordem de complexidade apropriada ao ensino e aprendizagem nessa nova economia [da atenção]" (2009 apud SANTAELLA, 2010 p. 305). O cérebro está se remodelando da adolescência até a idade adulta. Autores mais entusiastas como Tapscott (2001) afirmam que o cérebro é adaptável a influências externas, segundo a comprovação de alguns estudos.

Também na visão de Gary Small³², a tecnologia não está apenas transformando nossas vidas, como também o nosso cérebro por ser a mente humana maleável, sempre modificável em resposta ao ambiente, o cérebro de uma pessoa jovem, ainda em desenvolvimento, e particularmente sensível é o mais exposto às tecnologias. Diferentemente dos nativos digitais, os imigrantes digitais tiveram menos exposição às tecnologias, apresentando mais dificuldade ao lidar com elas, precisando se esforçar mais para compreender as tecnologias porque as "formas e funções cerebrais já estão desenvolvidas, mas, mesmo assim, o cérebro é flexível e eminentemente treinável" (2008 apud SANTAELLA, 2010, Ibid., p. 306-307).

Portanto, como funciona o cérebro dessa Geração Internet? Diante do contexto apresentado podemos considerar que o cérebro dessa geração parece progredir constantemente. É como se fosse um jogo com diversas fases e situações não lineares que exige recompensa, controle e atitude. As regiões cerebrais, associadas à atenção, à avaliação de recompensa, à inteligência emocional, ao controle de impulsos e ao comportamento orientado por objetos muda significativamente entre 12 e 24 anos (TAPSCOTT, 2001, p. 124-126). Não é difícil observar o tempo que qualquer jovem dessa geração permanece na internet e/ou no computador. São "mais de vinte mil horas na internet e mais de dez mil jogando vídeo-game". Isso expressa o modo como estão alterando suas estruturas cerebrais e assimilando informações, mas também o que pode

³² Diretor do Centro de pesquisa sobre memória e envelhecimento do Institute Semel de Neurociências e Comportamento, na Universidade da Califórnia, em Los Angeles.

parcialmente justificar a desorganização, falta de controle, reações, impulsos e o dilema de lidar com planos a longo prazo.

Há uma mão dupla do impacto positivo e negativo no cérebro conforme o uso das tecnologias digitais. Será que quem joga vídeo-game tem uma percepção maior? Segundo Tapscott (Ibid., p. 121), parece que sim. Também para Green e Bevelier (2003), o uso das tecnologias interativas como vídeo - games de ação - como o jogo *CounterStrike*³³, pode aumentar o campo da percepção. Estudos como os de Green e Bevelier (2003)³⁴ comprovam que a imersão em um jogo de vídeo-game, por exemplo, provoca um efeito positivo no cérebro. O jogador não só percebe as coisas de um jeito diferente como adquire também capacidades especiais como a de acelerar o processamento de informações visuais.

É fácil notar algumas características de um jogador como estratégia, reflexo, velocidade, respostas rápidas, percepção dos elementos visuais e movimentação etc. É como se o jogador focasse diretamente a atenção apenas naquilo que ele quer perceber, ou seja, para um campo visual específico, desprezando as demais coisas ao redor, justamente porque chamam menos atenção “não é o que você pode ver que realmente importa, mas o que você percebe” (TAPSCOTT, Ibid., p.126). Quanto maior a frequência, mais é desenvolvida a percepção. Quais são as habilidades desenvolvidas? Estudos apontam que o vídeo-game desenvolve habilidades como a coordenação, aperfeiçoa o tempo de reação e a visão periférica, contribuindo para habilidades próprias de arquitetos, médicos, engenheiros. Outra habilidade é o trabalho em equipe, essa geração vivenciou jogos de exploração, além de testar hipóteses, formular estratégias, tentativas e erros. “Esses jogos exigem cooperação entre oponentes para derrotar um inimigo comum, com problemas sérios a serem resolvidos de forma colaborativa e criativa, ações em uma comunidade global” (Ibid., p.127-128). Já na visão de Jenkins (2011), os jogos permitem errar, diferente do que é comum na educação tradicional.

Não só os games, mas também os “ambientes virtuais são plataformas seguras para tentativa e erro. A chance do fracasso é alta, mas o custo é baixo e as lições aprendidas são imediatas. Na perspectiva de Tapscott (Ibid., p.121-147), existem diversos estudos que comprovam como o cérebro assimila informações de maneira diferente a partir do meio:

³³ Jogo de ação com dois times distintos policiais e terroristas.

³⁴ Disponível em: <<http://www.keck.ucsf.edu/~houde/coleman/green.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2012.

um noticiário ouvido é diferente das informações de um jornal lido. As informações absorvidas pela internet são absorvidas de modo diferente do que as informações do livro. Assim, se considerarmos essa hipótese é possível concluir que se a geração Y consegue absorver mais informações por meio dos links do hipertexto, conforme seleciona o conteúdo desejado, a lógica dos links passa a afetar o comportamento e a maneira como agem. Eles não leem os manuais de instrução como seus pais faziam, afirma Tapscott (Ibid., p. 130). “Quando se adaptam a um novo pacote de software ou de vídeo-game, os jovens primeiro tendem a explorar e, depois, a pedir ajuda consultando uma rede social quando estão travados”. Eles são mais visuais? Afinal, cresceram imersos no ambiente digital e aptos a assimilar imagens, retratos e ícones de modo que a atenção desses jovens é pautada no visual.

Possuem maior capacidade de mudar o foco? A Geração Internet é multitarefa, eles realizam diversas tarefas ao mesmo tempo e em diferentes meios com um pensamento veloz e atitudes tomadas em um piscar de olhos, trocando de tarefas com rapidez. É comum realizarem as tarefas com a TV ligada, escutando música, conectados a redes sociais e pesquisando coisas na internet. Entretanto, ao serem interrompidos, apresentam mais dificuldades em resgatar informações. O que aparentemente salta aos olhos é que eles sabem lidar com o bombardeio de informações, gerando mecanismos que ajudam a bloquear ruídos do ambiente como TV, músicas etc.

Embora essa geração tenha facilidade em alterar o foco rapidamente, isso não significa que pensam mais rápido. Entretanto, isso não significa também que eles possam pensar de forma criativa ou com mais profundidade. Quanto mais tarefas, menor capacidade de resolver racionalmente um problema complexo. De acordo com Jackson (2008 apud SANTAELLA, 2010, p. 299), uma corrente sem fim de chamadas telefônicas, e-mails, SMSs, tweets, acompanhar as atualizações dos amigos no Facebook, tudo isso nos entremeios dos afazeres cotidianos é parte de uma cultura institucionalizada de interrupções que dificulta a concentração e o pensamento criativo.

Cada época é desafiada pelas tecnologias que lhe são próprias. As tecnologias atuais estão nos programando para sermos continuamente interrompidos. Estímulos novos acionam nossa adrenalina e, assim, nosso corpo nos recompensa por prestarmos atenção ao que é novo. Mas viver de maneira predominantemente reativa minimiza nossa capacidade de perseguir alvos. (JACKSON 2008, apud SANTAELLA, 2010, p. 304).

No entanto, a imersão pode “ajudá-los a desenvolver habilidades de pensamento crítico necessárias para se navegar no mundo acelerado e saturado de informações de hoje em dia” (TAPSCOTT, *Ibid.*, p. 324).

Quanto à leitura na internet, como se dão as habilidades mentais? Por que tantas reclamações de que os jovens não praticam a leitura? Existem diversas perspectivas sobre o assunto. Conforme as menções de Santaella (2010, p. 304) e Tapscott (2001, p. 11), Mark Bauerlein (2001, apud Tapscott, 2001, p. 348) afirma que essa Geração Internet é a mais burra (*the dumbest generation*) em comparação com as gerações anteriores. Alguns alunos apresentaram melhores notas na escola e em testes de QI, mas os mais fracos ficam para trás. Na visão de Tapscott (2001, p. 349), isso tem “pouco a ver com a internet, mas está ligado a um sistema educacional falido, problemas familiares, pobreza e outras causas sociais”.

Também na opinião de Schmidt - executivo chefe da empresa Google, essa geração não é mais burra. “O simples fato de estarem ligados entre si desde quase o nascimento por meio de telefones e celulares, ferramentas de bate papo e redes sociais significa que eles são a geração mais conectada; eles se importam mais profundamente uns com os outros do que nós jamais fizemos” (TAPSCOTT, 2001 p. 350). A Geração Internet assiste menos TV do que as gerações anteriores, e, quando isso acontece, a TV é utilizada como pano de fundo, enquanto procuram informações, jogam vídeo-games ou batem papo com amigos na internet. Embora o impacto ainda seja desconhecido existem diversas evidências de que o cérebro da Geração Internet está se adaptando a esse mundo conectado. Algumas pesquisas apontam que os jovens que jogam vídeo-games ou jogos online, por exemplo, podem processar informações mais rapidamente do que os que não jogam. Pesquisas apontam que os vídeo-games podem ajudar a tomar decisões. Um jogador precisa ter habilidades essenciais para o sucesso na educação entre outras esferas da vida, como: compreender alguns princípios de design, desenvolver e aplicar estratégias, organizar informações. Quando o sucesso depende da colaboração de dezenas de outras pessoas do mundo inteiro, são desenvolvidas as habilidades de gestão (*Ibid.*, p. 348).

Em contrapartida, existem aqueles que acreditam que a Geração Internet não é capaz de ler tantas obras literárias, mas passam mais tempo lendo ou escrevendo online. Eles criam, contradizem, colaboram, verificam, avaliam, analisam etc. Mas, a leitura e busca de informações na internet é diferente da leitura ou busca de palavras em um livro. Na internet você tem o auxílio de um sistema para rastrear palavras, enquanto em um livro

essa busca é autônoma - não existe ninguém para ajudar. Assim o jovem precisa saber navegar adicionando as mesmas e outras habilidades exigidas na leitura de um livro.

Quanto à busca, “o leitor online ao ler um texto deve criar o seu próprio percurso mental ao clicar em links para buscar informações” (Ibid., p. 139). Em outras palavras, ler online não é em si uma atividade intelectualmente menos desafiadora do que ler um livro. Apenas requer habilidades diferentes.

Como esses jovens dão sentido à massa das informações? Existem dois caminhos - aqueles que defendem que essa geração diferente das demais cresceu imersa em muitas informações, portanto isso contribui com um desafio intelectual diante da necessidade de filtrar as informações contraditórias, ambíguas ou confusas. Isso estimula o aprendizado e contribui para o pensamento crítico.

Outros como Kutcher ressaltam que as pessoas tendem a procurar o que chama mais atenção de acordo com crenças e valores. No meio digital, as pessoas localizam coisas que agradam e descartam o resto. Para Tapscott (Ibid, p. 140), isso ajuda a Geração Internet a “desenvolver o quadro conceitual de referências necessárias à interpretação das informações que vão sendo recebidas, o que é crucial para um leitor sofisticado” . Alguns estudos apontam que a exposição das tecnologias talvez force o cérebro a superar “limitações e capacidades convencionais”. Na definição de Santaella (2010, p. 307), o ambiente conforma o desenvolvimento cerebral e, muito provavelmente, sob o influxo das tecnologias cognitivas, a inteligência humana encontra-se em processo de adaptação e acomodação devido à sobrecarga de informação, fazendo emergir, como estratégia evolucionária, mentes fluidas, híbridas, auto-organizativas em ambientes hiperconectados e ubíquos.

Diante desse contexto é possível existir uma nova forma de inteligência? Perante a criação e compartilhamento de informações Jenkins (2006, p. 4) afirma: “nessa cultura participativa, a capacidade de interagir tanto com pessoas quanto com computadores pode expandir nossas capacidades mentais”. É como se essa inteligência fosse potencializada em colaboração com outras pessoas e máquinas.

E quanto à memória, ela pode estar sumindo? Se a qualquer momento é possível buscar qualquer tema da história ou qualquer informação na internet ao passo de um clique, por que os jovens se submetem a milhares de horas ouvindo e decorando histórias? Na visão de Tapscott (Ibid., p. 122), os jovens estão mudando seu comportamento em relação a alguns conteúdos. Eles não estão se preocupando em saber em detalhes as

localizações geográficas, a história entre outras disciplinas, pois isso já está disponível na internet e pode ser facilmente acessado. Entretanto, o autor aponta que os jovens da Geração Internet necessitam de habilidades mnemônicas (memorização) – ou seja, na TV, eles não precisam decorar nada, já na internet eles precisam acessar as informações e organizá-las. Nessa arquitetura de informação, existe a necessidade maior de memorizar senhas, dezenas de identidades da internet, personagens de vídeo-games, amigos das redes sociais, usar expressões da internet etc. e, então, a geração da internet “ainda precisa de habilidades mnemônicas³⁵, mas por outros motivos” (Ibid., p 143).

Essa geração está perdendo o foco? Nicolas Carr (2008) afirma que a internet está enfraquecendo o poder de concentração. No seu artigo, *O Google está nos tornando mais estúpidos?*, Carr critica a internet como responsável por estar moldando outra maneira de pensar. “Ela está erodindo a minha capacidade de concentração e de contemplação. Agora, a minha mente espera absorver informações da maneira que a internet as distribui: com o fluxo de partículas em movimento. Antigamente eu era capaz de mergulhar no mundo das palavras. Agora deslizo na superfície como um cara de jet-ski”. Como se a internet estivesse “influenciando as vibrações intelectuais”. Estar imerso em um bombardeio de informações da internet, entretanto, também exige concentração, foco e habilidade para bloquear as distrações, pensar com clareza e realizar atividades complexas. Esse outro fator também pode ser explicado pela economia da atenção.

Tapscott (Ibid., p. 144) acredita que “os benefícios desse fluxo de informação são maiores do que os desafios”. Para o autor, os jovens apresentam uma pré-disposição para lidar com esses desafios, eles podem se concentrar, bloquear distrações quando necessitam pensar profundamente, mas, para que isso aconteça, é necessário usar apenas as ferramentas necessárias e fazer as pausas necessárias. Como são as pausas mentais dessa geração? É comum esses jovens conectarem suas redes sociais no trabalho, às vezes são mal vistos por essas atitudes, mas o que é preciso saber é que as pausas mentais dessa geração ocorrem de maneira diferente das gerações anteriores. Tapscott (Ibid., p. 145) diz que essa geração pausa para acessar o Facebook, atualizar ou comentar um blog, pesquisar notícias do seu interesse, diferente das gerações anteriores que tendem a tomar café, ou fumar ou ir até o bebedouro. A Geração Internet busca informações e prefere conectar-se constantemente. Isso “pode ajudá-los a aprenderem a se alimentar de mais fontes de informações em tempo real enquanto estiverem escrevendo um trabalho ou enfrentando um

³⁵ Arte de ajudar ou cultivar a memória – por meio de técnicas visuais, espaciais, grafismos, esquemas que possam contribuir com a memorização de algo.

problema complicado”. Talvez isso não seja necessariamente uma distração, mas um comportamento justificado por essa geração ter uma maneira diferente de se comportar em relação ao meio digital.

Assim, muitos jovens estão utilizando as tecnologias para buscar informação e construir conhecimento mais do que as gerações anteriores, usando o ambiente digital e as novas tecnologias, deram suporte para o desenvolvimento de habilidades mentais como rastreamento, troca de foco, velocidade, organização e armazenamento necessários para suportar a carga de informações. O cérebro dessa geração só responde ao remix das linguagens, à evolução das novas tecnologias, à internet, redes sociais e aos estímulos causados por ela e vivenciados em nossa cultura e sociedade. Por isso, parece não fazer sentido culpar o comportamento do aluno nos dias atuais, já que modificou-se a maneira como pensam, a maneira como absorvem as informações e significados produzidos por nossa cultura.

3.8. Engajamento cívico, político e democrático

A Geração Internet está envolvida em todas as esferas e o engajamento cívico, político e democrático tem crescido muito. É cada vez mais comum a forte presença de jovens participando de movimentos sociais, organizando protestos, sendo mais ativos como sujeitos críticos em relação à política e também a se manifestar a favor da democracia. Para Mark Bauerlein, os jovens dessa geração não “têm taxas constrangedoras de comparecimento às urnas” e “não acompanham a política” (apud TAPSCOTT, 2001, p. 24). Ao contrário da visão do autor, Tapscott (Ibid., p. 29) argumenta que esses jovens se preocupam com suas comunidades e que o engajamento aumentou. Um exemplo disso foi o ataque ao World Trade Center em 2001 – que levou a diversas manifestações. Isso se tornou crescente em relação a geração anterior, mas alguns desses jovens não se interessam pela política pelo fato de não acreditarem no papel do governo para com a sociedade. Entretanto é necessário ressaltar que essa participação também foi visível em outras gerações como, por exemplo, a geração da década de 60 que se demonstrou muito participativa socialmente e culturalmente no evento de maio de 1968 na França³⁶. Os estudantes franceses saíram às ruas para manifestar direitos de liberdade cível, democracia, direito de minorias igualdades entre outros aspectos.

³⁶ Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/folha/mundo/ult94u396741.shtml>>. Acesso 24 jan. 2012.

