

PÓS-DOCTORADO: relato de uma experiência

Marilda Emmanuel Novaes Lipp
PUCCAMP

RESUMO

LIPP, Marilda E.N. Pós-Doutorado: relato de uma experiência.

Trans-in-formação, 3(1,2,3) - , 1991.

O pós-doutorado no exterior está sendo incentivado como uma forma rápida de se promover o desenvolvimento de "criadores" de conhecimentos científicos avançados no Brasil, mas o que esta experiência representa para o pós-doutorando? O presente trabalho é um relato da experiência em um centro de pesquisa de ponta nos EUA.

Unitermos: pós-doutorado, experiência em ciência, pesquisa pioneira, treinamento além mar.

Oito horas diárias de investigação científica - sem interrupções, sem aulas a ministrar, sem orientação de teses a fazer, sem palestras a proferir e sem atividades administrativas. Seis assistentes de pesquisa formados em psicologia, seis computadores modernos e todo um equipamento sofisticado de laboratório humano à disposição. E mais... reuniões diárias sobre as pesquisas em andamento, troca de opiniões e decisões em grupo sobre os rumos da coleta e análise dos dados. Tudo num clima de respeito e cooperação!

O sonho de qualquer cientista? Sem dúvida. Impossível de se alcançar? Difícil sim, impossível não. Isto pode ser obtido em um Pós- Doutorado.

Desde meus anos de graduação na American University, um sonho se desenvolveu: o de poder trabalhar no National Institute of Health. Era de lá que surgiam alguns dos melhores artigos publicados, era de lá que partiam as descobertas pioneiras em tantos campos de trabalho, era lá que abrigava alguns dos maiores nomes da ciência, mas todos sabiam que mesmo para os americanos, NIH era um dos lugares mais difíceis de se conseguir entrar. E como é um órgão do governo americano, estrangeiros, com raríssimas exceções, nem são considerados, portanto, NIH permaneceu até recentemente um sonho não realizado.

Ao terminar o PhD em Psicologia passei a dar aulas na George Washington University e a trabalhar em uma unidade de cuidado intensivo para problemas comportamentais em uma instituição mental e em 1981, 16 anos após a saída do país, devido a problemas políticos, regressei ao Brasil para me tornar docente de Pós-Graduação em Psicologia da PUCAMP. NIH continuou a estar presente na literatura e em congressos.

Finalmente em 1991, após 10 anos de docência no Brasil, me pareceu importante uma reciclagem, um aprimoramento maior na minha área de pesquisa, que é a da interação da medicina comportamental com a psicologia clínica.

Sinto que é neste momento - aquele em que o pesquisador decide que gostaria de se aprimorar em sua área, através de estudos mais avançados - que o processo da realização de um pós-doutorado se inicia. Este processo vai desde "decidir" até a escrita de relatórios e artigos, passando por toda uma série de passos, como procurar um local de comprovada relevância científica e que o aceitem, conseguir um financiamento e organizar a sua vida pessoal e profissional de modo a não prejudicá-la. São tantas as considerações a serem feitas e tantas as medidas a serem tomadas que naturalmente existe uma confusão inicial sobre como desenvolver a idéia.

A busca inicial de informações junto a FAPESP e CNPq mostrou uma acessibilidade bastante grande em ambas as instituições, porém a solicitação do auxílio somente, é claro, poderia ser considerada após o aceite de uma instituição adequada. A próxima medida foi o contato com colegas que já haviam feito o pós-doutorado no Exterior

a fim de verificar do que se constituía, se valia a pena e que tipo de expectativas poderiam ser desenvolvidas. As experiências foram as mais diversas, indo desde o cumprimento de um programa formal até o trabalhar em um projeto já desenvolvido por um cientista de renome. Os locais também variavam bastante, sendo que a França e os EUA pareceram ser os mais procurados. A tônica comum nestes relatos foi a dificuldade de se viver no Exterior com a quantia mensal fornecida pelo auxílio ou bolsa, uma vez que as instituições estrangeiras que oferecem a oportunidade de treino de pós-doutorado em geral não remuneram o pós-doutorando. Apesar disto, nenhum dos colegas com os quais conversei lamentou ter tomado a decisão de fazer o pós-doutorado. O próximo passo foi, naturalmente, localizar a instituição que estivesse conduzindo uma pesquisa na área de interesse e que tivesse a disponibilidade para aceitar um pesquisador estrangeiro em seu meio.

