

## A REDE SOCIAL FACEBOOK: PRÁTICA DOCENTE E O SABER DO ALUNO NO ENSINO DAS SÉRIES INICIAIS

Autor: Valdenice Elaine dos Santos Clementino

Universidade Estadual da Paraíba- [valelainenice@hotmail.com](mailto:valelainenice@hotmail.com)

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Patrícia Cristina de Aragão

Universidade Federal da Paraíba- [patriciacaa@yahoo.com](mailto:patriciacaa@yahoo.com)

### RESUMO

Neste artigo, refletimos sobre o uso das tecnologias em sala de aula como ferramenta auxiliadora no processo ensino aprendizagem, focando no uso da rede social *facebook* buscando analisar seus benefícios e possíveis resultados pedagógicos na formação educacional dos alunos nas séries iniciais, assim como as práticas desenvolvidas pelos docentes utilizando novos métodos. Esta pesquisa, tem como base analisar possíveis contribuições pedagógicas através da utilização da rede social *facebook* no ensino das séries iniciais, interconectadas à prática docente e aos saberes prévios dos alunos na Educação Básica. Utilizamos como metodologia a pesquisa qualitativa do tipo pesquisa-ação, através da aplicação de questionários, observação de campo e uso de uma página específica dentro da rede social como instrumento para coleta de informações, além de pesquisas teóricas. Esses questionários foram respondidos pelos alunos de uma turma do 5º ano, do Ensino Fundamental dos Anos Iniciais de uma escola particular na cidade de Campina Grande-PB, com faixa etária de 10 a 13 anos de idade, assim como a professora. Verificamos que o Facebook pode ser um facilitador e auxiliador no ensino aprendizagem, porém deve ser utilizado de maneira coerente, com objetivos e planos elaborados para obter resultados satisfatórios na rotina da sala de aula, auxiliando em novas propostas educacionais visando à elaboração de novos métodos de ensino. Este artigo é um recorte do trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Licenciatura Plena em Pedagogia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciatura em Pedagogia.

**Palavras-Chave:** Facebook. Prática Docente. Saber do aluno.

### INTRODUÇÃO

Verificamos diariamente o uso das tecnologias e das redes sociais dentro do cotidiano da sociedade. Sendo assim, podemos observar a influência que possuem dentro da nossa vida no meio escolar, na vida pessoal, no âmbito profissional e em quase todas as ações que realizamos

(83) 3322.3222

[contato@cintedi.com.br](mailto:contato@cintedi.com.br)

[www.cintedi.com.br](http://www.cintedi.com.br)

no dia a dia, conseguimos observar a influência, a praticidade e facilitação que os meios carregam e as mudanças nos nossos comportamentos e no âmbito geral da nossa vida, que está cada dia mais visível. No meio educativo a atuação, interferência e o uso dos meios tecnológicos é perceptível e necessário diante das novas maneiras de ensino.

Dessa maneira a escola necessita de avanços consideráveis para usufruir com clareza desses artifícios, porém nem sempre se consegue adequar o que se tem com a necessidade real de cada instituição, as adaptações se tornam necessárias, assim como o docente deve estar preparado e ser orientado para conviver com essa nova realidade que ganha cada dia mais espaço, a criação de projetos e ideias que possam garantir a capacitação e o conhecimento de técnicas e teorias que sejam conciliadas a prática da instituição, é um direito que o docente possui enquanto profissional. O presente trabalho originou-se a partir de pesquisas e estudos durante o período do curso de Pedagogia através também de experiências oferecidas por meio de cursos de extensão, oficinas e palestras realizadas pela Universidade Estadual da Paraíba, tendo como objetivo buscar métodos sobre o meio que envolve a educação e as tecnologias, em especial a rede social *facebook*, esse artigo é resultante de pesquisas realizadas para conclusão do curso, sendo um recorte deste trabalho, como também através de uma experiência com uma turma do 5º ano do Ensino Fundamental dos anos iniciais, de uma das escolas particulares mais renomadas da Cidade de Campina Grande no estado da Paraíba, realizada durante o ano de 2016.

