

# TELERREABILITAÇÃO EM INDIVÍDUOS COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: ESTRATÉGIAS DE ASSISTÊNCIA E EDUCAÇÃO EM SAÚDE

TELEREHABILITATION FOR STROKE PATIENTS: ASSISTANCE STRATEGIES AND HEALTH EDUCATION

TELERREHABILITACIÓN EN PACIENTES CON ACCIDENTE CEREBROVASCULAR: ESTRATEGIAS DE ASSISTENCIA Y EDUCACIÓN EN SALUD

Ana Beatriz de Oliveira Bezerra<sup>1</sup>  
Gabriel Alisson Da Cunha<sup>2</sup>  
Maria Clara do Lago Santana<sup>3</sup>  
Lorena Maria Pegado de Lima<sup>4</sup>  
Candice Simões Pimenta de Medeiros<sup>5</sup>  
Fabrícia Azevêdo da Costa Cavalcanti<sup>6</sup>

## RESUMO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma das principais causas de morte e incapacidade no mundo, resultando em comprometimentos sensório-motores e funcionais. Durante a pandemia do COVID-19, muitos serviços de reabilitação foram suspensos, impactando negativamente a recuperação funcional no pós-AVC. A telerreabilitação emergiu como uma estratégia de assistência usada para possibilitar a continuidade dos cuidados a essa população. O objetivo desse estudo é relatar a experiência dos discentes do projeto de extensão "Telerreabilitação em Indivíduos com AVC", da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). O projeto visou minimizar o declínio funcional e motor no pós-AVC, além de oferecer educação em saúde personalizada. Adicionalmente, proporcionou aos discentes o desenvolvimento de habilidades clínicas no manejo do AVC e experiência prática no cenário remoto do teleatendimento.

**Palavras-chave:** acidente vascular cerebral; telerreabilitação; fisioterapia.

## ABSTRACT

Stroke is one of the leading causes of death and disability worldwide, resulting in sensory-motor and functional impairments. During the COVID-19 pandemic, many rehabilitation services were suspended, negatively impacting post-stroke functional recovery. Telerehabilitation emerged as a strategy to ensure the continuity of care for this population. The aim of this study is to report the experience of students from the extension project "Telerehabilitation for Individuals with Stroke" at the Federal University of Rio Grande do Norte (UFRN). The project aimed to minimize post-stroke functional and motor decline, in addition to providing personalized health education. Furthermore, it offered students the opportunity to develop clinical skills in stroke management and gain practical experience in the remote context of telehealth.

**Keywords:** cerebrovascular accident; telerehabilitation; physiotherapy.

<sup>1</sup> Fisioterapeuta pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Brasil.

<sup>2</sup> Graduando em Fisioterapia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Brasil.

<sup>3</sup> Fisioterapeuta pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Brasil.

<sup>4</sup> Fisioterapeuta pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Brasil.

<sup>5</sup> Fisioterapeuta, Mestre e Doutora em Fisioterapia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Brasil.

<sup>6</sup> Fisioterapeuta, Mestre, Doutora e Pós-Doutora em Fisioterapia, Professora Associada Nível IV do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, Brasil.

## RESUMEN

El Accidente Cerebrovascular (ACV) es una de las principales causas de muerte e incapacidad en el mundo, resultando en compromisos sensoriomotores y funcionales. Durante la pandemia de COVID-19, muchos servicios de rehabilitación fueron suspendidos, afectando negativamente la recuperación funcional en el post-ACV. La telerrehabilitación surgió como una estrategia de asistencia utilizada para posibilitar la continuidad de los cuidados para esta población. El objetivo de este estudio es relatar la experiencia de los estudiantes del proyecto de extensión "Telerrehabilitación en Individuos con ACV" de la Universidad Federal de Rio Grande do Norte (UFRN). El proyecto buscó minimizar el deterioro funcional y motor en el post-ACV, además de ofrecer educación en salud personalizada. Adicionalmente, proporcionó a los estudiantes el desarrollo de habilidades clínicas en el manejo del ACV y experiencia práctica en el contexto remoto de la teleasistencia.

