

# Nuances acerca da rotina de uma classe hospitalar: um estudo de caso

RODRIGUES, Júlio  
SIMÕES, Regina Maria Rovigati

---

**Resumo:** Este estudo teve por objetivo descrever como se configura a rotina de uma classe hospitalar. Para isso, utilizou-se da observação não participante, apoiando-se num estudo de caso. Constatou-se que o ambiente da classe hospitalar se mostra dinâmico e potencialmente produtivo, uma vez que permite às crianças hospitalizadas um saber sistematizado que garante a manutenção da sua vida escolar e ao mesmo tempo se constitui de maneira adaptada à realidade hospitalar.

---

**Palavras chave:** Pedagogia hospitalar; Práticas pedagógicas; Educação especial.

---

**Abstract:** This study aimed to describe how to configure the routine of a hospital class. For this, non-participant observation was used, based on a case study. It was found that the environment of the hospital class is dynamic and potentially productive, since it allows hospitalized children a systematized knowledge that guarantees the maintenance of their school life and at the same time is constituted in a way adapted to the hospital reality.

---

**Keywords:** Hospital pedagogy; Pedagogical practices; Special education.

---

## 1. Introdução

O direito à educação não se encerra para a criança hospitalizada. As políticas educacionais voltadas para educação especial asseguram que, embora a criança esteja impossibilitada de frequentar a escola regular devido sua condição de hospitalizada, é possível que ela dê continuidade em sua vida escolar por meio da classe hospitalar.

Sabe-se que os primeiros vestígios sobre a educação em ambientes hospitalares, aconteceu em Paris, no ano de 1935 com Henri Sellier, na época ministro da saúde da França. Henri estruturou um sistema de controle dos serviços de higiene em instituições assistencialistas que tinham por objetivo acolher crianças órfãs advindas da segunda guerra mundial.

Posteriormente essa ideia se estendeu por toda a Europa e Estados Unidos, conforme lembram Ferreira, Vargas e Rocha (1998, p.112): “[...] com o

início da segunda guerra mundial, houve a necessidade de se criar, em toda a Europa, instituições destinadas ao atendimento dos órfãos de guerra e das crianças separadas de seus pais”. Com o passar dos anos a classe hospitalar se modificou e atualmente possui o modelo que conhecemos, funcionando como uma escola dentro dos hospitais na qual os professores realizam atendimentos pedagógicos para crianças internadas em idade escolar.

O atual documento que orienta as ações pedagógicas dentro dos hospitais é denominado de “Classe Hospitalar e Atendimento Pedagógico Domiciliar: estratégias e orientações”, editado em 2002 pelo Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial, em conjunto com representantes dos Sistemas de Educação e Saúde, objetivando normatizar as ações em todo país. (BRASIL, 2002)

De acordo com este documento, os atendimentos educacionais desenvolvidos dentro dos hospitais são de responsabilidade das Secretarias Estaduais, do Distrito Federal e Municipais de Educação, da mesma forma que as direções clínicas dos serviços e sistemas de saúde brasileiras (BRASIL, 2002), tendo como base as normativas previstas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação e nas Diretrizes Nacionais da Educação Especial na Educação Básica – LDB 9394/96.

A atuação do pedagogo, no ambiente da classe hospitalar, nos dá ideia de uma prática pedagógica que vá de encontro com o contexto educacional na qual a criança está inserida, tendo em vista sua vida escolar até aquele momento. O tempo de internação da criança deve ser considerados também, uma vez que esses fatores são cruciais ao se organizar os conteúdos a serem trabalhados com a criança. Tendo em vista que, segundo Fonseca (2003), essa organização constitui num efetivo atendimento pedagógico desenvolvido nos hospitais.

Dessa maneira, o aluno que frequenta a classe hospitalar, além de se ver mediante aos processos de ensino-aprendizagem, possui a percepção de que há um mundo que o espera fora do hospital, por isso:

[...]a abordagem pedagógica pode ser entendida como instrumento de suavização dos efeitos traumáticos da internação hospitalar e do impacto causado pelo distanciamento da criança de sua rotina, principalmente no que se refere ao afastamento escolar. O período de hospitalização é transformado, então, num tempo de aprendizagem, de construção de conhecimento e aquisição de novos significados, não sendo preenchido apenas pelo sofrimento e o vazio do não desenvolvimento afetivo, psíquico e social (FONTES, 2004, p.276).