O trabalho foi realizado com a intenção de observar as questões que envolvem o uso das redes sociais como ferramenta e auxílio pedagógico, e de que maneira o desenvolvimento dessas práticas podem contribuir na aprendizagem dessas crianças assim como a prática docente. Tivemos como contribuições teóricas autores como: Raquel Recuero (2014), Nelson Pretto (2011) Morin (2014), Roger (2014), Motta (2003), Santos, Porto (2014), com o objetivo geral de verificar as possibilidades disponíveis através da rede social *facebook* como instrumento pedagógico em sala de aula nos anos iniciais.

Os objetivos específicos desse estudo são: perceber a articulação entre a educação e as tecnologias digitais no contexto da educação básica na prática docente, propiciando possíveis interações entre o ensino e a aprendizagem. Identificar na escola do Ensino Fundamental os alunos e alunas que se articulam e desenvolvem atividades através das tecnologias digitais mediatizadas pelo *facebook*, motivando uma ação educativa no contexto da aprendizagem. Propor oficinas pedagógicas com o uso das tecnologias digitais através do *facebook* promovendo através da rede social o desenvolvimento

de ações educativas com crianças no ensino fundamental, a fim de contribuir com o seu aprendizado escolar no ensino fundamental, promovendo através da rede social o desenvolvimento de ações educativas.

Foi criado um questionário específico para os alunos e outro direcionado a professora, respondido em sala e posteriormente coletamos outras respostas através de uma página criada especificamente para os alunos que participariam da pesquisa para que assim pudéssemos obter informações e opiniões de uma maneira informal e mais aberta.

Por fim, verificamos que a ferramenta em estudo pode alcançar resultados satisfatórios dentro da sala de aula como ferramenta pedagógica desde que essas atividades sejam realizadas com objetivos como, por exemplo: repassar as informações e os conteúdos com qualidade além da capacitação dos profissionais para adaptar as práticas de acordo com esses novos contextos educacionais interligados a tecnologia, direcionando sempre o uso como ferramenta lúdica e pedagógica com atenção e cuidado.

## **METODOLOGIA DA PESQUISA**

O estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo pesquisa-ação por meio da qual investigamos as práticas e os saberes dos participantes, com a intenção de compreender de que maneira os alunos observam e utilizam a rede social *facebook* nas suas rotinas cotidianas.

Os instrumentos para a realização da pesquisa foram questionários com questões objetivas e subjetivas, os quais foram respondidos pela professora da sala específica e pelos alunos, a convivência no *lócus* pesquisado, os estudos à respeito da temática e as experiências obtidas também na universidade permitiu o êxito na obtenção de dados. Tivemos conversas informais com a diretora e alguns docentes da instituição, oficinas pedagógicas realizadas através da criação de uma página específica intitulada: Educação, Tecnologia e Pesquisa na rede social *facebook* para que pudéssemos obter maiores informações posteriormente, sendo inclusive um canal para realizar este recorte diante de possíveis atualizações de dados.

Os sujeitos da pesquisa foram os alunos com faixa etária entre 10 e 13 anos e estão cursando o 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede particular de ensino e a professora da sala denominada de maneira fictícia de Maria.

O desenvolvimento da pesquisa passou por etapas: sendo o primeiro contato com uma das professoras da instituição; o segundo contato foi por telefone com a coordenadora e diretora da escola, a terceira etapa, deu-se por meio de

uma visita à instituição no período da tarde especificamente, onde me foi permitido conhecer todo o ambiente de maneira a observar e acessar todos os âmbitos da escola. Na quarta etapa, a entrevista foi realizada por meio de um questionário com a professora e por fim, foi aplicado o questionário com os alunos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Estamos vivenciando um processo educacional cada vez mais modificado, atualizado e cheio de métodos e meios mais práticos e tecnológicos, dessa maneira os profissionais que exercem os papéis no meio escolar sentem a necessidade de acompanhar esses avanços, todavia, em muitos momentos, não conseguem por diferentes fatores e diversas realidades, como por exemplo: a falta de oportunidades, condições financeiras assim como a disponibilidade de tempo para capacitação.

Desse modo, temos como objetivo principal diante disso, verificar de que maneira podemos educar em uma sociedade em constante mudança interligada aos meios tecnológicos e, como as redes influenciam ou auxiliam no processo educacional.