Entrando em contacto com antigos amigos, quatro pessoas se tornaram de extrema importância na busca por um lugar certo, Dr. John Boren, meu antigo professor da American University, que lecionou na PUCCAMP por um semestre, e que hoje ocupa um alto cargo administrativo na National Institute of Drug Abuse; Dr. Stephen Weiss, Diretor do Setor de Medicina Comportamental do National Institute of Health; Dr. Robert Rose, Diretor da Fundação McCarthy; Dr. Joseph Brady, Chefe do Setor de Ciências Comportamentais da Johns Hopkins University e Dr. Bernard Engel, Chefe do Laboratório de Medicina Comportamental do National Institute of Aging. Destes contactos, todos de grande importância para mim pelo incentivo oferecido, surgiram duas ofertas concretas, que, como já esperava, não incluíam remuneração alguma, ambas para trabalhar em pesquisas relacionadas com a contribuição do fator "stress" para a ontogênese da hipertensão arterial essencial. Uma seria com a Dra. Jaylan Tarkan, na John Hopkins University e a outra com o Dr. David Anderson, no Gerontology Research Center, que é parte do National Institute of Health. A primeira oferta seria para trabalhar com símios e, a segunda, com seres humanos. Curiosamente, e por coincidência, estes dois cientistas estão trabalhando precisamente nos mesmos conceitos, variando somente a população, que é área da interação do "stress" com fatores genéticos na etiologia e desenvolvimento da

hipertensão. Como sou psicóloga clínica e uma das disciplinas que leciono é "stress e doenças psicossomáticas" o trabalho do Dr. Anderson me pareceu mais pertinente. Além disto, o Gerontology Research Center é parte do National Institute of Health - meu sonho de anos de repente se concretizou: o de trabalhar no NIH! Assim, para o Gerontology Research Center parti, levando comigo um filho adolescente.

Devido a maior flexibilidade da FAPESP em termos de datas de avaliação do pedido acabei tomando a decisão de aceitar o auxílio por ela outorgado. O mesmo se constituiu de US\$ 1.600 (incluindo uma ajuda de custo para o meu filho acompanhante) mensais, passagem de ida e volta, auxílio saúde e US\$ 1.000 como auxílio de mudança. Embora o auxílio ofereça bastantes limitações, não houve nunca um dia sequer de atraso na remessa da verba mensal. Mas para se ter uma idéia geral do que se vai enfrentar se somente se dispor deste auxílio - no meu caso, a universidade onde ensino, tendo as dificuldades financeiras peculiares às entidades particulares, não remunera os docentes que se afastam para fazer pós-doutorado - basta pensar que lá minhas assistentes de pesquisa que haviam terminado a graduação recentemente, recebiam US\$ 2.500 por mês.

Descobri, então, que os cientistas com os quais fui trabalhar não se envolviam facilmente com pessoas novas no setor. Com exceção de um convite de almoço e uma volta para conhecer a cidade, nada foi oferecido quanto a instalações, transporte, assistência médica, escola ou o demais que poderia ser visto como "pessoal". Tudo isto precisou ser conseguido por iniciativa própria. Felizmente os serviços comunitários são muito bem organizados e o Centro de Cientistas Visitantes do NIH nos forneceu as informações necessárias - de modo impessoal sim, porém completas e de maneira eficiente. Em poucos dias estávamos instalados em Columbia, Maryland, e meu filho estava matriculado na última série do segundo grau. Como ele possui dupla cidadania, ser americano, facilitou a sua aceitação no colégio público local, após ter sido aprovado em um teste de inglês. A próxima tarefa, e uma bastante difícil do ponto de vista de um "bolsista" foi a de adquirir um carro, uma vez que ninguém pode

