

GUIA DIDÁTICO PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA



COM O AUXÍLIO
DO APLICATIVO
NO PLAY, NO GAIN



PROFEPT

INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

GUIA DIDÁTICO PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA com o auxílio do aplicativo *No Play, No Gain*.

PRODUTO EDUCACIONAL

ORGANIZADORES

Leandro de Souza Lima **Autoria e Projeto Gráfico**
Fabricio Cesar de Paula Ravagnani **Autoria e Orientação**
Christianne de Faria Coelho Ravagnani **Autoria e Revisão**

L732g Lima, Leandro de Souza
Guia didático para a prática de atividade física - com o auxílio do aplicativo No Play, No Gain / Leandro de Souza Lima, Fabricio Cesar de Paula Ravagnani. – Campo Grande-MS, 2022.
22 p. : il. color. ; 29 cm.

Produto educacional (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Mato Grosso do Sul-IFMS, Campus Campo Grande, 2022.
Orientador: Prof. Dr. Fabricio Cesar de Paula Ravagnani.

Inclui referências.

1. Produto educacional. 2. Tecnologia. 3. Saúde. 4. Dispositivos móveis. I. Ravagnani, Fabricio Cesar de Paula. II. Instituto Federal de Mato Grosso do Sul. Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica. III. Título.

CDD 23. ed. 370.11

SOBRE OS AUTORES



LEANDRO DE SOUZA LIMA

Possui graduação em Licenciatura Plena em Educação Física pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e especialização em Didática e Metodologia do Ensino Superior pelo Centro Universitário Anhanguera de Campo Grande. Atualmente é Técnico em Assuntos Educacionais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul e mestrando do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT/IFMS). Integrante do Grupo de Pesquisas em Nutrição e Exercício na Saúde e no Rendimento Esportivo - PENSARE e do Grupo de Pesquisas em Educação, Saúde, Tecnologia, Inovação e Cultura - ESTIC.



FABRICIO CESAR DE PAULA RAVAGNANI

Possui graduação em Licenciatura Plena em Educação Física pela Escola Superior de Educação Físico de Avaré (2000), Mestrado em Educação Física pela Universidade Metodista de Piracicaba (2006), Especialização em Educação Física Escolar pela Universidade Federal de Mato Grosso (2010), Doutorado em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (2011) e Pós-doutorado em Ciência do Exercício pela University of South Carolina (2015). É professor do ensino médio no Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS) e docente nos seguintes programas stricto sensu: Programa de Pós-graduação em Ciência do Movimento (PPGCMov - UFMS) e Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT/IFMS).



CHRISTIANNE DE FARIA COELHO RAVAGNANI

Possui graduação em Educação Física - UEL, graduação em Nutrição - UNIFIL, mestrado e doutorado em Nutrição Humana Aplicada - USP e Pós-Doutorado em Exercise Science, University of South Carolina, USA. É professora da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, orientadora no Programa de Pós-graduação em Ciências do Movimento (PPGCMov - UFMS) e coordenadora do Grupo de Pesquisa em Exercício e Nutrição na Saúde e Rendimento -PENSARE.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	05
BATE-PAPO INICIAL	06
ALGUNS CONCEITOS IMPORTANTES	07
O que é saúde?	07
O que é qualidade de vida?	08
O que é atividade física?	08
Qual a diferença entre atividade física e exercício físico?	11
O que é inatividade física?	11
O que é comportamento sedentário?	12
AS RECOMENDAÇÕES PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES	13
Por que é importante que crianças e adolescentes façam atividade física?	13
Quanto tempo de atividade física as crianças e adolescentes devem fazer?	13
Quantos passos devemos dar por dia?	14
Como reduzir o comportamento sedentário das crianças e adolescentes?	15
A importância das aulas de Educação Física para a prática de atividade física	16

SUMÁRIO

O APLICATIVO NO PLAY, NO GAIN	17
O que é?	17
Como funciona?	18
Por que eu deveria realizar o download desse app?	18
Acesse o app agora mesmo	18
REFERÊNCIAS	19

APRESENTAÇÃO

O **guia didático para a prática de atividade física com o auxílio do aplicativo *No Play, No Gain*** é um produto educacional organizado por Leandro de Souza Lima, sob orientação do professor Fabricio Cesar de Paula Ravagnani e participação da professora Christianne de Faria Coelho Ravagnani, no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (ProfEPT/IFMS).