Além do processo de ensino-aprendizagem, a criança deve preocupar-se com outras necessidades, tais como: emocionais, sociais, intelectuais, que se revela na classe hospitalar, conforme apontam Ortiz, Freitas (2005), este é um espaço de acolhimento para a criança e seus familiares, estabelecendo um elo com seu retorno do seu convívio social, que ao mesmo tempo traga expectativas para a continuidade da sua vida escolar.

Dessa forma, o objetivo do presente estudo é relatar como se configura a rotina de uma classe hospitalar com atendimento nos leitos localizada no interior

do estado de São Paulo. Para isso, o método utilizado foi a observação não participante. Os resultados revelaram que o ambiente da classe hospitalar se estrutura de forma dinâmica e potencialmente produtivo em relação aos processos de ensino-aprendizagem, bem como na percepção do aluno como agente inventivo da sua realidade que culmina na superação da sua condição de hospitalizado.

## 2. Procedimentos metodológicos

Constituiu-se num estudo qualitativo e descritivo que foi desenvolvido em 2015 dentro de um hospital do interior do estado de São Paulo. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa - CEP da Universidade Federal do Triângulo Mineiro sob o número 1.343.986.

Para atingir os objetivos desta pesquisa foi necessário desenvolver um estudo de caso que segundo Lüdke (1986), esse método pretende viabilizar pesquisas qualitativas através da descrição profunda de um caso, enfatizando a singularidade e o contexto da situação que é, em geral complexa, mas deve estar bem delimitada. Stake (1983) defende o uso do estudo de caso no campo educacional como forma de compreender integralmente as dificuldades práticas no ensino.

Para coletar os dados que permitissem descrever e analisar tal ambiente, utilizamos como instrumento a observação não participante realizada a partir de toda dinâmica que acontecia durante as aulas na classe hospitalar mediante ao horário estabelecido. Gil (2002) aponta que esse tipo de pesquisa caminha no sentido de descrever e relacionar as características de uma população específica ou fenômeno que surge por meio de técnicas que seguem um padrão de coleta de dados.

A observação de campo se deu por meio de gravação de voz e anotações em diários de campo. Nesta atividade, buscou-se compreender, por meio de registros das atividades na classe hospitalar. Segundo Ludke (1986), o contato com o ambiente traz a realidade como ele realmente se apresenta, fazendo com que todos os objetos observados tenham sua importância. O período de observação foi de aproximadamente três semanas, tempo em que o pesquisador percebeu que os dados estavam saturados.

O pesquisador era apresentado aos alunos hospitalizados como “amigo” das professoras que estava ali para assistir as aulas e o mesmo se mantinha dentro do leito, acompanhando de perto a rotina da professora, respeitando ao máximo a distância para interferir o menos possível na rotina em questão.

Os materiais utilizados nessa coleta foram: caneta esferográfica azul e caderno para anotações, bem como gravador de voz para fixar o que era observado.

No diário de campo, foi registrada a sequência de atividades ministradas na classe hospitalar, a rotina da professora e dos alunos enfermos, a quantidade desses alunos presentes, informações sobre os materiais utilizados e o tratamento da professora frente as condições clínicas dos alunos, a estrutura física da escola, as intervenções de terceiros e as impressões do pesquisador.

### 3. Resultados

#### 3.1 Características da classe hospitalar:

A classe hospitalar investigada é vinculada a uma escola estadual, conta com apenas uma professora no quadro de docentes, sendo que essa professora está na faixa etária de 30 a 40 anos. Ministra aulas nesse ambiente a mais de 5 anos. Além de professora da classe hospitalar, é também professora na rede municipal, neste ofício está a mais de 10 anos.

Possui graduação em pedagogia, sendo esta uma exigência do Conselho Nacional de Educação, e também possui licenciatura em Letras/Inglês e especialização em Educação Especial.