morar um ano nos EUA sem condução própria. Alguns dias se passaram até que tudo "pessoal" fosse organizado e, imediatamente, com muita expectativa e vontade de absorver tudo e aprender o que fosse possível, apresentei-me no Laboratório de Medicina Comportamental do Dr. David Anderson, um homem extremamente inteligente e capaz, tímido e sem muita habilidade inter-pessoal. Dr. Anderson mostrou-me onde tudo se localizava, inclusive o restaurante, informando-me que, em geral, trabalhava-se de 9 às 17 horas, com 15 minutos de almoço. Minha sala media 3 x 3 metros quadrados e não tinha nada de estético, porém continha um computador IBM moderno, uma impressora laser, um arquivo e tudo o que eu precisava. Não era um gabinete, era uma sala de laboratório. Fui informada de uma reunião logo a seguir com o restante da equipe. Aí conheci as demais pessoas com as quais estaria trabalhando. Todas queriam saber o que eu fazia no Brasil, que pesquisas realizava, o que havia publicado e que plano tinha para o futuro. Ao explicar meu trabalho, basicamente com objetivos clínicos e que envolvem tipicamente intervenções psicoterapêuticas com pacientes hipertensos, fui surpreendida com a solicitação de que elaborasse, o mais rápido possível, um projeto que combinasse a minha pesquisa clínica-experimental com a sofisticadíssima metodologia de trabalho do laboratório. O laboratório até então estava realizando pesquisas nos aspectos fisiológicos da medicina comportamental. Esta incumbência, provavelmente, poderia ser relatada como uma das experiências mais difíceis que enfrentei na minha vida profissional. Aquela equipe, aqueles cientistas eram de primeira categoria, seu trabalho era de uma sofisticação muito grande e eu havia pretendido, não criar meu próprio projeto, porém, trabalhar junto a um deles a fim de aprender toda uma nova gama de métodos. Eles afirmaram, no entanto, que os dados das pesquisas brasileiras, sobre os aspectos psicológicos do paciente hipertenso, eram de grande interesse e que prefeririam um projeto que integrasse as duas metodologias e estudasse a correlação entre um dos aspectos psicológicos que eu estudava no Brasil com os aspectos fisiológicos por eles investigados. E, assim, dei início a minha tarefa.

A primeira dificuldade encontrada foi o uso do computador e do equipamento moderno com o qual não tinha tido contacto

anterior. Aprender a usar o computador ao mesmo tempo que se tenta escrever um projeto difícil em uma língua estrangeira é no mínimo estressante. Em nenhum momento verifiquei boa vontade de qualquer pessoa do laboratório em fornecer explicações sobre o uso do computador. Quanto ao equipamento necessário para a pesquisa, informações eram dadas sempre que solicitadas. A impressão que me ficou foi a de que ninguém poderia imaginar que eu não soubesse fazer uso completo de todo o "software" que para eles era já elementar.

