

O CONTEXTO DA EMERGÊNCIA HISTÓRICA DA “REDE NACIONAL DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIA: NOVOS TALENTOS DA REDE PÚBLICA”

Lavinia Schwantes

Instituto de Educação/Universidade Federal do Rio Grande-FURG
laviniasch@gmail.com

Paula Corrêa Henning

Instituto de Educação/Universidade Federal do Rio Grande-FURG
paula.c.henning@gmail.com

Paula Regina Costa Ribeiro

Instituto de Educação/Universidade Federal do Rio Grande-FURG
pribeiro.furg@gamil.com

Resumo

O discurso científico, alicerçado por seu método e suas técnicas, tem estado em pauta tanto em relação a projetos de pesquisa específica da área quanto a projetos de divulgação e promoção da ciência como o Programa da Rede Nacional de Educação e Ciência: novos talentos da rede pública. Essa Rede congrega 37 grupos e intenciona promover melhorias no ensino de ciência com o desenvolvimento de cursos para estudantes e professores da Educação Básica. Nesse artigo, temos o objetivo de contar a história dessa Rede, inicialmente pensada na década de 80, utilizando momentos da história da ciência no Brasil e os conceitos foucaultianos de discurso, enunciação, condições de possibilidade, proveniência e emergência a partir de entrevistas com os primeiros participantes. Percebemos que fatores do contexto político e científico possibilitaram a proveniência da Rede e sua emergência foi dependente dos financiamentos, quando esta pode ampliar seu escopo de atuação para outras instituições.

Palavras-chave: Ciência; História; Educação; Emergência; Rede Nacional Educação e Ciência.



Abstract

The scientific discourse, supported by its method and its techniques, has been on the agenda both in relation to specific research projects in the area and projects for the dissemination and promotion of science, such as the National Network of Education and Science: new talents of the public system. This network gathers 37 groups and intends to promote improvements in science teaching by developing courses for Basic Education students and teachers. In this article, we aim to tell the history of this Network, initially thought in the 80s, by using moments from the history of science in Brazil and Foucault's concepts of discourse, enunciation, conditions of possibility, origin and emergence from interviews with the first participants. We realize that factors of political and scientific context enabled the origin of the Network and its emergence was dependent on funding, when it can expand its scope to other institutions.

Keywords: Science; History; Education; Emergence; National Network of Education and Science.

Introdução

Neste artigo, utilizamos momentos da história da ciência no Brasil e os conceitos foucaultianos de discurso, enunciação, condições de possibilidade, proveniência e emergência, com o intuito de descrever/contar a história da Rede Nacional de Educação e Ciência: novos talentos da rede pública (RNEC/NT). Nessa história, procuramos trazer as condições de possibilidade para a proveniência da RNEC/NT na década de 1990 e sua emergência cerca de 10 anos mais tarde.

A partir da compreensão de que um discurso é um conjunto “sempre finito e efetivamente limitado das únicas sequências linguísticas que tenham sido formuladas” (Foucault, 2009a, p.30), tomamos, por exemplo, a ciência como discurso, ao entender que a mesma foi produzida dentro de uma rede de regras que determinam o que é considerado válido e o que não é válido para compor o discurso da ciência. Devido a essas determinações que delimitam o que é ou não científico e a legitimidade que este discurso adquire desde sua invenção na Modernidade, podemos afirmar, a partir de Foucault (2011), que o discurso científico tem sido o campo de conhecimento considerado o regime de verdade da modernidade. Por desenvolver um padrão rígido



e bem determinado de produção de saber – dogmático, quantitativo, experimental e generalizável – o discurso científico, alicerçado por seu método e suas técnicas, desde sua emergência no século XVII com Descartes, Bacon e Galileu, entre outros, tem estado em pauta tanto em relação a projetos de pesquisa específica da área quanto a projetos de divulgação e promoção da ciência.

Entre estes projetos de divulgação e promoção da ciência, neste artigo, centramo-nos no programa da RNEC/NT¹, proveniente de um outro projeto iniciado na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), em 1985. Atualmente, essa Rede conta com 37 grupos de pesquisadores em 23 universidades e institutos de pesquisa brasileiros e tem como pressuposto “a melhoria das condições de ensino de ciências a jovens de todo o país” (Rede, 2015; Silva & Wasko, 2015). Os projetos envolvidos nesse programa atuam de duas formas: proporcionam estágios em laboratórios e grupos de pesquisa para estudantes carentes da Educação Básica, e oferecem cursos direcionados a estudantes e a professores desse nível de ensino. O principal objetivo da RNEC/NT é “buscar novos caminhos para um ensino eficiente. Para isso, desenvolve metodologias que facilitam o aprendizado, desmistificando a ciência” (Rede, 2015).

Este programa chama-nos atenção devido à visibilidade que tem recebido nos últimos anos, ao ponto de uma agência de fomento brasileira, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES), ter formulado um edital específico – edital Novos Talentos nos anos de 2010, 2012 e 2014 – para financiamento de outros projetos de melhoria do ensino de ciências, baseado nas ideias, objetivos e metodologias da RNEC/NT.