O guia tem o objetivo de apresentar conceitos e recomendações para a prática de atividade física, auxiliando o docente de educação física no processo ensino-aprendizagem dos assuntos relacionados à "atividade física e saúde". O guia faz parte do projeto *No Play, No Gain*, que tem um aplicativo homônimo como produto educacional principal. O aplicativo tem como objetivo central medir e acompanhar a prática de atividade física realizada pelos estudantes.

O projeto *No Play, No Gain* tem o objetivo de promover uma reflexão acerca da promoção e manutenção de hábitos saudáveis dos estudantes do Ensino Médio Integrado por meio do fomento à prática de atividade física. Além disso, busca auxiliar o docente de educação física a instigar o pensamento crítico de seus estudantes a respeito da importância da atividade física, e a disseminar as recomendações para a sua prática.

BATE-PAPO INICIAL

Olá, estudante!

Vamos bater um papo sobre atividade física e saúde?

Bora lá então!!!

Atualmente, muito se fala sobre a importância da prática de atividade física para a manutenção da saúde e da qualidade de vida. Mas você sabe o que é atividade física? Sabe quais os benefícios promovidos pela sua prática? Sabe a diferença entre atividade física e exercício físico?

Se você respondeu NÃO para alguma das perguntas acima, fique com a gente e descubra as respostas.

Ah, quando você estiver terminando a leitura e estiver bem motivado a começar a se mexer, deixaremos informações sobre um aplicativo super legal para te ajudar.

Olá, docente!

Agora é a sua vez de responder: você tem alguma dúvida sobre o conceito de atividade física? Saberia explicar aos seus alunos a diferença entre atividade física e exercício físico?

Não se preocupe se a resposta for NÃO. Sabemos que professores de Educação Física vêm de formações diferentes e, depois de formados, acabam atuando em áreas diversas. Assim, quando começam a ministrar aulas, acabam dando ênfase a temas com os quais têm mais familiaridade.

Então... Esse material foi pensado para te auxiliar! Em especial nas turmas de sexto semestre, onde temos apenas uma aula de Educação Física por semana.

Lá no final, temos uma proposta para que você consiga acompanhar a quantidade de atividade física que seus estudantes estão praticando.

Bora lá?

ALGUNS CONCEITOS IMPORTANTES

É muito comum ouvirmos que a prática de atividade física é extremamente importante para a manutenção da nossa saúde ou que o sedentarismo é um dos grandes vilões do século. É comum também assistirmos matérias na TV nos incentivando a praticar exercícios físicos...

Mas aí bate aquela dúvida: atividade física ou exercício físico? Qual dos dois devo praticar? São a mesma coisa? Será que sou sedentário? Quanto preciso me movimentar para deixar de ser?

Se você também fica com essas dúvidas quando ouve alguém falando sobre esses assuntos, esperamos que as próximas páginas possam te ajudar...

O QUE É SAÚDE?

A Organização Mundial da Saúde - OMS (1946) define saúde como sendo um completo estado de bem estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doenças. Percebe-se que essa é uma definição bastante ampla, que ultrapassa o enfoque apenas da doença. Neste contexto, é importante compreendermos que a saúde dos indivíduos é determinada por fatores sociais, econômicos, culturais e comportamentais (praticar atividade física, por exemplo).

Já a Constituição Federal (BRASIL, 1988) diz que saúde é um direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas, a redução do risco de doenças e de outros agravos, sendo disponibilizada a toda a população no anseio de acesso igualitário e universal para as ações e serviços visando sua promoção, proteção e recuperação.

O QUE É QUALIDADE DE VIDA?

A OMS (1996) define qualidade de vida como a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.

Ou seja, a OMS trata a qualidade de vida como sendo uma soma de percepções do homem sobre si mesmo, e da sua preocupação com o bem estar por meio de elementos socioculturais, englobando seus valores, princípios e a sua visão de futuro (MENDES; CUNHA, 2013).

O QUE É ATIVIDADE FÍSICA?

Segundo o Guia de Atividade Física para a População Brasileira (2021), "atividade física é um comportamento que envolve os movimentos voluntários do corpo, com gasto de energia acima do nível de repouso, promovendo interações sociais e com o ambiente, podendo acontecer no tempo livre, no deslocamento, no trabalho ou estudo e nas tarefas domésticas."

Portanto, a prática de atividade física envolve desde as atividades do dia a dia, como cuidar da casa, caminhar no deslocamento de casa para a escola, se deslocar no trabalho, até as atividades de lazer, como exercícios físicos, dança e esportes.

Vamos ver alguns exemplos de atividades físicas trazidos pelo Guia de Atividade Física para a População Brasileira (2021):

Atividades físicas no tempo livre são aquelas feitas no tempo disponível ou em momentos de lazer das pessoas, baseadas em suas preferências e oportunidades, como por exemplo caminhar, correr, empinar pipa, dançar, nadar; brincar, fazer trilha, fazer esportes, ginástica, musculação ou participar de jogos, entre outras.

