



XVI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (XVI ENANCIB)  
ISSN 2177-3688

GT 7 – Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação

Comunicação Oral

**AS TRANSFORMAÇÕES SÓCIO-HISTÓRICAS DA REDE FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA SOB O PONTO DE INFLEXÃO  
INFORMACIONAL: UM OLHAR SOBRE A PRODUÇÃO SERIADA DO  
CONHECIMENTO INSTITUCIONAL<sup>1</sup>**

***THE SOCIO-HISTORICAL CHANGES OF FEDERAL TECHNOLOGY  
EDUCATION NETWORK UNDER INFLECTION POINT  
INFORMATIONAL: A LOOK AT THE PRODUCTION SERIAL OF  
INSTITUTIONAL KNOWLEDGE***

**Gustavo Silva Saldanha, UNIRIO**  
saldanhaquim@gmail.com

**Leila Maria Bento, CEFET RJ**  
leila.ibict@gmail.com

**RESUMO:** O estudo teve como cenário de investigação os modelos variados de instituições ligadas à Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, que podem oferecer do ensino médio/técnico à pós-graduação. Sob o ponto de inflexão informacional, procurou-se compreender como o desenvolvimento de periódicos científicos e de revistas de divulgação científica podiam representar a construção histórica e as transformações de tais organizações. Neste sentido, o objetivo foi mapear e compreender a produção seriada do conhecimento das instituições destinada à divulgação e à comunicação científicas, descrevendo o estado da arte desta produção na contemporaneidade. A pesquisa, de caráter exploratório, se caracterizou como quali e quantitativa e teve como *corpus* a produção de seis instituições. A coleta de dados preliminares foi realizada nas páginas eletrônicas, para a identificação dos tipos e das formas de organização das revistas. Complementando a coleta, foram aplicados questionários junto aos editores, além da visita a campo, quando necessário, para consulta aos documentos. Como resultados obtidos, verificou-se a) a dificuldade de classificação da produção seriada, resultante de sua multiplicidade de formatos e de níveis, bem como seu caráter

---

<sup>1</sup> O conteúdo textual deste artigo, os nomes e e-mails foram extraídos dos metadados informados e são de total responsabilidade dos autores do trabalho.

multidisciplinar; b) a ênfase nos periódicos científicos, foco mais extenso da pesquisa, em razão do quadro representativo do *corpus*. O estudo constatou a tendência, a partir da produção seriada do conhecimento das instituições, de uma ênfase cada vez maior na pós-graduação e na pesquisa científica de uma organização tradicionalmente orientada para a formação técnico-profissionalizante, privilegiando, na perspectiva informacional, a produção de periódicos científicos em detrimento das revistas de divulgação científica e de outros documentos de caráter pedagógico.

**Palavras-chave:** Comunicação Científica. Divulgação Científica. Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Periódico Científico. Educação Profissional.

**ABSTRACT:** The study has as focus the institutions connected to the Federal Network of Technological Education Institutions, which has technical education, undergraduate and graduate. From the informational point of view, we tried to understand how the development of scientific journals and popular science magazines could represent a historical building and the transformations of the organization. In this sense, the objective was to map and understand the knowledge production of the institutions in dissemination of information and scholarly communication. The research is characterized as qualitative and quantitative and had as corpus six institutions. The primary data survey was in websites, to identify the types and forms of organization of magazines and journals. Complementing the survey, interviews and questionnaires with publishers were applied in addition to visiting the field. As results, it was a) the difficulty of classifying the journals and magazines production in organization; c) the emphasis on scientific journals. The study found the trend from the scientific production, an increasing emphasis on postgraduate and scientific research of an organization traditionally oriented technical learning, focusing, on the informational perspective, scientific journal production and the absence of popular science magazines and other pedagogical documents.

**Keywords:** Scholarly Communication. Popular science magazines. Federal Network of Technological Education Institutions. Scientific Journal. Professional Education.

## 1 INTRODUÇÃO

Abordamos neste trabalho os resultados da dissertação de mestrado em Ciência da Informação desenvolvida no convênio PPGCI-IBICT-UFRJ, que buscou construir uma análise da produção seriada do conhecimento em instituições de ensino técnico-profissionalizante, atualmente em processo de grande transformação sócio histórica. A população analisada é uma amostragem das instituições que compõem Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT). Para a pesquisa, foram analisados o Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ), o Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF), a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), e o Colégio Pedro II. O marco teórico foi constituído pela revisão da literatura nos domínios da comunicação e da divulgação científicas, bem como pelo estudo do histórico das mutações da educação profissional no Brasil até chegar à formação atual da RFEPCT.

O desafio de escolha da população pesquisada se deu em razão destas oferecerem níveis diferenciados de ensino e de produção do conhecimento. O aprofundamento em uma pesquisa pode ocorrer de modo mais elementar quando feita por alunos dos cursos técnicos (integrados ou concomitantes ao ensino médio), e ganhar mais fôlego nos cursos de graduação e pós-graduação. Esse processo de aprofundamento em um assunto de pesquisa, em geral, se reflete na escolha da ferramenta de divulgação dos resultados obtidos. Este modo de desenvolvimento da pesquisa pode criar uma interação dos níveis de ensino pelo conhecimento gerado na instituição. Assim, as instituições dispõem das possibilidades de utilização de publicações de divulgação científica (revistas para os leigos em relação às ciências) ou de comunicação científica (periódicos científicos). Por estes motivos, foram feitos levantamentos das publicações nas diferentes tipologias, construindo-se um mapeamento da produção seria do conhecimento institucional.

Diante do exposto, o objetivo geral do estudo foi mapear e compreender a produção seriada das instituições, tendo como objetivos específicos, a) identificar e classificar a produção seriada destinada à comunicação científica e à divulgação científica; b) reconhecer os pontos de vista dos envolvidos com esta produção; c) descrever o estado da arte de cada publicação. A construção de tais objetivos relaciona-se pontualmente com os processos históricos de transformação do ensino técnico-profissionalizante e científico no país. De acordo com Pinheiro (1995, p.1), "o desenvolvimento científico e tecnológico, proveniente dos esforços de guerra dos anos 30, passou a permear o capitalismo industrial, que se deparou com o crescimento exponencial da informação". Assim, a descentralização da informação, da cultura e da educação busca promover a tão almejada inclusão social dos menos afortunados no início século XX, quando ocorre o desenvolvimento da ciência, da tecnologia, da educação superior no Brasil e a aplicação de princípios científicos, se materializa a educação com tendência a resultados em curto prazo e a criação de centros de pesquisa. Esses processos são objetivamente integrados à história não apenas daquilo que se configurou hoje como uma Rede de unidades de educação profissional, tecnológica e científica, mas também refletem e são refletidos em sua produção institucional seriada.