Para descrever a história da RNEC/NT, partimos da crítica foucaultiana sobre o modo usual de trabalhar a história. Comumente, vemos a história ser contada numa sucessão muito bem encadeada de acontecimentos, com uma regularidade implícita ao longo do que acontece aos seus personagens, lugares e tempos como se assim se desse o desenrolar dos acontecimentos, sem nenhum percalço ou acontecimento que a “atrapalhasse”, “como se esse mundo de coisas ditas e queridas não tivesse conhecido invasões, lutas, rapinas, disfarces, astúcias” (Foucault, 2009b, p.15). Problematicando essa história linear, Foucault nos apresenta sua forma de entender e produzir a história. Fazendo uma história do presente, o autor busca as diferentes

¹ Comumente essa RNEC/NT é também popularmente chamada apenas “Rede” ou “Rede Novos Talentos”.

condições de possibilidade (contextos sociais, políticos, econômicos, científicos e dos sujeitos) para que possamos entender como o objeto pesquisado se tornou o que é. Essa análise das condições de possibilidade orienta a escrita de uma história do presente, ou seja, a partir de um determinado objeto existente em nossa atualidade – neste caso a RNEC/NT – procurar voltar na história e conhecer quais acontecimentos determinaram a proveniência dessa Rede e quais acontecimentos podem ter feito com que tal objeto emergisse no desenrolar da história.

Nessa análise da história e dos discursos, o que menos interessa é onde está exatamente a origem de cada discurso e, sim, o foco centra-se nos processos de emergência e proveniência dos mesmos (Foucault, 2009b, 2009). Esses dois movimentos – emergência e proveniência – apontam as condições de possibilidade para que esses discursos “entrem em cena” na sociedade. A proveniência permite reencontrar sobre um único caráter, os acontecimentos que compõem um começo de história, não uma única origem; mas a “heterogeneidade do que se imaginava em conformidade consigo mesmo” (Foucault, 2009b, p.15). E a emergência “é portanto a entrada em cena das forças; é sua interrupção, o salto pelo qual elas passam dos bastidores para o teatro, cada uma com seu vigor e sua própria juventude” (Idem, p. 16).

No sentido que Michel Foucault dá à história, não há espaço para a figura do sujeito universal, não é possível se fechar para a representação de espaço em que opera:

espaço vazio, onde o sujeito se alocaria anterior e fora da História, nos bastidores. [...] nós não vivemos no interior de um espaço vazio, no qual poderíamos situar os indivíduos, como se pensa comumente ao falar do sujeito universal. Ao contrário, vivemos no interior de um espaço cheio de relações ‘que definem lugares irredutíveis uns aos outros e que não podem ser absolutamente superpostos’ (Rago, 2002, p. 265).

Por isso, para contar a história de emergência da RNEC/NT, pretendemos articular as enunciações dos primeiros participantes ao contexto político, científico e social vivido por eles em nosso país na configuração dessa Rede, buscando determinar sua proveniência e sua emergência.

Em seu trabalho sobre a história da loucura, Foucault (2010) assim explica as condições de possibilidade para a emergência desse conceito como o conhecemos



hoje: “para a consciência ocidental, a loucura surge simultaneamente em pontos múltiplos, formando uma constelação que aos poucos se desloca e transforma seu projeto, e cuja figura esconde talvez o enigma de uma verdade” (Foucault, 2010, p. 165). Dessa forma, também pensamos a história do presente da RNEC/NT a partir de múltiplos pontos: as enunciações dos sujeitos envolvidos nessa história, alguns acontecimentos sociais, políticos e econômicos trazidos por diferentes referenciais da história, e por fim, os caminhos da produção científica brasileira elencados a partir de referenciais da história da ciência no Brasil.

Para alcançarmos o objetivo desse artigo, utilizamos as entrevistas para produção de dados e, para análise das mesmas, consideramos as falas dos entrevistados como enunciações que em seu conjunto ajudam a compor a história da Rede. Nas palavras do autor, “o que pertence propriamente a uma formação discursiva e o que permite delimitar o grupo de conceitos, embora discordantes, que lhe são específicos, é a maneira pela qual esses diferentes elementos estão relacionados uns aos outros” (Foucault, 2009b, p. 65-66). E tomamos as enunciações dos entrevistados como esses elementos relacionados uns aos outros, citados por Foucault.

O uso de entrevistas como metodologia de produção de dados de pesquisa permite que, através de uma narrativa, o entrevistado revise algumas vivências e projetos que desenvolveu durante a vida acadêmica, mesclando a isso outros pensamentos. As enunciações proferidas nas entrevistas não são aqui tomadas como *a verdade* sobre os fatos e sim, no caminho do que traz Sandra Andrade (2012, p. 175), “pode-se considerá-las como a instância central que, somada às outras, traz informações fundamentais acerca do vivido e possibilita uma interpretação (mesmo que provisória e parcial)”. As enunciações das entrevistas são um efeito de muitos discursos que se constituem como verdadeiros naquele momento por aqueles sujeitos que falavam.

Assim, entrevistamos o idealizador dos cursos de férias e primeiro coordenador da RNEC/NT e do grupo da UFRJ; o primeiro aluno “jovem talentoso”² a estagiar no laboratório de pesquisa desse grupo e atual coordenador do programa na UFRJ. Também foi entrevistado o coordenador do grupo da segunda universidade a integrar a Rede, a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Além deles, foram

² “Jovem talentoso” era a expressão dada àqueles jovens carentes escolhidos para participar dos processos de produção científica nos laboratórios da universidade.

entrevistados outros dois professores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), uma das terceiras universidades a compor a Rede: o atual coordenador do grupo e a ex-coordenadora das primeiras atividades do mesmo grupo³. Totalizamos cinco entrevistas.

As entrevistas foram realizadas nas universidades dos envolvidos e gravadas em vídeo. As conversas envolveram questões sobre o programa RNEC/NT, sobre ciência, sua produção e o ensino da mesma no país. Cada entrevista era semiestruturada com algumas questões norteadoras. Por isso, desenvolveu-se de forma mais livre, sem uma sequência linear pré-determinada, conforme o diálogo com os envolvidos prosseguia. Posteriormente, as falas foram transcritas para a análise deste trabalho.