**Palabras clave:** accidente cerebrovascular; telerrehabilitación; fisioterapia.

## 1 EM QUE CONSISTE A PRÁTICA A SER RELATADA

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma das grandes causas de mortalidade e incapacidades em todo o mundo (Owolabi *et al.*, 2022) e configura-se como uma síndrome neurológica de origem vascular, ocasionando interrupção do fluxo sanguíneo para áreas focais do encéfalo (Carvalho-Pinto; Faria, 2016). Essa condição de saúde pode desencadear dano neurológico, sensório-motor e funcional. A gravidade do comprometimento está relacionada ao tamanho, à extensão da lesão e mediante a capacidade de neuroplasticidade cerebral (Medeiros *et al.*, 2019). Déficits motores que levam a prejuízos no equilíbrio postural, deambulação e declínio geral da função física são observados em quase 50% dos casos, 3 meses após o episódio de AVC (Einstad *et al.*, 2021).

O processo de reabilitação deve ser iniciado o mais rápido possível, visando reduzir as incapacidades (Bashir, 2020). O atraso e a ausência de reabilitação estão associados com o declínio funcional, pela redução da qualidade e quantidade de intervenções terapêuticas durante o período de maior plasticidade cerebral (Medeiros *et al.*, 2019; Murie-Fernández *et al.*, 2012).

Nesse sentido, com o surgimento e agravamento do Coronavírus Disease 2019 (COVID-19), houve a adoção de diversas medidas de isolamento e distanciamento social em todo o mundo, fazendo com que os serviços de saúde precisassem se adaptar, incluindo a reabilitação fisioterapêutica. A suspensão dos atendimentos clínicos ambulatoriais causou impactos diretos na funcionalidade dos indivíduos que necessitavam de intervenções de reabilitação (Dantas; Barreto; Ferreira, 2020), como os pacientes crônicos com AVC.

Nessa população, os prejuízos estão atrelados com uma neuroplasticidade negativa, o declínio da capacidade funcional e cognitiva, aumento da inatividade e do comportamento sedentário, declínio da mobilidade e aumento do risco de quedas, o surgimento de problemas psicológicos e desordens da saúde mental, com impacto direto na qualidade de vida. A telerreabilitação é uma modalidade de atendimento que foi prontamente adotada durante a pandemia para proporcionar um tratamento seguro de acordo com as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) (Dantas; Barreto; Ferreira, 2020).

A telerreabilitação consiste em uma modalidade emergente de prestação de cuidados em saúde, sendo considerada como um ramo da telessaúde e se caracteriza como um sistema de controle ou monitoramento da reabilitação remota, prestado à distância, por meio de tecnologias de telecomunicações (Bashir, 2020; Guzik *et al.*, 2021; Seron *et al.*, 2021). Essa modalidade visa aumentar a acessibilidade e melhorar a continuidade dos cuidados em populações vulneráveis, geograficamente remotas, em isolamento e com deficiência, já que não necessita da presença física (Seron *et al.*, 2021). A fisioterapia, realizada por meio do teleatendimento durante o COVID-19, configurou-se como uma proposta inovadora, promissora, de baixo custo, de fácil acesso às tecnologias e que potencializou o leque de atuação dos cuidados clínicos em saúde e da reabilitação fisioterapêutica.

O projeto de telerreabilitação em indivíduos com AVC foi um projeto de extensão desenvolvido na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). O projeto teve como característica principal a extensão clínica, proporcionando uma aproximação e integração da universidade com a comunidade, por meio da aplicação do conhecimento acadêmico em contextos reais e mediante a prestação de intervenções fisioterapêuticas de caráter remoto. Logo, esse estudo teve como objetivo descrever a experiência dos discentes da graduação em fisioterapia no projeto de extensão de telerreabilitação em indivíduos com AVC.

## **2 CONTEXTO EM QUE OCORRE A AÇÃO**

O projeto de telerreabilitação foi iniciado no ano de 2021. Em março de 2020, a OMS determinou o estado de pandemia do COVID-19 e, em todo o mundo, iniciaram-se

as medidas de isolamento social (Dantas; Barreto; Ferreira, 2020). Devido à alta taxa de propagação, os serviços de saúde tiveram que se adaptar e priorizar a prestação segura de cuidados, limitando e reduzindo a assistência ambulatorial (Seron *et al.*, 2021). Diante desse cenário, praticamente todas as atividades clínicas de reabilitação no Brasil, incluindo o atendimento fisioterapêutico, que são extremamente importantes e essenciais para a recuperação motora e funcional de pacientes com sequelas neurológicas, foram suspensas, fazendo com que o processo de neuroreabilitação ficasse comprometido.

O Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) publicou a resolução 516 em 2020, conferindo providências durante o enfrentamento da crise provocada pelo COVID-19 e permissão aos Fisioterapeutas e Terapeutas Ocupacionais para realizarem atendimentos não presenciais, nas modalidades da teleconsulta, teleconsultoria e teleatendimento, visando amenizar os impactos causados pela redução da oferta dos atendimentos presenciais (Coffito, 2020).

Dessa forma, considerando esses aspectos, a criação e estruturação do projeto ocorreu em face do cenário em que os atendimentos de reabilitação se encontravam, durante a pandemia do COVID-19. A ação englobou o serviço de telerreabilitação fisioterapêutica pela necessidade de encurtar distâncias e derrubar as barreiras de acesso colocadas entre o indivíduo pós-AVC e a reabilitação; além de buscar reduzir as principais limitações motoras, funcionais e de mobilidade que foram acarretadas ou exacerbadas com o isolamento, desuso e inatividade.

## **2.1 PARTICIPANTES/INTEGRANTES DA AÇÃO RELATADA**

O projeto foi composto por uma equipe formada por uma coordenadora docente da graduação e pós-graduação do curso de Fisioterapia da UFRN; uma colaboradora pesquisadora externa da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairí (Facisa/UFRN); duas discentes do programa de pós-graduação em Fisioterapia da UFRN, que exerceram a função de preceptoras do projeto, supervisionando e acompanhando as avaliações e intervenções, e realizando as discussões em equipe; e dez discentes do curso de Fisioterapia da UFRN de diferentes períodos, que executaram as avaliações, o planejamento terapêutico, conduziam as intervenções via teleatendimento, discussão dos

casos clínicos e as reavaliações. Os discentes da graduação foram considerados elegíveis para participar do projeto após concluírem o 5º período e cumprirem as disciplinas básicas da grade curricular do curso. Além disso, participaram os indivíduos com diagnóstico clínico de AVC e os seus respectivos cuidadores e familiares.

### **3 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, baseado no projeto de extensão da UFRN “Telefisioterapia em indivíduos com Acidente Vascular Cerebral: estratégias de assistência e educação em saúde”, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFRN (parecer: 4.818.826; CAAE: 45645521.5.0000.5537). Essa extensão foi voltada para atuação à comunidade, com execução da telerreabilitação fisioterapêutica e orientações em saúde aos indivíduos pós AVC, seus cuidadores e familiares. Os voluntários foram recrutados por conveniência, por meio do encaminhamento do serviço de neurologia do Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL); mediante as listas de espera do departamento de Fisioterapia da UFRN, do ambulatório de fisioterapia do HUOL e de projetos de pesquisas da UFRN; e por meio da demanda espontânea, a partir da divulgação de panfletos virtuais em centros de atendimento e nas mídias sociais (*Facebook, Instagram e WhatsApp*).

Foram incluídos os indivíduos com diagnóstico clínico, estabelecido por neurologista, de AVC único (isquêmico ou hemorrágico), unilateral em fase crônica (tempo de lesão maior que 6 meses), com idade entre 18-75 anos, que possuíam aparelho (notebook ou smartphone) com conexão à internet e companhia do seu cuidador(a) ou familiar responsável. Esse cuidador deveria estar executando o cuidado ao paciente por pelo menos 30 dias.

Os participantes com AVC e seus familiares e/ou cuidadores, contactados ou aqueles que buscaram espontaneamente a pesquisa, foram informados sobre os objetivos e as etapas do projeto por meio de contato telefônico prévio. Em seguida, foi realizada a marcação de uma avaliação inicial, por dois discentes da graduação e supervisionada pelos preceptores, para identificar a elegibilidade do indivíduo. Os participantes elegíveis, consentiram com a participação assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Virtual, aplicado via *Google Forms*. Todo o acompanhamento clínico e educacional do pro\_

jeto foi executado por meio da telerreabilitação, diante de videochamada via aparelho celular ou computador, nas plataformas digitais – *Google Meet* ([meet.google.com](https://meet.google.com)), *Skype* ([www.skype.com/pt-br](https://www.skype.com/pt-br)) ou pelo aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas e chamada de voz *WhatsApp* – duas vezes por semana e com horário determinado previamente.