Nos dias atuais, nas instituições federais de educação profissional, é possível estudar e realizar a pesquisa científica no percurso que vai do ensino técnico à pós-graduação, e muitas das vezes com os mesmos professores pesquisadores que atuam em mais de um nível de ensino. Esta estrutura de geração de conhecimento pode criar condições favoráveis para a organização das ferramentas necessárias para divulgar ou comunicar tais informações pelas instituições. A introdução da educação profissional no Brasil teve início com a criação de

dezenove Escolas de Aprendizes e Artífices pelo Presidente da República Nilo Peçanha a partir do Decreto nº 7.566 de 1909, processo que procuramos detalhar a seguir.

## **2 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

Desde a sua formação até os dias de hoje, foram muitas as modificações pelas quais passaram as instituições federais de educação profissional brasileiras, em decorrência os seus funcionários estão em constante adaptação quanto ao seu novo papel a ser desempenhado para desenvolver ações que atendam as necessidades institucionais. Assim, também, nos parece que ocorre em relação às publicações que compartilham o conhecimento gerado nessas instituições, sendo muitas as áreas e níveis de ensino a serem atendidos, divulgados ou comunicados na RFEPCT. A Rede é composta por 38 institutos federais, dois centros federais de educação profissional e tecnológica, uma universidade tecnológica federal, escolas técnicas vinculadas a universidades e o Colégio Pedro II, este equiparado aos institutos federais. (CONSELHO, c2013); ou seja, “instituições de ensino superior pluricurriculares, especializadas na oferta de educação tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino, caracterizando-se pela atuação prioritária na área tecnológica.” (BRASIL, 2004).

A história das transformações da educação profissional começa com as Escolas de Aprendizes e Artífices. Estas são consideradas pelos autores Pacheco, Pereira e Domingos Sobrinho (2009, p.2) o embrião da RFEPCT, instituída na Lei nº11.892/2008. Para Cunha (2000, p.94) a criação das escolas tinha um caráter progressista inerente ao desenvolvimento industrial, e a criação da rede de escolas de formação para o trabalho vincula-se às “[...] necessidades concretas do mundo produtivo quanto às concepções ideológicas que orientam as ações das elites dirigentes em relação ao desenvolvimento nacional. E assim será ao longo de toda a sua trajetória.” (CUNHA, 2009, p.4.).

A partir de então, várias ações governamentais são praticadas em relação à educação profissional: no ano de 1937 é “Promulgada a nova Constituição Brasileira que trata pela primeira vez do ensino técnico, profissional e industrial.” Ainda neste ano, Escolas de Aprendizes e Artífices são transformadas em Liceus Industriais, destinados à educação profissional, de todos os ramos e graus. A Reforma Capanema, de 1941, remodelou educação no país, quando a educação profissional passou a ser considerada de nível médio; composto por dois ciclos (primeiro: cursos básico industrial, artesanal, de aprendizagem e de mestria; e segundo: curso técnico industrial, neste ciclo compreendia o estágio supervisionado na indústria.). (BRASIL, 2014b).

Em 1942 ocorre a transformação das Escolas de Aprendizes e Artífices em Escolas Industriais e Técnicas; tem início aqui o processo de vinculação do ensino industrial à estrutura do ensino do país. As instituições passam a ser consideradas autarquias com autonomia didática e de gestão, desta vez para acompanhar a aceleração do processo de industrialização, e mudam de Escolas Industriais e Técnicas para Escolas Técnicas Federais, pela Lei nº 3.552/1959.

As Escolas Técnicas Federais do Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro são transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), pela Lei nº 6.545, com a atribuição de formar engenheiros de operação e tecnólogos, com “mais uma estratégia estatal para adequar a educação profissional às demandas do desenvolvimento econômico e ao projeto das elites dirigentes para a Educação.” (CUNHA, 2005 apud PACHECO; PEREIRA; DOMINGOS SOBRINHO, 2009, p.5). Este cenário propicia, no ano de 1994, a criação do Sistema Nacional de Educação Tecnológica com a finalidade de ser facilitador de articulação da educação tecnológica com as instituições incluídas na Política Nacional de Educação.

O processo de criação e as transformações das instituições por instrumentos legais é visto por Soares com bastante reserva, o qual em relação à educação profissional e no tocante à instauração da LDB faz a seguinte observação:

[...] ela [*lei 9.394, de 1996 – LDB*] assume proporções consideráveis, maquiadas com um novo discurso que retoma terminologias caras ao tecnicismo, como eficiência e eficácia, introduz terminologias aparentemente novas e inovadoras, tais como flexibilização, modularização, empregabilidade, e enfatiza o conceito de competência como um novo eixo orientador do modelo pedagógico proposto, substituindo o conceito de qualificação. (SOARES, 2010, p.52)

Em 2005, o CEFET-PR é transformado em Universidade Tecnológica Federal-UTFPR, passando a ser “a primeira universidade especializada nessa modalidade de ensino no Brasil” (BRASIL, 2014a, p.5). E no ano de 2008 os Centros Federais de Educação Tecnológica são transformados em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, com as características “de educação superior, básica [ensino médio] e profissional, pluricurriculares e multicampi” (PACHECO; PEREIRA; DOMINGOS SOBRINHO, 2009, p.6); características essas que por “peculiaridade de suas práticas científico-tecnológicas e na inserção territorial, os principais aspectos definidores de sua existência, traços que os aproximam e, ao mesmo tempo, os distanciam das universidades clássicas”. (PACHECO; PEREIRA; DOMINGOS SOBRINHO, 2009, p.6).

No ano de 2009 foi criado o Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF), com a publicação da Lei nº 11.892/2008, que instituiu a RFEPCT, e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O CONIF é uma “[...] instância de discussão, proposição e promoção de políticas de desenvolvimento da formação profissional e tecnológica, pesquisa e inovação.”. (BRASIL, [c2013]).