Tomando as entrevistas como material discursivo, assumimos, a partir dos estudos foucaultianos, que as condições de aparição de um objeto de análise – aqui neste trabalho, a RNEC/NT – são múltiplas e importantes, o que significa que não se pode falar de qualquer coisa em qualquer época de qualquer maneira (Foucault, 2009b). Nessas entrevistas, selecionamos fragmentos para construção da história da RNEC/NT que, na perspectiva metodológica adotada, são consideradas enunciações. Estas são o que está dito nas entrevistas pois “diremos que há enunciação cada vez que um conjunto de signos for emitido” (Foucault, 2009a, p. 114). Cada uma dessas falas, desses conjuntos de signos têm uma individualidade espaço-temporal e uma correlação com o sujeito que fala, com seu lugar institucional e com sua posição em relação ao objeto de que fala. Por isso, podemos afirmar que a enunciação pode ser compreendida pela expressão daquilo que o entrevistado disse. Devemos nos centrar no que é dito, na superfície e não no que está por trás, escondido, à espera de ser descoberto. “De fato, não se deve deixar levar pelo que há de estrito na continuidade dos temas, nem supor mais do que a própria história diz” (Foucault, 2010, p. 17).

Assim, entendemos que aquilo que os entrevistados apresentaram em suas falas constitui parte da rede discursiva em que estão entremeados e, que, naquele momento, tais enunciações se configuravam como a verdade sobre suas concepções de formação da RNEC/NT. Verdade essa entendida, na esteira foucaultiana, como

³ Respectivamente ao descrito nessa seção, os entrevistados foram Prof. Dr. Leopoldo de Meis; Prof. Dr. Wagner S. da Silva; Prof. Dr. Paulo Arruda; Prof. Dr. Diogo O. de Souza; Profa. Dra. Susana T. Wofchuck. Todos os professores autorizaram a divulgação de seus nomes nesse artigo que conta a história inicial da RNEC/NT.



aquela que pertence a um tempo e a um contexto de formação e não como a definitiva, a permanente e a única representante possível do real.

Do conjunto de enunciações mencionadas pelos cinco coordenadores em suas entrevistas, realizamos a contextualização de suas enunciações sobre a história da RNEC/NT com alguns acontecimentos políticos, científicos e sociais vividos pelo país no período em que se dá a emergência da RNEC/NT.

Postas estas demarcações teóricas e metodológicas, passemos a análise do material.

Caminhos e Nuances da História da RNEC/NT

A constituição da RNEC/NT proveio da contribuição do projeto dos cursos de férias⁴ do professor bioquímico Leopoldo De Meis na década de 80, cuja história de vida entremeia-se a história desse programa.

O primeiro contato de De Meis (2010) com a ciência foi no fim da década de 50 quando cursava Medicina na UFRJ através de aulas teóricas de Bioquímica, num esquema de cátedra, no qual seu professor citava e escrevia fórmulas e reações químicas no quadro de giz e os alunos deveriam se preocupar em memorizar aqueles conteúdos. Segundo ele mesmo, “tinha certeza absoluta que jamais ia ser bioquímico e, depois de algum tempo, você vê que a Bioquímica é um negócio maravilhoso, que eu gosto pra caramba, mas esse sujeito cortou minhas asas no princípio” (De Meis, 2010). Em contrapartida, De Meis (2010) conta que seu encantamento pela ciência iniciou-se em Manguinhos, junto ao trabalho no laboratório do Instituto Oswaldo Cruz, quando decidiu seguir a carreira científica.

Calaça (2000) comenta que, com a fundação da Universidade de São Paulo e, em 1945, com o estabelecimento do laboratório de Biofísica da Faculdade de Medicina da Universidade do Brasil (hoje, UFRJ), surge um novo “modelo de ser cientista” (IDEM, p. 589). Esse novo cientista passou a usar a comunidade internacional como referência para suas pesquisas, diferente do contexto de pesquisa local que existia no Brasil, voltado para as urgências da pesquisa agropecuária.

Schwartzman (2001), em seu livro sobre a formação de cientistas no Brasil, afirma que a ciência brasileira tem origens em instituições emergentes nessa época,

⁴ Cursos de férias era o modo como eram, e ainda são, chamados os cursos desenvolvidos pelo grupo da UFRJ na RNEC/NT, cujo nome se refere ao período em que se desenvolvem: nas férias escolares de janeiro e de julho. Essa nomenclatura continua sendo adotada pelos demais grupos da Rede.



como o Instituto Oswaldo Cruz, onde De Meis inicia a carreira de pesquisa científica. De modo geral, só os campos que podiam ser organizados academicamente sobreviveram nos anos 1930, para ressurgir nas décadas de 1950, 1960 e ainda mais tarde. Os outros, como as ciências da terra e a pesquisa tecnológica, tiveram que aguardar um novo começo, muitos anos depois (idem, 1979).

É assim que, na década de 50, no recém iniciado período de redemocratização pós Estado Novo, o governo brasileiro vivenciava mudanças em sua política, saindo de um sistema nacionalista para uma maior abertura de mercado e influxo internacional. Dessa forma, o foco governamental centrou-se na política econômica e, mesmo com a formação das instituições financeiras de financiamento, o interesse pela ciência e tecnologia foi reduzido (Motoyama, 2009). Neste período, pós Segunda Guerra, iniciou-se o aporte de pesquisas para áreas de geração de energia inesgotável como a energia nuclear. Grandes núcleos de pesquisa se formaram no mundo e projetos milionários foram lançados. Esse período da produção científica foi chamado “Big Science” (Gordon, 2009) e a participação brasileira ficou restrita a pesquisadores que fizeram seus estudos fora do país e, então, voltaram para exercer aqui suas funções de pesquisador.