Atividades físicas no deslocamento são as atividades físicas realizadas para irmos de um lugar a outro, como por exemplo caminhar, manejar a cadeira de rodas, pedalar, remar, patinar, andar a cavalo, de skate ou de patinete (sem motor), entre outras.

Atividades físicas no trabalho ou estudo são aquelas realizadas durante o trabalho (de forma remunerada ou não) e em atividades educacionais, como por exemplo capinar, caminhar, pedalar, limpar, varrer, ordenhar, carregar objetos, participar das aulas de educação física, brincar no recreio ou intervalo entre as aulas e também antes ou depois das aulas, entre outras.

Atividades físicas nas tarefas domésticas são aquelas realizada no domicílio para o cuidado do lar e da família, como por exemplo cuidar das plantas; fazer compras; cortar a grama; dar banho na criança, no idoso, na pessoa que requer cuidados, ou no animal de estimação, varrer, esfregar ou lavar, entre outras.

Além disso, cada tipo de atividade física realizada possui diferentes intensidades. A intensidade da atividade física é o grau do esforço físico necessário para fazer uma atividade física. Quanto maior a intensidade, há aumento dos batimentos do coração, da respiração, do gasto de energia e da percepção do cansaço.

Para sabermos qual a intensidade da atividade física estamos praticando, devemos prestar atenção em nossas sensações durante a atividade física. De acordo com o Guia de Atividade Física para a População Brasileira (2021), as intensidades podem ser:

Leve: exige pouco esforço físico e causa pequeno aumento da respiração e da frequência cardíaca. Numa escala de 0 a 10, a percepção de cansaço está entre 3 e 4. Conseguimos respirar tranquilamente e conversar normalmente enquanto nos movimentamos.

Moderada: exige um pouco mais de esforço físico, que nos faz respirar mais rápido que o normal e que aumenta moderadamente nossa frequência cardíaca. Numa escala de 0 a 10, a percepção de cansaço está entre 5 e 6. Conseguimos conversar com dificuldade enquanto nos movimentamos.

Vigorosa: exige um grande esforço físico, que nos faz respirar muito mais rápido que o normal e que aumenta muito a nossa frequência cardíaca. Numa escala de 0 a 10, a percepção de cansaço está entre 7 e 8. Não vamos conseguir conversar enquanto nos movimentamos.

QUAL A DIFERENÇA ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E EXERCÍCIO FÍSICO?

Embora sejam conceitos relacionados, atividade física e exercício físico não são sinônimos. O exercício físico é uma forma de atividade física planejada, estruturada e repetitiva que objetiva o desenvolvimento da aptidão física e de habilidades motoras (NAHAS, 2017). Assim, todo exercício físico é atividade física, porém nem toda atividade física é exercício físico!

O QUE É INATIVIDADE FÍSICA?

Se a atividade física está ligada a uma vida saudável, por outro lado, a inatividade física é o quarto fator de risco para mortalidade, sendo associada a 6% das mortes em todo o mundo (OMS, 2010).

De acordo com o Guia de Atividade Física para a População Brasileira (2021), para que o indivíduo adulto seja considerado suficientemente ativo é recomendado que ele realize pelo menos 150 minutos por semana de atividades com intensidade moderada ou pelo menos 75 minutos por semana de atividades com intensidade vigorosa. **Assim, o indivíduo que não atinge essas recomendações, é considerado fisicamente inativo.**

No caso das crianças e adolescentes entre 5 e 17 anos, o Guia de Atividade Física para a População Brasileira (2021) recomenda que eles pratiquem pelo menos 60 minutos diários de atividade física de moderada a vigorosa intensidade. Recomenda também que ao menos três vezes na semana, sejam incluídas atividades que fortaleçam os músculos e os ossos. **Adolescentes que não atingem essas recomendações são considerados fisicamente inativos.**

O QUE É COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO?

Segundo o Guia de Atividade Física para a População Brasileira (2021), comportamento sedentário envolve atividades realizadas quando o indivíduo está acordado sentado, reclinado ou deitado e gastando pouca energia. Por exemplo, para usar celular, computador, tablet, videogame e assistir à televisão ou à aula, realizar trabalhos manuais, jogar cartas ou jogos de mesa, dentro do carro, ônibus ou metrô.

O comportamento sedentário não pode ser visto simplesmente como a falta de atividade física, na verdade ele pode ser entendido como uma classe de comportamentos que pode coexistir e também competir com a atividade física.