A trajetória histórica descrita acima demonstra como o caráter profissional ganhou, após o desenvolvimento inicial das instituições, um complemento: a visão tecnológica adentra o discurso do ensino como força de desenvolvimento. Tal conjugação, profissional-tecnológica, passa agora, na atualidade, por uma terceira grande mutação, a científica: o percurso que atravessa o ensino técnico, o ensino superior e o ensino da pós-graduação modifica, gradualmente, a configuração histórica das instituições, remodelando as condições e as orientações da produção do conhecimento institucional.

### **3 CIÊNCIA, COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA**

A diversidade das instituições que formam a RFEPCT faz emergir a seguinte questão: essas instituições conseguem manter uma unidade institucional por meio do conhecimento gerado e compartilhado por atores com níveis de exigências? Na opinião de Santos (2000), uma visão crítica da ciência, expressa tanto por filósofos quanto por sociólogos, tem buscado desfazer o mito do cientificismo que ideologicamente ajudou a consolidar a submissão da ciência aos interesses de mercado, à busca do lucro. Compreender os desafios e dilemas da Rede é, deste modo, adentrar o discurso crítico do papel da ciência e dos seus modos de construção, que impactam nos diferentes regimes da comunicação e da divulgação científicas.

Em um paralelo traçado com o conceito de regime da informação de González de Gómez (2003), para quem a “[...] produção informacional dominante em uma formação social, o qual define quem são os sujeitos, as organizações, as regras e as autoridades informacionais” e que “ gera, dentre outras, formas próprias de autoridade no regime o periódico científico”, pode-se dizer que a identificação de existência de divulgação científica e a comunicação científica de forma estabelecida e corrente é a constatação de que há desenvolvimento da ciência de modo sistemático e organizado em dadas instituições. Estas estariam interessadas não apenas na pesquisa, mas também em uma visão universal do ensino, uma perspectiva social do fazer científico, característica de um regime informacional este que acreditamos fundamental para a população investigada neste estudo. Quanto à socialização

dos conhecimentos González de Gomez (2003, p.72) diz ser “[...] fundamental o reconhecimento dos sujeitos envolvidos em um programa de pesquisa, desde os objetivos e pontos de partida às estratégias metodológicas, os resultados e as consequências”.

Para Bourdieu (2004, p.18), a interação entre ciência, tecnologia e sociedade é evidenciada no atuar científico, nos ambientes de desenvolvimento da ciência, como os ambientes acadêmicos, onde “as relações de comunicação são, de modo inseparável, sempre, relações de poder que dependem na forma e no conteúdo, de poderes material ou simbólico acumulados pelos agentes (ou pelas instituições envolvidas nessa relação)” (BOURDIEU, 1989, p.11). No tocante à produção científica dessas instituições que atuam com jovens em formação técnica que se iniciam na pesquisa e com os graduandos e pós-graduandos, questiona-se “se é possível fazer ciência da ciência, uma ciência social da produção da ciência, capaz de descrever e de orientar os usos sociais da ciência”. (BOURDIEU, 2004, p.18), de modo que a pesquisa se desenvolva nos níveis de ensino da instituição formando pesquisadores orientados para as questões internas.

Este território científico é um campo de forças e um campo de lutas para demarcar a posições de status adquirido pelos agentes, aqui a instituição ou o professor pesquisador. Estes adquirem um capital científico, trata-se de

[...] uma espécie particular do capital simbólico (fundado em atos de conhecimento e reconhecimento) que consiste no reconhecimento (ou no crédito) atribuído pelo conjunto de pares-concorrentes no interior do campo científico (p.e.: citações). Os agentes sociais estão inseridos na estrutura e em posições que dependem dessas posições. Estratégia que orientam-se para a conservação da estrutura ou transformação, nos limites das posições dos agentes (de sua trajetória social, de sua origem social). (BOURDIEU, 2004, p. 26)

Reunidos os interesses de produção científica por parte da instituição e pelos pesquisadores, por motivos e retornos pessoais, cabe ainda se dedicar à publicação dos seus estudos em instrumentos pertinentes, divulgação científica ou comunicação científica.

[...] sua socialização de maneira ampla, divulgando e popularizando, com o público em geral, seus princípios, métodos e resultados, bem como sua memória e seus registros históricos, contribuindo para a sua apropriação social, bem como para o exercício do controle social sobre a direção e os impactos da atividade científica tecnológica. (ALBAGLI, 2009, p.406).

Em decorrência da institucionalização da ciência pela tentativa de “governança” (ALBAGLI, 2009, p.414) da informação no Brasil, amplia-se a produção e o acesso à informação disponibilizada não mais somente em canais formais de disponibilização dos

feitos científicos. Desse modo, a divulgação científica e a comunicação científica cumprem funções importantes para a "aproximação entre o público especializado e não especializado, bem como a convergência de audiências a partir da comunicação em rede eletrônica e das tecnologias de informação e comunicação – TICs". (PINHEIRO; LOUREIRO, 2005, p.1)

Divulgação e comunicação científicas possuem características em comum nos processos de difusão da ciência, mas são semente e fruto de regimes distintos, e as diferenças são percebidas no perfil do público, no nível de discurso e na natureza dos canais utilizados para sua veiculação da informação. Uma informação é comunicada para o público especializado, com conhecimentos e vivência científica; enquanto a mesma informação deve ser “decodificada” ou traduzida para ser divulgada para o público leigo, não especializado, sem conhecimento ou domínio das terminologias científicas.

Para Bueno (2010), a natureza dos canais ou ambientes de veiculação do conteúdo também difere. Na comunicação científica essa veiculação é voltada a círculos mais restritos, em ambientes como eventos técnico-científicos e canais como os periódicos científicos que visam à disseminação de informações especializadas entre os pares, com o intuito de tornar conhecidos, na comunidade científica, os avanços obtidos em áreas específicas ou à elaboração de novas teorias ou refinamento das existentes.