O projeto seguiu com a execução de quatro etapas:

Etapa 1: Avaliação remota dos indivíduos pós-AVC e análise do nível de sobrecarga e qualidade de vida do cuidador – os participantes foram avaliados por meio de uma ficha sociodemográfica e clínica do AVC (gênero, idade, raça, anos de estudo, profissão, endereço/telefone; anamnese, diagnóstico clínico, antecedentes patológicos e pessoais, comorbidades, tempo de lesão, área da lesão, tipo de AVC, hemicorpo dominante, medicamentos – nome e dose diária, inventário sobre quedas – ocorrência, causas, consequências, tempo do último evento de quedas). Além disso, foram aplicados os instrumentos de avaliação: Escala de Deambulação Funcional (FAC), Escala de Rankin Modificada (ERM), *Timed Up and Go Test* (TUG), Medida de Independência Funcional (MIF), *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), Teste de Levantar e Sentar da Cadeira por 30 segundos (TSLC30s) e Escala de Qualidade de Vida Específica para o AVE (EQVE-AVE). O cuidador foi avaliado por meio de um questionário de caracterização dos cuidadores, contendo os dados gerais, tipo de vínculo e tempo que exerce a atividade de cuidador, além da aplicação da Escala de Sobrecarga do Cuidador (CBS) e o Instrumento de qualidade de vida *WHOQOL-bref*.

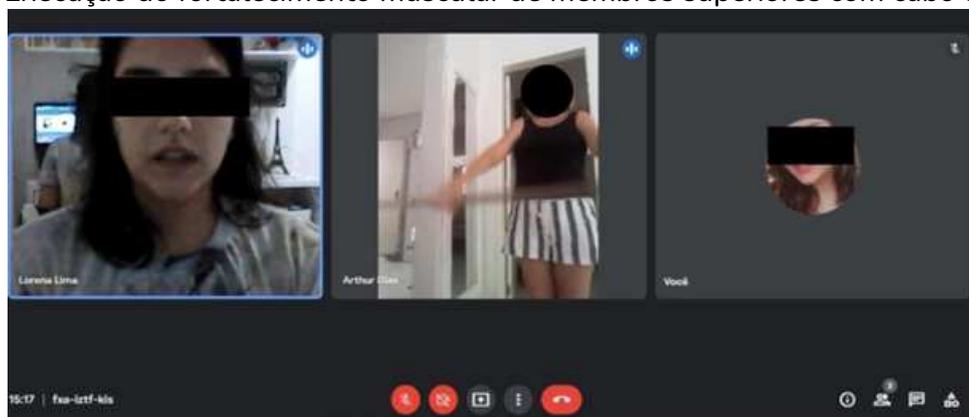
Etapa 2: Discussão em equipe e elaboração do plano de intervenção fisioterapêutico – Após as avaliações, os discentes da graduação e os preceptores se reuniam para discutir o caso clínico, tirar dúvidas e promover a elaboração das estratégias do plano de intervenção fisioterapêutico personalizado e individualizado. O plano incluiu as metas de atuação, objetivos terapêuticos, estratégias a serem utilizadas, modalidades de exercício supervisionado, as progressões, autogerenciamento e educação em saúde.

Etapa 3: Execução do plano de assistência fisioterapêutica – Foi colocado em prática o planejamento terapêutico com a realização das atividades propostas por meio da telerreabilitação. O participante e o cuidador/familiar receberam o plano de atividade virtual, que contemplava desde a prescrição das modalidades de exercício até as orientações gerais, a serem executados semanalmente. Dois discentes ficaram responsá\_

veis por um participante e contavam com a supervisão direta do seu preceptor de referência, que acompanhava o caso e participava da sessão remota. O plano de assistência foi aplicado de forma individualizada, conforme a necessidade do participante e do cuidador. As intervenções consistiam em exercícios de alongamento e fortalecimento muscular, estimulação sensorial, treino de equilíbrio postural, treino de mobilidade, estímulos para a deambulação, treino de coordenação e tarefas funcionais.

As evoluções do treinamento ocorreram de acordo com a resposta ao exercício, com progressões na carga, séries, tempo de execução e no nível de dificuldade de cada exercício. As atividades foram monitoradas de forma remota pelos membros do projeto e de forma presencial pelo cuidador (a), para garantir total segurança durante o atendimento. Os materiais solicitados para os exercícios eram acessíveis. Foi priorizado o uso de objetos e utensílios da casa do paciente (Ex: cadeira, degrau da escada, travesseiro, pacote de alimento, dentre outros), além de recursos de baixo custo (Ex: cabo de vassoura, garrafa) para auxiliar na execução dos exercícios, como carga ou elemento de progressão das atividades terapêuticas (Figura 1).