Sabemos o quanto as tecnologias influenciam na rotina, as mudanças são visíveis e podem ser percebidas através de diversas pesquisas e estudos em todos os setores da sociedade. Os avanços das tecnologias ganharam espaço e já há algum tempo, podemos observá-las no uso e na evolução de meios, como afirma SANTOS (2010, p.25): “ em nossa época, o que é representativo [...] é a chegada da técnica da informação por meio da cibernética, da informática, da eletrônica”. Nessa conjuntura, percebemos o quanto à tecnologia e o uso de meios educacionais conectados estão ganhando espaço e fortalecendo vínculos cada vez maiores, o que interessa nesse momento é a intervenção e o aparecimento desses meios nos contextos das nossas vidas. Ainda segundo Santos (2009, p.256):

O meio geográfico atual, graças ao seu conteúdo em técnica e ciência [e diríamos nós em informação], condiciona os novos comportamentos humanos, e estes por sua vez aceleram a necessidade das utilizações de recursos técnicos, que constituem a base operacional de novos automatismos sociais.

Dessa forma, podemos verificar que um fator influencia outro, ou seja, quando os métodos são aperfeiçoados, os profissionais devem buscar capacitação e conhecimento para acompanhar esses processos. Os meios são modificados e a sociedade acompanha essas mudanças e esses desenvolvimentos de maneira

progressiva, seja em qualquer área de trabalho ou no meio educacional. A necessidade de acompanhar esses processos, surge de acordo com as transformações que ocorrem no nosso cotidiano logo, os comportamentos são modificados conforme as ações, práticas e interesses através dessas questões, podemos então observar a influência que os novos meios educacionais e tecnológicos estão tendo sobre a maneira de como ensinar e aprender.

Sendo assim, as tecnologias devem ser utilizadas de uma maneira que venha a servir de auxílio às aulas e aos ensinamentos, transformando-se em um instrumento que possibilite e contribua para avanços significativos na qualidade da educação e do conhecimento dentro e fora da sala de aula. O uso desses meios vem acompanhando o processo natural do desenvolvimento humano e tecnológico na sociedade de uma maneira geral, seguindo uma cultura ligada a uma geração conectada e cibernética<sup>1</sup>, sobre esta temática Lévy (1999, p.125) afirma que:

[...] a emergência do ciberespaço é fruto de um verdadeiro movimento social, com seu grupo líder [...], dessa maneira percebemos que essa evolução tecnológica está em nosso meio social há algum tempo, porém, ganhando força nos últimos anos, tornando o meio social e educacional mais conectado e voltado ao uso direto das tecnologias.

Entretanto, da mesma maneira que verificamos que os usos das tecnologias podem auxiliar nos processos educacionais, também podemos encontrar no decorrer desses caminhos alguns profissionais que pensam de maneira contrária e são adeptos dos meios educacionais convenientes e comuns dentro das salas de aulas, como: os livros, a lousa, os debates entre aluno e professor sem a utilização de meios mais modernos.

No que diz respeito ao significado das redes digitais, podemos afirmar que segundo Santaella e Lemos (2010, p.40) “as redes consistem não apenas em pessoas e grupos sociais, mas também em artefatos, dispositivos e entidades”, conforme as autoras, podemos perceber que as redes sociais e tecnológicas vão além de simples meios de comunicação e interação, englobando toda uma estrutura capaz de facilitar, auxiliar e ensinar independente da área em que forem usadas, porém seus resultados tem diversas possibilidades dependendo da forma que estão sendo utilizadas, denominadas, compartilhadas o resultado irá depender da maneira como serão desenvolvidas e impostas.

O *facebook* é utilizado maior parte do tempo como instrumento para interação entre as pessoas, com a finalidade principal de mostrar opiniões e pensamentos e em suma o âmbito particular da vida pessoas, tornando-se um meio de interação e diversão, porém podemos perceber que o uso desse artifício (rede) pode ir além desse aspecto, basta traçar objetivos e

---

<sup>1</sup>Ciência que estuda os mecanismos de comunicação e de controlo nas máquinas e nos seres vivos.  
contato@cintedi.com.br

instruções suficientes para utilizar essa ferramenta de inúmeras maneiras e alcançar objetivos e resultados positivos.