Duas semanas depois, quando entreguei o projeto, o mesmo foi discutido detalhadamente em reunião científica de rotina no setor e, a seguir, várias reuniões foram dedicadas à discussão do projeto que foi aprovado com a inclusão de inúmeras sugestões da equipe. Desta forma, o projeto que era relativamente pequeno, tornou-se grande e abrangente, uma vez que cada um dos pesquisadores desejou acrescentar algo. O projeto original se referia a um estudo da reatividade cardíaca e respiratória durante momentos de "stress", causado por interações sociais que exigissem assertividade da parte dos pacientes em situações de "role play", criadas no laboratório. Cobria ainda o estudo dos efeitos de um treino de relaxamento em pacientes hipertensos e se baseava no dado de pesquisa, que revelou a dificuldade que pessoas hipertensas têm de mostrar afetividade, de defenderem seus direitos, enfim, de serem assertivas, no geral. Uma das explicações que tem sido oferecidas para justificar estes dados é a de que essas pessoas talvez percebam algum desconforto, gerado por uma reatividade cardíaca exagerada em momentos em que são assertivas. Este desconforto as levaria, então, a serem inassertivas. O treino de relaxamento em momentos de assertividade seria, neste caso, eficaz na redução da reatividade cardiovascular e respiratória? A metodologia proposta, usando uma linha de base retardada, com dois grupos de pacientes hipertensos, era bastante sofisticada, pois permitia a comparação de dois grupos experimentais, recebendo o mesmo tratamento em momentos diversos durante um período de 6 semanas no total.

Uma das pesquisadoras sugeriu que seria interessante também fazer a monitorização da pressão arterial dos pacientes 24

horas por dia, acrescentando um diário onde eles escreveriam a atividade na qual estavam engajados na hora em que a pressão era tirada. Outro pesquisador insistiu em que, neste caso, seria também relevante verificar a frequência respiratória dos pacientes ao mesmo tempo, incluindo o período de sono.

Adicionalmente chegou-se à conclusão de que seria útil monitorizar o nível de dióxido de carbono no sangue dos pacientes durante as sessões de "role play" no laboratório. Um outro pesquisador mencionou que seria bom acrescentar um outro grupo de pessoas normotensas a fim de que se comparassem os efeitos do "stress" social nelas com relação às hipertensas.

Ao final, o projeto se tornou muito mais sofisticado e complexo e tanto interesse despertou que em breve foi fundado o laboratório de "stress" social, do qual passei a ser encarregada, ficando toda a pesquisa nesta área sob minha responsabilidade. As reuniões semanais para discussão dos mínimos detalhes do projeto continuaram a ser realizadas. Nada ficou sem ser discutido, avaliado e repensado em grupo. Estas reuniões contavam com 3 pesquisadores "seniors" e 6 assistentes de pesquisa e minhas opiniões passaram a ser cada vez mais ouvidas e respeitadas. Acrescente-se aqui que embora a situação criasse "stress", pois nem sempre é agradável ouvir tantas opiniões sobre um projeto nosso, ela se constituiu de uma experiência inesquecível, uma vez que era fascinante ver o trabalho daquelas mentes - tão bem treinadas - em funcionamento de modo crítico, analítico e construtivo. O projeto final com as mudanças e sugestões foi, finalmente, enviado à Comissão de ética do Gerontology Research Center, que é constituída de 6 membros de várias áreas de atuação. A aprovação é um processo longo e demorado, mas como a minha pressa era justificada pois o tempo era muito limitado, uma reunião especial foi conseguida pelo chefe do laboratório de Medicina Comportamental.

Enquanto avaliavam a proposta, passei a entrar em contacto com médicos da comunidade a fim de conseguir que eles participassem dos trabalhos enviando pacientes para o projeto. Esta foi uma das etapas mais difíceis: embora afirmassem estar muito interessados nos trabalhos, logo de início detectamos que eles não tinham tempo