Que tipo de eleitores os jovens da geração internet representam? Eles são mais colaborativos e apresentam um perfil inclinado a ser mais democrático em relação às gerações anteriores. Como exemplo, podem ser lembrados os protestos³⁷ que ocorreram na Coreia do Sul, quando o presidente Lee Myung-Bak concordou em revogar a proibição de carne bovina Americana, alegando que a carne estava contaminada com a doença da vaca louca. Antes disso, o presidente teve que enfrentar milhares de jovens que se manifestaram nas ruas, por meio de listas de assinaturas, pelas redes sociais, blogs, fóruns, manifestações ao vivo compartilhadas com o mundo diante da sua falta de postura em aceitar a entrada e consumo da carne contaminada no país.

Outro exemplo envolveu a participação política nos EUA na campanha de Barack Obama para presidente em 2008. Obama contou com o apoio do jovem Chris Hughes de 23 anos, seu diretor de organização online que ajudou a traçar uma estratégia diferenciada para a campanha política a ser divulgada nos EUA e superar Hillary Clinton, a principal rival ao cargo na época. O jovem traçou uma estratégia de uso das redes sociais e diversas mídias digitais, pois ele sabia que o Facebook era uma ferramenta poderosa para universitários e poderia contribuir com o compartilhamento de informações a favor de Obama. Hughes organizou o site *my.barackobama.com*. Ao transformar totalmente a política feita pela internet, ele promoveu o uso das ferramentas digitais aos envolvidos da comunidade para levantar fundos para a campanha, entre outras ações, como venda de diversos produtos e *mailist*, além da comunicação com pessoas interessadas.

Um fator decisivo também foi a presença de Obama nos sites de rede social como MySpace, Facebook e Bebo. Um exemplo interessante citado por Tapscott (Ibid., p. 301) deu-se quando Obama, ao aceitar seus seguidores no Twitter, retribuía sendo um seguidor do usuário também. Já Clinton usava o Twitter apenas para adicionar seus seguidores. Outra mídia interessante usada foi o Youtube³⁸, quando foram reunidos diversos artistas para cantar a música “Yes We Can” (Sim Nós Podemos) usando uma linguagem direcionada não só a adultos, mas aos jovens da Geração Internet.

Enfim, esta geração está influenciando a educação, o trabalho e também o modelo tradicional político – já não se satisfazem com discursos televisivos, debates e anúncios de televisão onde os políticos tomam a decisão final. A Geração Internet parece ser mais questionadora, não aceita qualquer opinião, é colaborativa, por isso, muitos não aceitam os

³⁷ Mais informações sobre as manifestações na Coreia do Sul sobre o acordo e a importação de carne dos EUA em < <http://www.estadao.com.br/noticias/internacional,protesto-contra-carne-dos-eua-deixa-mais-de-50-feridos-em-seul.182092.0.htm>>

³⁸ Disponível em < <http://www.youtube.com/watch?v=jjXyqcx-mYY>>. Acesso em 20 de jan. de 2012.

discursos unilaterais do ambiente tradicional político, pois querem “estar diretamente envolvidos: interagir, contribuir com ideias, investigar as ações, trabalhar para catalisar iniciativas [...] vão sacudir tanto a política quanto o governo.” (TAPSCOTT, *Ibid.*, p. 293). Tomando como base o exemplo da força e proporção que tomou a campanha de Obama, podemos observar um movimento de democracia diferente – chamada por Tapscott de Democracia Web 2.0.

Os políticos vão ter que se inclinar para conquistar a confiança desses jovens assumindo um processo de maior transparência, divulgando metas, decisões, além de usar as tecnologias digitais com responsabilidade. Um exemplo recente no Brasil é o Blog³⁹ do Planalto⁴⁰. Apesar de utilizar uma ferramenta de blog, não permitiu comentários dos leitores, subvertendo a lógica e a dinâmica de um blog. No dia seguinte, um grupo de jovens ciberativistas⁴¹ clonou⁴² – ou seja, copiou o Blog do Planalto⁴³ com as mesmas características, mas permitindo um espaço para comentários dos leitores do Brasil e do mundo. Isso demonstra o quanto essa Geração Internet está interessada em participar e colaborar com as decisões tomadas na política - eles querem ser ouvidos.

A cultura cívica, o engajamento nas redes sociais e o uso da internet correspondem a uma explosão em todo mundo, porque se tornou mais fácil disseminar as informações estando conectados entre si e com o resto do mundo, podendo estimular a participação política, o voluntariado, movimentos sociais, entre outras esferas importantes da sociedade. Integridade, honestidade, transparência e autenticidade são atributos essenciais para a Geração Internet, pois é isso que move a confiança para atrair grupos e pessoas de todo o mundo em defesa de uma causa. Embora todas as evidências das ações do ciberativismo, pesquisadores ainda apresentam dúvidas sobre a permanência desses movimentos, questionando se essas atitudes são reais e duradouras ou são apenas passageiras, um mero modismo. Em suma, ainda há muitas dúvidas acerca do que realmente essa geração poderá fazer no futuro, principalmente para lidar com questões complexas que exigem profundas transformações nas instituições às quais pertencem. De fato, só o futuro poderá responder.

³⁹ A dinâmica principal de um blog é espaço oferecido para comentários e participação dos leitores, diferente da dinâmica do site que é estático e tem como objetivo a exposição das informações.

⁴⁰ O blog oficial do governo está disponível em: <<http://blog.planalto.gov.br/>>

⁴¹ Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folhateen/860702-hackers-do-bem-armam-guerrilha-digital-pelo-acesso-descomplicado-aos-dados-do-governo.shtml>. Acesso em: 21 jan. 2012.

⁴² Entrevista sobre o assunto disponível em: <<http://g1.globo.com/Noticias/Politica/0,,MUL1293150-5601.00.html>>. Acesso em: 21 jan. 2012.

⁴³ Disponível em: <http://planalto.blog.br/>. Acesso em: 21 jan. de 2012.

Capítulo 4

RELATÓRIO DE OBSERVAÇÃO, ANÁLISE E SUAS CONSEQUÊNCIAS

4.1. Procedimentos adotados

Este capítulo final visa apresentar os procedimentos adotados e posterior apresentação dos resultados da observação e análise de dois grupos⁴⁴ de Redes Sociais distintas, buscando compreender como elas podem enriquecer a prática docente e contribuir com a proposta de desenvolvimento futuro de uma Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias.

Para iniciar essa investigação foi necessário pesquisar quais seriam os grupos sociais a serem utilizados como objetos de observação. Para tanto e posterior análise, foram selecionadas duas redes sociais distintas: Facebook e LinkedIn, com grupos sociais formados por usuários brasileiros presentes nesses ambientes virtuais. A escolha do Facebook justifica-se por ser um site de relacionamento que está evoluindo constantemente com uma diversidade cada vez maior de grupos com interesses específicos em diversas áreas, além da constante inovação dos recursos oferecidos aos membros. Já o LinkedIn tem como sua principal característica ser uma rede social voltada principalmente para interações profissionais e também apresenta diversos grupos de usuários interessados em temas específicos que possam contribuir com suas atividades, experiências ou relações de trabalho.

Dentre tantos⁴⁵ grupos sociais que tem como foco o uso de novas tecnologias na educação o selecionado para essa pesquisa foi o grupo **Educadores Inovadores**⁴⁶, pelo fato de que este grupo *Educadores Inovadores* é composto por 1940 membros⁴⁷ entre eles professores, pesquisadores e profissionais interessados nas tendências e debates sobre o uso das tecnologias e educação. Um grupo criado com o incentivo da Microsoft, que embora esteja relacionado com uma empresa, não se limita apenas na divulgação de uso de softwares e tecnologias desenvolvidas pela empresa, pois o conteúdo é bastante diversificado no grupo. Existe um moderador que compartilha ideias e propostas educacionais além de sugestões de recursos e ferramentas gratuitas, sendo também o responsável por divulgar enquetes e informações relacionadas à inovação e ao uso de novas tecnologias digitais no grupo.

⁴⁴ Grupos sociais são representados nas redes sociais por comunidades que apresentam um interesse em comum.

⁴⁵ Sobre a quantidade de grupos disponíveis em <http://www.facebookfacil.com.br/facebook-grupos-atualizacao.html>. Acesso em 20 dez. 2011.

⁴⁶ Disponível em: <http://www.facebook.com/educadores.inovadores>. Acesso em jan. 21/01/12.

⁴⁷ Esse número varia constantemente pela característica da emergência das redes sociais.

No LinkedIn, foi selecionado para pesquisa o grupo **Novas Tecnologias e os Impactos na Educação**⁴⁸ com mais de 745 membros⁴⁹, criado em janeiro de 2011 por Andreia Falcão - responsável e moderadora do grupo. A escolha desse grupo deu-se em função de serem grupos mais dinâmicos em relação a atualização do conteúdo, a quantidade de membros bem como a participação dos integrantes do grupo.

Então, no período de Janeiro e Fevereiro de 2012, os conteúdos publicados por esses grupos foram observados e analisados em toda sua extensão, com sessões de observação simples e não participativa. Os dois grupos selecionados apresentam características similares, pois há neles a presença de professores e/ou pesquisadores e apresentam objetivos similares no que diz respeito ao compartilhamento de conteúdo relacionado ao uso de novas tecnologias na educação. Por isso a importância de conhecer os aspectos de cada rede social bem como as informações relacionadas aos grupos selecionados para análise. A intenção foi a de levantar os aspectos relevantes, tais como: os tipos de recursos disponibilizados na interface, a dinâmica de compartilhamento de conteúdo, o modo e a frequência de diálogo entre os membros do grupo, o tipo de classificação de conteúdo realizada pelos membros do grupo e demais funcionalidades e elementos que justificam o delineamento observacional dessa investigação. Com base nisto, foram formuladas reflexões e questionamentos, ainda descritivas-exploratórias, acerca de cada um dos aspectos analisados e/ou necessidades identificadas nos grupos, buscando evidenciar elementos de modo a trazer indicadores que possam contribuir futuramente com o projeto de uma Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias.

Tabela 1: Comparação da quantidade de elementos dos dois grupos

	FACEBOOK	LINKEDIN
	Grupo: Educadores Inovadores	Grupo: Novas Tecnologias e os Impactos na Educação
Quantidade de posts (conteúdo) publicados no período de Janeiro e Fevereiro	212	72
Quantidade de posts que apresentaram dispersão do foco	8	2

⁴⁸ Disponível em: http://www.linkedin.com/groups?home=&gid=3894069&trk=anet_ug_hm&goback=%2Egmp_3894069. Acesso em: 01 fev. 2011.

⁴⁹ A quantidade de membros pode ser alterada a qualquer momento, pois esta é a dinâmica de uma rede social, ela está em constante mutação.

Quantidade de posts de membros interagindo com outros membros do grupo (interação entre membros)	2	36
Quantidade de posts de membros do grupo interagindo com o moderador do grupo (interação entre membros e moderador)	63	13
Há algum recurso que possibilita visualizar quantas vezes o post foi compartilhado pelos membros do grupo?	Sim – É possível visualizar quantas vezes um post foi compartilhado.	Não - O conteúdo pode ser compartilhado, entretanto, não é possível visualizar o número de vezes.
Há algum recurso que possibilita a avaliação do conteúdo pelos membros do grupo?	Sim – Apresenta o recurso “Curtir” e a quantidade de acordo com o voto de cada membro	Sim – apresenta recurso “Gostei” e a quantidade de acordo com o voto de cada membro
É possível classificar o conteúdo postado pelos membros do grupo?	Não – É possível apenas comentar, compartilhar ou avaliar o conteúdo por meio do recurso “Curtir”.	Sim – os membros podem classificar os posts como: Promoção - (quando identificam que o post corresponde a uma promoção direcionada ao grupo); Oferta de emprego (quando o conteúdo está relacionado a uma vaga de emprego) e como Conteúdo Inadequado (quando acreditam que o conteúdo é inadequado ao propósito do grupo).

Os dois grupos observados tornaram possível uma comparação de aspectos relevantes para análise como a quantidade de posts (conteúdos publicados); as ocorrências de dispersão; a quantidade de interações entre membros (membros - membros) e interações entre membros e o moderador (membros - moderador); recursos que indicam o número de vezes que o conteúdo foi compartilhado; recursos que permitem avaliar o conteúdo ou demonstrar a satisfação dos usuários com determinado tema; recursos que privilegiam a classificação do conteúdo (organização semântica pelo tipo de material postado). Ressaltando que nesse ponto, que essa observação dos grupos em questão, deu-se também de modo comparativo, buscando as diferenças e similaridades entre as duas redes sociais estudadas.

Partindo para a análise propriamente dita, na sequência será encontrada, inicialmente, a análise de um e outro grupo e, depois, uma reflexão que esboça sugestões para a arquitetura embrionária da Rede Social Acadêmica para uso das Novas Tecnologias.

4.2. Elementos da interface

Nesta seção serão especificados quais os principais elementos que compõem a estrutura das redes sociais usadas nesta pesquisa. Começando pelo Facebook, no primeiro momento em que se entra no site pode-se notar a barra superior que apresenta o campo de busca além de informações gerais relacionadas ao usuário como convites e mensagens recebidas, mensagens postadas pelos amigos, dados pessoais da conta e configurações de privacidade.



Figura 6: Barra superior do Facebook com informações gerais

O Facebook apresenta três áreas principais de informação relacionadas ao grupo. A primeira coluna (da esquerda para direita) – apresenta informações gerais, recursos e a quantidade de membros do grupo. A segunda coluna é a área principal de visualização do conteúdo compartilhado pelos usuários. Na terceira coluna, há o item “Amigos” – para adicionar listas pessoais ao grupo; “Mensagem” – que possibilita enviar mensagens para o grupo; no botão representado por uma “Engrenagem” (com diversas opções: chamar atenção do grupo, incluir lista ao grupo, ver amizades ou até mesmo bloquear e denunciar o grupo). Ainda na terceira coluna é possível visualizar sugestões programadas pelo software do Facebook como: contato de pessoas da rede de relacionamento do usuário, diversas propagandas (que não podem ser excluídas) e a opção de bate-papo com amigos conectados, embora esse recurso possa ser desativado, há também um botão de bate-papo minimizado na interface.



Figura 7: Áreas principais elementos da interface do grupo do Facebook.

O LinkedIn também apresenta na área superior um campo de busca e informações gerais relacionadas às redes de contato do usuário (rede de contatos profissionais que não se limita aos contatos do grupo). Nessa barra, é possível acessar as opções: “Perfil” – com informações sobre o perfil do usuário; “Contatos” – visualizar os contatos profissionais aos quais o usuário está conectado; “Grupos” – apresenta os grupos que o usuário está cadastrado; “Empregos” – oportunidades de empregos; “Caixa de entrada” – mensagens enviadas pelos contatos profissionais; “Empresas” – possibilita pesquisar empresas e “Mais” – com opções gerais direcionadas ao usuário como: aplicativos e eventos, últimas propostas de emprego etc.



Figura 8: Barra superior do LinkedIn com informações gerais.

Existem duas colunas principais de conteúdo. A primeira (da esquerda para direita) apresenta opções mais limitadas ao grupo como a área principal de compartilhamento do conteúdo como “Debate” ou “Enquete”; “Integrantes” – mostra os integrantes do grupo; “Promoções” – promoções compartilhadas no grupo. “Empregos” – vagas de empregos divulgadas no grupo, “Pesquisar” – possibilita pesquisar o conteúdo no grupo; “Mais” –

apresenta diversas opções de configuração do usuário com o grupo (atualizações, atividades realizadas, configurações do usuário, perfil e suas estatísticas) - essas opções serão detalhadas mais adiante. Nessa primeira coluna, também é possível visualizar a área de debates em destaque seguido dos demais. Já na segunda há o item “Compartilhamento do Grupo” – onde é possível compartilhar as informações postadas via Twitter, Facebook, LinkedIn ou amigos - “Opções do Gerente” (moderador do grupo); “Últimas Atualizações” com as últimas mudanças ou novidades relacionadas ao grupo; “*Ads by LinkedIn Members* - Anúncios dos usuários do LinkedIn” – com sugestões de contatos de contatos profissionais gerados pelo software do próprio site; a área de “Principais Influenciadores da semana” – que mostra os membros que interagiram no grupo na última semana e o link de “Estatística do grupo” – com dados estatísticos do grupo.