Segundo Fonseca (1999) cabe aos hospitais oferecerem o espaço físico para realização do atendimento pedagógico, contudo, o atendimento da professora dessa classe hospitalar acontece de leito em leito, uma vez que o hospital não oferece espaço físico para realização das aulas. Dessa forma, a professora utiliza os elevadores e escadas para chegar até os leitos dos alunos enfermos. Os materiais utilizados ao longo das aulas ficam guardados num leito adaptado, esse cômodo possui uma mesa, uma cadeira e armários e os materiais mais utilizados são: atividades de alfabetização impressa, papéis em branco para realização de atividades com os alunos, lápis grafite, borrachas, apontadores e por fim, atividades para desenhar/colorir.

Outro aspecto a ser considerado é a rotatividade de alunos que recebem o atendimento pedagógico. Ao longo da pesquisa foi visto que em determinados dias haviam um número grande de alunos para serem atendidos pela professora, mas em outros, o que se tinha eram um número aquém. Sendo essa rotatividade uma das características da classe hospitalar (BARROS, 1999).

Os atendimentos dão início com a professora fazendo um *checkup* no sistema interno do hospital que mostra os pacientes internados em idade escolar e em quais leitos estão. A ordem dos atendimentos é escolhida aleatoriamente pela professora. O início da atividade escolar do aluno enfermo depende das suas condições clínicas que é realizada por uma equipe constituída por médicos e enfermeiros, sendo esses os responsáveis pela autorização do início e também pela continuidade das aulas.

O período de internação do aluno enfermo é constituído por uma rotina intensa em relação aos horários de medicação, coleta de material para exames e controle de temperatura, onde estes devem ser seguidos rigorosamente e por esse motivo, as aulas são frequentemente interrompidas. Importante salientar que as aulas acontecem somente no período da manhã para crianças com idade correspondente ao Ensino Fundamental etapa I.

Relevante lembrar que a modalidade de atendimento pedagógico nesse hospital acontece, como foi dito, de leito em leito. Logo, acreditamos que quando a professora inicia seu trabalho pedagógico com uma criança enferma, esta passa a ser um aluno enfermo e, seu leito, passa a ser o ambiente considerado de classe hospitalar.

### 3.2 As características dos alunos enfermos:

Os casos clínicos presentes ao longo da coleta eram diversificados e cada um deles limitava as crianças de alguma maneira. As limitações clínicas mais recorrentes são as do “acesso”, que limitava as crianças em escrever, pintar, apagar, apontar o lápis etc. Outras limitações, em recorrência menor, são os casos das crianças que passaram por cirurgia e estavam em repouso, assim, o tempo de atendimento era menor em relação as demais.

Haviam casos mais isolados, como pacientes oncológicos que estavam fazendo tratamento de quimioterapia e os pacientes de diálise. Esses últimos raramente recebiam o atendimento pedagógico até o fim, pois a enfermidade se manifestava por meio do mal-estar desses alunos devido as medicações, o que fazia com que o atendimento da professora se encerrasse. Logo, foi visto que tais limitações clínicas fazem parte do escopo heterogêneo na qual caracteriza os alunos da classe hospitalar, como já foi descrito por Barros quando diz a respeito da heterogeneidade da classe hospitalar:

Para cada criança, o tempo de permanência no hospital é diferente, e, por conseguinte, a duração e extensão do investimento pedagógico recebido. A seriação escolar e/ou o aproveitamento acadêmico apresentado pelos pequenos pacientes sofre alguma variação também. Assim, por exemplo, podem-se ter dois pacientes, ambos no mesmo ano e encontrar-se um deles bastante defasado em relação ao outro (BARROS, 1999, p.86).

Nesse sentido a classe hospitalar se configura como espaço de superação dessas limitações, que faz a criança perceber que ela pode, mesmo que de maneira limitada, desenvolver as atividades pedagógicas.

A criança na condição de hospitalizada passa a vivenciar outro mundo dentro de um hospital, sendo esse, muitas vezes, sem cores, frio e com experiências dolorosas advindas dos procedimentos clínicos que corriqueiramente são invasivos em relação ao seu corpo e principalmente a sua identidade. Foi visto que a perda de identidade é um fator recorrente do ambiente hospitalar na qual caracteriza os alunos enfermos, isto é, uma vez internada a criança passa a ser conhecida como “paciente da doença x”, ou, “paciente do leito Y” e a frequentar uma rotina exaustiva de exames, repousos, cuidados, poucas conversas e vivências que não ultrapassam os limites do seu leito, conforme lembra Ortiz, Freitas (2005), isso acontece quando o sujeito transita para condição de paciente.