Ao passo que as pesquisas nucleares se destacavam e passavam a representar uma nova maneira de se fazer ciência no país, a maioria das instituições de pesquisa como, por exemplo, a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ) ainda estavam numa tradição de responder às questões e problemas que se colocavam frente à produção agrícola, trabalhando no que se convencionava chamar pesquisa ou ciência aplicada. Aos poucos, os pesquisadores, lentamente, foram tomando contato com a pesquisa básica (Gordon, 2009). Nesse contexto, já inserido na pesquisa básica, De Meis obtém o título de livre-docente em 1966. José Prado (1979), ao apontar o laboratório de Manguinhos como atraente para muitos pesquisadores na época, destaca o nome de De Meis como tendo um papel significativo no desenvolvimento posterior da Bioquímica no país, tendo se tornado um especialista internacional.

O contexto em que De Meis se afirma como pesquisador é também o período de emergência da pesquisa básica brasileira, Uma primeira enunciação da entrevista feita com De Meis aponta uma preocupação com a divulgação e promoção da ciência que produziam no laboratório para outras seções da sociedade.



“De mostrar que havia alguma coisa, tentar dar uma simulada, sei lá, o mínimo que fosse para a coisa. Então, simulando [a produção da ciência no laboratório] seria fazer o mínimo que se podia fazer como estudante, então nós demos o primeiro curso em 1985. [...] a ideia geral era a seguinte: tentar fazer alguma coisa que a gente faz realmente, se você der uma receita de bolo pro menino fazer, você faz o experimento assim, assim, assim assado, é uma receita de bolo que não é o que nós fazemos, seria a mesma coisa que escrever o anel do Heme⁵ do professor que me espantou ao invés de me ajudar” (De Meis, 2010).⁶

Assim, já reconhecido como pesquisador especialista em Bioquímica, De Meis, junto com seu grupo de pós-graduandos, passou a desenvolver desde 1985, os chamados cursos de férias⁷ para estudantes do Ensino Básico de escolas públicas da cidade do Rio de Janeiro. Seu objetivo com os cursos era que esses estudantes tivessem contato com a ciência produzida nos laboratórios de pesquisa e é por este viés que o pesquisador aponta a possibilidade de “melhoria do ensino de ciências”, objetivo geral da Rede. E conta na enunciação a seguir, um dos motivos pelos quais iniciou a desenvolver os cursos de férias:

“[conta episódio meninos na rua vendendo balas no trânsito] Você está fechando a janela, a porta para as nossas crianças, isso é um horror. Então, começou a me incomodar que era necessário fazer alguma coisa, o que eu sabia fazer era ensinar e educar. Então, me ocorreu que a única coisa que eu posso fazer é ajudar fazendo o que eu sei fazer, não posso ajudar entrando em ONGs etc porque não é a minha vocação e aí comecei o programa. [...] E é esse tipo de pessoa que nós tratamos pra vir trabalhar, pelo menos que tem uma chance no curso de férias” (De Meis, 2010).

Em seguida, com o curso de férias funcionando de forma mais sistemática, duas vezes por ano, na década de 90 (Silva, 2010), iniciou-se a divulgação do programa para outras universidades. Um dos primeiros parceiros a assumir a execução dos

⁵ Anel Heme é o nome da molécula química cujo núcleo é o elemento ferro e compõe a proteína hemoglobina, presente nas hemácias do sangue humano que possibilita a ligação com o oxigênio da respiração. De Meis faz referência ao professor catedrático citado anteriormente.

⁶ Para diferenciar os excertos provenientes das falas dos entrevistados de citações de referenciais bibliográficos, eles são grifados em itálico.

⁷ Os cursos desenvolviam-se da seguinte forma: os grupos de cursistas se reúnem em grupos e elencam perguntas que gostariam de saber sobre um tema pré-determinado (por exemplo, célula). Então, escolhem uma pergunta e so longo da semana devem procurar responde-la somente através de experimentos. O curso finaliza com a apresentação dos resultados dos grupos. Os monitores não dão respostas, apenas auxiliam os grupos nos experimentos e com mais questionamentos.

cursos foi o professor Paulo Arruda da UNICAMP. Como ocorreu desde o início da formação do que hoje se constitui a RNEC/NT, o envolvimento de Arruda (2011) foi por meio de um convite de De Meis para participar de um curso de férias. Ele levou ao Rio de Janeiro alguns alunos de pós-graduação para participarem do curso e ao retornarem à Campinas, aderiram à ideia de fazer o mesmo. A partir de então, um intercâmbio entre os dois grupos foi acontecendo durante muitos anos. Na enunciação de Arruda:

“[Numa reunião em Brasília], ele [De Meis] falou “você não se interessa em fazer parte?”; e eu, “claro que me interessa sim”. Então, num desses cursos que foi nas férias de janeiro, eu fui ao Rio participar pra ver como era a dinâmica. Levei uma meia dúzia de estudantes de doutorado e mestrado, iniciação científica, que tinha aqui no laboratório e o pessoal adorou. A gente gostou muito e logo em seguida escrevemos um projeto, mandamos para Vitae. Ela aprovou e eu passei a trabalhar assim, em colaboração com o Leopoldo” (Arruda, 2011).