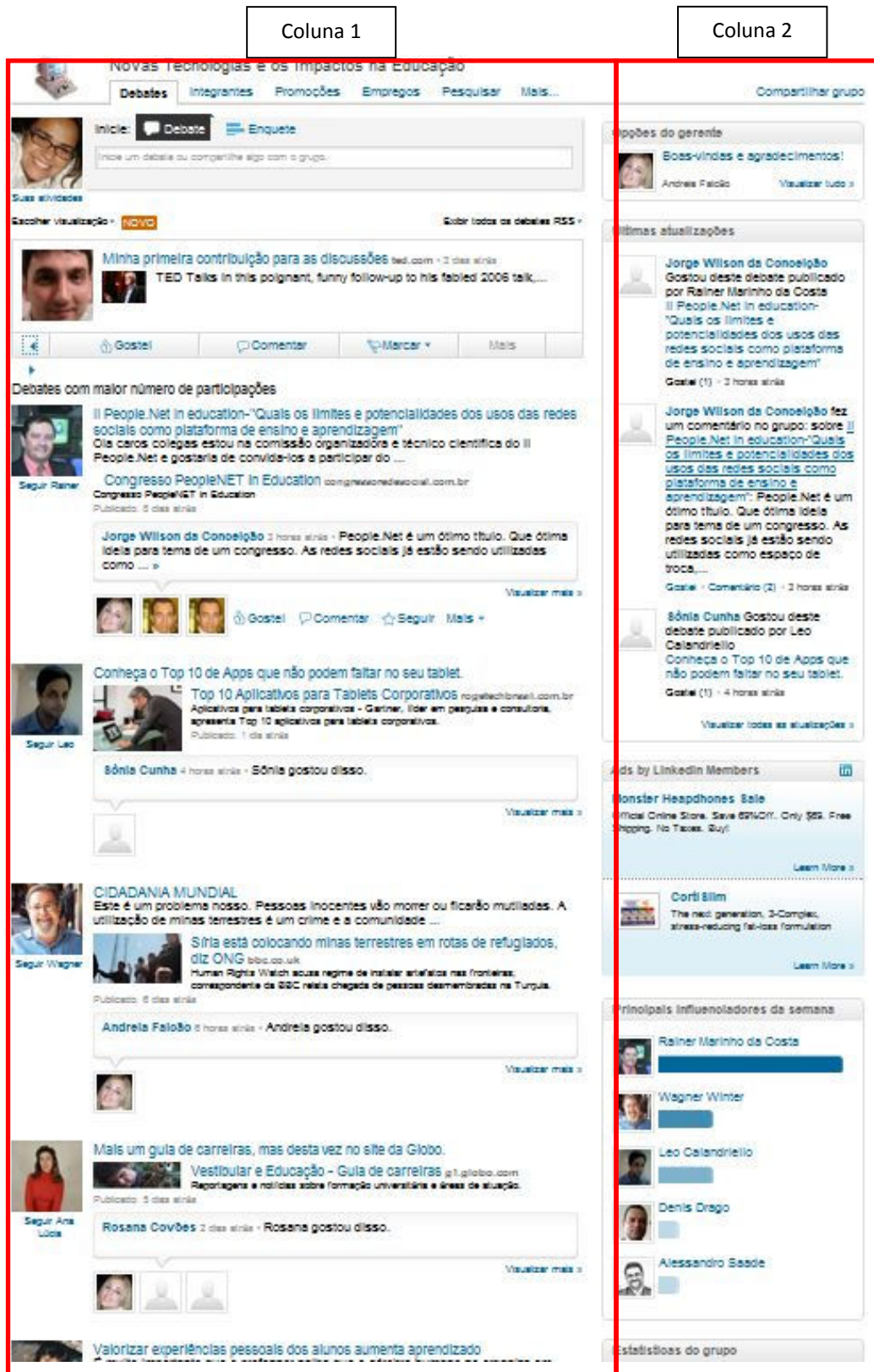


Figura 9: Áreas com os principais elementos da interface do LinkedIn.

No período de Janeiro e Fevereiro de 2012 o grupo **Educadores Inovadores**⁵⁰ do Facebook apresentou um total de 212 posts compartilhados pelo moderador e os membros do grupo. Já o grupo **Novas Tecnologias e os Impactos na Educação** do LinkedIn compartilhou neste mesmo período um total de 72 posts do moderador e membros do grupo.

Durante o período de análise, os grupos apresentaram interfaces dinâmicas e diversificadas. Embora a maior parte destes mecanismos seja dedicada às discussões do grupo, as duas interfaces apresentaram elementos de dispersão. As propagandas do Facebook podem atrapalhar o foco na discussão entre grupos, o bate-papo poderia ficar em outra seção, preservando assim o ambiente de discussão com foco apenas nos contatos do grupo. O LinkedIn mostrou ser mais centrado diante dos recursos oferecidos ao grupo, mas também não está isento das propagandas e outros itens que podem provocar a dispersão dos membros do grupo, como as sugestões de conexão realizadas pelo software do site e o aviso da caixa de entrada que apresenta um elemento visual com número de mensagens recebidas.

Na Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias que pretendemos criar, apesar do foco central ser composto por um público alvo de docentes do ensino superior, esta rede poderia ser enriquecida ao ampliar a possibilidade de contato com professores que lecionam em níveis diferentes. Na configuração do perfil, poderia haver a identificação do grau de ensino que ele leciona organizado entre infantil, fundamental, ensino médio, superior, área de atuação e disciplinas. Esses dados podem ser utilizados para aproximar os profissionais que atuam na mesma área para troca de diálogos e experiências sobre o uso das tecnologias digitais dentro do processo de aprendizagem.

4.3. Área principal de compartilhamento do conteúdo

No grupo **Educadores Inovadores** do Facebook, os recursos disponíveis para os membros compartilharem seus conteúdos são: área de compartilhamento de mensagens e conteúdos identificados como “Mural”- onde o usuário pode compartilhar textos, fotos ou vídeos além de links para diversos tipos de conteúdos. Nessa área, também é possível informar a companhia de alguém ou o local onde o usuário está localizado no instante em que ele envia a mensagem para o grupo.

⁵⁰ Disponível em: <<http://www.facebook.com/educadores.inovadores>>. Acesso em jan. 21/01/12.

Educadores Inovadores



Figura 10: Área principal de compartilhamento de conteúdo do grupo no Facebook.

No grupo **Novas Tecnologias e os Impactos na Educação** do LinkedIn, o compartilhamento do conteúdo pode ser realizado no item “Debates” – que possibilita a criação de uma nova discussão por um integrante do grupo. Além disso, também é possível criar links para textos, vídeos, imagens e compartilhar o conteúdo do debate via Twitter.



Figura 11: Área principal de compartilhamento de conteúdo do grupo no LinkedIn.

O segundo item desta área principal é a opção “Enquete” - onde os membros podem criar a questão principal, bem como as alternativas e também estabelecer uma data limite para a votação da enquete. Entretanto, a análise revelou que esse grupo não apresentou indícios de uso desta função até o presente momento.

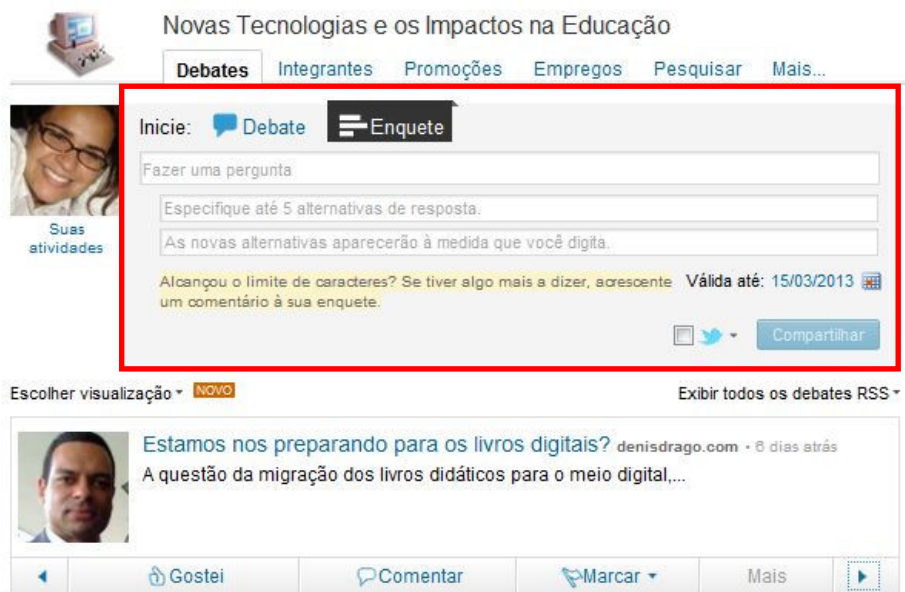


Figura 12: Área de compartilhamento de conteúdo como enquete dentro do LinkedIn.

Os espaços dentro dos dois grupos são interessantes, porém, poderiam ser ampliados para oferecer mais recursos tecnológicos a fim de estimular a discussão do grupo, por exemplo: uma ferramenta que possibilitasse uma vídeo conferência, ou mesmo outro recurso no qual, quando o membro escrever um post, poderia selecionar um ícone visual que representa as tecnologias em destaque como tablets, celulares, redes sociais, vídeo-game, lousa digital, celulares etc, sendo que esse mesmo elemento permitiria que a busca pudesse ocorrer por meio da seleção de ícones (elementos visuais), além de acessar as ocorrências de uso dessas tecnologias na rede social ou ainda classificar o conteúdo pelo tipo de assunto como: dicas, eventos, experiências de uso de tecnologia e *tags* (etiquetas relacionadas ao conteúdo) ou palavras-chave associadas ao conteúdo postado no grupo.

4.4. Acesso ao conteúdo compartilhado e informações gerais

O acesso ao conteúdo compartilhado e às informações gerais do grupo **Educadores Inovadores** pode ocorrer pelas opções: “Mural”– que possibilita acessar conteúdos postados; Informações – onde são apresentadas as informações gerais; “Fotos” - apresenta

as fotos; “Perguntas”- expõe as enquetes; “Notas” - apresenta os textos mais extensos e anotações; “Amigos” - apresenta foto dos membros cadastrados; “Assinaturas” – onde membros podem receber os *feeds*⁵¹ (notícias simplificadas); Assinantes – membros ativos que acompanham constantemente as informações publicadas.



Figura 13: Área de acesso aos conteúdos compartilhados pelo grupo.

A enquete é um recurso disponível apenas para que o gerente (moderador) possa criar e compartilhar com o grupo. Apenas o moderador pode criar a enquete para o grupo. Entretanto, qualquer membro do grupo pode consultar os dados de votação da enquete, conforme a votação de cada membro de acordo com as alternativas.

⁵¹ Os *Feeds* de modo geral invertem o sentido da navegação, em outras palavras, são os sites que vão até você. *Feeds* também são conhecidos como RSS; é um formato que admite distribuir o conteúdo do site de forma padronizada e permite que ele seja lido em diversos leitores RSS.

Você está no perfil:



educadores inovadores

Microsoft
Parceiros na Aprendizagem

- Mural
- Informações
- Fotos (101)
- Perguntas**
- Notas
- Amigos
- Assinaturas (1)
- Assinantes (1.989)

Educadores Inovadores · Perguntas

Perguntas de Educadores

Volta às aulas: O 2º semestre já começou! Educador, qual o maior desafio para esse período?

Como você avalia o atendimento da Equipe do Prêmio Microsoft Educadores Inovadores?

Você considera a tecnologia uma ferramenta útil para ser usada em sala de aula?



Sim

Figura 14: Área de acesso aos dados da enquete.

Você considera a tecnologia uma ferramenta útil para ser usada em sala de aula? ✕

Sim

Não

Indiferente 2 pessoas

Pergunta feita por 337 votos · 22 seguidores

 Educadores Inovadores
há ± 11 meses · Compartilhar · Denunciar

[Perguntar a amigos](#) [+1 Acompanhar](#)

Publicações Amigos · Outras (7)

 Escreva algo...

Figura 15: Área de acesso para as opções de voto do grupo na enquete.

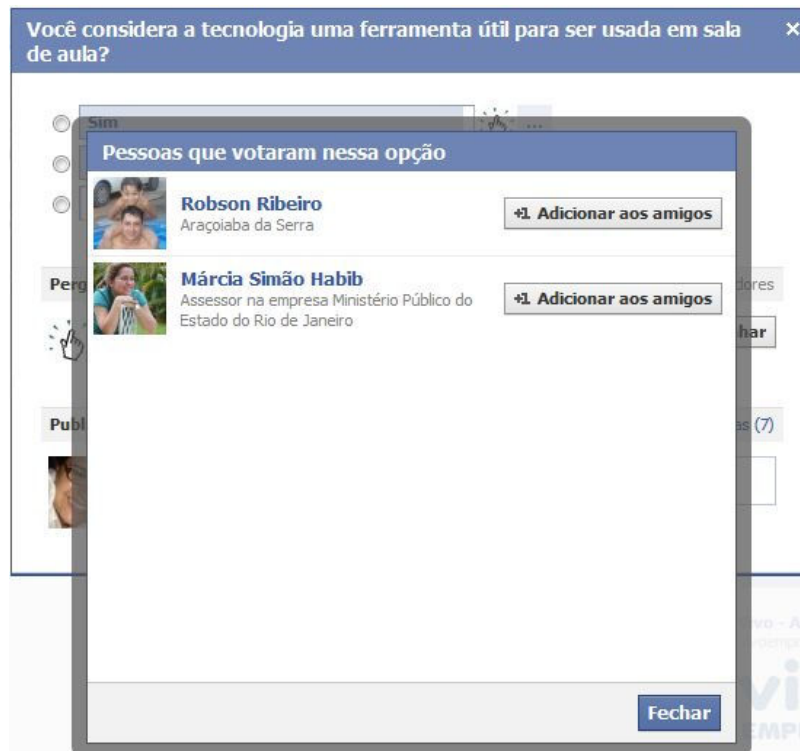


Figura 16: Área quantidade de pessoas que votaram na enquete.

No grupo **Novas Tecnologias e os Impactos na Educação** do LinkedIn, o acesso do conteúdo já compartilhado pelo grupo pode ser localizado pela opção de abas, onde a primeira delas corresponde a “Debates” – mostra os debates realizados, “Integrantes” – integrantes do grupo; “Promoções”- tipo de promoção divulgada no grupo; “Empregos” – vagas de empregos; a opção “Pesquisar” - permite a pesquisa em relação aos membros do grupo ou conteúdos e a opção “Mais” – apresenta opções para visualizar as últimas atualizações; atividades, configurações, perfil e estatísticas do grupo.



Figura 17: Área de acesso ao conteúdo que já foi compartilhado pelo grupo do LinkedIn.

A opção “Pesquisar” – expõe um campo com subdivisões que facilitam a localização do conteúdo publicado pelo grupo com as informações gerais e membros do grupo com as opções: “Arquivar uma pesquisa” – que possibilita arquivar o conteúdo de

uma determinada pesquisa; “Todas as enquetes” – permite o acesso a todas as enquetes; “Todos os debates” – permite acesso a todos os debates já realizados; “Opções do gerente” (moderador) expõe as informações gerais do grupo publicadas pelo moderador; “Debates que você iniciou” - debates iniciados pelo membro que está conectado ao LinkedIn; “Debates que você participou” – permite que o membro acesse os debates em que fez parte; “Debates que você está seguindo” – apresenta os debates que o membro está acompanhando e “Envios pendentes” – mostra algum tipo de convite ou solicitação que o membro possa ter solicitado.

Figura 18: Área de acesso ao conteúdo que já foi compartilhado por meio do recurso “Pesquisar”.

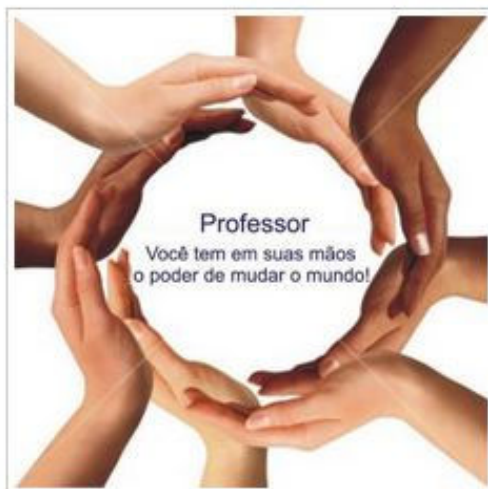
Os dois grupos apresentaram pouca organização em relação ao acesso ou à pesquisa dos conteúdos publicados por seus membros. Por exemplo, se houver o interesse de pesquisa por algum tema publicado no Facebook, é necessário consultar todos os posts (conteúdos publicados pelo grupo), ou seja, procurar item por item. No LinkedIn, existe uma classificação mais estruturada para pesquisar o conteúdo, onde é possível localizar o conteúdo ordenado por: enquetes, debates, mensagens do moderador, atividades de que um membro possa ter participado etc. Seria interessante se a pretendida Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias pudesse apresentar possibilidades mais ricas para busca dos conteúdos compartilhados. Por outro lado, será que a inexistência de um recurso

de pesquisa mais rico se justifica por não haver necessidade de consulta aos conteúdos publicados pelos usuários? Parece que, diante da potencialidade das redes sociais, é cada vez mais comum a formação de comunidades, portanto, esta função pode ser um recurso valioso para o acesso de um determinado conteúdo postado no grupo anteriormente.

4.5. Dinâmica de interação

No Facebook, houve poucas incidências de diálogos entre os membros, sendo que a maior frequência de interação entre eles era direcionada a comentários sobre o conteúdo dos posts publicados pelo moderador. A rede social oferece um campo de mensagens privadas que possibilita a troca de informações sem o acompanhamento permanente do grupo. Entretanto, o objetivo de um grupo é exatamente incentivar debates e discussões públicas sobre o uso das tecnologias. Dentre os conteúdos produzidos pelo grupo, foi observado um total de dois posts com diálogos entre os membros e um total de 36 com diálogos entre os membros e o moderador.

Educadores Inovadores compartilhou a foto de **Abc da Publicidade**.



Mensagens

Gostou? Compartilhe!

↓ CURTA NOSSA PAGINA ↓

<https://www.facebook.com/pages/Abc-da-Publicidade/294426603923279>

De: **Abc da Publicidade**

📄 Curtir · Comentar · Compartilhar · 22 de Fevereiro às 12:35 · 🌐

👍 156 pessoas curtam isto.