**Figura 1** - Execução do fortalecimento muscular de membros superiores com cabo de vassoura.

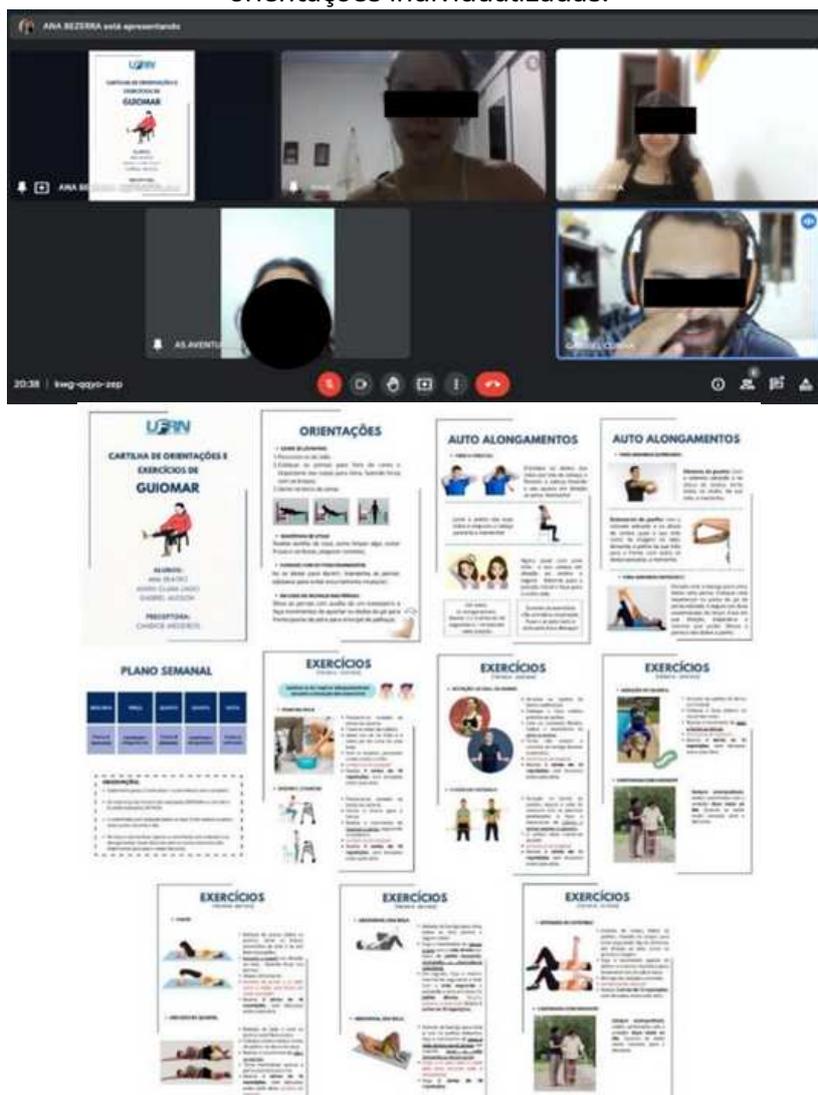


Fonte: acervo pessoal (2022).

Ao final de cada sessão, foi realizado o registro do atendimento com o plano de conduta utilizado e um print da tela para comprovação e controle da frequência de cada paciente. Esse registro se dava por meio do armazenamento no instrumento digital – *Padlet* (<https://padlet.com/>). Ao longo das sessões, foram realizadas reuniões periódicas e remotas da equipe para acompanhamento, discussão e apresentação dos casos visando solucionar dúvidas, elaboração de metas e estratégias funcionais, identificação de barreiras, facilitadores e possíveis adaptações ao contexto do paciente, assim como, a definição dos temas da educação em saúde/orientações.

Etapa 4: Reavaliações, discussões sobre a evolução dos casos e entrega cartilha personalizada – Antes de encerrar o período de intervenção do projeto, foi aplicada uma reavaliação com os mesmos instrumentos utilizados na avaliação inicial (Etapa 1). Foi feita uma discussão final em equipe visando ofertar um feedback direcionado para os participantes de sua evolução clínica e potencialidades, com a aplicação da tradução do conhecimento científico, informações de educação em saúde e de autogerenciamento. O autogerenciamento era elucidado por meio de cartilha de orientações e exercícios, enviada e explicada ao participante e ao cuidador, quanto a execução dos exercícios, séries e duração da atividade, para que o participante continuasse ativo e desse seguimento ao tratamento em casa com autonomia (Figura 2 e 3). As condutas foram baseadas nos dados obtidos na avaliação inicial, na reavaliação e na análise do contexto ambiental do participante.