Os cursos desenvolvidos pela UNICAMP seguiam mais ou menos a mesma organização realizada nos cursos da UFRJ. Arruda (2011) concorda com De Meis ao afirmar que os cursos foram tão proveitosos para os alunos de Ensino Médio quanto para os pós-graduandos. Nos últimos anos, Arruda conta que tem procurado, assim como De Meis, centrar seus esforços de busca dos novos talentos nos estudantes de Ensino Médio, mais que nos professores. Ele explica seus motivos na entrevista.

“Acho que são os aluninhos, tanto do Ensino Médio quanto da universidade que vão mudar esse país porque as pessoas que já estão de alguma forma “empregadas”, estão com a cabeça meio feita, meio estragada. Então, talvez eles não consigam fazer as mudanças que precisam ser feitas. Então, a gente tem que investir” (Arruda, 2011).

Na UFRJ, o trabalho com cursos para os professores ocorreu um pouco depois dos primeiros cursos com estudantes, mas, assim como expõe Arruda (2011), e também De Meis (2010), não teve o mesmo impacto quando comparado com os jovens. O foco desses pesquisadores tem sido, como dito anteriormente, os alunos de Ensino Médio.

Segundo Wagner Silva e Adriane Wasko (2015), a parceria entre a UFRJ e a UNICAMP no desenvolvimento dos cursos de férias inicia-se em 1997 e a partir disso



podemos marcar a proveniência da RNEC/NT enquanto uma Rede, cujo enfoque é o trabalho de promoção da ciência. A ampliação se deu a partir da entrada de outros grupos, a partir de 2004, estendendo o escopo de ação da Rede.

Da mesma forma, participando, por convite, de um curso de férias no RJ, Susana Wofchuck (2012) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) conheceu o programa de De Meis ainda na década de 1990. Conforme o transcrito da professora.

“Em 1994, ficou um mês na coordenação do grupo do Rio de Janeiro, conhecendo a ideia do professor De Meis para o que se constitui hoje a Rede. Este grupo era formado por profissionais envolvidos com projetos diretamente ligados à Educação em Ciências/Formação de Recursos Humanos em Ciência e também projetos na área de ciëntometria, ambos já bem desenvolvidos e constituindo uma linha de pesquisa no PPG em Bioquímica Médica da UFRJ” (Wofchuck, 2012).

Wofchuck (2012) revela o interesse do grupo de cientistas da Bioquímica de sua universidade no ensino de ciência já em 1994, quando as preocupações dos coordenadores em relação à educação em ciência levaram a estabelecer interações com professores da Faculdade de Educação, que, dentre outras colaborações, resultaram em alguns trabalhos de mestrado e doutorado.

A UFRGS, universidade de Wofchuck e de Diogo Souza, foi envolvida na emergência da Rede favorecida pelo financiamento da Fundação Vitae, após um período de longa parceria entre a UFRJ e a UNICAMP. Souza (2013) conta o envolvimento da UFRGS.

“O De Meis tinha começado em 85 e 95 foi que ampliou, exatamente. Quando a gente acabou se envolvendo, acabou entendendo o De Meis. A gente fez alguns cursos de férias lá na UFRJ, cuja ideia era levar os alunos das escolas públicas do Rio de Janeiro para dentro da universidade. Quem financiava era a Fundação Vitae, que financiava a atividade dele e de um professor na UNICAMP. [...] Depois, a Fundação Vitae resolveu que tinha dinheiro pra chamar mais quatro grupos e ele chamou o nosso grupo, o grupo [...] em Santa Maria, o grupo [...] em Belo Horizonte e um quarto grupo, acho que do norte, nordeste” (Souza, 2013).



Os primeiros cursos desenvolvidos pela UFRGS, segundo Wofchuck (2012), foram relacionados às dissertações de mestrado vinculadas à linha de pesquisa de Educação em Ciências, já existente dentro do Programa de Pós-Graduação em Bioquímica. E um dos primeiros cursos vinculados à RNEC/NT foi realizado em 2003. Esse curso foi pensado a partir da integração entre os participantes do grupo de estudos da linha de pesquisa em Educação em Ciências, estudantes de pós-graduação em Bioquímica e estudantes do Programa de Pós-Graduação em Educação. Esse grupo multidisciplinar elaborou atividades para professores e alunos da Educação Básica no período de férias de inverno. O curso intitulou-se “Memórias, aprendizagens e constituição de identidades” com atividades experimentais envolvendo o tema memória (Wofchuck, 2012).

A professora Wofchuck participou ativamente deste primeiro curso, mas posteriormente, dedicou-se à área de estudos da cientometria. Segundo ela, um dos maiores frutos da interação entre os estudos de educação e de ciência foi a criação em 2005 do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, com ampla associação entre três universidades do Rio Grande do Sul⁸.

O programa dos cursos de férias emerge num período – meados da década de 80 – em que poucos recursos foram dados às agências de financiamento, como a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), para custeio de pesquisas (Rezende, 2010). O CNPq, fundado em 1951, “montou uma estrutura para ao mesmo tempo coordenar o sistema nacional de C&T [Ciência & Tecnologia], fomentar a pesquisa e a formação de recursos humanos e realizar pesquisa em seus próprios institutos” (Idem, p. 74). E a FINEP foi criada em 1967 para o financiamento da pesquisa científica e tecnológica e “para adequar a formação de recursos humanos em bases técnicas e científicas ao desenvolvimento industrial menos dependente do exterior” (Queiroz, 2009, p. 82). A FINEP foi a segunda financiadora do programa da RNEC/NT, após o encerramento das atividades da Fundação Vitae, tendo importante atuação no financiamento à inovação tecnológica e desenvolvimento industrial no país e que possibilitou a emergência da Rede no cenário nacional. Fundada em 1985 com uma verba pré-determinada proveniente da venda de uma mineradora que atuava no Brasil, Chile e

⁸ As três universidades que compõem o Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências são Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Federal de Santa Maria e Universidade Federal de Rio Grande.