💬 Exibir todos os 9 comentários

📄 141 compartilhamentos



Sonia Mambro Para mudar o mundo precisamos de professores e de toda escola envolvida, o que não acontece na maioria das vezes. Pais, professores, funcionários, gestão escolar, e alunos devem falar a mesma língua, ter objetivos comuns para transformar o ...

Ver mais

22 de Fevereiro às 13:22 · Curtir · 👍 8



Rosamonia Garcia muito mais que isso, professores realmente comprometidos com o que realmente importa, mas pra isso precisamos primeiro gerar mudança interna, não adianta falar de ética, se o aluno ve um prof. sacaneando outro, não podemos falar de consciencia política se vendemos nosso voto por um carginho de direção na escola, não podemos falar de liberdade se não escutamos nossos alunos e não os permitimos voar e criar....

23 de Fevereiro às 06:00 · Curtir · 👍 3

Escreva um comentário...

Figura 19: Exemplo da dinâmica de interação entre membros no grupo do Facebook.



Educadores Inovadores via Educadores Inovadores

Esse ano, a Secretaria Municipal de Educação de Lagos-MG, vai implantar lousas digitais nas escolas públicas para auxiliar metodologicamente os professores a inovar utilizando a tecnologia em sala de aula. Segundo publicação, as lousas vão estar presente em todas as escolas urbanas e haverá um projeto piloto em uma escola rural. Qual é a opinião de vocês em relação ao projeto piloto desse equipamento nessas escolas?

<http://www.correiodoslagos.com.br/content/view/8289/33/>

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INVESTE EM LOUSAS DIGITAIS PARA AS ESCOLAS DA REDE

www.correiodoslagos.com.br

Jornal Correio dos Lagos - O Jornal regional da cidade de Passos-MG e Região.

Curtir · Comentar · Compartilhar · 8 de Fevereiro às 14:18 ·

6 pessoas curtiram isto.

Exibir todos os 5 comentários

1 compartilhamento



Carmen Gatti Gabriel Nas escolas de Itapetininga-SP, a prefeitura implantou as lousas digitais e realizou cursos de capacitação para o uso das mesmas e seu uso está a todo vapor na rede municipal de ensino desde 2011 ,a qual faço parte.Que venha a tecnologia como forma de aprimoramento de nosso trabalho com as crianças.Aprovado 100% a iniciativa !!!

8 de Fevereiro às 14:46 · Curtir ·



Laurindo Campi A lousa interativa é um recurso fabuloso e muito valioso, desde que bem implementado e integrado dentro de um projeto. Mas, o principal desafio é capacitar o Professor para o uso desta ferramenta. Trabalho a 09 anos neste mercado de lousas ...

Ver mais

8 de Fevereiro às 15:29 · Curtir ·

Escreva um comentário...

Figura 20: Exemplo da interação dos membros com o moderador no grupo do Facebook.

No grupo **Novas Tecnologias e os Impactos na Educação**, houve maior incidência de diálogos entre os usuários, pois, além de publicar mais tópicos para debates, eles apresentam mais diálogos entre si dando continuidade a uma discussão previamente iniciada. No conteúdo produzido pelo grupo, foi apontado um total de 36 posts com diálogos entre os membros (membros - membros) para um total de 13 diálogos envolvendo diretamente o moderador (membros – moderador).

Estou criando um grupo Tecnologias Educacionais e Metodologias de Aprendizagem. Vamos tentar unir esforços?
3 meses atrás

Seguir Valter

Gostei Comentar Seguir Marcar Mais ▾

Ines Ramos, Andreia Falcão e 18 outras pessoas gostaram disso
26 comentários • [Ir para os comentários mais recentes](#)

Rainer Marinho da Costa • ola exatamente o que vc quer fazer? de uma olhada nesse link
<http://www.lideresemgestaoescolar.org.br/2010/upload/arquivos/rQYZx0.pdf>
2 meses atrás • Gostei • Responder em sigilo • Marcar como inadequado 4

M.Cristina Cruz, Valentim • Pode nos fornecer mais detalhes?
2 meses atrás • Gostei

Bianca Malito • Olá Valter... sou uma apaixonada por tecnologia educacional... pode contar comigo. abraços
2 meses atrás • Gostei

Luciane folim • olá Valter..não sei como posso te ajudar...mas pode contar comigo abs
2 meses atrás • Gostei

Paulo Neves • Gostaria de participar deste grupo. obrigado
2 meses atrás • Gostei

Guacira Abreu • Também gostaria de participar. Abraços
2 meses atrás • Gostei

Figura 21: Exemplo da interação entre os membros do grupo do LinkedIn.

DICAS PARA INOVAR SUAS AULAS UTILIZANDO FERRAMENTAS GRATUITAS DA MICROSOFT!
Inovação tecnológica no ensino com a Microsoft. Veja link...
educadoresinovadores.com.br
Utilizar os recursos tecnológicos estimula a disseminação de conteúdos e facilita o andamento das atividades em sala de aula. Além de proporcionar a troca de conhecimento, as ferramentas favorecem a integração por meio do...
21 dias atrás

Parar de seguir Andréia

Gostei Comentar Seguir Marcar Mais ▾

Thaísia Silva, Alexandre Magno Santos gostaram disso
1 comentário

Eliana Rezende • Olá Andréia, Thaisa...olá Grupo
De novo é o que sempre digo: as ferramentas disponíveis são fantásticas e os recursos tão grandes quanto a imaginação e criatividade permitir! Mas infelizmente tudo isso acaba sendo subutilizado por muitos que transpõem recursos analógicos para o mundo web 2.0.
É preciso ousar, inventar e isso dá trabalho! E infelizmente muitos preferem ficar acomodadamente usando dessa forma.
Queria que todos estes recursos fossem potencializados pela vontade e criatividade de todos e não de alguns poucos!
Abs e vamos arregaçar as mangas!
21 dias atrás • Gostei • Responder em sigilo • Marcar como inadequado

Figura 22: Exemplo da interação dos membros com moderador do grupo do LinkedIn.

Os dois grupos observados apresentaram poucas interações entre os membros diante do total de posts relativos aos grupos contabilizados de Janeiro a Fevereiro de 2012, sendo que o Facebook apresentou um total de 212 e o LinkedIn 36 de um total de 76 posts. No LinkedIn, houve mais interações entre os membros, sendo possível constatar um índice maior de diálogos promovidos entre os usuários, expressando interesses de formações de grupo, reflexões de uso de tecnologias, compartilhando pontos de vista divergentes ou convergentes. No Facebook, também ocorreram poucas evidências de interações entre os membros, visto que houve uma maior contribuição por parte do moderador no compartilhamento de conteúdos. A maior parte das interações também ocorreu entre os membros e o moderador do grupo. Isso pode ser um indício da necessidade de recursos que possam enriquecer o diálogo e a interação a fim de estimular a troca de informações entre os participantes, um elemento que precisa ser considerado para estimular a interação entre professores quando da elaboração da Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias.

4.6. Dispersão do foco do conteúdo

Os membros do grupo do Facebook apresentaram no período de análise pouca dispersão em relação ao tema abordado. Houve a ocorrência de oito posts relacionados a assuntos que não apresentam nenhuma relação com o propósito do grupo, entre eles podemos destacar a divulgação de trabalhos pessoais, poesias, distúrbios auditivos, históricos de lugares, entre outros.



Figura 23: Exemplo de dispersão de foco dentro do grupo no Facebook com objetivo de criar novas possibilidades de uso das tecnologias digitais a favor da educação.

O grupo do LinkedIn também apresentou pouca incidência de perda de foco. Foi constatado um total de dois posts contendo assuntos completamente diferentes do propósito do grupo como a divulgação de vagas nas áreas que não estão relacionadas à educação e uma divulgação de plano de viagens para Disney.



Figura 24: Exemplo de dispersão do foco do objetivo de acordo com a proposta do grupo no LinkedIn sobre debater o uso e o impacto das novas tecnologias digitais na educação.

Os grupos apresentaram posts com conteúdos que não tinham nenhuma relação com a temática em questão (em torno dos debates acerca do uso de novas tecnologias na educação). Entretanto, é uma característica dos sistemas complexos utilizados pelas redes sociais ter um ambiente caótico que se adapta ou se auto-organiza, naturalmente. Excluir conteúdos ou comentários que dispersam o foco pode ferir as regras da comunidade. Já o LinkedIn apresentou uma opção interessante com recursos que possibilitam a classificação de conteúdo compartilhado tais como: promoção, emprego, conteúdo inadequado etc. Essa classificação sutil parece tornar o conteúdo mais rico para os interessados nas questões em debate, visto que esse recurso é estabelecido pelos próprios membros do grupo. A classificação dos conteúdos pode ser considerada como um recurso útil a ser incorporado dentro da Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias.

4.7. Avaliação e compartilhamento do conteúdo

Além de utilizar o recurso “Comentar” para expor a opinião sobre o conteúdo publicado através de posts, os membros do Facebook podem avaliar e demonstrar satisfação ou a importância do conteúdo por meio do recurso “Curtir” – que expõe o número de vezes que as pessoas gostaram ou mesmo recomendaram o conteúdo para demais usuários. Outro recurso a ser considerado como um termômetro de avaliação é o

“Compartilhar” – onde é exposta a quantidade de vezes que o conteúdo foi compartilhado no próprio mural dos membros e em suas redes de contatos, grupos, listas etc.



Figura 25: Exemplo de medidor de avaliação do conteúdo: mostra quantidade de votos ou quantidade de vezes que o conteúdo foi compartilhado no Facebook.

No grupo **Novas Tecnologias e os Impactos na Educação** do LinkedIn, o termômetro em relação à dinâmica de avaliação do conteúdo pelos membros pode ser realizado pelo recurso Comentar – utilizado pelos membros para expressar suas opiniões com comentários sobre o conteúdo do post; “Seguir” – que possibilita que um membro acompanhe o conteúdo de seu interesse, e pelo recurso “Gostei” – que torna possível que os usuários avaliem a satisfação ou pertinência do conteúdo publicado.



Figura 26: Exemplo de medidor de avaliação do conteúdo: mostra quantas pessoas gostaram ou comentaram sobre o assunto no LinkedIn.

A opção “Mais” dá acesso a outros recursos como: “Compartilhar Link” – possibilitando compartilhar o conteúdo; “Marcar como promoção” – classificando o conteúdo caso seja uma oferta de cursos, palestras direcionados ao grupo; “Marcar como

emprego” - selecionando essa opção, os membros segmentam o conteúdo do post como vaga de emprego; “Marcar como Inadequado” - os membros podem denunciar o conteúdo se ele estiver inadequado; ou utilizar a opção “Responder em sigilo” – onde é possível enviar mensagens de forma discreta diretamente para o responsável do debate ou enquete compartilhada no grupo.

The image shows a Facebook post interface. At the top, there is a post by 'Joelson' with a video thumbnail and text about MIT research on tablets. Below it, a comment by 'Regina Verdin' is visible. The main focus is on a post by 'Claudio' with a 'Mais' dropdown menu open, showing options: 'Compartilhar link', 'Marcar como promoção', 'Marcar como emprego', 'Marcar como inadequado', and 'Responder em sigilo'. The 'Mais' menu is highlighted with a red box.

Figura 27: Exemplo da opção “Mais” – que oferece a oportunidade de classificar o conteúdo de diversas formas.

Os grupos do Facebook e do LinkedIn possibilitam aos membros demonstrarem satisfação ou reciprocidade em relação à pertinência dos conteúdos publicados. Dessa forma, o moderador pode saber em que medida os conteúdos são aceitos pelos participantes dos debates, enquetes etc. Embora haja a presença de recursos como o “Curtir” do Facebook e o “Gostei” do LinkedIn, que servem como parâmetro de pertinência ou interesse do grupo no conteúdo compartilhado, estes sites poderiam apresentar mais recursos que avaliassem experiências reais com o uso de novas tecnologias.

Pode-se pensar para a Rede Social Acadêmica de Uso de Novas Tecnologias que os alunos poderiam ser convidados a votar numa experiência realizada em sala de aula. Outro tipo de avaliação seria associar pontuações representadas por elementos visuais como

estrelas aos professores mais experientes que oferecem suporte aos demais usuários, sendo tomados como referência ou modelo de inspiração.

4.8. Evidências de aprendizado e troca de experiências

No grupo **Educadores Inovadores** do Facebook há indícios de contribuições no sentido de ampliar a experiência de professores como alguns exemplos apresentados a seguir: indicação de novas redes sociais como o Skoob - uma rede social de leitura; comentários e compartilhamento de experiências dos membros sobre o uso das tecnologias indicadas pelo grupo; indicações de materiais para a elaboração de projetos / trabalhos; reflexões sobre o uso das tecnologias na educação e de novos conhecimentos; resultados de enquetes sobre a inovação tecnológica na educação e reflexões de uso de vídeo-game na educação, entre outros.



Figura 28: Exemplo de posts de membros dos grupos que indicaram o uso de novas redes sociais aos demais membros no Facebook.



Educadores Inovadores
 Você já utilizou ou utiliza alguma ferramenta que está disponível no Portal Conteúdos Educacionais? Conte-nos mais sobre sua experiência, dessa maneira, outros educadores também terão a oportunidade de inovar com o seu uso!

Curtir · Comentar · Compartilhar · 27 de Fevereiro às 17:02 · 🌐

👤 Maria Celia Barbosa curtiu isto.

 **Milene Monteiro** Trabalho aqui em Manaus como formadora de professores na Gerência de Tecnologia Educacional. Acabei de baixar e experimentar o photo story e o pptplex, vou divulgar nas escolas que visitar. Muito bom.
 27 de Fevereiro às 17:08 · Curtir · 👤 1

 **Educadores Inovadores** Que bom que gostou dos softwares. Esperamos que consiga utilizar cada vez mais os recursos dessas ferramentas para lhe auxiliar! :)
 29 de Fevereiro às 09:26 · Curtir

Escreva um comentário...

Figura 29: Exemplo de relatos de membro do grupo no Facebook sobre o uso de novas tecnologias.



Educadores Inovadores via Educadores Inovadores
 Por que não utilizar imagens para trabalhar conteúdos curriculares? Experimentem o Photo Story, uma excelente ferramenta que irá ajudar nesse novo desafio! Leiam o nosso post do blog e saibam como utilizar esse software em classe e tornar suas aulas mais prazerosas, tanto para vocês, como para seus alunos!

<http://bit.ly/zFsQaR>

 **Photo Story: uso inovador da fotografia « Educadores Inovadores**
 educadoresinovadores.com.br

As imagens fotográficas guardam sempre os momentos, emoções e sentimentos expressados em um instante de nossa vida. Elas estão por toda parte, em revistas, jornais, cartazes, livros, outdoors.

🌐 Curtir · Comentar · Compartilhar · 9 de Fevereiro às 14:07 · 🌐

👤 8 pessoas curtiram isto.

📄 4 compartilhamentos

 **Gerlania de Moura** Excelente ferramenta p/ trabalhar conteúdos curriculares, pois é mais fácil o educando assimilar os conteúdos através de imagens como base, é mais fácil fazer uma associação de conteúdo/imagem, porq estas estão realmente por toda parte. Bom exemplo disto é a alfabetização através de rótulos e jogos da memória...
 9 de Fevereiro às 14:18 · Curtir · 👤 1

 **Educadores Inovadores** Olá Gerlania! Você utiliza frequentemente em sala de aula? Poderia nos contar um pouco mais como você utiliza? :)
 9 de Fevereiro às 14:38 · Curtir

Escreva um comentário...

Figura 30: Outro exemplo de experiências positivas de uso de software para criação de conteúdos utilizando textos e imagens.

 **Educadores Inovadores** via **Educadores Inovadores**

Esse ano, a Secretaria Municipal de Educação de Lagos-MG, vai implantar lousas digitais nas escolas públicas para auxiliar metodologicamente os professores a inovar utilizando a tecnologia em sala de aula. Segundo publicação, as lousas vão estar presente em todas as escolas urbanas e haverá um projeto piloto em uma escola rural. Qual é a opinião de vocês em relação ao projeto piloto desse equipamento nessas escolas?

<http://www.correiodoslagos.com.br/content/view/full/6289/33/>

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INVESTE EM LOUSAS DIGITAIS PARA AS ESCOLAS DA REDE
www.correiodoslagos.com.br

Jornal Correio dos Lagos - O Jornal regional da cidade de Passos-MG e Região.

 Curtir ·  Comentar ·  Compartilhar · 8 de Fevereiro às 14:18 · 

 6 pessoas curtiram isto.

 Exibir todos os 5 comentários  1 compartilhamento

 **Carmen Gatti Gabriel** Nas escolas de Itapetininga-SP, a prefeitura implantou as lousas digitais e realizou cursos de capacitação para o uso das mesmas e seu uso está a todo vapor na rede municipal de ensino desde 2011 ,a qual faço parte.Que venha a tecnologia como forma de aprimoramento de nosso trabalho com as crianças.Aprovado 100% a iniciativa !!!
8 de Fevereiro às 14:46 · Curtir ·  4

 **Laurindo Campi** A lousa interativa é um recurso fabuloso e muito valioso, desde que bem implementado e integrado dentro de um projeto. Mas, o principal desafio é capacitar o Professor para o uso desta ferramenta. Trabalho a 09 anos neste mercado de lousas ...
Ver mais
8 de Fevereiro às 15:29 · Curtir ·  1

Escreva um comentário...