**Figura 2 -** Reavaliação e entrega de cartilha de autogerenciamento e educação em saúde com orientações individualizadas.



## 4 RESULTADOS ALCANÇADOS

Cada participante admitido no projeto passou por um período de 9 semanas de acompanhamento terapêutico realizado duas vezes na semana, com sessões pré-agendadas de duração média de 1 hora. Ao longo da extensão, 25 participantes demonstraram interesse e 14 participantes se enquadraram nos critérios de inclusão. Destes, 9 eram mulheres (64%) e 5 eram homens (36%); a idade média foi de 59,07 anos; e 50% tiveram um episódio de AVC hemorrágico e 50% de AVC isquêmico. 5 participantes conseguiram completar todas as etapas do projeto e, após a finalização do período remoto, 2 indivíduos foram encaminhados para o atendimento presencial.

Com a flexibilização das medidas de segurança contra a COVID-19 e o retorno das atividades presenciais, observou-se uma redução significativa na adesão dos participantes. Entre as justificativas para a evasão, foi relatado a dificuldade do acompanhante em realizar atividades de maior complexidade e/ou conhecimento; ausência de familiar ou cuidador para auxiliar nas atividades; desinteresse; e a oportunidade de retomar o atendimento presencial.

Observou-se que houve melhoria quantitativa no desempenho e na pontuação dos participantes no final do projeto, principalmente na velocidade da marcha, capacidade funcional, na força dos membros inferiores e uma redução do comportamento sedentário. Além disso, houve uma melhoria qualitativa expressiva, detectada por meio dos relatos dos pacientes e seus familiares/cuidadores. As principais limitações e desafios encontrados na execução do projeto estavam atreladas com o recrutamento de participantes, as oscilações ou quedas na conexão da internet durante o atendimento e o manejo com os equipamentos tecnológicos que possibilitavam a videoconferência, com a adaptação e ajuste do posicionamento e ângulos da tela, para facilitar a observação dos exercícios executados ou durante a avaliação.

Logo, essa extensão possibilitou diferentes resultados e experiências no manejo dos indivíduos com AVC crônico, além de aprimorar o conhecimento na área da fisioterapia neurofuncional. A telerreabilitação foi um instrumento e modalidade de atendimento importante para ampliar o acesso da reabilitação aos diferentes tipos de pacientes com AVC em seus diferentes contextos biopsicossociais e localizações regio\_

nais. Esse projeto conseguiu vencer as barreiras de falta de acesso e distância territorial, possibilitando o atendimento a indivíduos tanto do Rio Grande do Norte, quanto de outros estados brasileiros. A aplicação prática dos conhecimentos teóricos obtidos em sala de aula permitiu aos discentes aprofundar sua compreensão sobre a reabilitação de pacientes com AVC crônico, aumentando sua percepção sobre o papel da fisioterapia nesse processo.

Nesse sentido, além das melhorias funcionais quanti e qualitativas observadas nos participantes, a prática de extensão ressaltou ainda mais a importância da personalização do atendimento. O uso de recursos simples e de baixo custo, como objetos domésticos, mostrou-se eficaz para a realização dos exercícios terapêuticos, o que facilitou a execução das condutas e a progressão do plano de reabilitação. Outro resultado importante para a prática dos discentes, foi a valorização do papel dos cuidadores e familiares no processo de reabilitação. A inclusão destes nas sessões de telerreabilitação trouxe benefícios não apenas aos pacientes, mas também aos cuidadores, que relataram se sentir mais preparados, empoderados e confiantes para apoiar seus familiares durante o tratamento. O projeto contribuiu para reduzir a sobrecarga emocional e física dos cuidadores, além de proporcionar orientações claras e práticas para o manejo das atividades de reabilitação no dia a dia. Isso fortaleceu a relação entre os profissionais de saúde, pacientes e seus cuidadores, promovendo uma abordagem mais colaborativa e humanizada.

Por fim, o projeto de extensão proporcionou um impacto significativo na formação dos discentes de fisioterapia, oferecendo-lhes uma experiência prática e dinâmica com o uso de tecnologias emergentes na área da saúde e aplicadas à reabilitação. A vivência no atendimento remoto e a necessidade de adaptar o planejamento terapêutico a diferentes contextos ambientais, com um foco centrado na subjetividade do participante e na família/cuidador, desafiou os estudantes a desenvolverem habilidades de raciocínio clínico, adaptabilidade, criatividade e empatia. A interação com pacientes reais em suas casas, aliada ao suporte dos preceptores, maximizou a visão dos discentes relacionada às demandas da fisioterapia neurofuncional e sobre a importância de alternativas de atendimento como a telerreabilitação em tempos de adversidade e em populações com dificuldades de acesso.