Argentina, financiou por 21 anos projetos na área de educação, cultura e promoção social, atingindo cerca de 130 instituições no país (Fundação, 2013); dentre elas o programa dos cursos de férias.

Nas décadas de 80 e 90 – período vivido inicialmente por Wagner Silva no laboratório – assim como o desenvolvimento da ciência brasileira, na década de 50, não foram dados grandes incentivos para o desenvolvimento da ciência e tecnologia no Brasil. Em seu estudo histórico, Schwartzman (2001) aponta as dificuldades enfrentadas pelo Instituto Oswaldo Cruz no período pós-Getúlio Vargas, no fim da década de 50, quando o instituto era considerado o principal centro da ciência brasileira.

Assim, depois da tentativa de planos para a modernização do país como, por exemplo, no campo educacional, na década de 70, a tentativa de replicação de técnicas de laboratório em escolas, cuja escolha por um país industrialmente mais avançado gerou maior investimento público em pesquisa no país (Motoyama e Gordon, 2009), o primeiro governo eleito democraticamente pós-ditadura militar não pensava da mesma forma. Para se ter ideia do espaço destinado à ciência e tecnologia, o governo Collor de Melo deu o maior “golpe” dado à ciência, como definido por Francisco Queiroz (2009) quando o Ministério de Ciência e Tecnologia foi restringido à secretaria.

Segundo o mesmo autor (Queiroz, 2009), a história da ciência e tecnologia no país só não era mais dramática devido a uma importante tradição já conquistada: a organização, persistência e tenacidade da comunidade científica e a sensibilidade de uma ou outra liderança do meio político. Para o autor, “as décadas de 1980 e 1990, para a América Latina, têm sido chamadas pelos economistas de ‘décadas perdidas’, por seu reduzido crescimento econômico, agravando ou gerando a precarização das condições de vida para amplas camadas da população” (Idem, p. 43). Em relação ao financiamento dos cursos desenvolvidos na UFRJ, nesse início de programa nas décadas de 80 e 90, a situação não era diferente como dito na fala de Silva (2010):

“[ao explicar para uma agência de fomento do Rio de Janeiro] “Olha, o curso vai começar semana que vem, não tem dinheiro”. A gente divulgava o curso, selecionava os alunos e o curso ia começar e às vezes não tinha dinheiro. Às vezes a gente conseguia dinheiro na semana que tava começando o curso ou na sexta-feira anterior” (Silva, 2010).

Muitos autores, além de Queiroz (2009), como Shozo Motoyama e Ana Gordon (2009) e Sérgio Rezende (2010), afirmam que é esta questão do financiamento que perpassa o desenvolvimento da ciência em um país. Para Rezende (2010), o desenvolvimento científico e econômico de um país é diretamente ligado à qualidade do ensino universitário, de seu desenvolvimento e de suas pesquisas, exemplificando que países mais desenvolvidos têm grande tradição nessa área. Nas palavras do autor, “a compreensão clara que um dos principais fatores de desenvolvimentos dos países é a qualidade de seu ensino superior universitário e o estágio de seu sistema de Ciência e Tecnologia” (Rezende, 2010, p. 121). A importância do financiamento é abordada por De Meis (2010) ao caracterizar o início da RNEC/NT na década de 80.

“Mas começou [os cursos e a RNEC/NT] como um fracasso total,[...] me deu dinheiro pra um ano. Então, eu paguei todo mundo um ano, mas aí acabou o dinheiro, acabou a Rede. [...] Continua a história, continua, aí acaba o dinheiro, acaba a Rede, porque as pessoas têm que batalhar pelo cotidiano, pelas coisas deles” (De Meis, 2010).

Além da questão do financiamento, as referências sobre o desenvolvimento da ciência no Brasil enfatizam o quanto a sua produção centrou-se nas universidades aqui instaladas e em algumas instituições de pesquisa ligadas inicialmente à resolução de problemas na agricultura e no agronegócio. Essa literatura também enfoca muitas vezes como cada uma das áreas científicas (Física teórica, Astronomia, Física nuclear, Microbiologia, Genética, Bioquímica, Biofísica, entre outras) se constituiu (Prado, 1979). Rezende (2010) afirma que a “ciência entrou na universidade devido à necessidade de ensinar conhecimentos científicos básicos nos cursos para as carreiras profissionais de engenharia e de medicina. Só mais tarde, no século 20, é que foram criados os cursos para formação de cientistas, como o físico, o químico, o matemático, o biólogo, etc.” (Rezende, 2010, p. 31). Em relação à RNEC/NT, Silva (2010) enfatiza a relevância com que a pesquisa científica é tomada pelos professores participantes dos cursos na geração de mudanças no país, em especial ao fazê-los interessarem-se pela área no intuito de modificar o ensino.

“Têm três docentes que atuam exclusivamente na área de Educação, duas são ex-alunas que vieram do curso de férias. [...]Acabaram saindo da escola porque queriam se especializar e fazer alguma coisa que pudesse intervir no sistema de



uma outra maneira. Então, elas vieram fazer mestrado e doutorado” (Silva, 2010).