para participarem das reuniões onde iríamos explicar o projeto e, posteriormente, que eles esqueciam de enviar os pacientes. A colaboração deles foi obtida mais tarde quando passamos a lhes oferecer um relatório escrito, contendo o "print-out" da monitorização da pressão dos pacientes por 3 períodos separados de 24 horas, sem custo para os participantes. Nesta altura dos fatos eu já estava preocupada se o tempo que tinha disponível para ficar no Exterior seria suficiente. Em breve, no entanto, descobri que o desenvolvimento dos eventos dependia de minha pressa e que muito pouco foi feito para acelerar o processo, pois após a aprovação do projeto pela comissão do GRC, foi necessário enviá-lo à Comissão de Ética do Hospital de onde os médicos nos indicariam os pacientes. Enquanto o projeto estava sendo considerado por esta comissão constituída de médicos e administradores, dediquei-me a duas tarefas: a de aprender a usar os equipamentos de laboratório para monitorização da pressão arterial, frequência cardíaca, respiratória, de detecção do nível de dióxio de carbono no sangue dos pacientes e a de elaboração das cenas capazes de gerar "stress" em interações sociais. Foi necessário elaborar 3 conjuntos de 8 cenas cada um cobrindo os conceitos que Wolpe e Rathus sugerem fazer parte do que se designa de "assertividade". Foi um processo criativo e, até divertido, embora difícil, uma vez que minha prática é mais a de escrever artigos científicos e não vinhetas, principalmente em uma língua estrangeira e dentro de um contexto cultural diferente do nosso.

Após a aprovação do projeto pelas comissões de ética e das cenas pela equipe do laboratório, iniciei o recrutamento dos participantes e o treino dos assistentes como observadores e colaboradores durante a sessão de "role play". Os observadores teriam que assistir a todas as fitas de vídeo das sessões de "role play" e cronometrar o tempo de contacto visual, duração da fala, latência da resposta, entonação da voz, bem como avaliarem o conteúdo verbal das interações em termos de assertividade. Os colaboradores nas sessões de "role play" teriam que interagir com os pacientes, de acordo com o "script" a fim de produzirem "stress" social.

Neste meio de tempo trabalhei também na elaboração do diário que os participantes levavam para casa e onde marcavam a

atividade em que estivessem engajados no momento em que o equipamento portátil registrava a pressão arterial. Participava também de palestras semanais e conferências dadas regularmente no GRC.

Finalmente, a coleta de dados se iniciou. Sessenta e oito pacientes passaram pelas sessões de "role play" e monitorização ambulatorial. Eles recebiam US\$ 40 por sessão de laboratório e recebiam também um "print out" de sua pressão tirada de meia em meia hora no ambiente natural e de 10 e 10 segundos no laboratório. Metade deles, os normotensos, tiveram somente uma sessão de "role play" e monitorização, enquanto que os hipertensos participaram de 3 sessões separadas por duas semanas de treino de relaxamento feito por mim. A quantidade de trabalho foi muito grande e, devido à premência de tempo que eu tinha, o ritmo foi extremamente acelerado. Alguns assistentes de pesquisa reclamaram disto alegando que o setor não estava acostumado a conduzir trabalhos tão extensos em tão pouco tempo, porém o Chefe do Laboratório apoiou o que se fazia e os trabalhos continuaram a ser desenvolvidos com a maior rapidez possível.

Conforme os dados eram coletados, eram analisados nas reuniões semanais, onde se discutiam como processá-los, que análise estatística usar e que medidas usar como índices de reatividade cardiovascular. A etapa mais estimulante do pós-doutorado foi neste momento, quando os dados obtidos de cada um dos 68 pacientes eram analisados em detalhes e discutidos pelos pesquisadores conjuntamente. A troca de idéias, a rapidez mental e a habilidade daqueles cientistas de detectarem possíveis relações entre várias medidas psicofisiológicas que estavam sendo usadas era impressionante. Durante estas reuniões fomos percebendo várias descobertas de grande interesse para nós, tais como: o procedimento que eu desenvolvera para criar stress era capaz de evocar reatividade cardiovascular, tanto em pessoas normotensas como nas hipertensas, variando somente a magnitude da resposta, já que os hipertensos reagiam com maiores aumentos tanto na pressão diastólica como na sistólica. E mais, a reatividade vascular ocorria na ausência de estimulação cardíaca, evidenciada pelo fato de que não se registrava aumento da frequência cardíaca. Seria tal reação determinada por