É considerada uma rede social razoavelmente segura, pois, os chamados “perfis” só são acessados com a permissão do usuário, sendo assim só poderemos acessar ou visualizar determinado perfil caso a solicitação de amizade seja aceita, logo, acabamos por selecionar quem pode pertencer ou não aos nossos respectivos perfis.

A conceituação da palavra perfil, na perspectiva de Recuero (2009, p.36) é vista como: “É sabido que as redes sociais digitais possibilitam o encaminhamento a novos espaços de relações através do acesso a outros (perfis), por meio de links”, na visão da autora, esse modo de interagir é algo comparado a migração, dessa forma, os indivíduos se envolvem de uma maneira que acabam por se locomover de um lugar para outro, dentro do espaço digital ou mundo virtual, locomover no sentido de ser direcionado de um lugar para outro dentro desse ambiente virtual.

Em relação aos laços criados nessas ligações e vínculos tecnológicos Granovetter (1983) afirma que são laços permeados pela fluidez, ou seja, acontece de maneira espontânea, porém não possuem tanta força nem garantia de laços permanentes, de fato é algo relacionado verdadeiramente ao nosso tempo, a famosa modernidade, uma coisa está ligada à outra (evolução-tecnologia-modernidade-interação-vínculos).

Em concordância com Sartre (2002), podemos dizer que a maneira de fazer amizades também está sendo modificada ao longo dessas transformações, afirmando que existem possibilidades de interagir e se comunicar de acordo com as rotinas e caminhando com esses artifícios tecnológicos.

Estamos vivenciando um novo ambiente escolar, este que vem sendo definido como um novo modelo de ensino e aprendizagem onde é possível observar o computador, os *tablets*, smartphones e o uso da internet como facilitadores e itens considerados necessários para manter essa nova geração de estudantes interligados e antenados no que diz respeito à educação, são novos métodos que auxiliam a vida das pessoas dentro e fora da escola e servem também como meios de interação e meios geradores de conhecimento.

Diante dos estudos realizados na Instituição escolar, percebemos que há espaços no que diz respeito ao tempo, condições materiais e as questões relacionadas aos docentes para que a utilização das redes seja como ferramentas educacionais e pedagógicas, especificamente o *facebook*. Na pesquisa realizada, podemos observar que os alunos já utilizam essa rede dentro do seu cotidiano, porém, à priori com a

finalidade de interagir com outros indivíduos e está sendo informado sobre as notícias que envolvem a vida das outras pessoas e não com a finalidade de aprendizagem e conhecimento educacional.

É visível que a geração em que vivemos faz uso das tecnologias com maior intensidade, uma geração que está sendo orientada e educada para conviver diariamente com esses instrumentos que são cada vez mais indispensáveis no cotidiano, novos termos e estratégias são criadas para acompanhar esses processos, porém convivemos ainda com a necessidade de criar possibilidades e direitos iguais nas escolas, isso é um dos fatores que resultam na desigualdade de conhecimento entre os estudantes seja qual faixa etária for, questões como essas devem ser analisadas para que meios sejam criados e assim todos possam usufruir da mesma maneira e no mesmo nível, tentando acompanhar esse processo de transformação que cercam não só as escolas, mas toda a sociedade.

Existe ainda uma preocupação em relação ao posicionamento, direcionamento e preparação dos professores para mediar essa nova cultura e esse estilo de estudar e aprender, a maioria combatendo diariamente as crises que envolvem as escolas públicas e juntamente com isso, a capacitação para que os mesmos consigam acompanhar e dispor de informações e instruções suficientes para transmitir de maneira coerente o que os alunos precisam aprender e dessa forma, acompanhar as mudanças propostas por esses métodos de ensino e aprendizagem tecnológicos.

A escola é considerada o lugar em que se aprende e se ensina, porém nos últimos anos tem sido classificada como um lugar de divisão, compartilhamento e troca de ideias e conhecimentos. Esse novo pensamento, oferece oportunidades de melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem e quando unido às novas ferramentas pedagógicas, o processo torna-se mais produtivo e pode obter resultados mais rápidos, eficazes e com um suporte mais resistente.