AS RECOMENDAÇÕES PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES

POR QUE É IMPORTANTE QUE CRIANÇAS E ADOLESCENTES FAÇAM ATIVIDADE FÍSICA?

A Sociedade Brasileira de Pediatria - SBP (2017) aponta que a prática da atividade física durante a infância e a adolescência reduz a probabilidade de os indivíduos desenvolverem obesidade e outras doenças relacionadas na idade adulta, pois pessoas fisicamente ativas na infância ou adolescência, tem mais chances de manter a prática de atividade física ao longo da vida. Crianças e adolescentes ativos fisicamente desenvolvem uma melhoria no sistema cardiorrespiratório, metabólico, ósseo, cognitivo.

Além disso, a atividade física na infância auxilia na socialização, na autoestima e no sentimento de bem-estar, ajuda na adoção de uma vida saudável, como melhora da alimentação e diminuição do tempo em comportamentos sedentários (televisão, videogame, computador, celular, tablet).

QUANTO TEMPO DE ATIVIDADE FÍSICA AS CRIANÇAS E ADOLESCENTES DEVEM FAZER?

A recomendação do Ministério da Saúde (2021) para a atividade física em crianças e adolescentes brasileiros foi citada anteriormente no item "o que é inatividade física", mas vale dizer que a OMS (2020) também recomenda que crianças e adolescentes pratiquem pelo menos 60 minutos diários de atividade física, com intensidade de moderada a intensa.

Dando preferência àquelas que façam a respiração e os batimentos do coração aumentarem moderadamente. Nessas atividades o indivíduo vai conseguir conversar com dificuldade enquanto se movimenta e não vai conseguir cantar. Pelo menos três vezes na semana, os exercícios devem incluir atividades que fortaleçam os músculos e os ossos, como saltar, puxar, empurrar ou praticar esportes. A prática da atividade física pode ser dividida em pequenos blocos de tempo ou fazer os 60 minutos por dia de uma só vez.

QUANTOS PASSOS DEVEMOS DAR POR DIA?

Sem dúvida, quando pensamos em uma atividade física que não requer equipamentos, grande investimento e que possa ser realizada em qualquer lugar e por qualquer pessoa (desde que não haja restrição médica), logo pensamos na caminhada. Mas você sabia que há uma recomendação sobre a quantidade de passos que devem ser dados diariamente para ser considerado fisicamente ativo de acordo com a sua idade? Vamos ver a seguir as recomendações apresentadas por Tudor-Locke et. al. (2011):

IDADE / CONDIÇÃO	PASSOS POR DIA
CRIANÇAS EM IDADE PRÉ ESCOLAR	14.000
MENINOS - 6 A 11 ANOS	15.000
MENINAS - 6 A 11 ANOS	12.000
ADOLESCENTES - 12 A 19 ANOS	12.000
ADULTOS - 20 A 65 ANOS	8.000
IDOSOS SAUDÁVEIS - ACIMA DE 65 ANOS	10.000
PESSOAS COM DEFICIÊNCIA OU DOENÇA CRÔNICA	8.500

Importante destacar que, além da quantidade de passos citada acima, a recomendação ainda traz o seguinte:

- Da idade pré escolar até a adolescência, devem ser dados pelo menos 6.000 passos diários em atividades físicas com intensidade moderada ou vigorosa.
- Os adultos, idosos e pessoas com deficiência ou doença crônica devem dar pelo menos 15.000 passos semanais em atividades físicas com intensidade moderada ou vigorosa, ou seja, em torno de 3.000 passos nessa intensidade na maioria dos dias da semana.

COMO REDUZIR O COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO DAS CRIANÇAS E ADOLESCENTES?

O Guia de Atividade Física para a População Brasileira (2021), orienta que as crianças e adolescentes podem começar diminuindo o tempo que passam na frente do computador, celular, tablet, videogame e televisão. A recomendação é que os pais ou responsáveis limitem o tempo que as crianças e adolescentes passam em frente às telas por, no máximo, duas horas por dia. Substituir o tempo que o adolescente passa nessas atividades sedentárias por atividades físicas é fundamental!

Quando crianças e adolescentes estiverem fazendo as tarefas da escola, a cada uma hora, devem realizar pausas, aproveitando para ficar em pé, caminhar para ir ao banheiro, beber água ou para comer uma fruta. Também é importante alongar todas as partes do corpo. São pequenas atitudes que podem ajudar a diminuir o comportamento sedentário e melhorar a qualidade de vida.