um aumento do volume cardíaco ou seria determinada por uma construção periférica. Um novo campo de pesquisa se abriu nesta área, e investigações estão agora sendo realizadas para responder a esta questão. Uma das verdadeiras bênçãos da atividade científica é que a investigação sistemática muitas vezes produz descobertas não esperadas de igual, ou até de maior interesse do que aquelas propostas no projeto inicial. No presente caso, a análise dos dados revelou que o nível de dióxido de carbono no sangue dos sujeitos hipertensos era maior do que dos normotensos do grupo controle. Esta descoberta tem profunda importância, tanto para a medicina comportamental como para a área da fisiologia cardiovascular, uma vez que pode fornecer explicação quanto a ontogênese da hipertensão arterial essencial. Novos projetos foram imediatamente propostos e estão sendo realizados pelo Dr. David Anderson que visam comprovar as descobertas de ponta oriundas deste trabalho.

Como toda pesquisa envolvendo seres humanos, vários contratemplos surgiram, tais como atrasos no decorrer do seu desenvolvimento, faltas, mal uso do equipamento em casa, fios que se soltavam durante o sono e equipamentos que às vezes não funcionavam adequadamente em um momento ou outro. Pretendia ter, pelo menos, terminado a análise dos dados antes de regressar ao Brasil, uma vez que lá podia contar com uma equipe bem treinada, porém, devido às peculiaridades do processo como um todo somente na semana anterior a minha volta ao Brasil foi que consegui testar o último participante. Além disto, devido ao interesse dos outros pesquisadores no projeto, o mesmo se tornara muito abrangente, com milhares de dados a serem analisados. Conseqüentemente, não foi possível terminar a análise de todos os ângulos da pesquisa e nem a escrita de artigos enquanto estava ainda afastada das funções de docência, o que, sem dúvida, teria sido consideravelmente mais fácil. Parte dos dados, porém foram analisados e uma apresentação para o congresso da Behavioral Medicine Society foi preparada. Outros artigos estão, no momento, sendo elaborados, com grande esforço já que uma vez de volta ao Brasil e a rotina de trabalho se tornou difícil dar continuidade a análise dos dados, a qual agora está sendo realizada nas horas vagas, concomitantemente a todas as outras tarefas que necessitam de atenção. Considero que foi um erro

fundamental ter regressado ao Brasil antes do final do trabalho de escrita dos artigos e divulgação dos dados obtidos.

Porém, embora mais vagarosamente, eles serão escritos e publicados em breve. No NIH o dia inteiro era dedicado somente à pesquisa e, até mesmo, durante o período de 15 minutos de almoço, constantemente se falava em ciência. Nossa realidade é diferente e o pesquisador que regressa de uma experiência como a descrita, necessariamente, necessita ter flexibilidade para se adaptar às exigências do seu mundo permanente.

No todo, o pós-doutorado foi para mim uma experiência inesquecível, aprendi muito durante este ano e três meses que passei no NIH, mas acima de tudo, foi muito estimulante ver como cientistas de primeira grandeza organizam e planejam sua investigação científica. Verifiquei também que, ao contrário do que fazemos aqui no Brasil, onde participamos de inúmeros congressos e apresentamos dezenas de trabalhos durante o ano, os pesquisadores do NIH não se desgastam com múltiplas apresentações, concentram-se apenas em algumas poucas e marcantes apresentações ao ano em congressos mais relevantes. No mais eles produzem dados e escrevem artigos. Necessariamente, o nível de suas produções é dos mais altos, e é a qualidade de sua produção que conta, e não mais, como já foi há alguns anos atrás, o número delas.

SUMMARY

LIPP, Marilda E.N. Pos doctorate: the report of one experience.

Trans-in-formação, 3(1,2,3) - , 1991.

Pos doctorate experiences overseas are receiving incentive as a rapid means of developing "Makers" of advanced scientific knowledge in Brazil, however, what does such experience mean for the pos doctorate researcher? The present article describes a pos doctorate experience in a advances research center in the USA.

Key words: pos doctorate; experience in science; pioneer research; overseas training.