Como dito anteriormente, a primeira incentivadora do programa RNEC/NT foi a Fundação Vitae (Arruda, 2011; De Meis, 2010). Nos primeiros cursos desenvolvidos na UFRGS (Souza, 2013), essa fundação ainda financiou o programa e isso perdurou até 2006 quando ela encerrou suas atividades. A expansão da RNEC/NT e emergência no panorama da ciência se deu grande parte por esse incentivo da Vitae, como explica Arruda.

“Um dia, o pessoal da VITAE nos chamou: eu e o Leopoldo, porque eles queriam fazer um financiamento muito maior e mais substancial. A VITAE ia fechar dali alguns anos as suas atividades no Brasil e eles queriam que a gente espalhasse esse programa para outras universidades. E assim foi. Eu ajudei o Leopoldo a escrever, submetemos à VITAE. O Leopoldo convidou algumas pessoas de algumas universidades, eu convidei outras e foi assim que se formou a Rede [RNEC/NT]” (Arruda, 2011).

Com os incentivos, a RNEC/NT conta hoje com o financiamento da FINEP, que, segundo Rezende (2010), tem conseguido resultados relacionados à expansão das atividades de ciência e tecnologia dirigidas ao desenvolvimento social, como é a proposta de inserção dos jovens talentos carentes na universidade. Dois dos objetivos dessa agência coadunam-se à proposta da RNEC/NT: ampliação do conhecimento e capacitação de recursos humanos no Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação e a promoção da inclusão social e da redução das disparidades regionais.

A partir do convite feito às primeiras universidades integrantes da RNEC/NT, outras instituições foram sendo convidadas a integrar a RNEC/NT. Para fazer parte da mesma, os grupos convidados deveriam ter alguns requisitos, divulgados num dos encontros anuais em 2012 (Rumjanek, 2012). Seriam eles: o coordenador deveria ser destaque como cientista em sua área específica de atuação; o grupo deveria ser reconhecido em sua área comprovando-o por publicações e por fim, o grupo deveria ter a capacidade de formar pessoas. É interessante destacar que, nesse sentido, os cinco entrevistados deste trabalho são posicionados como sujeitos cientistas de laboratório renomados em suas áreas; como sujeitos pesquisadores pertencentes a universidades reconhecidas internacionalmente; e como sujeitos que pesquisam,



“fazem ciência”, publicam seus resultados e, ainda, são preocupados com o alcance da ciência na população e com a geração de novos cientistas.

Atualmente, após o reconhecimento do trabalho da Rede no âmbito nacional, a CAPES que financia o programa, como dito no início do texto. A CAPES, fundada em 1951 junto com o CNPq, “se notabilizou, apesar dos poucos recursos, na formação de docentes das escolas superiores por meio de cursos, eventos e concessão de bolsas de estudos” (Motoyama, 2009, p. 51). Atualmente, além de financiar a RNEC/NT, a CAPES criou edital baseado nos princípios da mesma, em especial, devido à característica de inclusão social na ciência presente no programa.

O primeiro edital “novos talentos” aberto a todas as universidades e institutos do país visou apoiar a realização de atividades extracurriculares – cursos, oficinas ou atividades equivalentes – no período de férias das escolas públicas e/ou em horário que não interferisse na frequência escolar (CAPES, 2013). Este edital visou, ainda, atender tanto alunos do Ensino Médio e Fundamental quanto professores da rede pública, os quais participariam das atividades sob a orientação de um professor qualificado e/ou um aluno de pós-graduação *stricto sensu*. Salientamos aqui a forte vinculação deste edital às proposições da RNEC/NT (Rede, 2015). E para exemplificar a relevância dada a esse programa, citamos uma fala da palestra da coordenadora da área de educação Básica da CAPES em um dos encontros anuais da Rede, que afirmou que “o incentivo à ciência direcionado ao professor é importante, pois atinge mais alunos” (Neves, 2012).

Com essa escrita dos traçados da história da RNEC/NT, podemos dizer que, no sentido que Foucault (2009a) dá à história, não existem pontos de origem para algum fato e sim, condições de possibilidade que ao se articularem fazem emergir o que hoje entendemos ser a RNEC/NT. Na tentativa de contar uma história do presente desse programa, pensamos que, articulando os contextos sociais e políticos vividos pelo país às enunciações dos entrevistados, pode ser possível entender os momentos construídos neste texto como pistas de condições de possibilidade para a emergência histórica da RNEC/NT.

Considerações Finais

Para finalizar este estudo, destacamos que construímos a história da RNEC/NT partindo das enunciações dos participantes e do contexto científico do país, ou seja, a



partir de um olhar perspectivo. Assumimos essa postura novamente com Foucault (2009b) quando adota o sentido histórico apontado por Nietzsche:

“Os historiadores procuram, na medida do possível, apagar o que pode revelar, em seu saber, o lugar de onde eles olham, o momento em que eles estão, o partido que eles tomam, o incontável de sua paixão. O sentido histórico, tal como Nietzsche o entende, sabe que é perspectivo [...]. Ele olha de um determinado ângulo” (Idem, p.18).

No mesmo sentido, Margareth Rago (2002, p.272) afirmando que se trata de uma nova relação com o passado, não visto como origem pontual a partir do qual tudo evolui, “mas nietzschianamente falando, como ‘origem baixa’, lugar do acontecimento, da emergência em sua singularidade, a partir da disputa de forças em conflito” (Idem, p. 263).