## **5 O QUE SE APRENDEU COM A EXPERIÊNCIA**

A experiência do atendimento clínico via telerreabilitação aos indivíduos com AVC trouxe aprendizados valiosos para a equipe envolvida, especialmente aos alunos de fisioterapia. Os discentes aprenderam a se reinventar; a se debruçar e desbravar essa nova modalidade de tecnologia em saúde que, até então, era pouco explorada; conseguiram ampliar a criatividade e a resolução de problemas, já que não estavam atuando em um ambiente controlado; treinaram a prática da avaliação, prescrição do exercício terapêutico e intervenção aplicada ao paciente com AVC; e aprenderam a adaptar o olhar clínico presencial para um olhar ampliado, voltado ao contexto ambiental do paciente no cenário de atendimento remoto.

Esta experiência proporcionou um vasto aprendizado mediante o desenvolvimento de habilidades clínicas e interpessoais dos discentes no contexto do teleatendimento. A necessidade de realizar avaliações e intervenções de forma remota exigiu que os alunos aprimorassem sua capacidade de comunicação, de adaptação às limitações tecnológicas e de criatividade no uso de utensílios do cotidiano dos pacientes para executar os exercícios terapêuticos. Essa atividade implicou na execução e no treinamento de uma comunicação mais assertiva, acessível, e dinâmica, a respeito dos comandos adequados para execução do exercício terapêutico. A realidade prática ao longo dos atendimentos clínicos lapidou essa habilidade e proporcionou uma evolução e aprendizado dos discentes, implicando em uma melhora significativa na habilidade da emissão de um comando verbal mais assertivo antes, durante e após os exercícios e na condução de estratégias para solucionar problemas que eventualmente apareciam. Isto contribuiu para um atendimento de melhor qualidade e resultou na mudança do estereótipo da telerreabilitação. Logo, essa prática ampliou a visão dos futuros fisioterapeutas sobre como conduzir tratamentos em ambientes que não são tradicionais, como o domicílio dos pacientes, e de maneira personalizada.

A experiência proporcionou o aprendizado prático atrelado ao olhar biopsicossocial em saúde, enxergando cada indivíduo além da sua condição de saúde e na forma como ele interage com a sociedade, família e com o ambiente. A experiência mostrou a relevância da participação ativa dos cuidadores e familiares no processo de reabilitação. Através do acompanhamento e suporte contínuo, os cuidadores também receberam orientações e educação em saúde, o que não apenas aliviou a sobrecarga emocional e física, mas também os tornou participantes essenciais no processo de recuperação do

paciente. Esse envolvimento contribuiu para o sucesso da telerreabilitação, mostrando que a educação dos cuidadores é uma estratégia fundamental para os resultados terapêuticos.

A imersão no mundo virtual exigiu o desenvolvimento de competências no uso de novas tecnologias e ferramentas virtuais para facilitar a reabilitação. Os discentes tiveram a oportunidade de aprender a utilizar novas plataformas digitais como o Google Meet e Skype, para realizar as videochamadas; Canva, para elaboração de cartilhas para os pacientes; e Padlet, para registro de imagens e evoluções dos atendimentos. Outros aprendizados incluem a adaptação na aplicação dos instrumentos de avaliação do paciente e cuidador ao formato remoto, e na seleção de objetos que substituíssem os materiais utilizados na prática fisioterapêutica presencial, o que requer um maior nível de criatividade.

Foi despertado um novo aprendizado e atenção com relação a determinação de ambientes seguros e adequados para execução dos exercícios, além do melhor posicionamento da câmera para garantir a visualização completa do paciente. Tais desafios possibilitaram a necessidade de maior integração entre a equipe, a partir de discussões ricas com compartilhamento de experiências e sugestões de diferentes abordagens. Dessa forma, foram notórios os ganhos e o desenvolvimento de novas competências profissionais para os discentes com o estímulo ao raciocínio clínico, a adaptação de estratégias de cuidado adequadas à individualidade e subjetividade de cada paciente com AVC, alinhadas ao seu domicílio, ao contexto ambiental e com um olhar biopsicossocial.