### 3.3 Rotina pedagógica

As crianças aguardavam a chegada da professora entusiasmadas, com o material aberto e, no momento que a professora chegava, o que não faltavam eram sorrisos. Do ponto de vista do que se espera da postura do professor que ministra aulas para crianças impossibilitadas de frequentar a escola regular, está

a questão da atuação transformadora na qual é entendida na medida em que se resgata o respeito à vida humana ao considerar as circunstâncias sociais, éticas, educacionais presentes no ato de humanizar, conhecendo o ser humano (CALEGARI, 2003).

Em relação ao trabalho pedagógico da professora, quando uma criança passava a receber o atendimento pedagógico, este se iniciava a partir de uma avaliação diagnóstica realizada pela professora. Este método, traz segurança para dar início ao trabalho pedagógico com as crianças hospitalizadas, conforme Varela, Santos (2007) apontam que a avaliação diagnóstica se constitui por uma sondagem em relação ao desenvolvimento do aluno, dando-lhe elementos a fim de verificar o que aprendeu e como aprendeu. Isso permite que a professora da classe hospitalar sistematize um plano de ensino que contemple as dificuldades do aluno encontradas nessa avaliação.

Ao longo da observação houve casos de crianças cessarem a avaliação diagnóstica e voltarem a fazê-la no dia seguinte devido às manifestações da enfermidade, contudo, mesmo com esse impasse, é visto que esse é o método mais eficaz nesse ambiente para iniciar o trabalho pedagógico, tendo em vista que a vida escolar da criança quando passa a receber o atendimento pedagógico é desconhecida pela professora da classe hospitalar.

Na medida que a criança não recebe alta, ou seja, que ela permanece no hospital e a frequentar cada vez mais as aulas da classe hospitalar, é sugerido pela professora que os responsáveis pela criança enferma busquem parceria com sua escola de origem, a fim de direcionar e sintonizar o trabalho pedagógico que acontece na classe hospitalar com a escola regular.

Nesta perspectiva, a atenção pedagógica, mediante a comunicação e diálogo, é essencial para o ato educativo e se propõe a ajudar a criança hospitalizada para que, imerso na situação negativa que atravessa no momento, possa se desenvolver em suas dimensões possíveis de educação continuada, como uma proposta de enriquecimento pessoal. (MATOS, 2006, p.69).

Segundo Fonseca (1999b) a passagem pela classe hospitalar contribui para a reintegração da criança à sua escola de origem, isso devido ao acompanhamento pedagógico que objetiva, ao longo da internação, evitar o fracasso escolar das crianças em idade de escolarização que, por conta da hospitalização, se afastam do ensino regular.

Foi visto que quando não existem sintonia dos conteúdos da escola de origem do aluno enfermo com a classe hospitalar, a professora acaba por ministrar conteúdos focados na alfabetização e leitura como representação do ensino regular, isto é, o trabalho da professora da classe hospitalar é uma reprodução da escola regular, não existe seleção de conteúdos oriundos de um currículo próprio da classe hospitalar, o que existe são atividades impressas que não exigem qualquer esforço por parte do corpo do aluno, isto é, são atividades que o aluno enfermo realiza sem precisar se mover da sua cama.

Gohn, (1999) aponta que existe uma certa preocupação por parte dos professores em transmitir os mesmos conteúdos da escola regular em ambientes não formais. Contudo, essa transmissão é desenvolvida em espaços alternativos e com metodologias e sequencias cronológicas diferenciadas, como é o caso do ambiente da classe hospitalar, com conteúdos curriculares flexíveis, adaptados segundo a realidade do alunado a ser atendido.