Na divulgação científica, devido à ampla audiência, a veiculação se dá em programas da TV aberta, em programas de rádio e em revistas como a *Ciência Hoje* que têm como função primordial: democratizar o acesso ao conhecimento científico e estabelecer condições para a chamada alfabetização científica. Contribui, portanto, para incluir os cidadãos no debate sobre temas especializados e que podem impactar sua vida e seu trabalho, a exemplo de transgênicos, células tronco, mudanças climáticas, energias renováveis e outros itens. Pinheiro assim sintetiza as definições de comunicação científica que:

[...] incorporadas à ciência da informação, não se restringe à produção de conhecimento e sua comunicação entre cientistas, mas o processo como um todo, aí incluída a disseminação, com suas fases, desde as fontes primárias até a reestruturação e compilação em recursos secundários e terciários, hoje representados em formatos impressos e eletrônicos. (PINHEIRO, 2009, p.261)

Atualmente, muitas são as iniciativas em relação à Divulgação Científica, conforme Pinheiro (2009, p.267-268). É relevante destacar, dentre outras abordagens, a revista *Ciência Hoje*, organizações como Associação Brasileira de Jornalismo Científico (ABJC) e Associação Brasileira de Divulgação Científica (ABRADIC), além de iniciativas de instituições públicas, como Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), o Museu

Paraense Emílio Goeldi, ambos ligados ao Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), o Museu de Ciência e Tecnologia da PUC /RS. Destacam-se também dados disponíveis em rede, como os portais Ciência Hoje *on-line* do Instituto Ciência Hoje, a *ScienceNet* da USP-Bauru, o Portal de Jornalismo Científico da Comtexto Comunicação e Pesquisa, além de projetos recentes, como a implantação do Comitê de Divulgação Científica (DC) no âmbito do CNPq.

No Quadro 1, são sumarizadas as principais características da divulgação científica e da comunicação científica referentes ao perfil do público a que se destina a publicação, ao nível de discurso a ser desenvolvido o texto, ao meio de veiculação do conhecimento, e à divergência de intenções que determina o direcionamento da publicação para o público especializado ou para o público leigo.

#### **Quadro 1 - Comunicação Científica *versus* Divulgação Científica**

Características	Comunicação Científica	Divulgação Científica
Perfil do público	Pessoas com formação especializada, e familiarizadas com os temas, conceitos e o próprio processo de produção em ciência e tecnologia.	Pessoas leigas, sem formação técnico-científica lhe permita decodificar um jargão técnico.
Nível de discurso	O público compartilha os mesmos conceitos, e jargão técnico.	Discurso especializado decodificado ou recodificado.
Veiculação	Eventos técnico-científicos e periódicos científicos.	Não restrita ao jornalismo científico. Jornais, televisão, livros didáticos, espetáculos de teatro com temática em C&T, etc.
Divergência de intenções	Disseminação de informações especializadas entre pares. Debate entre especialistas como parte do processo de natural de produção e legitimação do conhecimento científico.	Democratizar o acesso ao conhecimento científico Permite que leigos assimilem o progresso científico.

**Fonte: Estruturado pela autora a partir de Bueno (2010)**

Nas instituições aqui pesquisadas, são válidas a publicação dos dois veículos, o primeiro para atender àqueles que estão iniciando na vida científica ou para a comunidade em geral, e o segundo compartilhar o conhecimento para a comunidade científica.

#### **4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A pesquisa se caracterizou como um estudo exploratório, de natureza quanti e qualitativa, conjugando dados numéricos de fontes disponíveis em rede complementadas por elementos discursivos. Os elementos qualitativos foram retirados da bibliografia especializada

e do contato com agentes envolvidos com a produção seriada do conhecimento institucional, através de questionário com questões fechadas e abertas.

Para a operacionalização da pesquisa, foram adotados os seguintes procedimentos:

1. A pesquisa bibliográfica e documental para embasar o desenvolvimento textual quanto ao processo histórico evolutivo da educação profissional, estabelecer conceitos, convergências e divergências entre a comunicação científica e a divulgação científica, e para contextualizar a análise sócio histórico da produção do conhecimento gerado nas instituições investigadas. Fizeram parte das etapas prévias de construção do *corpus*:
  - a) Coleta estrutural - acesso aos dados abertos disponíveis em rede: a.1 Entidades relacionadas à educação profissional: RFEPCT e CONIF, nas quais localizamos material histórico da formação e desenvolvimento das instituições e legislação pertinente; a.2 Instituições que formam a RFEPCT, para fazer uma avaliação inicial da viabilidade da pesquisa em relação às publicações e a identificação dos responsáveis por estas, delimitação das instituições que seriam analisadas, e a coleta de informações mais específicas sobre as publicações; a.3. Pesquisa no sistema WebQualis (CAPES) para verificar as áreas do conhecimento e estratos das avaliações dos periódicos analisados. a.4 Plataforma Lattes: para coleta de informações relevantes sobre a formação e atuação dos editores / responsáveis; a.4. Contato telefônico ou por e-mail com os responsáveis pelas publicações para verificar da possibilidade de agendar entrevistas ou aplicação de questionário.
2. Coleta complementar - desenvolvimento e aplicação instrumentos de coleta: foi construído um questionário visando à complementação dos dados. O foco era atingir os responsáveis diretos, como editores ou similares, pela produção dos documentos seriados. O material oriundo das entrevistas foi transcrito; e um editor científico de uma das instituições, por falta de espaço na agenda, nos solicitou o roteiro da entrevista e nos retornou com um arquivo gravado por e-mail. Preferiu-se aproveitar a valiosa contribuição do editor e, neste caso, foi feita a conversão da entrevista em questionário.

O universo analisado, quanto à escolha das instituições e quantidade, tem relação direta com a viabilidade de tempo e deslocamento para a pesquisa empírica tendo em vista o número de instituições que formam a RFEPCT. No início do trabalho, acreditava-se que a proximidade regional e as semelhanças de tipologia institucional em relação às demais instituições aqui em

análise justificaria a inclusão do Colégio Pedro II (recentemente equiparado aos institutos federais), mas este ainda não tem um periódico científico institucional, uma vez que o seu programa de pós-graduação é bastante recente. Sendo o objetivo da pesquisa o mapeamento e a compreensão da produção seriada, os quais são, em sua maioria, oriundos dos programas de pós-graduação, contabilizamos as suas outras formas de produção.

Após as considerações sobre a viabilidade espaço-temporal da pesquisa, incluindo os critérios de representatividade histórica, geopolítica e economia histórica da educação brasileira e produção técnico-científica institucional, definiu-se como população específica da amostra da Rede as seguintes publicações das instituições: Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ), o Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF), a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), e o Colégio Pedro II.