Figura 31: Exemplo de experiência com lousas digitais.

 **Cleusa Coelho**

estou precisando de alguns materiais para um trabalho de Qualidade na Educação . por favor se algum tiver algum material poderiam passar para mimobrigada Cleusa Coelho

 Curtir ·  Comentar ·  Ver amizade · 27 de Fevereiro às 18:03 · 

 **Educadores Inovadores** Olá Cleusa. Dá uma olhadinha nos materiais disponíveis no Portal Conteúdos Educacionais. Tenho certeza que algum deles poderá lhe auxiliar. :)
www.conteudoseducacionais.com.br

 **Conteúdos Educacionais - Microsoft Educação**
www.conteudoseducacionais.com.br
Conteúdos Educacionais - Microsoft Educação.
O portal Conteúdos Educacionais dis...
Ver mais

28 de Fevereiro às 16:51 · Curtir

Escreva um comentário...

Figura 32: Exemplo de troca de informações para busca de materiais.



Figura 33: Exemplo de reflexões sobre o uso das tecnologias na educação.



Figura 34: Exemplo de reflexões sobre as tecnologias na educação como inovação e instrumento motivacional.

 **Educadores Inovadores** via **Educadores Inovadores**

Continuando as discussões acerca do futuro das TIC's na Educação, o Estado publicou a opinião de dois diferentes profissionais: Edgard Cornachione, professor da USP e Felipe Barrera-Osorio consultor do Banco Mundial. Confira:

<http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,duas-visoes-sobre-tecnologia-na-educacao,676105,0.htm>

 **Duas visões sobre tecnologia na educação - vida - Estado.com.br**
www.estadao.com.br

O uso da tecnologia na educação, dentro e fora da sala de aula, já é realidade em grande parte das escolas brasileiras e do resto do mundo. Dados

 Curtir · Comentar · Compartilhar · 14 de Fevereiro às 12:13 · 

 Luiz A. Brigatti Jr. e outras 12 pessoas curtiram isso.

 4 compartilhamentos

 **Maristela Alcântara** Um dos pontos bastante interessante nestas entrevistas é a grande dúvida sobre os impactos positivos da integração da tecnologia no processo de aprendizagem. Não será apenas o uso das novas tecnologias que trará grandes benefícios, mas como elas serão incorporadas. Noeu ponto de vista o estímulo à produção através das Tics é um dos caminhos para alcançarmos resultados positivos. Devemos orientar as crianças e jovens a não serem apenas consumidores de informações, mas produtores de novos conhecimentos. As Tics podem contribuir muito neste processo.

14 de Fevereiro às 14:12 · Curtir ·  2

Escreva um comentário...

Figura 35: Exemplo de reflexões sobre o uso das TIC na educação como inovação e instrumento motivacional.

 **Educadores Inovadores**

Bom dia amigos educadores! Complete a frase: "Este ano como forma de inovar tecnologicamente minhas aulas, irei _____"

 Curtir · Comentar · Compartilhar · 2 de Fevereiro às 08:45 · 

 8 pessoas curtiram isto.

 Exibir todos os 4 comentários

 **Gabriela Guimarães** ENSINAR A MEUS ALUNOS QUE AS REDES SOCIAIS PODEM SER UMA RICA FONTE DE APRENDIZAGEM...

2 de Fevereiro às 13:13 · Curtir ·  1

 **Conceição Rosa Pereira** Que a aleitura e interpretação de mensagens é muito importante.

4 de Fevereiro às 00:21 · Curtir ·  1

Escreva um comentário...

Figura 36: Exemplo de reflexões da inovação quanto ao uso das tecnologias em sala de aula.



Educadores Inovadores

Temos o resultado da enquete da semana passada! Pergunta: Vocês educadores, consideram a implantação de tecnologias como suporte metodológico?

86% das respostas apontaram que os educadores já estão habituados a utilizar recursos tecnológicos em sala de aula e 14% consideram implementar recursos este ano!

Nossa dica vai para aqueles que ainda têm dificuldades ou dúvidas em utilizar tecnologia em sala de aula: Conheça o guia de implementação do Programa Gestão Escolar e Tecnologias, disponível para baixar gratuitamente: <http://bit.ly/mTBA5p>



Fotos do mural

Temos o resultado da enquete da semana passada! Pergunta: Vocês educadores, con...

Ver mais

De: Educadores Inovadores

👍 Curtir · 💬 Comentar · 🔄 Compartilhar · 30 de Janeiro às 10:23 · 📱

👤 13 pessoas curtiram isto.

📄 3 compartilhamentos

Escreva um comentário...

Figura 37: Exemplo de resultados de enquete respondida pelos membros do grupo sobre o uso de inovação tecnológica.

 **Educadores Inovadores via Educadores Inovadores**
Bom dia amigos educadores!

Olhem que extraordinário esse vídeo do uso do Kinect para ensinar astronomia aos alunos. O que vocês acham de utilizar esse recurso tecnológico em sala de aula?
<http://youtu.be/GgmMASyREw>

 **Demo (Kinect) - Jogo Educativo**
www.youtube.com
Demonstração de jogo educativo com o uso de Kinect. O aplicativo tem o objetivo de ensinar astronomia. Ele ajuda a fixar os nomes dos astros e sua localizaçã...

Curtir · Comentar · Compartilhar · 27 de Janeiro às 09:21 · 

 15 pessoas curtiram isto.

 **Marcos Rodrigues Gomes** adore????????
27 de Janeiro às 20:53 · Curtir ·  3

 **Marcos Rodrigues Gomes** gostaria de saber onde comprar ou baixar esses jogos????????
30 de Janeiro às 20:48 · Curtir ·  2

 **Educadores Inovadores** Olá Marcos! Ainda não temos nenhum conteúdo com uso do Kinect na Educação, pelo que parece, nesse vídeo, ele foi desenvolvido pela Agência Detalhes (www.agenciadetalhes.com.br) e para comprar ou baixar o jogo terá que entrar em contato diretamente com eles.

 **Agência Detalhes**
www.agenciadetalhes.com.br
Agência Detalhes, empresa multimídia de desenvolvimento de portais, websites, ho...
[Ver mais](#)

Figura 38: Exemplo de diálogos sobre a utilização do vídeo-game na sala de aula.

No grupo **Novas Tecnologias e os Impactos na Educação** do LinkedIn há também evidências das contribuições de usuários sobre a troca de experiências para ampliação do conhecimento, tais como: debates de pesquisas sobre o uso de diversos tipos de tecnologias digitais na sala de aula e como proposta pedagógica, atividades e novas formas de conteúdo com o uso de *tablets*; reflexões e preocupações em torno da oferta e a qualidade de ambientes virtuais, reflexões sobre a necessidade de metodologia diante do uso das tecnologias; divulgação de eventos relacionados ao uso da tecnologia entre outros.



Novas Tecnologias e os Impactos na Educação

Debates Integrantes Promoções Empregos Pesquisar Mais...



Seguir Fábio

O USO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM PROJETOS PEDAGÓGICOS
Prezados(as), há algum tempo trabalho com correção de avaliações em instituições de ensino com o uso de leitora ópticas, assim como é feito pelos órgãos realizadores de vestibulares e concursos. Mais informações: www.corrigere.com.br

Estou concluindo o curso de MBA e meu TCC é sobre o Uso da TI nas Escolas Públicas do DF voltadas ao Ensino Médio. Para que eu possa concluir minha pesquisa acadêmica preciso realizar uma pesquisa sobre o tema. Gostaria de apoio de vocês com sugestões de questões objetivas que podem ser levantadas e medidas sobre o assunto, como exemplo: "É preciso uma qualificação para que o corpo docente saiba interagir com os alunos e os recursos tecnológicos?"

Segue abaixo o resumo do meu artigo. Grato a todos!

A presente pesquisa acadêmica tratou da problemática da qualidade do ensino nas Escolas Públicas do Distrito Federal voltadas ao Ensino Médio. Seu principal objetivo foi identificar como a Tecnologia da Informação pode se tornar uma poderosa ferramenta de apoio à gestão escolar com o intuito de intensificar a qualidade do ensino, através de um Projeto Pedagógico. Será examinada a situação das Escolas Públicas do Distrito Federal objeto da pesquisa, com o levantamento do diagnóstico da situação de algumas delas, em especial em relação na utilização da Tecnologia da Informação com o intuito de facilitar na obtenção e na interpretação de informações e na resolução dos problemas através de uma análise mais detalhada das informações. A seguir, é realizada uma comparação entre algumas Escolas Particulares do Distrito Federal que utilizam a Tecnologia para a melhoria dos problemas que interferem na qualidade do ensino. O trabalho conclui pela necessidade do uso da Informática como ferramenta pedagógica na complementaridade do ensino, usando-a como estratégia cognitiva de aprendizagem e, conseqüentemente, como processo de melhoria na qualidade do ensino.

21 dias atrás



Andreia Falcão, Carolina Toledo gostaram disso

4 comentários

Andreia Falcão, Carolina Toledo gostaram disso

4 comentários



Seguir Elis Regina

Elis Regina Paim Roesler • O meu TCC do pós foi um projeto: Uso da Informática como Recurso Pedagógico - enfoque na metodologia. Então, pensando na metodologia e utilizando o seu questionamento, pensei algo assim:
"É preciso uma qualificação para que o corpo docente saiba interagir com os alunos e utilizar os recursos tecnológicos como ferramentas pedagógicas?"

O que embasa meu questionamento? O fato de, a maioria dos educadores estarem perdidos nas questões da tecnologia e metodologia para utilização destas como recurso pedagógico. Se pensarmos em qualidade na Educação, não adianta abarrotar as escolas com tecnologias se continuar a mesma obsoleta metodologia instrucionista (professor informa e aluno absorve a informação, somente isso), que vem desde alguns séculos culturalmente arraigada. Há muitos casos, muitíssimos mesmo, nos quais as tecnologias são utilizadas para repetir o mesmo sistema instrucionista da modalidade educacional presencial, apenas transferindo para as tecnologias.

As melhorias na educação ocorrerão à medida que houver mudanças na base metodológica, nos currículos e na obrigatoriedade da formação continuada para os professores e, obviamente, nos salários. (penso...)

Não se me expliquei adequadamente, mas estou ao seu dispor, pk?

Espero ter colaborado de alguma forma.

Abraços.

Elis
elis@suportetecnico.inf.br
Especialista em Educação a Distância
Pedagoga
Técnica em Processamento de Dados
CONTATOS
skype: elisreginaroesler
MSN: atendimentoescolas@hotmail.com
SITE: suportetecnico.inf.br
AVA MOODLE: suportetecnico.inf.br/cursos
BLOG: tecnologiaeensino.blogspot.com

20 dias atrás • Gostei • Responder em sigilo • Marcar como inadequado



Fábio Diniz • Cara Elis, a idéia é exatamente essa. Assim que o artigo ficar pronto compartilho com vocês. Obrigado pela sua colaboração.
20 dias atrás • Gostei

Neusa Cesar • Olá, Fábio. Eu também estou acompanhando muito do que se discute sobre tecnologia e educação ultimamente na Internet, participando de cursos sobre o assunto, etc. Acredito que o mais importante é, primeiro, a capacitação dos professores e a (re)valorização dessa profissão, pois de nada vai adiantar ábarrotar as escolas com tablets, ferramentas e outros se não há o "expertise" de uso da tecnologia com metodologia e didática voltadas à aprendizagem significativa. Neusa (SP)
16 dias atrás • Gostei

Elis Regina Paim Roesler • Olá colegas !
Neusa, e eu tento ajudar promovendo cursos, oficinas tanto presenciais quanto virtuais, pois na área das tecnologias atuo desde 1991, também sou Pedagoga e Especialista em Educação a Distância. Estou sempre em Formação Continuada e acredito que esse detalhe é muito importante para todos os Educadores conscientes: Estudar, renovar, estar aberto à novas tendências, aprendizagens e construções de conhecimentos. Concorro 100% com você, pois as tecnologias são meros recursos e não os fins. A metodologia deve ser revista com urgência, tanto na modalidade presencial quanto na EAD. Há casos na EAD que são transferidas a metodologia já obsoleta da ed.presencial, apenas usando tecnologias. Então, há professores que não aceitam usar tecnologias, outros que "entram" para o mundo tecnológico apenas com "dicas" que recebem de outros colegas e isso acaba se transformando numa "bola de neve", pois falta conhecimento.

Deixo o link do meu site AVA Moodle para vocês conferirem os cursos que estão implantados, para conhecerem o estilo de trabalho e há links no site que informam a metodologia, regrar para boa convivência na plataforma. Sintam-se à vontade para comentar, todas as ideias são bem-vindas e engrandecem meu trabalho.

Abraços e bom domingo !

Elis
SITE: suportetecnico.inf.br
AVA Moodle: suportetecnico.inf.br/cursos
BLOG: tecnologiaseensino.blogspot.com
16 dias atrás • Gostei

Figura 39: Exemplo do debate entre membros do grupo no LinkedIn sobre pesquisas direcionadas ao uso de novas tecnologias.



Novas Tecnologias e os Impactos na Educação

Debates Integrantes Promoções Empregos Pesquisar Mais...

DICAS PARA INOVAR SUAS AULAS UTILIZANDO FERRAMENTAS GRATUITAS DA MICROSOFT!
Inovação tecnológica no ensino com a Microsoft. Veja link...
[educadores inovadores](http://educadoresinovadores.com.br)
Utilizar os recursos tecnológicos estimula a disseminação de conteúdos e facilita o andamento das atividades em sala de aula. Além de proporcionar a troca de conhecimento, as ferramentas favorecem a integração por meio do...
21 dias atrás

Gostei Comentar Seguir Marcar Mais

Thaísia Silva, Alexandre Magno Santos gostaram disso
1 comentário

Eliana Rezende • Olá Andréia, Thaísia...olá Grupo
De novo é o que sempre digo: as ferramentas disponíveis são fantásticas e os recursos tão grandes quanto a imaginação e criatividade permitir! Mas infelizmente tudo isso acaba sendo subutilizado por muitos que transpõem recursos analógicos para o mundo web 2.0.
É preciso ousar, inventar e isso dá trabalho! E infelizmente muitos preferem ficar acomodadamente usando dessa forma.
Queria que todos estes recursos fossem potencializados pela vontade e criatividade de todos e não de alguns poucos!
Abs e vamos arregaçar as mangas!
21 dias atrás • Gostei • Responder em sigilo • Marcar como inadequado

Figura 40: Exemplos de diálogos e opiniões de ferramentas gratuitas.

 Meu pensamento: Tem instituição educacional priorizando o AVA. Daqui a pouco tempo qualquer Zezinho vai ter um software de educação on-line, mas é o conteúdo que vai fidelizar o seu cliente.
27 dias atrás


[Gostei](#) [Comentar](#) [Seguir](#) [Marcar](#) [Mais](#)

[Andreia Falcão](#) gostou disso
6 comentários


 **Elis Regina Paim Roesler** • Anderson, com relação aos cursos livres é como você falou: "qualquer Zezinho", encontramos de tudo na web, até cursos que por R\$20,00 dizem fornecer formação e até entregam certificados na casa do aluno sem qualquer custo adicional, isso enviado pelo correio. Olha, tem muitas pessoas que aderem a isso, obviamente se tem quem vende é porque tem quem compre, possivelmente não há preocupação com questões educacionais, mas com a facilidade do certificado, maculando a EAD. Concordo com você com relação ao conteúdo, mas muito mais do que isso existem outras questões envolvidas, tais como a responsabilidade técnica/pedagógica pelo curso, interatividade/interação, tecnologias, etc. Abraços.
27 dias atrás • [Gostei](#) • [Responder em sigilo](#) • [Marcar como Inadequado](#)

 **Anderson Couto** • Sim... O que você disse fecha o círculo.
É um dos grandes problemas entre os brasileiros, se pudessem apenas pagar pelo certificado ou diploma, fariam isso. De um lado as empresas querendo só dinheiro e do outro as pessoas achando que estão sendo espertas apenas virando péssimos profissionais.
Já passou muito profissional aqui na empresa onde enchem o currículo de certificados e diplomas, mas ao passar uma semana com esta pessoa já descobre que não era nada do que tinha afirmado em seu currículo.
É uma pena, mas esse jeitinho brasileiro sempre trás problemas, não só para quem acha que engana, mas para a sociedade onde esse "profissional" se pode dizer assim, irá atuar.
27 dias atrás • [Gostei](#)

Figura 41: Exemplo de reflexões e preocupações em torno da oferta e da qualidade de ambientes virtuais.

 **Novas Tecnologias e os Impactos na Educação**


Debates | Integrantes | Promoções | Empregos | Pesquisar | Mais...