Em relação a como acontece o trabalho pedagógico por meio de visitas no leito do aluno enfermo, este se dá de forma individualizada. Foi observado que por menor que seja o tempo de permanência do aluno na classe hospitalar, o atendimento individualizado traz diversos benefícios tanto no aprendizado quanto na afetividade. Isso se deve ao fato de que as crianças saem da rotina hospitalar, com exames, medicamentos, e entram numa rotina repleta de sorrisos, fantasia e desejos e, mais que isso, a criança tem total atenção, tanto dos professores quanto dos acompanhantes, que por diversas vezes se fazem presentes. Logo, percebe-se que esse trabalho individualizado desencadeia um laço de afetividade entre professor e aluno.

O professor da classe hospitalar, de fato, representa alguém de enorme confiabilidade da criança, em consequência deste profissional representar alguém que faz parte do seu mundo, dessa forma, o professor deve

Ouvir a criança falar da sua dor, na proximidade afetiva, exige uma identificação não apenas com a dor em si, mas com a própria criança. De certa forma, reviver as crianças que fomos falar de novo com as mesmas palavras, ouvir na mesma lógica, agir com aquele mesmo sentido. (OLIVEIRA,1991, p. 42)

Ao longo da observação foi visto que a criança atendida pela classe hospitalar demonstra ganhos significativos em relação ao enfrentamento da doença, deixando de ser um sujeito coadjuvante e tornando-se protagonista do processo de recuperação.

### **3.4 A participação da família**

A compreensão do familiar que acompanha a criança ao longo do período de internação tem sobre a importância da escolaridade é fundamental no momento da realização das aulas. A família, em parceria com o hospital, deve fornecer à classe hospitalar todas as informações necessárias para, além de facilitar o processo de reinserção escolar, contribuir para que a criança seja vista como aluno, não como paciente. Do mesmo modo, a escola pode fazer os contatos com o hospital para a manutenção do que a criança aprendeu na classe hospitalar.

O ambiente da classe hospitalar, além de propiciar um espaço de reaproximação com o cotidiano da criança que lhe foi diminuído, pois este ambiente traz consigo a figura do professor que representam um elo com o mundo fora do hospital potencializa os sentimentos de superação desse período de internação. O professor da escola hospitalar é, antes de tudo, um mediador das interações

da criança com o ambiente hospitalar[...] e também para os familiares e para as perspectivas de vida fora do hospital (FONSECA, 2003, p. 25).

Esse *status* de “professor mediador” foi visto várias vezes. É fato que o professor da classe hospitalar, por se fazer presente no cotidiano da criança, acaba se tornando “membro da família”. Isso facilita a troca de informações em relação aos estados emocionais da criança, na qual contribui diretamente com a organização dos conteúdos que o professor poderá ministrar, dado que o professor entende que outros fatores, tais como emocionais, medo, angústia, traumas etc, podem, de fato, influenciar no rendimento dos alunos enfermos ao longo das aulas. Comumente, essas conversas aconteciam nos corredores do hospital, longe da presença das crianças.

A participação e o acompanhamento dos pais nas atividades escolares dos filhos, foi visto como sendo de fundamental importância em se tratando das questões afetivas do contexto hospitalar. Este acompanhamento se mostrou de maior valor quando os alunos enfermos estão mais fragilizados em decorrência da enfermidade, isto é, a presença da família no desenvolvimento das atividades pedagógicas faz as crianças se sentirem acolhidas, conforme Oliveira (1991, p. 61) aponta, “a criança hospitalizada necessita da presença amorosa e solidária dos familiares ligados a ela por laços de parentesco mais estreitos”.

Na maior parte dos atendimentos pedagógicos, a professora tinha a companhia dos familiares dos alunos que estavam internados. Se de um lado a presença dos pais contribui nas questões afetivas na realização das atividades, por outro lado, atrapalha. Isso por que na busca de fazer com que o aluno obtivesse êxito, os familiares davam a resposta, o que de fato não ia de encontro com o aprendizado dos alunos.

### **Considerações finais**

Acreditamos que por meio das investigações referentes ao acompanhamento da rotina de uma classe hospitalar de atendimento nos leitos foi possível compreendermos a dinâmica desse espaço.

Verificamos que a professora reproduz o modelo de ensino-aprendizagem realizado no ensino regular, isto é, o foco na sua atuação profissional está na transmissão do conteúdo, prevalecendo o enfoque nas questões de alfabetização e leitura dos alunos hospitalizados que frequentam a classe hospitalar.