## 5 RESULTADOS

Apresentamos a seguir os resultados do estudo. Após a definição das instituições, a pesquisa chegou ao seguinte *corpus* representativo da produção seriada do conhecimento institucional.

a) CEFET/RJ: Revista Tecnologia & Cultura, Revista Ciência, Tecnologia e Educação, RJcefet.

b) CEFET-MG: Revista Educação & Tecnologia;

c) IFF: Bolsista de Valor, Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego, Revista Vértices;

d) IFRJ: Revista Ciências & Ideias, Revista Saúde & Consciência, Revista Perspectivas da Ciência e Tecnologia, Revista Saúde & Consciência;

e) UTFPR: Revista Tecnologia e Sociedade; Revista Gestão Industrial, Revista de Letras, Revista Bras. de Qualidade de Vida, Revista. Bras. de Física Tecnológica Aplicada (RBFTA), Dito Efeito, *Brazilian Journal of Instrumentation and Control*;

f) COLÉGIO PEDRO II: Conexão CP2, Boletim Facta. A seguir apresentamos um resumo dos resultados da análise das publicações.

No Quadro 2, estas publicações estão representadas da maneira como se “autoclassificam” em seus editoriais, ou seja, como sendo “de divulgação” ou “de comunicação”.

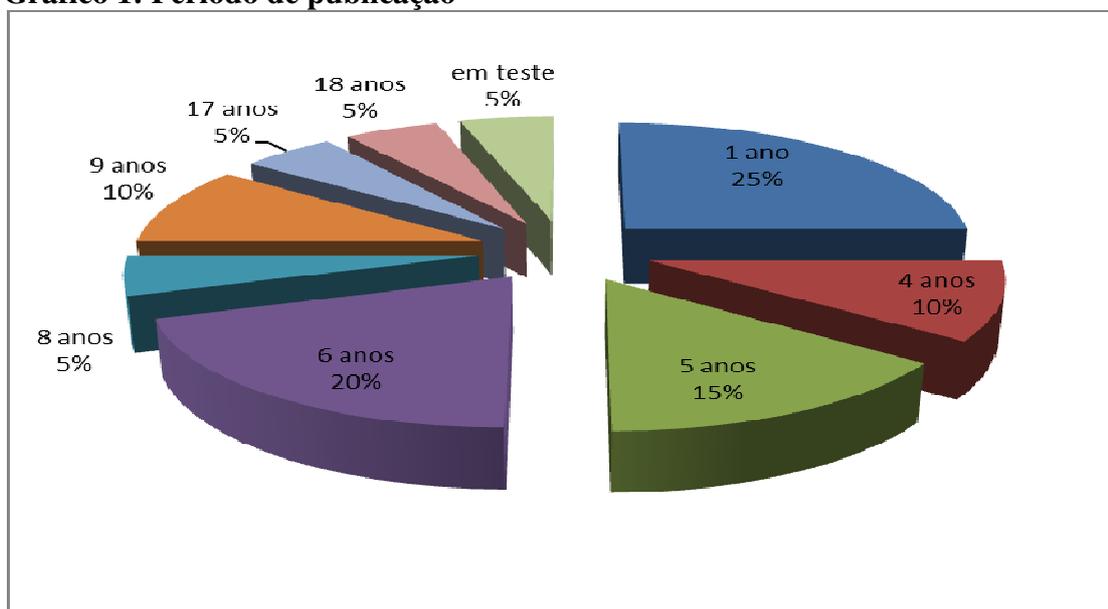
**Quadro 2 – Tipologias de publicações segundo as revistas**

INSTITUIÇÃO	DIVULGAÇÃO (qtd.)	PERIÓDICOS (qtd.)	EM TESTE
CEFET/RJ	1	1	1
CEFET-MG	—	1	—
COLÉGIO PEDRO II	2	—	—
IFF	1	2	—
IRFJ	1	2	1
UTFPR	2	7	—

**Fonte: Elaborado pela autora.**

Quanto ao formato de divulgação (ou seja, versão eletrônica ou versão impressa) apresentado pelas vinte e uma publicações selecionadas nas instituições pesquisadas, foram identificados os seguintes dados: cinco publicações com as versões eletrônica e impressa, duas publicações somente com a versão impressa e quatorze publicações somente com a versão eletrônica. Quanto ao período de publicação, até a data desta pesquisa, foi possível verificar as seguintes informações, conforme indica o Gráfico 1.

**Gráfico 1: Período de publicação**



**Fonte: Elaborado pela autora.**

Quanto à periodicidade (intervalo de tempo entre as edições) das publicações, verificamos a seguinte situação: mensal: uma publicação; semestral: sete publicações; anual: quatro publicações; bimensal: uma publicação; quadrimestral: quatro publicações; trimestral: três publicações; em teste: uma publicação.

Quando confrontamos os dados quantitativos anteriores com a avaliação das vinculações institucionais da produção seriada, ampliando o escopo para a discussão