 **Estou criando um grupo Tecnologias Educacionais e Metodologias de Aprendizagem. Vamos tentar unir esforços?**
3 meses atrás


[Seguir Valter](#)


[Gostei](#) [Comentar](#) [Seguir](#) [Marcar](#) [Mais](#) ▾


[Ines Ramos, Andreia Falcão e 18 outras pessoas](#) gostaram disso
26 comentários • [Ir para os comentários mais recentes](#)


 **Rainer Marinho da Costa** • ola exatamente o que vc quer fazer? de uma olhada nesse link
<http://www.lideresemgestaoescolar.org.br/2010/upload/arquivos/rQYZx0.pdf>
2 meses atrás • [Gostei](#) • [Responder em sigilo](#) • [Marcar como inadequado](#) [4](#)


 **Bernardo Rocha** • Vamos conversar melhor sobre... Tenho interesse... Favor entrar em contato, no meu e-mail (bersiqueira@yahoo.com.br); ou agendarmos Encontro, via skype (brsadv). Grande abraço, Prof. Bernardo.
2 meses atrás • [Gostei](#)

 **Edson Kondo** • O texto sugerido por Rainer é excelente. Obrigado. Edson
2 meses atrás • [Gostei](#)

 **Rainer Marinho da Costa** • Bem Valter parece que temos um pessoal legal aqui. Vamos então abrir um grupo? E assim começar postar matérias interessantes sobre o tema? O que acha?
1 mês atrás • [Gostei](#)

 **Rogério Carvalho da Silva** • Me interessa este assunto. Tempos atras desenvolvi uma ferramenta via web para avaliação de retenção de conteúdos e desempenho docente.
1 mês atrás • [Gostei](#)

 **Sérgio Carvalho** • Estou sempre focado nas tecnologias para gestão de processos e registros acadêmicos. Podemos unir forças!
1 mês atrás • [Gostei](#) [1](#)

 **Rita Ribeiro** • Pode contar comigo...se quiser mandar mais detalhes...sou pesquisadora e posso ajudar no inicio.
1 mês atrás • [Gostei](#)



 **Mick Baptista** • Estou a disposição, conquistei minha especialização recentemente e tenho certeza que posso contribuir! Aguardo mais detalhes.
@Rainer Marinho da Costa, não acho que a abertura de um novo grupo para este tema facilitaria, pelo contrário, segregaria ainda mais, e faria com que os profissionais da área tivessem acesso restrito, coisa que sou, e sempre fui, completamente contra, particularmente...
Abraços!
1 mês atrás • [Gostei](#)


Figura 42: Exemplo de mobilização entre membros do grupo interessados em refletir sobre as necessidades de metodologia no uso das tecnologias.

 **Novas Tecnologias e os Impactos na Educação**

[Debates](#) [Integrantes](#) [Promoções](#) [Empregos](#) [Pesquisar](#) [Mais...](#)

 **Estudo mostra que geração digital não sabe pesquisa**
 O trabalho revelou uma realidade lamentável: os estudantes da era digital se contentam com informações rápidas, sem se importar com procedência e fidelidade. "A internet deixou as pessoas em geral mais acomodadas. Adultos também cometem erros ao realizarem pesquisas online".
 E vc? Como pensa esta situação? SErá que conseguimos ir além de 140 caracteres?

[Seguir Eliana](#)

 **Estudo mostra que geração digital não sabe pesquisar**
educacaoadistancia.blog.br
 Ferramentas de busca como o Google tornaram os alunos menos preocupados com a credibilidade de uma fonte de informação Há pouco tempo, quando os alunos eram solicitados a fazer um trabalho de pesquisa, era necessário ir até uma...

1 mês atrás

[Gostei](#) [Comentar](#) [Seguir](#) [Marcar](#) [Mais ▾](#)

[Andreia Falcão](#) gostou disso
 3 comentários

 **Monica Aguiar** • A Internet é excelente fonte de pesquisa, mas é claro, faz-se necessário discernimento para poder "filtrar" as informações. Concordo plenamente com o Prof Moran, os alunos necessitam aprender como pesquisar, o trabalho do professor de informática é muito importante nesse sentido, através de suas alunos pode-se ensinar os alunos como realizar uma pesquisa na Internet, como relacionar sites confiáveis, saber sempre a fonte utilizada e principalmente nunca usar uma única fonte de pesquisa. Acredito que dessa forma, com orientação, nossos alunos começarão a perceber as diferenças entre pesquisa e uma simples coleta de dados, usando qualquer material que aparece.


1 mês atrás • [Gostei](#)

 **Eliana Rezende** • Olá Monica...olá Grupo...

De fato nossa sociedade vem se caracterizando por um déficit de atenção atroz em diferentes seguimentos (digo aqui em aspectos pessoais, profissionais e muitas vezes acadêmicos). As pessoas definitivamente estão se condicionando a simples 140 caracteres e a urgência e leituras em diagonal fazem a vida de muitos. A verticalidade e profundidade deixa de ser vista como sinônimo de consistência para ser considerada redundante e repetitiva.
 Há tbm um problema clássico, e este vem de anos: as pessoas em geral buscam fórmulas rápidas e soluções imediatas, sem o uso da crítica. A crítica nestes sentido não tem que ver com gostar ou desgostar, tem que ver com questionar sobre procedência, veracidade e confiabilidade.
 Nossa cultura social e educacional mudou e os novos discentes precisam como nunca ter uma educação digital. Precisam aprender a pensar sobre conteúdos, interrogar-se, fazer o que se fazia antigamente: fichar textos e buscar conexões para sua aplicabilidade ou pertinência ao que se estuda. Nossos alunos precisam ser instigados a pensar sobre e não simplesmente consumir sem critérios.
 A sociedade de consumo se estende a tudo e não apenas objetos materiais e é em relação a tais temas que temos que pensar.
 Sugiro que mais de nós discutamos sobre o tema e pensemos em formas eficientes de atuar diante disso.
 Abs e ficarei no aguardo de outras visões para discutirmos com maior profundidade.

1 mês atrás • [Gostei](#)

Figura 43: Exemplo de reflexões sobre as necessidades da geração digital.

 **Seguir Joelson**


Uso de tablets na educação: 14 matérias sobre o assunto
 Compilei 14 reportagens sobre Tablets na educação, com o intuito de contribuir com a reflexão sobre este tema. Boa leitura a todos!

[Uso de Tablets na Educação: 14 matérias sobre o assunto](#)
 Joelsongoncalves.wordpress.com

Em 2011 surgiram várias iniciativas para a adoção dos Tablets pelas escolas. No entanto, muitos desafios ainda precisam ser superados: falta de conteúdo digital, proteção contra violações ...
 2 meses atrás

[Gostei](#) [Comentar](#) [Seguir](#) [Marcar](#) [Mais ▾](#)

[Helez C.Merlin Helez Merlin, Maria Joao Feio](#) gostaram disso
 9 comentários

 **Seguir André**

André Caldeira • Caros,
 Estou na BETT (<http://bettshow.com/bett/website/Default.aspx?refer=1>), em Londres, um evento importante sobre Tecnologia Educacional, acompanhando as últimas novidades sobre o segmento, dentro do meu trabalho de consultoria.

Fiquei muito impressionado em como TODAS as grandes marcas de hardware estão presentes no evento, com suas linhas completas, de netbooks, notebooks, desktops e tablets, ofertando soluções para salas de aula e laboratórios.


O desafio é o de sempre: conteúdo adequado para os tablets e lousas interativas, e o tempo/preparo do professor. Fora os custos e infra necessária.

Mas é uma questão de tempo.

Abraços.

André

2 meses atrás • [Gostei](#) • [Responder em sigilo](#) • [Marcar como Inadequado](#) [👍 3](#)


 **Seguir Marcelo**

Marcelo Freitas • Olá pessoal... Já faz mais de 15 anos que venho apontando para a necessidade de integrar a escola ao mundo real, e o uso das novas tecnologias é uma imposição natural.

Acontece, porém, que não basta introduzir equipamentos. A verdadeira revolução está em dois pontos: no método e nos facilitadores. Em relação ao método, é preciso pensar diferente... sem a segmentação das disciplinas. Qualquer jogo, tipo SIM CITY, é um prato cheio para aprender matemática, geografia, solução de problemas, desenvolver a proatividade e o planejamento. E é extremamente atraente aos olhos dos alunos. Basta saber explorar.

Já em relação aos facilitadores... não sairemos do lugar até que a geração Y ou Z assumo o timão, pois trata-se muito mais de quebra paradigmas do que de capacitação. Enquanto a geração de "professores" estiver formando as novas gerações de "professores" não sairemos do lugar. Infelizmente. Tem mais coisa no meu blog... <http://viadefatos.blogspot.com> para quem quiser trocar ideias. Abraço

1 mês atrás • [Gostei](#) [👍 1](#)

 **Seguir Joelson**

Joelson Gonçalves • Caro Carlos,

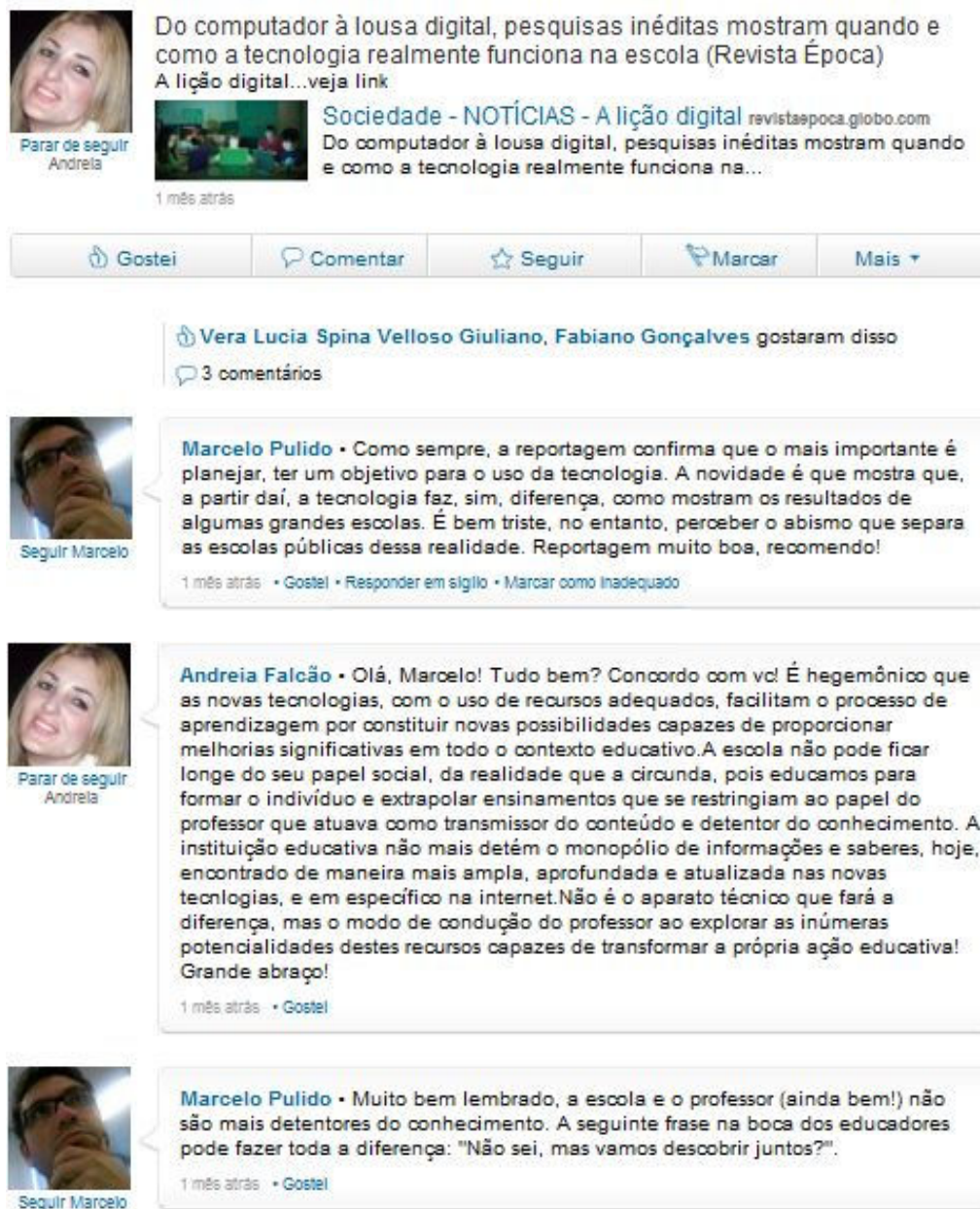
Que ótimo que você está aproveitando este evento. Seria muito legal se você pudesse depois postar aqui para nós algumas coisas que você achou interessante.

Abraços,

Joelson

2 meses atrás • [Gostei](#) • [Responder em sigilo](#) • [Marcar como Inadequado](#)

Figura 44: Exemplo de dicas em relação ao uso de *tablets*.



Do computador à lousa digital, pesquisas inéditas mostram quando e como a tecnologia realmente funciona na escola (Revista Época)
A lição digital...veja link

Sociedade - NOTÍCIAS - A lição digital revistaepoca.globo.com
Do computador à lousa digital, pesquisas inéditas mostram quando e como a tecnologia realmente funciona na...

1 mês atrás

Gostei Comentar Seguir Marcar Mais ▾

Vera Lucia Spina Velloso Giuliano, Fabiano Gonçalves gostaram disso
3 comentários

Marcelo Pulido • Como sempre, a reportagem confirma que o mais importante é planejar, ter um objetivo para o uso da tecnologia. A novidade é que mostra que, a partir daí, a tecnologia faz, sim, diferença, como mostram os resultados de algumas grandes escolas. É bem triste, no entanto, perceber o abismo que separa as escolas públicas dessa realidade. Reportagem muito boa, recomendo!

1 mês atrás • Gostei • Responder em sigilo • Marcar como Inadequado

Andreia Falcão • Olá, Marcelo! Tudo bem? Concorro com vc! É hegemônico que as novas tecnologias, com o uso de recursos adequados, facilitam o processo de aprendizagem por constituir novas possibilidades capazes de proporcionar melhorias significativas em todo o contexto educativo. A escola não pode ficar longe do seu papel social, da realidade que a circunda, pois educamos para formar o indivíduo e extrapolar ensinamentos que se restringiam ao papel do professor que atuava como transmissor do conteúdo e detentor do conhecimento. A instituição educativa não mais detém o monopólio de informações e saberes, hoje, encontrado de maneira mais ampla, aprofundada e atualizada nas novas tecnologias, e em específico na internet. Não é o aparato técnico que fará a diferença, mas o modo de condução do professor ao explorar as inúmeras potencialidades destes recursos capazes de transformar a própria ação educativa! Grande abraço!

1 mês atrás • Gostei

Marcelo Pulido • Muito bem lembrado, a escola e o professor (ainda bem!) não são mais detentores do conhecimento. A seguinte frase na boca dos educadores pode fazer toda a diferença: "Não sei, mas vamos descobrir juntos?"

1 mês atrás • Gostei

Figura 45: Exemplo de reflexões sobre a lousa digital.

Os grupos apresentaram evidências a respeito de reflexões pertinentes, questionamentos e o compartilhamento de experiências enriquecedoras para todos os envolvidos sobre o uso de diversas tecnologias na educação. Os diálogos são estabelecidos a partir de mensagens breves, limitando-se a pequenas descrições em torno de argumentos positivos ou negativos, sendo que há muitas sugestões de temas e opiniões, mas poucos relatos de experiências concretizadas e baixos indícios de troca de materiais entre os membros do grupo.

Embora a análise tenha sido baseada numa amostra pequena - fato que não impede que as evidências sejam apontadas como significativas, aparentemente há uma falta de aprofundamento nas discussões do grupo e nas finalizações de debates acerca das experiências e resultados reais sobre o uso das tecnologias na aprendizagem. No projeto da Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias, isso poderia ser previsto com a possibilidade de haver a descrição de metodologia utilizada pelo professor durante uma experiência concreta para o uso da tecnologia, sendo que essa descrição deveria responder às seguintes questões: Onde? Como? Para quê? Por quê? E até mesmo conter avaliações dos alunos sobre essa experiência por feedbacks visuais (pontos, estrelas etc). Assim, os demais professores seriam capazes de avaliar essas descrições e obter mais informações para compreender e conhecer a aplicação dessa experiência.

Os grupos do Facebook ou LinkedIn também poderiam apresentar a possibilidade de aprofundamento das discussões do grupo. Outra sugestão, que pode ser aproveitada no projeto de uma Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias seria apresentar um ranking da atitude do professor sobre diversos aspectos, proposta que seria realizada pelos próprios membros do projeto da Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias em torno da quantidade de experiências reais colocadas em práticas compartilhadas, as sugestões assertivas nos debates, quantidade de enquetes, o suporte oferecido aos demais professores etc. Os debates poderiam também incorporar elementos mais dinâmicos e lúdicos como as opções de “Quente”, “Frio” ou “Morno”, de acordo com as reações aos diálogos entre os membros do grupo com intenção de aprofundar as discussões e não deixar os tópicos em aberto.

Além disso, se o grupo concluísse um debate e colocasse em prática na vida real as questões debatidas, os participantes ganhariam estímulos visuais representando pontos extras, pois há a necessidade de estimular o aprofundamento dos diálogos numa rede social sem a interferência constante de um moderador.

A partir das observações feitas também foram constatadas poucas evidências de troca de informações sobre livros, materiais relevantes de pesquisa como artigos, teses, pesquisas etc. Um elemento em destaque são os perfis dos membros de cada rede social. No Facebook os perfis dos usuários estão associados ao relacionamento (informações de livros, músicas entretenimentos etc) e do LinkedIn a perfil profissional está ligado a trajetória profissional (empresas, grupos profissionais, trabalhos desenvolvidos etc). Pressupondo o perfil do professor na Rede Social Acadêmica de uso de Novas

Tecnologias, ele estaria associado não apenas à experiência acadêmica e a didática, mas principalmente ao uso de tecnologias para aprendizagem – pode ocorrer dentro ou fora da sala de aula. Outro ponto que é bastante questionável seria estender essa rede social para alunos, coordenadores e outras figuras do meio acadêmico para enriquecer os tipos de discussão sobre o uso de tecnologias. Dessa forma, alunos e professores ficariam mais próximos de experiências reais equalizando diversos pontos de vista entre gerações com comportamentos distintos frente ao contexto do uso de novas tecnologias.