O cotidiano de uma classe hospitalar é repleto de rotinas consolidadas – processo de encaminhamento da criança para classe hospitalar, avaliação diagnóstica – e outras rotinas que são adaptadas de acordo com as necessidades os alunos que versam na diversidade de que surge no dia a dia – adesão, permanência do aluno na classe hospitalar, continuidade nos conteúdos.

Podemos constatar que a classe hospitalar, apesar de ser um espaço complexo, se mostra dinâmico e potencialmente produtivo, uma vez que permite às crianças hospitalizadas a manutenção e o aprendizado da sua vida escolar, sendo este adaptado à as suas condições.

Esse ambiente da classe hospitalar está envolvido de sentimentos tão profundos quanto um oceano. Por esse motivo, possibilita diversas aberturas emocionais por parte da criança e principalmente dos familiares – que comumente são aqueles que sabem da gravidade da patologia dessas crianças. Essas aberturas não só culminam na aproximação, como também auxiliam na troca de informações que ajudam no processo de ensino-aprendizagem.

### Referências

BARROS, A. S. A prática pedagógica em uma enfermaria pediátrica: contribuições da classe hospitalar à inclusão desse alunado. **Revista Brasileira de Educação**, 12, 84-93, 1999.

BRASIL. **Diretrizes e bases da educação nacional**: Lei n. 9.394. Brasília, Editora do Brasil, 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Classe Hospitalar e atendimento pedagógico domiciliar**: estratégias e orientações. Secretaria de Educação Especial. Brasília: MEC; SEESP, 2002.

CALEGARI, A., M. **As inter-relações entre educação e saúde**: implicações do Trabalho Pedagógico no Contexto Hospitalar. Maringá, 2003. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/portal/educacaohospitalar/pdf/tesecompleta.pdf> Acesso em: maio 2017.

FERREIRA, E. A.; VARGAS, I. M. Á.; ROCHA, S. M. M. Um estudo bibliográfico sobre o apego mãe e filho: bases para a assistência de enfermagem pediátrica e neonatal. **Revista Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 6, n. 4, p. 111-116, out. 1998. p. 112.

FONSECA, E., S. Classe hospitalar: resposta sistemática na atenção às necessidades pedagógico-educacionais de crianças e adolescentes hospitalizados. **Temas sobre Desenvolvimento**, 1999. p.32-37.

\_\_\_\_\_. Classe Hospitalar: buscando padrões referenciais do atendimento educacional à criança e ao adolescente hospitalizado. **Revista Diversidade na Educação**, ano 9, n. 21, 1999b.

\_\_\_\_\_. **Atendimento escolar no ambiente hospitalar**. São Paulo: Memon, 2003.

FONTES, R., S. A reinvenção da escola a partir de uma experiência instituinte em hospital. **Educ. Pesqui.**, v.30, no.2, ago. 2004. p. 271-282.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOHN, M. G. Educação não-formal e cultura política: impactos sobre o associativismo do terceiro setor. **Coleção questões da nossa época**, v.71. São Paulo: Cortez, 1999.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A., **Pesquisa em Educação**: abordagens Qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MATOS, E. L. M. e MUGIATTI, T. de F. **Pedagogia Hospitalar**: A humanização integrando educação e saúde. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

ORTIZ, L., C., M.; FREITAS, S., N. **Classe Hospitalar**: caminhos pedagógicos entre a saúde e a educação. Santa Maria: UFSM, 2005.

STAKE, R.E. Estudos de caso em pesquisa educacional. **Educação e Seleção**, 7, p. 19-27, jan. /jun, 1983.

VARELA, S; SANTOS, R. M. A avaliação como instrumento diagnóstico da construção do conhecimento nas séries iniciais do Ensino Fundamental. **Revista eletrônica de Educação**. Ano I, n. 1, ago/dez 2007.

**- Júlio Rodrigues - Fundação Educacional de Penápolis - FUNEPE**  
**Mestre em Educação Física**

**- Regina Maria Rovigati Simões - Universidade Federal do Triângulo**  
**Mineiro -UFTM**  
**jc\_rodrigues@yahoo.com**  
**Doutora em Educação Física**  
**Currículo: <http://lattes.cnpq.br/7770158896621784>**