A rede social *facebook* é utilizada com frequência no cotidiano da sociedade em geral, porém como auxílio educacional pouco se analisa dentro dessa perspectiva, com o intuito de auxiliar diretamente na formação de opinião e conhecimento na sala de aula. É uma ferramenta interativa com inúmeras probabilidades e uma chance enorme de obter resultados positivos, desde que sejam realizados planejamentos e direcionamentos com objetivos e metas, uma ferramenta atual que está em constante uso e conhecida pela maioria das pessoas principalmente os mais jovens e que estão dentro da concepção deste estudo.

De acordo com Backstrom et al (2012) afirma que o *facebook* tem uma dimensão globalizada e assim, reduz distâncias sociais entre seus informantes. A rede consegue manter ligações entre usuários de diversos lugares independente da distância, cultura ou qualquer outro aspecto, fazendo ligações entre os indivíduos de maneira direta. Desse modo, pode ser uma ferramenta geradora de conhecimento, informação, interação e auxílio educacional dependendo da maneira que será utilizada e oferecida em sala de aula, o *facebook* tem acesso à interação, é uma rede de fácil acesso, uma das mais utilizadas pela sociedade em geral, atualizada, chama atenção pela quantidade de atributos e sendo bem estruturada e direcionada pode sim ser uma excelente ferramenta de aprendizagem, os resultados que ela pode oferecer depende das ações que serão realizadas.

Verificamos a importância da qualidade das escolas, de maneira geral, para fazer o diferencial dentro de uma instituição como, por exemplo: sua estrutura física, a qualidade dos materiais, disponibilidade e capacitação dos professores, fatores como esses podem consolidar ou não as necessidades apresentadas pelos alunos, temos ainda a organização, formação, e a influência da gestão da escola. Sendo assim questões como essas, podem fortalecer o desenvolvimento da aprendizagem e ensino, mudando a rotina e os resultados que serão obtidos através dos objetivos traçados pelos que participam da instituição seja ela qual for. Dessa forma acabam colaborando com o crescimento da escola e como consequência disso, o crescimento dos alunos, as respostas a essas modificações são observadas no decorrer desses processos e visíveis ao longo do tempo, não existe efeito sem ação, a diferença está em como se realiza, atua e se pratica determinadas atividades diante das propostas traçadas.

Estamos diante de um modelo educacional inovador no qual mudanças e alterações ocorrem constantemente, portanto, além das questões abordadas anteriormente observamos, também que as práticas docentes devem ser ampliadas, desse modo, garantindo aos profissionais a confiança de transmitir conhecimentos através dos novos meios de ensino pois compartilha saberes. É fundamental para o crescimento da aprendizagem, assim os profissionais da área devem buscar compreender que essa inovação necessita também de acompanhamento por parte dos docentes e para isso os professores devem mediar e instruir conforme as novas culturas de ensino que incluem o uso de meios tecnológicos e ferramentas digitais como as redes sociais.

A tecnologia facilita e auxilia inevitavelmente quando integrada aos novos modelos de ensino e as práticas educativas avançando conforme essas imposições que surgem. Por fim, observamos ainda a preocupação com a valorização



dos professores, esta deve ser ou deveria, uma das questões prioritárias a serem analisadas, verificamos em algumas situações a discussão sobre as condições em que o trabalho ocorre, de que maneira está sendo ou será realizado, como também, os salários e condições adequadas para que os mesmos executem as suas atividades com o mínimo de conforto e reconhecimento, pontos como esses são de extrema importância para que o meio educacional ganhe espaço, ampliação de conhecimento e o próprio desenvolvimento e crescimento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com nossos estudos e pesquisas, verificamos que existem possibilidades e espaço para utilizar o *facebook* dentro do contexto escolar garantindo uma aprendizagem com qualidade usando a plataforma, isso foi observado através dos comportamentos dos alunos e das contribuições que nos foram concedidas, a prática docente é algo muito pessoal no qual cada professor exerce sua função com roteiros e estruturas diferenciadas, em alguns casos de acordo com as orientações e exigências da escola, porém é possível que o docente garanta conhecimento e aprendizagem através de novos meios e o *facebook* é considerada uma ferramenta capaz de auxiliar nesse processo, toda via é importante que se trace um objetivo desde o início da aplicação da ferramenta dentro do ambiente educacional, planejar e realizar debates para verificar as necessidades reais dos alunos e trabalhar em conjunto com certeza garantirá melhores resultados, ressaltando também que esses novos meios de ensino devem ser analisados, apoiados em objetivos que possam garantir resultados positivos e a verificação das informações repassadas como também a maneira de utilizar essa rede são fatores que resultaram ou não no sucesso do uso desta rede.