Ainda permanecem dúvidas quanto à criação do perfil de alunos no projeto da Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias, pois ainda há indagações a serem respondidas a respeito de como essa geração poderia contribuir e enriquecer as experiências dos professores que utilizam ou que estejam interessados no uso das tecnologias em sala de aula. Se eles compreendem bem o conceito em torno das tecnologias digitais, pode ser interessante disponibilizar um espaço para a participação da Geração Internet, onde, da mesma maneira que os professores, eles também seriam avaliados e reconhecidos nesse ambiente virtual pelas contribuições pertinentes à comunidade virtual.

Apresentações de esboços da futura Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias conforme as ideias e reflexões apresentadas até o momento com base nas evidências extraídas da análise.

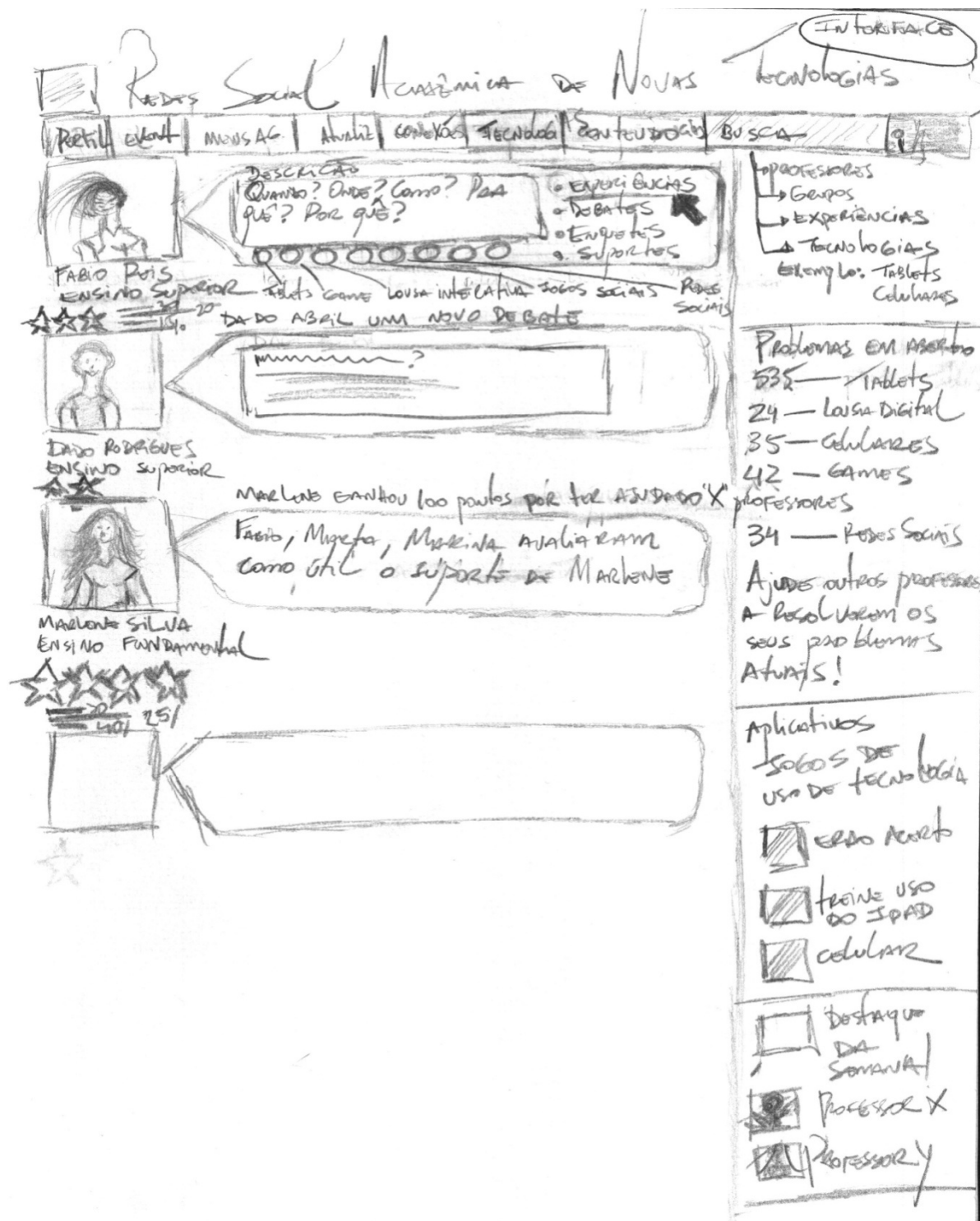


Figura 46: Exemplo de esboço da interface da Rede Social de uso de Novas Tecnologias.



Figura 47: Esboço da participação da interação entre os professores na área de debate.



Figura 48: Esboço e reflexões sobre o perfil do professor.

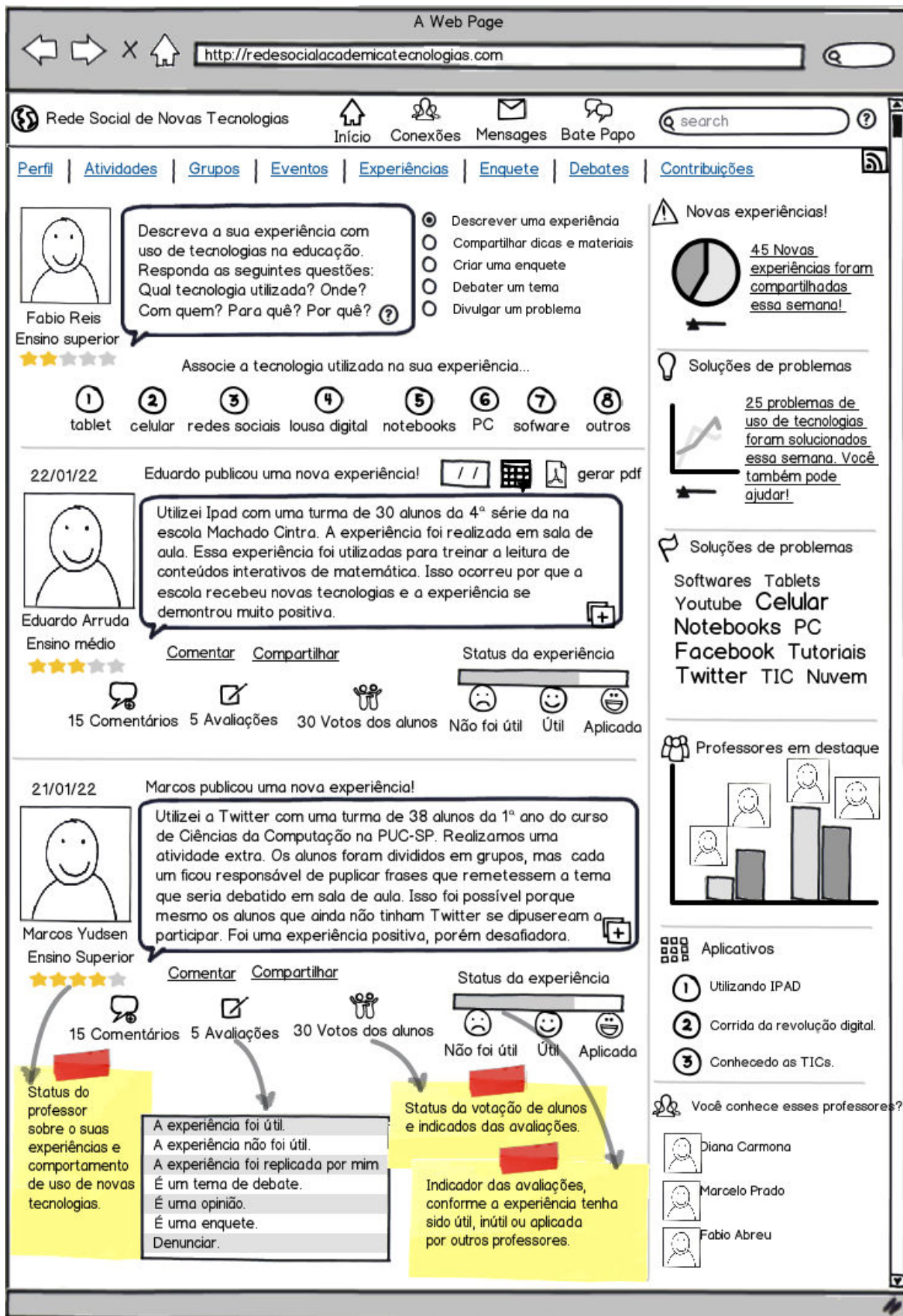


Figura 49: Wireframe (esqueleto) de sugestão da interface.

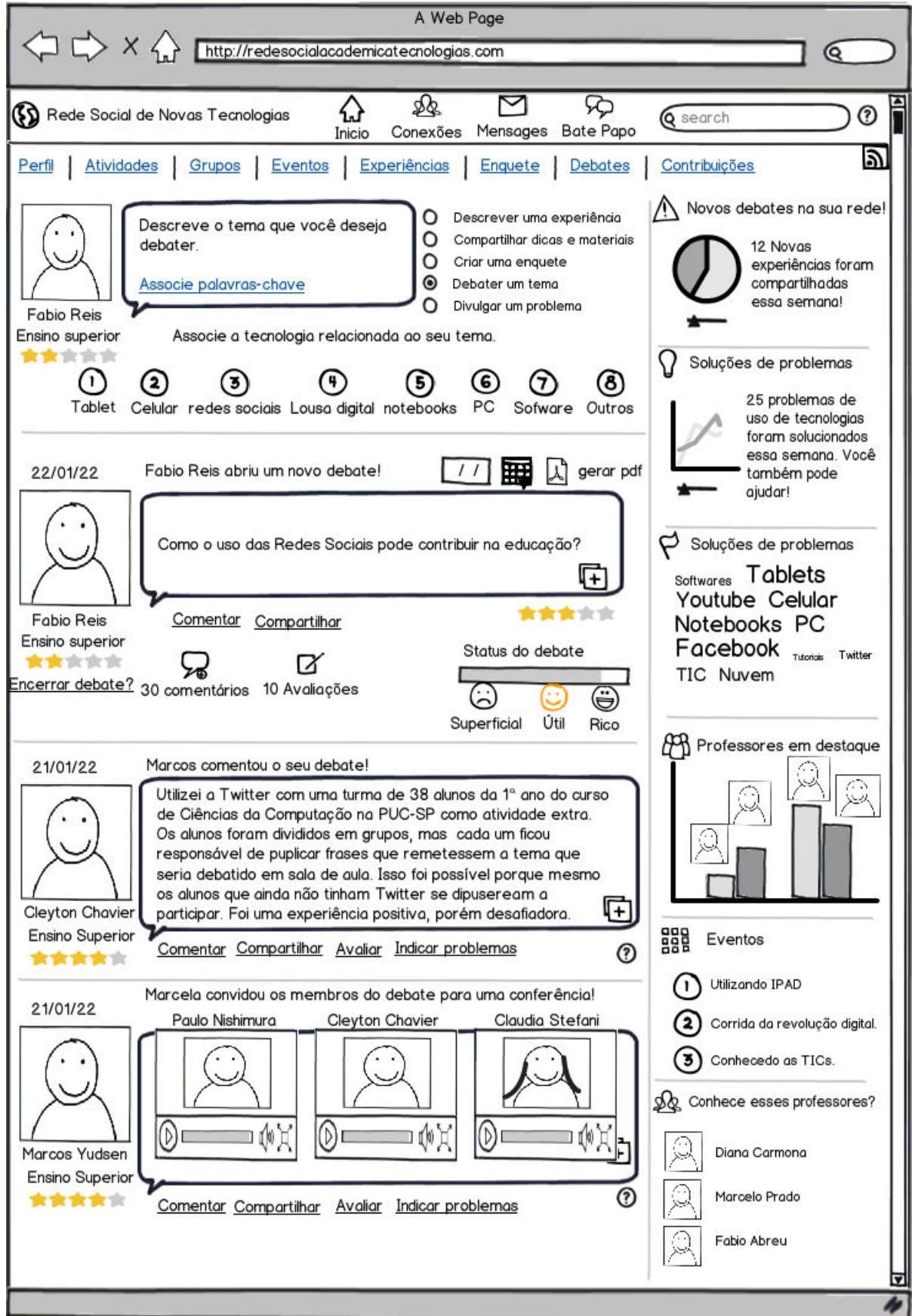


Figura 50: Wireframe da dinâmica da área de debate.

A Web Page
<http://redesocialacademicatecnologias.com>

Rede Social de Novas Tecnologias
 Início Conexões Mensagens Bate Papo search

Perfil | Atividades | Grupos | Eventos | Experiências | Enquete | Debates | Soluções

Indique o problema que necessita ser solucionado. Indique claramente e o objetivo que gostaria de alcançar como solução de uso de uma tecnologia. ?

- Descrever uma experiência
- Compartilhar dicas e materiais
- Criar uma enquete
- Debater um tema
- Divulgar um problema

Associe a tecnologia utilizada na sua experiência...

1 tablet 2 celular 3 redes sociais 4 lousa digital 5 notebooks 6 PC 7 software 8 outros

22/01/22 Fabio publicou um problema para ser solucionado!

Na instituição que eu trabalho adquirimos 100 Tablets, mas as minhas aulas são de matemática gostaria de saber como seria possível utilizar essa tecnologia visto que os alunos ainda não sabem manusear, nem nós os professores. Alguém já passou por essa experiência?

Fabio Reis
 Ensino superior
 ★★★★★

Comentar Compartilhar Encerrar problema Conferência ?

Status de resolução do problema

20 Comentários 10 Avaliações

Sem solução Solucionado

21/01/22 Marcos publicou uma nova experiência!

A uns dois meses utilizei tablets com uma turma de 34 alunos da 1º ano do curso de Artes na PUC-SP. Solicitei alguns aplicativos free que foram muito úteis passei dias investigando. Um ponto de atenção é que antes de universidade promover essa experiência os professores e instituição estabeleceram um plano pedagógico prevendo o uso dessa tecnologia na matéria.

Marcos Yudsen
 Ensino Superior
 ★★★★★

Comentar Compartilhar Avaliação Conferência ?

Naomi está convidou os participantes para um conferência

Marcos Yudsen Fabio Reis Claudia Stefani

Yani Shitako
 Ensino Superior
 ★★★★★

Comentar Compartilhar Avaliação Conferência ?

Possibilidade de conferência

Novas experiências!

45 Novas experiências foram compartilhadas essa semana! Você também pode ajudar!

Soluções de problemas

25 problemas de uso de tecnologias foram solucionados essa semana. Você também pode ajudar!

Soluções de problemas

Indicador de ações ricas realizadas pelos participantes em busca da solução do problema.

Professores em destaque

Aplicativos

- 1 Utilizando IPAD
- 2 Corrida da revolução digital.
- 3 Conhecendo as TICs.

Você conhece esses professores?

- Aline Cabral
- Fernando Tkinashi
- Daniele Massa

Figura 51: Exemplo de compartilhamento de uma experiência com o uso de tablets.