Crianças e adolescentes devem ter uma rotina para as suas atividades diárias, com tempo para estudar, praticar atividade física, relaxar, comer e dormir.

A IMPORTÂNCIA DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

Crianças e adolescentes passam aproximadamente metade do tempo do seu dia na escola. Sendo assim, esse ambiente é um cenário importante para oferecer oportunidades de atividade física para os estudantes. É recomendável que durante a aula de Educação Física o aluno permaneça pelo menos 50% do tempo fisicamente ativo, em atividade física moderada ou vigorosa (CARLSON et al, 2013).

A SBP (2017) lista uma série de recomendações para educadores e escolas com relação à prática de atividade física de crianças e adolescentes, como desenvolver estratégias que envolvam toda a comunidade escolar na discussão da promoção da atividade física; incluir o tema de saúde no planejamento escolar; produzir material informativo que fomente a prática de atividade física na comunidade local; realizar festivais de jogos populares; rever aulas tradicionais de Educação Física, proporcionando atividades que os alunos estejam, pelo menos, 50% do tempo fisicamente ativos.

O APLICATIVO *NO PLAY, NO GAIN*



O QUE É?

O aplicativo *No Play, No Gain* tem o objetivo de potencializar a prática de atividade física realizada pelos estudantes e auxiliar os professores no ensino voltado à atividade física e saúde. Importante destacar que realizamos uma pesquisa prévia nas lojas de aplicativos para identificarmos aplicativos semelhantes ao desenvolvido pela nossa equipe. Não identificamos aplicativo com finalidade similar à proposta pela nossa pesquisa.



COMO FUNCIONA?

Resumindo, o nosso aplicativo promove uma conexão síncrona com a plataforma do Google Fit e armazena a quantidade de passos dos alunos no nosso sistema, gerando a possibilidade de estudantes e professores poderem visualizar as conquistas diárias na prática de atividade física realizada pelos discentes. Além disso, o aplicativo realizará o monitoramento da quantidade dos passos dados diariamente, e nos dias em que o usuário atingir a meta para a sua idade, ganhará uma recompensa como uma maneira de motivá-lo a permanecer ativo ou aumentar os níveis habituais de atividade física.

POR QUE EU DEVERIA REALIZAR O DOWNLOAD DESTE APP?

Você terá acesso, em primeira mão, ao nosso aplicativo, que tem como objetivo medir e acompanhar a prática de atividade física realizada, em busca de atingir os níveis recomendados para promoção e manutenção de saúde.

ACESSE O APP AGORA MESMO:



<https://npng-v5.web.app/home>



REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 01 dez. 2019.

CARLSON, J.A. et al. State policies about physical activity minutes in physical education or during school. **Journal of School Health**, v. 83, n. 3, p. 150-156, mar. 2013. Acesso em 21 de julho de 2020

GUEDES, D. P. Fatores de risco cardiovasculares em adolescentes: indicadores biológicos e comportamentais. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 86, n. 6, p. 439-450, 2012. Acesso em 24 de julho de 2020

MENDES, C. M. L; DA CUNHA, R. C. L. As novas tecnologias e suas influências na prática de atividade física e no sedentarismo. **Revista interfaces: saúde, humanas e tecnologia**, v. 1, n. 2, 2013. Disponível em: <http://interfaces.leaosampaio.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/download/16/pdf>. Acesso em 29 de julho de 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira**. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf. Acesso em: 05 de julho de 2021.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 7. ed. Florianópolis: Ed. do autor, 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de orientação: Promoção da Atividade Física na Infância e Adolescência**, n. 1, jul 2017.

Tudor-Locke et. al. How many steps/day are enough? **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity.** v8, 79. 2011. Disponível em: <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479-5868-8-79>. Acesso em 23 de março de 2021.

WHO, World Health Organization. **Constitution of the World Health Organization:** Basic Documents. Genebra: WHO, 1946. Disponível em: https://apps.who.int/gb/bd/pdf_files/BD_49th-en.pdf#page=7. Acesso em 29 de julho de 2020.

WHO, World Health Organization. **Global recommendations on physical activity for health.** 2010, 58p. Disponível em: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/en/>. Acesso em 29 de novembro de 2020.

WHO, World Health Organization. **Guidelines on physical activity and sedentary behaviour.** 2020, 104 p. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336656/9789240015128-eng.pdf>. Acesso em: 20 de janeiro de 2021.

WHOQOL, World Health Organization Quality of Life. **What Quality of Life?** World Health Forum. WHO: Geneva, 1996. p. 354-56. Acesso em 29 de novembro de 2020.



PROFEPT

INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