## **6 RELAÇÃO DA PRÁTICA COM OS CONCEITOS DE EXTENSÃO**

A universidade exerce sua função social ao proporcionar serviços de saúde gratuitos e eficientes à população, consolidando a extensão como um dos elementos centrais em seu compromisso com a comunidade. A prática do projeto de telerreabilitação se alinhou diretamente com os conceitos de extensão universitária, pois possibilitou a integração do conhecimento acadêmico com a realidade social, vivenciada no período da pandemia do COVID-19, promovendo o diálogo entre a universidade e a comunidade.

Por meio do projeto, os discentes e futuros profissionais fisioterapeutas puderam

aplicar o conhecimento científico e técnico no contexto prático, atendendo às demandas da população com sequelas do AVC, além de terem vivenciado uma experiência educativa e clínica transformadora com a aquisição de habilidades com uma nova modalidade de assistência à saúde. Em paralelo, a população foi beneficiada com a reabilitação fisioterapêutica e a educação em saúde. Logo, o projeto mostrou como a universidade pode ser uma ponte para soluções inovadoras em momentos de crise, como a pandemia da COVID-19, quando o atendimento tradicional foi interrompido. A telerreabilitação se configurou como uma estratégia eficaz para garantir a continuidade dos cuidados, ampliando o acesso, diminuindo a inatividade e pontuando o quanto a extensão pode ser e é um instrumento de poderoso impacto social.

### **AGRADECIMENTOS**

Os autores agradecem aos indivíduos pós-AVC, aos familiares e cuidadores pela participação ao longo de todas as atividades do projeto, e agradecem a UFRN pela concessão de apoio financeiro na modalidade bolsa de iniciação científica.

### **REFERÊNCIAS**

BASHIR, Ayisha. Stroke and Telerehabilitation: A Brief Communication. **JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies**, [s.l.], v. 7, n. 2, p. 18919, 2020. DOI: 10.2196/18919.

CARVALHO-PINTO, Bárbara P. B.; FARIA, Christina Danielli Coelho Morais. Health, function and disability in stroke patients in the community. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, [s.l.], v. 20, n. 4, p. 355–366, 2016. DOI: 10.1590/bjpt-rbf.2014.0171.

CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL - COFFITO. Resolução No 516, de 20 de Março de 2020 – **Teleconsulta, Telemonitoramento e Teleconsultoria**. 2020. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=15825>. Acesso em: 24 jan. 2021.

DANTAS, LO; BARRETO, RPG; FERREIRA, CHJ. Digital physical therapy in the COVID-19 pandemic. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, [S. l.], v. 24, n. 5, p. 381–383, 2020. DOI: 10.1016/j.bjpt.2020.04.006.

EINSTAD, Marte Stine et al. Associations between post-stroke motor and cognitive function: a cross-sectional study. **BMC Geriatrics**, [S. l.], v. 21, n. 1, 2021. DOI: 10.1186/S12877-021-02055-7.

GUZIK, Amy K. et al. Telestroke Across the Continuum of Care: Lessons from the COVID-19 Pandemic. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, [S. l.], v. 30, n. 7, p. 105802, 2021.

MEDEIROS, Candice S. P.; PACHECO, Thaiana B. F.; CAVALCANTI, Fabrícia A. C.; CACHO, Roberta O.; BEZERRA, Aíla M. S. Level of motor, sensory and functional impairment from stroke at admission and hospital discharge in Brazil. **Brain Injury**, [S. l.], v. 33, n. 11, p. 1430–1435, 2019. DOI: 10.1080/02699052.2019.1642515.

MURIE-FERNÁNDEZ, M.; ORTEGA-CUBERO, S.; CARMONA-ABELLÁN, M.; MEYER, M.; TEASELL, R. "Time is brain": Only in the acute phase of stroke? **Neurología (English Edition)**, [S. l.], v. 27, n. 4, p. 197–201, 2012. DOI: 10.1016/j.nrleng.2011.06.002.

OWOLABI, Mayowa O. et al. Primary stroke prevention worldwide: translating evidence into action. *The Lancet. Public health*, [S. l.], v. 7, n. 1, p. e74–e85, 2022. DOI: 10.1016/S2468-2667(21)00230-9.

SERON, Pamela et al. Effectiveness of Telerehabilitation in Physical Therapy: A Rapid Overview. **Physical therapy**, [S. l.], v. 101, n. 6, 2021. DOI: 10.1093/PTJ/PZAB053.