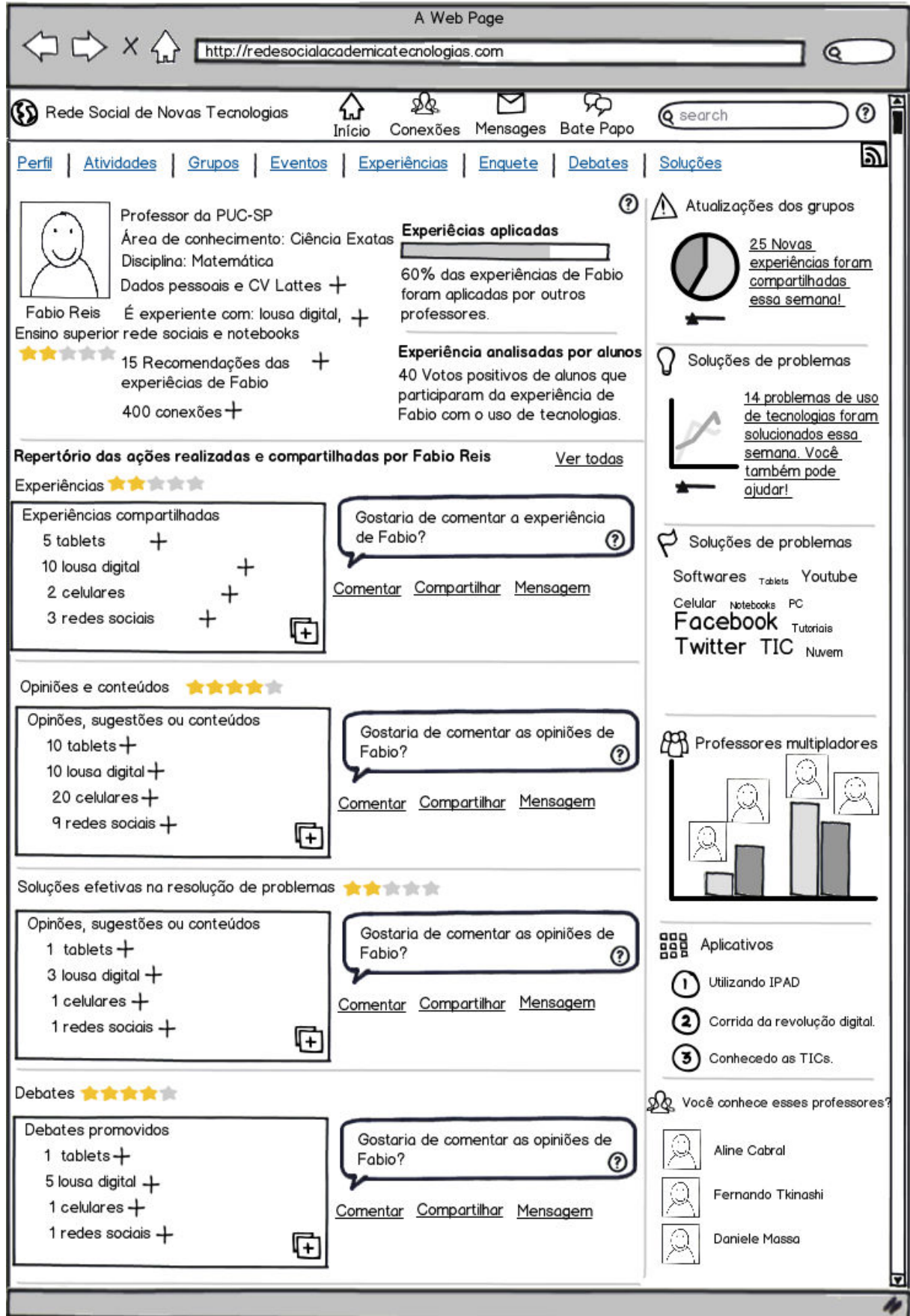


Figura 52: Wireframe da área que apresenta o perfil do professor.

CONCLUSÃO

Vivemos atualmente num mundo dominado pela conexão a diferentes ambientes virtuais onde o principal ponto a ser considerado é que o uso das redes sociais vem crescendo em diversas áreas, além de ser cada vez mais comum a criação de diversos tipos de sites com o propósito de representar comunidades específicas.

No entanto, é necessário considerar a fragilidade desses novos sistemas de interação social. Sites como o Facebook já enfrentaram diversos problemas relacionados a aspectos de privacidade e outras questões consideradas como prioritárias para seus usuários. O LinkedIn precisou de tempo para atingir estabilidade e reconhecimento, já o Twitter apresentou problemas de funcionamento por alguns dias devido à quantidade massiva de acessos.

Para que o projeto da Rede Social de uso de Novas Tecnologias se torne possível será necessário planejar atentamente a questão referente ao investimento. Isso pode justificar em parte a necessidade que redes como Facebook e LinkedIn tiveram para o uso de propagandas e patrocínio para gerar renda e sustentar estes ambientes. O Facebook, por exemplo, além de utilizar as propagandas, utiliza também os aplicativos de jogos online. O LinkedIn criou novas formas de acesso para usuários “Premium” onde são oferecidas oportunidades de emprego privilegiadas. Foi constatado que existem diversos grupos presentes nas redes sociais interessados no uso das novas tecnologias na educação. Os grupos do Facebook⁵² e do LinkedIn⁵³, por exemplo, apresentam usuários interessados em debater e compartilhar experiências de uso das tecnologias na educação. Entretanto, os grupos apresentaram um baixo nível de aprofundamento das discussões, bem como uma não efetiva troca de ações práticas em espaços escolares.

Diante deste contexto, podemos considerar as milhares de redes sociais disponíveis, nas quais, quanto maior o número de conexões, maior possibilidade a rede social terá para crescer e se potencializar. Todavia o acesso exige tempo e dedicação daqueles que necessitam acompanhar os grupos e comunidades de seu interesse, ao que, se de um lado os sites de redes sociais como o LinkedIn, Facebook, Twitter, Orkut, entre outros, proporcionam uma grande diversidade de grupos interessados em investigar o uso da

⁵² Disponível em:

<http://www.facebook.com/search/results.php?q=educa%C3%A7%C3%A3o%20e%20tecnologia&type=groups&init=quick&tas=0.7459526741877198>> Acesso em: 23 dez. 2011.

⁵³ Disponível em:

<http://www.linkedin.com/groupsDirectory?results=&sik=1332262167506&pplSearchOrigin=GLHD&keywords=tecnologias+e+educa%C3%A7%C3%A3o>> Acesso em: 23 dez. 2011 .

tecnologia na educação, por outro, parece ser cada vez mais desafiador o professor se tornar um participante ativo e presente em diversos grupos e ambientes virtuais distintos dedicados à investigação do uso das tecnologias na educação.

A análise dos grupos expostos no capítulo 4 permitiu identificar os aspectos positivos e as possíveis necessidades que serão levadas em consideração no projeto da Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias. Os perfis dos professores devem estar associados a informações sobre sua carreira acadêmica, mas principalmente de acordo com seu repertório de uso das tecnologias e experiências compartilhadas. Entre esses aspectos foi identificada a necessidade da criação de recursos que promovam mais diálogos entre professores, sendo que, na interface em questão, a exposição de propagandas não deve ser permanente, pois pode atrapalhar o foco dos usuários. A classificação e avaliação do conteúdo devem ser previstas de maneira que os professores da Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias possam avaliar a qualidade do conteúdo e considerar os fatores que contribuem para a organização e consulta do conteúdo publicado nessa rede social.

O objetivo é interferir o menos possível nessa rede social, ao que a ideia de um moderador do grupo faz bastante sentido, mas, na presente proposta, os membros é que devem se apropriar e dar sentido para a existência de sua própria dinâmica e apropriação de conteúdo. As opções “Curtir” e “Gostei” são feedbacks (respostas) imediatos e parecem ser positivos ao serem representantes do nível de satisfação, conforme foi possível observar na análise realizada. Entretanto, seria interessante prever uma estrutura na Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias que pudesse enriquecer ainda mais a qualidade dos debates e troca de experiências entre os membros da rede social. Com base na análise seria interessante incentivar as experiências reais de uso de tecnologias, sendo necessário prever a inclusão de recursos ou espaços que possam promover essas experiências.

Outro ponto a ressaltar seria um estudo de uma área que oferecesse oportunidades para os professores exporem problemas relacionados ao uso das tecnologias na educação, permitindo que os demais usuários contribuam com propostas de solução, e, ao realizar tal ação, o usuário seria reconhecido pelos demais professores e estímulos criados pela Rede Social de uso de Novas Tecnologias. Por exemplo, o professor poderia aparecer em

destaque na rede de contatos ao receber *feedbacks*⁵⁴ visuais imediatos (pontos, estrelas, divulgação do nome na rede etc.).

Quanto à pesquisa, ou seja, o acesso de um conteúdo que já foi compartilhado na rede social, esta poderia ser realizada de acordo com períodos referentes a datas ou mesmo por ícones visuais (exemplo: *tablets*, celulares, lousas interativas etc). Portanto, com base no contexto e nas reflexões apresentadas até o momento, é possível considerar como efetiva a criação de um espaço capaz de promover e estimular a troca de experiências entre profissionais do ensino. Assim, o projeto da Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias pode ser pertinente, possibilitando maior foco, facilidade de acesso, e mais interação entre os professores em um único ambiente virtual direcionado para assuntos relativos sobre o uso de novas tecnologias na educação, ao invés de disponibilizar o acesso a milhares de grupos expostos nos diversos sites de redes sociais.

Diante das crescentes preocupações e desafios em torno do uso das novas tecnologias na educação e as necessidades de mudança do modelo clássico ainda vigente dentro das salas de aula, o projeto da Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias pode contribuir com novas formas de aprendizagem e equalização dos conhecimentos da Geração Internet e Migrantes Digitais, dando ênfase a recursos e estratégias que possam promover o aprofundamento e qualidade dos diálogos, o incentivo ao compartilhamento de materiais acadêmicos e maior interação entre professores; enriquecimento de aprendizagem com uso de novas tecnologias, além de maior colaboração entre outros aspectos citados anteriormente nesta pesquisa.

O projeto da Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias pode ser um desafio tão grande quanto o uso das tecnologias digitais na educação. Entretanto, sua viabilização merece ser refletida diante das evidências da potencialidade das redes sociais e principalmente na oportunidade de compartilhamento de experiências reais que possam estimular os professores a ampliarem seus conhecimentos de uso das tecnologias e novas formas de aprendizagem que levem em conta as necessidades da Geração Internet. A Rede Social Acadêmica de uso de Novas Tecnologias não deve ser vista apenas como a possibilidade de um espaço de compartilhamento de conteúdos e conexão entre pessoas, mas principalmente como um espaço de colaboração, conhecimento, pesquisa e incentivo de novas formas de aprendizagem que podem contribuir ainda mais para inovar e estimular

⁵⁴ Segundo Wikipedia o **feedback** (retorno de informação ou, simplesmente, retorno) é o procedimento que consiste no provimento de informação a uma pessoa sobre o desempenho, conduta, ou ação executada por esta, objetivando reorientar ou estimular comportamentos futuros mais adequados. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Feedback>>. Acesso em: jan. 2012.

diversos aspectos referentes ao universo da educação, em paralelo com as tendências ditadas pelas redes sociais.

Bibliografia

BARABÁSI, Abert-Lászlo. **Linked**. São Paulo: Leopardo Editora, 2009.

BERNARDES, Sérgio Pio. A escola para o futuro e o fim da sala de aula. **Revista da ESPM: A escola do futuro**. São Paulo, ano 17, v. 18, n. 5, p. 56-62, set./out. 2011.

CAPRA. **A Teia da Vida**: uma nova compreensão dos sistemas vivos. São Paulo: Editora Cultrix, 1996.

CASASSUS, Juan. **A Escola e a Desigualdade**. UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação a ciência e a Cultura. Brasília: Liber Livro, 2009.

CASTELLS, M. (1942). **A Sociedade em Rede**: A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura. 1. v. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

DEMO, Pedro. **Complexidade e aprendizagem: a dinâmica não linear do conhecimento**. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Desafios modernos da educação**. 11. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

_____. **Professor do futuro e reconstrução do conhecimento**. 3. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2005.

GALLUCCI, Laura. A escola do futuro: navegando na contramão. **Revista da ESPM: A escola do futuro**. São Paulo, ano 17, v. 18, n. 5, p. 26-31, set./out. 2011.

GOLEMAN, Daniel. **Inteligência Emocional**: a teoria revolucionária que define o que é ser inteligente. Rio de Janeiro: Objetiva 1996.

GRACIOSO, Alexandre. Trazendo as emoções para dentro da sala de aula. **Revista da ESPM: A escola do futuro**. São Paulo, ano 17, v. 18, n. 5, p. 32-41, set./out. 2011.

GRACIOSO, Francisco; PENTEADO, J. Roberto Whitaker. Entrevista Professores no divã -com Carlos Amadeu Botelho Byinton. **Revista da ESPM: A escola do futuro**. São Paulo, ano 17, v. 18, n. 5, p. 10-17, set./out. 2011.

JOHNSON, Steven. **Emergência – a vida integrada de formigas, cérebros, cidades e softwares**. Tradução: Maria Carmelita Pádua Dias, Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1993.

_____. **Cibercultura**. 1. Ed. São Paulo. Editora 34, 1999.

_____. **O que é virtual?** Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 1996.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 9. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2004.

MCLUHAN, Marshall. **Os Meios de Comunicação como Extensões do Homem**. São Paulo: Cultrix, 1964.

OLIVEIRA, Sidney. **Geração Y: Ser potencial ou ser talento? Faça por merecer**. São Paulo: Integrare Editora, 2011.

PRIMO, Alex. **Interação mediada por Computador. A comunicação e a educação a distância segundo uma perspectiva sistêmico-relacional**. Tese de doutorado. Apresentada ao Programa de Pós-graduação em informática na educação em março de 2003.

RECUERO, Raquel. **Redes sociais na Internet**. Porto Alegre: Ed. Sulina, Coleção Cibercultura, 2009.

SANTAELLA, Lúcia. **A ecologia pluralista da comunicação. Conectividade, mobilidade, ubiqüidade**. São Paulo: Paulus, 2010.

_____. **Cultura das Mídias** 3ª ed., São Paulo: Experimento, 2000, p. 183 -191.

_____. **Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura.** São Paulo: Paulus, 2003.

_____. **Comunicação e Pesquisa: projeto para mestrado e doutorado.** São Paulo: Hacker editores, 2001.

SANTI, Pedro Luiz Ribeiro de. Uma reflexão sobre os jovens, rumo à universidade do futuro. **Revista da ESPM: A escola do futuro.** São Paulo, ano 17, v. 18, n. 5, p. 48-55, set./out. 2011.

TAPSCOTT, Don. **A hora da geração digital:** como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos. Rio de Janeiro: Agir Negócios, 2001.

WATTS, Duncan J. **Seis Graus de Separação:** a evolução da ciência de redes em uma era conectada. São Paulo: Leopardo, 2009.

Referências da Internet

ALMEIDA, Elisabeth. **Maria Elisabeth Almeida fala sobre o uso das tecnologias digitais na aprendizagem.** 2010. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/planejamento-e-avaliacao/avaliacao/entrevista-pesquisadora-puc-sp-tecnologia-sala-aula-568012.shtml>>. Acesso em: 20 jan. 2012.

CARR, Nicholas. ***Is Google making us stupid. What the internet is doing to our brains.*** *The Atlantic Magazine*, July/August 2008. Disponível em: <<http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/07/is-google-making-us-stupid/6868/>> Acesso em: 23 jan. 2012.

NETO, Ricardo Borgatti. **Perspectivas da complexidade aplicada á gestão de empresas.** 2008. Disponível em: < http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3136/tde-03062008-100514/publico/Tese_Doutorado_Borgatti_2008.pdf >. Acesso em: 22 nov. 2011.

FRANCO, Augusto. **Escola-de-Redes**: Novas visões sobre a sociedade, o desenvolvimento a Internet, a política e o mundo glocalizado. São Paulo: 2008. Disponível em <http://www.4shared.com/file/66755110/ea7aa44/Escola_de_redes_Novas_Visoos.html>. Acesso em: 23 dez. 2011.

GREEN, Shawn & BEVELIER, *Daphane* **Action video game modifies visual selective attention**. 2003. Disponível em: <<http://www.keck.ucsf.edu/~houde/coleman/green.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2012.

JENKIS, Henry. **Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century**. *MacArthur*; 2006. Disponível em: <http://mitpress.mit.edu/books/full_pdfs/confronting_the_challenges.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2012. Acesso em 23 jan. 2012.

LEMOS, André. **Cibercultura e Mobilidade**, 2004. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/cibermob.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2011.

MARTINHO, Cassiano. **Redes: uma introdução às dinâmicas da conectividade e da auto-organização**, São Paulo. WWF 1 ed. 2003. Disponível em: <http://www.4shared.com/file/72690436/d2ae4503/wwf_redes_a4.html>. Acesso em: 22 dez. 2011.

Palestra de Henry Jenkins em 2/07/2011 - **Enfrentando os desafios da cultura participativa**: a educação para as mídias do século XXI. Disponível em: <<http://www.videolog.tv/video.php?id=747488>>. Acesso em: 20 jan. 2012.

PISANI, Francis. **Entrevista Fritjof Capra**: Redes como um padrão da vida envolvendo processos em diferentes níveis. 2007. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/augustodefranco/capra-entrevista-a-francis-pisani>>. Acesso em: 23 dez. 2011.

PRENSKY, Marc. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais** 2001. Disponível em: <http://coordenacaoescolagestores.mec.gov.br/uft/file.php/1/moddata/data/151/180/2052/Nativos_Digitais_Imigrantes_Digitais.pdf> Acesso em: 23 jan. 2012.

TWENGENO, Jean. **Egos Inflating Over Time**: A Cross-Temporal Meta-Analysis of the Narcissistic Personality Inventory. 2008. Disponível em: <<http://sitemaker.umich.edu/brad.bushman/files/TKFCB08A.pdf>> Acesso em: 3 jan. 2012.

UGARTE, David. **O poder das redes sociais**: manual ilustrado para pessoas, organizações e empresas chamadas a praticar o ciberativismo. Porto Alegre, 2008. Disponível em: <http://www.4shared.com/file/76132737/ae1c0f4d/O_PODER_DAS_REDES.html>. Acesso em: 21 dez. 2011.

Referências Eletrônicas

_____. SANTAELLA, Lucia. Mobilidade e currículo. Aprendizagem ubíqua substitui a educação formal? In: IIº Seminário de Web Currículo PUC-SP. **Integração de tecnologias na prática pedagógica e no currículo**. São Paulo, 8 de junho de 2010. 1 CD-ROM.

_____. COSTA, Fernando Albuquerque: Integração Curricular das TIC: Objetivos e desafios da operacionalização de metas de aprendizagem na área das TIC. In: IIº Seminário de Web Currículo PUC-SP. **Integração de tecnologias na prática pedagógica e no currículo**. São Paulo, 8 de junho de 2010. 1 CD-ROM.