Os novos modelos de ensino e as novas práticas ganham espaço e os professores precisam de capacitação para se adequar e vivenciar esses novos momentos e passar segurança, buscando qualificações que possam garantir conhecimentos específicos capazes de transmitir claramente os objetivos traçados.

Este estudo proporcionou um conhecimento mais detalhado da rede social, com um olhar para a educação, auxiliando e proporcionando ampliar futuramente os estudos dentro desta perspectiva já que observamos a possibilidade de colocar em prática o estudo com a rede e a utilização dentro e fora da sala de aula, a pesquisa garantiu o crescimento não só acadêmico como profissional, acadêmico porque

garantiu a finalização com êxito do estudo, resultando também nesse recorte e em um novo artigo dentro da perspectiva das pesquisas, e profissional pois consegui me certificar que como docente precisamos acreditar nos nossos ideais, buscar garantias de que nossos pensamentos e propostas possuem fundamentos e verificando que ideias valiosas são criadas diariamente podendo oferecer crescimento educacional para quem ensina e para quem aprende.

Sendo assim, podemos verificar que a utilização do *facebook* permitirá uma aprendizagem mais interativa, lúdica e divertida, acompanhando esse processo tecnológico que estamos vivenciando além de garantir de certa maneira a presença deles dentro da plataforma, pois é possível o professor acompanhar e verificar quem está participando daquele momento e assim realizar avaliações e criar medidas criativas de ensino aprendizagem, lembrando da importância da realização de um planejamento e direcionamentos com objetivos que devem e podem ser alcançados para absorção e crescimento dos alunos.

Por fim, este trabalho permitiu conhecer a realidade na sala de aula em vários aspectos e as oportunidades de se trabalhar com métodos novos de ensino aprendizagem, a possibilidade de ampliar os conhecimentos com o uso do *facebook* de maneira interativa, a ludicidade e a diversão que o uso dessa ferramenta pode trazer para a sala de aula, abrindo espaço para novas pesquisas e debates a respeito desta temática e assim novos aspectos podem ser estudados com o objetivo de utilizar essa plataforma de maneira educativa, enriquecendo meus conhecimentos pessoais e profissionais.

## REFERÊNCIAS

BACKSTROM, L.; BOLDI, P.; ROSA, M.; UGANDER, J.; VIGNA, S. 2012. **Four regrees of Separation**. Disponível em: <<http://arxiv.org/pdf/1111.4570v3>>. Acesso em: 28 de agosto de 2017.

GRANOVETTER, M. **The Strength of Weak Ties: a network theory** revisited. In: Sociological Theory (Blackwell), v. 1, 1983. p. 201–233. Disponível em: <<http://www.soc.ucsb.edu/faculty/friedkin/Syllabi/Soc148/Granovetter%201983.pdf>>. Acesso em: 26 de agosto de 2017.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: 1999, p.125.

Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico. **Ciência que estuda os mecanismos e comunicação e de controlo nas máquinas e nos seres vivos melhor definição?**. Disponível em: <<https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/cibern%C3%A9tica>>. Acesso em: 24 de agosto de 2017.

RECUERO, R. **Redes Sociais na Internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

SANTAELLA, L.; LEMOS, R. **Redes sociais digitais: a cognição conectiva do Twitter**. São Paulo: Paulo, 2010, p.40.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2010.

SARTRE, J.P. **Crítica da razão dialética: precedido por questões de método**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

\_\_\_\_\_. **Técnica espaço tempo: Globalização e meio técnico, científico, informacional**. Rio de Janeiro: Record, 2009.