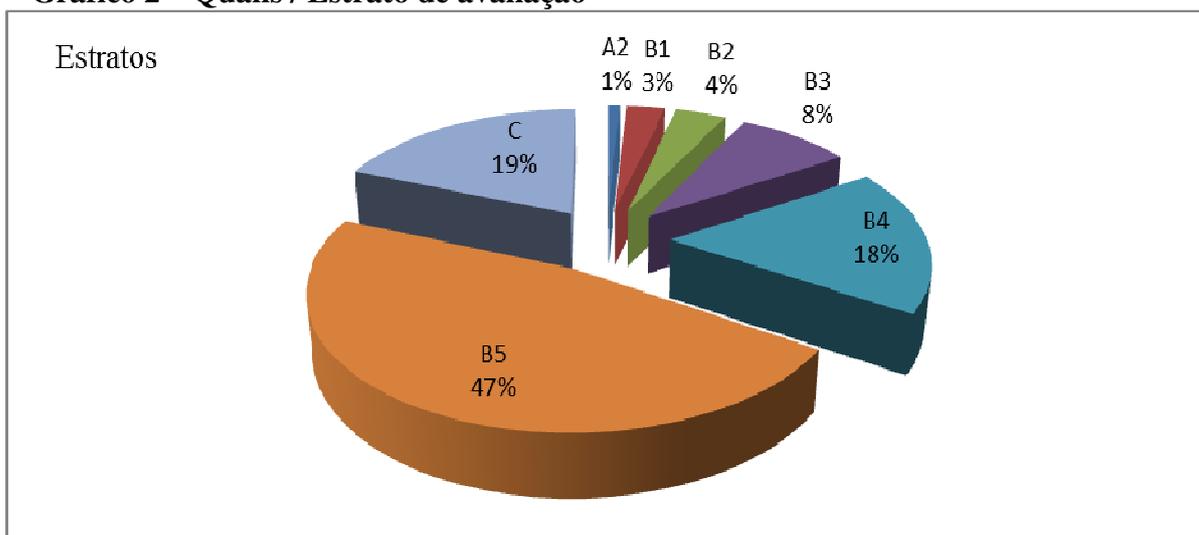
qualitativa de definição da caracterização dos periódicos, chegamos ao seguinte conjunto de dados, cuja dificuldade de demarcação ilustra o desafio em curso de transformação de antigas escolas técnico-profissionalizantes em universidades: revistas vinculadas a departamentos ou coordenações de cursos em geral, sem definição pré-determinada, 13%; informativos, como boletins, 12%; revistas técnico-científicas, 8%; revistas científicas ou de caráter científico, 8%; revistas de divulgação de projetos técnico-científicos, 4%; revistas de divulgação de resultados de pesquisa, 13%; revista de divulgação de trabalhos acadêmicos, 13%; revistas vinculadas aos programas de pós-graduação, 17%.

Apesar da dificuldade de classificação e de compreensão da produção seriada, quando isolamos os periódicos a partir de alguma ferramenta externa de indexação, conseguimos iluminar, no quadro estrito da comunicação científica, alguns periódicos que, aparentemente, aparecem pouco demarcados dentro das instituições. Nas bases nas quais as revistas científicas foram indexadas e avaliadas pela ferramenta Qualis, das vinte e quatro bases que indexam as revistas das instituições pesquisadas, foi verificada maior ocorrência para Latindex e Geodados, seguidos do IBICT e do Periódicos CAPES.

Quanto às áreas nas quais as revistas foram classificadas na ferramenta Qualis e o número de vezes que são atribuídas, foi verificado que, das quarenta e uma áreas classificadas, a maior ocorrência está na categoria Interdisciplinar, seguida de Ensino, Engenharias III e Educação. Tais posições no escopo da classificação Qualis sugere, na visão do estudo, tanto o perfil histórico da produção do conhecimento institucional, quanto o espelhamento do momento de transformação das instituições de ensino e da configuração ainda multidisciplinar de suas propostas de delineamento de pesquisa científica.

No Gráfico 2 estão representados os estratos de avaliação das revistas das instituições pesquisadas. Foi verificado o total de cento e seis estratos atribuídos às revistas. A maior ocorrência para o estrato B5 com cinquenta ocorrências, seguida do estrato C com vinte ocorrências e estrato B6 com dezenove ocorrências, o que sugere, do mesmo modo, o caráter incipiente da construção do conhecimento científico institucional

**Gráfico 2 – Qualis / Estrato de avaliação**



**Fonte: Elaborado pela autora.**

Em linhas gerais, os periódicos, salvo aqueles de áreas bem delimitadas, são generalistas e procuram atender toda a demanda temática por parte dos autores-professores – o fato fica claro em duas das instituições pesquisadas, que possuem apenas uma revista para transmitir as pesquisas institucionais de todas as áreas de atuação. Registra-se, pois, uma produção seriada do conhecimento institucional bastante heterogênea, com considerável sobreposição temático-disciplinar, e com tendências a um direcionamento para a pós-graduação, ou seja, para a passagem da divulgação para a comunicação científica.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com a pesquisa foi possível constatar que há uma tentativa inicial de aproximação entre os níveis de ensino por meio da prática científica desenvolvida nas instituições. Ao identificarmos as publicações de divulgação científica e de comunicação científica, reconhece-se alguns dos pressupostos sócio históricos destas instituições de ensino (e, hoje, também de pesquisa). Verifica-se que, de um modo geral, as instituições encontram dificuldades para manter as suas publicações correntes e isto se relaciona diretamente com o avanço das transformações em detrimento do devido planejamento exigido pelos diferentes níveis de formação, do ensino médio, passando pela graduação e pela pós-graduação.

Na abordagem de González de Gómez (2003), o que estaria em jogo hoje seria a linguagem e a natureza comunicativa da humanidade. Pelo entendimento da pesquisa, as instituições investigadas organizam veículos de transmissão da informação científica para os públicos distintos, ou seja, aqueles especializados e aqueles sem formação técnico-científica

especializada. Mas deixam de fazer a guarda (memória institucional) apropriada e de desenvolver divulgação para dar visibilidade aos envolvidos (professores pesquisadores, alunos aspirantes a pesquisadores e a instituição). Apesar de termos identificado os periódicos bem elaborados nos critérios de equipe, políticas e submissões, verificamos que o mesmo não ocorre com as publicações de divulgação científica. Aquele profissional que está ligado aos programas de pós-graduação, e apenas duas das publicações analisadas são relacionadas à de graduação, se dizem “de divulgação científica”. Quanto à divulgação científica relacionada os alunos ensino médio/técnico, aspirantes a pesquisadores, deixa-se de dar a devida importância, até mesmo para o intercâmbio e compartilhamento de informações com outras instituições de semelhantes formatos e interesses.

O estudo constatou, deste modo, a tendência, a partir da produção seriada do conhecimento das instituições, de uma ênfase cada vez maior na pós-graduação e na pesquisa científica de uma organização tradicionalmente orientada para a formação técnico-profissionalizante, privilegiando, hoje, na perspectiva informacional, a produção de periódicos científicos em detrimento das revistas de divulgação científica e de outros documentos seriados de caráter pedagógico. Acredita-se, pois, em um problema pontual de não compreensão da diferença entre os regimes de informação resultantes de experiências distintas, como formação no ensino médio e formação no ensino superior. Retornando ao ponto de vista crítico de Pierre Bourdieu (2004), o atual momento de transformação das instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, sugere, pelo ponto de inflexão informacional manifestado na produção seriada voltada para comunicação científica, uma busca pelo capital social a partir do capital científico (manifestado, por exemplo, por instrumentos de distinção como o Qualis), o que pode afastar, em certa medida, a amplitude não apenas econômica, mas fundamentalmente social de formação histórica vinculada à missão de tais instituições.

## REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S. Informação em ciência, tecnologia e inovação: configurações institucionais e mediações tecnológicas. In: BRAGA, G.M.; PINHEIRO, L.V. R. (Org.). **Desafios do impresso ao digital**: questões contemporâneas de informação e conhecimento. Brasília, DF: IBICT:

UNESCO, 2009. p. 405-428. Disponível em: <amormino.com.br/>. Acesso em: 10 fev. 2015.

ARRUDA, M. C. C. Escolas técnicas federais: escolas de elite ou instituições que formam para o trabalho? **RETTA**: revista de educação técnica e tecnológica em ciências agrícolas, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p. 125-141, 2010.

BARRETO, A. de A. As tecnoutopias do saber: redes interligando o conhecimento. **DataGramZero**: Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v.6, n.6, dez. 2005.

BOURDIEU, Pierre. **A distinção**: crítica social do julgamento. São Paulo: EDUSP, 2007. p. 95-106.

\_\_\_\_\_. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: UNESP, 2004.

\_\_\_\_\_. Sobre o poder simbólico. In: \_\_\_\_\_. **O poder simbólico**. Lisboa: DIFEL, c1989. p. 7-16.

BRAILE, D. M.; BRANDAU, R.; MONTEIRO, R. A importância da indexação para as revistas científicas. **Rev. Bras. Cardiol. Invas.**, Brasília, v.15, n.4, p. 341-342, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbci/v15n4/v15n4a06.pdf>> Acesso em: 20 fev. 2015.

BRANDÃO, M. **Da arte do Ofício à ciência da indústria**: a conformação do capitalismo industrial no Brasil vista através da educação profissional. 2007, p.17. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Educação, Rio de Janeiro: UFF, 1997.

\_\_\_\_\_. **Metamorfose dos cursos superiores de tecnologia no Brasil**: política de acesso ao ensino superior em um estado burguês. 2009. 248 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Educação, Rio de Janeiro, 2009.

\_\_\_\_\_. O Governo Lula e a chamada educação profissional tecnológica. **RETTA**: revista de educação técnica e tecnológica em ciências agrícolas. Rio de Janeiro, v.1, n.1, p. 61-87, 2010.

\_\_\_\_\_. **Universidade tecnológica**: uma pequena contribuição. Rio de Janeiro: [s.n.], 2004. Mimeografado.

BRASIL. Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica E Tecnológica. **[Portal do CONIF]**. Brasília, DF, [c2013]. Disponível em: <<http://www.conif.org.br>>. Acesso em: 25 nov. 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942. Estabelece as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 fev. 1942. Seção 1, p. 2957. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decllei/1940-1949/decreto-lei-4127-25-fevereiro-1942-414123-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 17 fev. 2015.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.224, de 01 de outubro de 2004. Dispõe sobre a organização dos Centros Federais de Educação Tecnológica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 191, 4 out. 2004.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909. Cria nas capitais dos Estados das Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 set. 1909. Seção 1, p. 6975. Disponível em:<

<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-7566-23-setembro-1909-525411-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 19 fev. 2015.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 dez. 2008a. Seção 1, p. 1. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm) >. Acesso em: 17 fev. 2015.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.677 de 25 de junho de 2012. Dispõe sobre a criação de cargos efetivos, cargos de direção e funções gratificadas no âmbito do Ministério da Educação, destinados às instituições federais de ensino. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **WebQualis**; Portal da Capes. Brasília, DF, [c2010]. Disponível em: <<http://qualis.capes.gov.br/>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Centenário da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. Brasília, DF, 2014a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec/>>. Acesso em: 25 nov. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. Brasília, DF, [2008b]. Disponível em: < [http://redefederal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=56&Itemid=27](http://redefederal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=56&Itemid=27) >. Acesso em: 20 fev. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**: linha do tempo. Brasília, DF, 2014b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec/>>. Acesso em: 25 nov. 2014.

BUENO, W. da C. B. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação e Informação**, Londrina, v.15, Número especial, 2010. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/>>. Acesso em: 21 jul. 2014.

BURKE, P. **Uma história social do conhecimento**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CAPURRO, R. **Epistemologia e ciência da informação**. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. **Anais...** Salvador, BA: ANCIB, 2007. Disponível em: <[http://www.capurro.de/enancib\\_p.htm](http://www.capurro.de/enancib_p.htm)> Acesso em: 8 abr. 2014.

CARDOSO, A. M. P. Educação para a informação: desafios contemporâneos para a Ciência da Informação. **DataGramZero**: Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v.3, n.5, 2002. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/out02/Art\\_06.htm](http://www.dgz.org.br/out02/Art_06.htm) > Acesso em: 29 jul. 2014.

CEFET/RJ. **[Portal do CEFET/RJ]**. Rio de Janeiro, [c2010]. Disponível em: <<http://portal.cefet-rj.br/>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

CEFET-MG. **[Portal do CEFET-MG]**. Belo Horizonte, 2015. Disponível em: <<http://www.cefetmg.br/>>. Acesso em: 10/ jan. 2015.

COLÉGIO PEDRO II. [Portal do] Colégio Pedro II. Rio de Janeiro, [2015]. Disponível em: <<http://www.cp2.g12.br/>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

CORREIA, A. E. G. C. et al. Publicar é preciso, transformar cientistas em máquinas de produção é preciso. **DataGramZero: Revista de Informação**, Rio de Janeiro, v.12, n.2, jun. 2011.

CUNHA, Luiz A. O ensino industrial-manufatureiro no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n.14, n. esp., p. 89-107, maio/ago. 2000. Número especial - 500 anos de educação escolar (Dermeval Saviani, Luiz Antônio Cunha e Marta Maria Chagas de Carvalho - organizadores)

DANTAS, P. E. C. Indexação bibliográfica em bases de dados: o que é? para que serve? onde estamos? **Arq. Bras. Oftalmol.**, São Paulo, v.67, n.4, p. 569-570, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abo/v67n4/21399.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2015.