Pensando nisso, ao descrevermos nessa análise histórica da constituição da RNEC/NT definimos sua proveniência na parceria entre UFRJ e UNICAMP no desenvolvimento dos cursos de férias – o principal instrumento de trabalho utilizado pelos grupos da Rede para atingir seus propósitos – num momento em que o interesse governamental pela produção da ciência não era o foco do país. E a emergência da RNEC/NT, sua irrupção no cenário nacional, ocorreu com a ampliação de convites a outras universidades, decorrente do financiamento da Fundação VITAE. Percebemos o quanto essa questão – o financiamento – atravessa tanto a constituição do programa quanto da pesquisa científica brasileira. Em seguida a essa emergência, a Rede se consolida com o financiamento da FINEP e depois da CAPES, reconhecendo a potência produtiva do programa.

Assim, com esta análise colaborar para consolidação dos objetivos da RNEC/NT e entendemos que os acontecimentos aqui problematizados são potentes modos de desenvolver e fabricar a mesma na atualidade.

Referências Bibliográficas

- Andrade, S. S. (2012). A entrevista narrativa ressignificada nas pesquisas educacionais pós-estruturalista. In D. E. Meyer & M. A. Paraiso (Orgs.), *Metodologias de pesquisa pós-críticas em educação* (pp.173-194). Belo Horizonte: Mazza.
- Arruda, P. (2011, dezembro). *Entrevista*. Arquivo da autora.



- Calaça, C. E. (2000). Vivendo em Manguinhos: a trajetória de um grupo de cientistas no Instituto Oswaldo Cruz. *História, Ciências, Saúde–Manguinhos*, 7(3), 587-606.
- CAPES, Coordenação de Apoio a Pessoal de Ensino Superior. (2013). *Programa Novos Talentos*. Disponível em <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/novos-talentos>. Acesso em 12 mai. 2013.
- De Meis, Leopoldo. (2010, julho). *Entrevista*. Arquivo da autora.
- Foucault, M. (2009a) *Arqueologia do Saber*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- Foucault, M. (2009b). Nietzsche, a genealogia e a história. In M. Foucault (Ed.). *Microfísica do poder* (pp. 19-38). Rio de Janeiro: Graal.
- Foucault, M. (2010). *História da Loucura na Idade Clássica*. São Paulo: Perspectiva.
- Foucault, M. (2011); *A ordem do discurso*. São Paulo: Loyola.
- Fundação (2013). Brasil Cidadão para a Educação, Cultura e Tecnologia. *Fundação Vitae*. Disponível em <http://www.brasilcidadao.org.br/parceiros/textos.asp?id=44>. Acesso em 15 mai. 2013.
- Gordon, A. M. P. L. (2009). 1953- 1962 Brasil no contexto da Big Science. *Revista Scientific American Brasil: História da Ciência no Brasil de 1921 até 1969 da visita de Einstein à investigação espacial*, 2, 53-77.
- Motoyama, S. (2009). 1941- 1952: o nascimento de uma estrela, o despontar da Ciência no país. *Revista Scientific American Brasil: História da Ciência no Brasil de 1921 até 1969 da visita de Einstein à investigação espacial*, 2, 29-51.
- Motoyama, S. & Gordon, A. M. P. L. (2009). 1970 a 1985: Ciência e tecnologia como processo de modernização. *Revista Scientific American Brasil: História da Ciência no Brasil: de 1970 até agora decifração de Etta carinae e células tronco*, 3, 9-34.
- Neves, C. M. C. (2012, maio). *A CAPES e seus desafios no Encontro Anual da Rede de Educação e Ciência: Novos Talentos da Rede Pública*. Palestra apresentada no “Encontro Anual da Rede Novos Talentos”. Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil.
- Prado, J. L. (1979). Bioquímica no Brasil. In M. G. Ferri & S. Motoyama (Eds.). *História das Ciências no Brasil* (pp.111-151). São Paulo: EDUSP.
- Queiroz, F. A. (2009). 1963-1969 Turbulência política e a criatividade dos anos 60. *Revista Scientific American Brasil: História da Ciência no Brasil de 1921 até 1969 da visita de Einstein à investigação espacial*, 2, 79-97.



- Rago, M. (2001). Libertar a história. In M. Rago, A. Veiga Neto, & L. L. Orlandi (Eds.). *Imagens de Foucault e Deleuze: Ressonâncias Nietzscheanas* (pp. 255-272). Rio de Janeiro: DPeA.
- Rede. (2015). *Rede Nacional de Educação e Ciências: novos talentos da rede pública*. Disponível em http://www.educacaoeciencia.net.br/site_on/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=107. Acesso em: 15 mar. 2015.
- Rezende, S. M. (2010). *Momentos da Ciência e tecnologia no Brasil*. Rio de Janeiro: Vieira e Lent.
- Rumjanek, V. M. (2012, maio). *Plenária dos grupos do Encontro Anual da Rede de Educação e Ciência: Novos Talentos da Rede Pública*. Palestra apresentada no “Encontro Anual da Rede Novos Talentos”. Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil.
- Schwartzman, S. (2001). *Um espaço para ciência: espaço para a formação de cientistas no Brasil*. Brasília: Ministério de Ciência e Tecnologia.
- Silva, W. S. (2010, julho); *Entrevista*. Arquivo da autora.
- Silva, W. S. & Wasco, A. P. (2015). Prefácio. *Livro Encontro da Rede Nacional de Educação e Ciência: 30 anos dos cursos de férias*. Disponível em: <https://www.dropbox.com/s/meyn6pudyobxske/Livro%2030%20anos%20dos%20Cursos%20de%20F%C3%A9rias.pdf?dl=0> Acesso em: 15 mar. 2015.
- Souza, D. O. (2013, fevereiro) *Entrevista*. Arquivo da autora.
- Wofchuck, S. T. (2012, julho). *Entrevista*. Arquivo da autora.