FERREIRA, A. S.; ABREU, M. L. T. de. Desconstruindo um artigo científico. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v.36, p.377-385, 2007. Suplemento especial. Disponível em: < [www.scielo.br/](http://www.scielo.br/)>. Acesso em: 21 jan. 2015.

FONSECA, Celso Suckow. **História do ensino industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: Escola Técnica, 1961.

GARCIA, S. R. de O. O fio da história: a gênese da formação profissional no Brasil. In: **Trabalho e crítica**. São Lourenço: Ed. UNISINOS, 2000.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999. p. 116-137.

GOMES, V. P. O editor de revista científica: desafios da prática e da formação. **Informação e Informação**, Londrina, v.15, n.1, jan./jul. 2010. Disponível em: < <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/inovaciencia/article/viewFile/4719/4213>> Acesso em: 21 jul. 2014.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. As relações entre ciência, Estado e sociedade: um domínio de visibilidade para as questões da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.32, n.1, p. 60-76, jan./abr. 2003.

HERNER. S. Brief history of Information Science. **Journal of the American Society for Information Science**, Maryland, v.35, 1984.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE. [PORTAL do IFF]. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: < <http://portal.iff.edu.br/> >. Acesso em: 10 jan. 2015.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO. **Projeto Pedagógico Institucional – PPI**. Rio de Janeiro, jul. 2009. 113p. Disponível em: < [http://www.ifrj.edu.br/webfm\\_send/491](http://www.ifrj.edu.br/webfm_send/491)>. Acesso em: 17 fev. 2015.

\_\_\_\_\_. [Portal do IFRJ]. Rio de Janeiro, [2015]. Disponível em: <<http://www.ifrj.edu.br/>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

KRZYZANOWSKI, R. F.; FERREIRA, M. C. G. Avaliação de periódicos científicos e técnicos brasileiros. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.7, n.2, maio/ago.1998.

LE COADIC, Y. F. **A Ciência da Informação**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1996.119p.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília, DF: Briquet de Lemos / Livros, 1999. 268 p.

MIRANDA, D.B M.; PEREIRA; M. N. F. O periódico científico como veículo de comunicação: uma revisão de literatura. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.25, n.3, set./dez.1996.

MOSTAFÁ, S.P. Ciência da Informação e educação. **ETD: Educação Temática Digital**, Campinas, v.8, n.2, p.1-11, 2007.

MUELLER, S. P. M. A Ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. In: CAMPELLO, B. S.; CENDÓN, B. V.; KREMER, J. M. (Orgs.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000. p.18-31.

ORTIZ, R. (Org.). Textos de Pierre Bourdieu: o campo científico. In: ORTIZ, R. (Org.). **Pierre Bourdieu: sociologia**. São Paulo: Ática, 1983. p. 122-155.

OTRANTO, C. R. Criação e implantação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IFET's. **RETTA: Revista de Educação Técnica e Tecnológica em Ciências Agrícolas**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p. 89- 108, 2010.

PACHECO, E. M.; PEREIRA, L. A. C.; DOMINGOS SOBRINHO, M. Educação profissional e tecnológica: das escolas de aprendizes e artífices aos institutos federais de educação, ciência e tecnologia. **T&C Amazônia**, Manaus, AM, ano 7, n.16, 2009.

\_\_\_\_\_. (Org.). **Institutos Federais uma revolução na educação profissional e tecnológica**. São Paulo: Moderna, 2011.

PACKER, Abel L. et al. SciELO: uma metodologia para publicação eletrônica. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 2, p.109-121, maio/ago. 1998.

PINHEIRO, L. V. R. Constituição epistemológica e social da comunicação científica no Brasil. In: PINHEIRO, L.V. R.; OLIVEIRA, E. da C.P.de (Orgs.). **Múltiplas facetas da comunicação e divulgação científica: transformações em cinco séculos**. Brasília, DF: IBICT, 2012. p.115-148.Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

\_\_\_\_\_. Processo evolutivo e tendências contemporâneas da Ciência da Informação. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v.15, n.1, p. 13-48, jan./jun. 2005.

\_\_\_\_\_; LOUREIRO, J. M. M. Políticas públicas de C&T, ICT e de pós-graduação e o surgimento da Ciência da Informação no Brasil. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E ENSINO DA INFORMAÇÃO, 5., Salvador, BA, 2004. **Anais...** Salvador: UFBA, 2004.

\_\_\_\_\_. Traçados e limites da ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.24, n.1, 1995.

\_\_\_\_\_; VALÉRIO, P. M.; SILVA, M. R. da. Marcos históricos e políticos da divulgação científica no Brasil. In: BRAGA, G.M.; PINHEIRO, L.V. R. (Org.). **Desafios do impresso ao digital: questões contemporâneas de informação e conhecimento**. Brasília, DF: IBICT; UNESCO, 2009. p.257-288. Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/761/1/desafios%20do%20impresso%20ao%20digital.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

SANTOS, W. L. P. dos; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S I (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, v.2, n. 2, dez. 2000.

SARACEVIC, T. Information Science: origin, evolution and relations. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.1, n.1, p. 41-62, jan./jun. 1996. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/viewFile/235/22>>. Acesso em: 9 abr. 2014.  
SCIELO Brasil revisa os critérios de indexação. **SciELO em Perspectiva**, São Paulo, 9 maio 2014. Disponível em: <<http://blog.scielo.org/blog/2014/05/09/scielo-brasil-revisa-os-criterios-de-indexacao/>>. Acesso em: 20 fev. 2015.

SOARES, A. M. D. Ensino técnico e formação profissional: trajetórias, movimentos, contrapontos e perspectivas. **RETTA: Revista de Educação Técnica e Tecnológica em Ciências Agrícolas**. Rio de Janeiro, v.1, n.1, p. 41- 59, 2010.

STUMPF, I. R. C. Passado e futuro das revistas científicas. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.25, n.3, p.383-386, set./dez. 1996.

Universidade Tecnológica Federal do Paraná. **[Portal da UTFPR]**. Curitiba, [2015]. Disponível em: <<http://www.utfpr.edu.br/>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

VALÉRIO, P. M.; PINHEIRO, L. V. R. Da comunicação científica à divulgação. **Transinformação**, Campinas, v.20, n.2, p.159-169, maio/ago. 2008, p.159-169. Disponível em: <<http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/28/1/Transinformacao2008Pinheiro.PDF>>. Acesso em: 10 fev. 2015.