

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Instituto de Ciências Biológicas
Programa de Pós-Graduação em Neurociências

Leonardo Motta Costa Lopes

A PRODUÇÃO DA LINGUAGEM NA ESQUIZOFRENIA E A SUA ASSOCIAÇÃO
COM OS SINTOMAS NEGATIVOS E COGNITIVOS DA DOENÇA

Belo Horizonte

2025

Leonardo Motta Costa Lopes

A PRODUÇÃO DA LINGUAGEM NA ESQUIZOFRENIA E A SUA ASSOCIAÇÃO
COM OS SINTOMAS NEGATIVOS E COGNITIVOS DA DOENÇA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Neurociências da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Neurociências.

Orientador: Professor Doutor João Vinícius Salgado

Belo Horizonte

2025

043 Lopes, Leonardo Motta Costa.

A produção da linguagem na esquizofrenia e a sua associação com os sintomas negativos e cognitivos da doença [manuscrito] / Leonardo Motta Costa Lopes. – 2025.

68 f. : il. ; 29,5 cm.

Orientador: Professor Doutor João Vinicius Salgado.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Neurociências.

1. Neurociências. 2. Esquizofrenia. 3. Linguagem do Esquizofrênico. 4. Manifestações Neurocomportamentais. I. Salgado, João Vinicius. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Instituto de Ciências Biológicas. III. Título.

CDU: 612.8



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ICB - COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIAS

**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DO ALUNO
LEONARDO MOTTA COSTA LOPES**

Realizou-se, no dia 08 de agosto de 2025, às 14:00 horas, na sala J2-222 do Instituto de Ciências Biológicas, da Universidade Federal de Minas Gerais, a 260ª defesa de dissertação, intitulada *A PRODUÇÃO DA LINGUAGEM NA ESQUIZOFRENIA E A SUA ASSOCIAÇÃO COM OS SINTOMAS NEGATIVOS E COGNITIVOS DA DOENÇA*, apresentada por LEONARDO MOTTA COSTA LOPES, número de registro 2023710272, graduado no curso de MEDICINA, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em NEUROCIÊNCIAS, à seguinte Comissão Examinadora: Prof. João Vinicius Salgado - Orientador (UFMG), Prof. Tommaso Raso (UFMG), Prof. Bruno Neves Rati de Melo Rocha (UFMG).

A Comissão considerou a dissertação:

Aprovada

Reprovada

Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.
Belo Horizonte, 08 de agosto de 2025.

Renata Angélica França Mendes - Secretária

Assinatura dos membros da banca examinadora:

Prof. João Vinicius Salgado (Doutor)

Prof. Tommaso Raso (Doutor)

Prof. Bruno Neves Rati de Melo Rocha (Doutor)



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Neves Rati de Melo Rocha, Professor do Magistério Superior**, em 08/08/2025, às 16:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Tommaso Raso, Professor do Magistério Superior**, em 08/08/2025, às 16:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **João Vinicius Salgado, Professor do Magistério Superior**, em 12/09/2025, às 12:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4431829** e o código CRC **B6BA8F45**.

Referência: Processo nº 23072.247211/2025-22

SEI nº 4431829

À minha mãe

AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho ao meu orientador, professor Dr. João Vinícius Salgado, colega de profissão por quem nutro profunda admiração e respeito desde a minha época de acadêmico, quando, perdido e curioso, vagava pelo laboratório de Neuroanatomia. Entre tantos sulcos e giros, acho que encontrei ali o meu gosto pelas neurociências.

Agradeço ao professor e preceptor Dr. Lucas Machado Mantovani. Durante a minha formação, você me ensinou muito mais do que a técnica. Ensinou-me a escutar e a ser benevolente; a cuidar daqueles que precisam, mas também a olhar para dentro, enxergando-me com compaixão e paciência.

Agradeço ao professor Dr. Vinicius Sousa Pietra Pedroso e também à todas e todos os demais integrantes do Pesquiso.

Agradeço imensamente ao meu estimado amigo Lucas Mota Atoni, que sempre me escutou e me acolheu a despeito da correria de sua rotina. Saiba que estarei aqui sempre que precisar. Obrigado, amigo!

Agradeço à minha mãe e ao meu pai, que (quase) sempre me apoiaram em minhas escolhas e desejos. Obrigado pelas cobranças e puxões de orelha; pelas palavras de incentivo e de carinho. Amo vocês eternamente!

Por fim, agradeço à Clara, minha eterna companheira. Minha admiração por você não se contém em palavras; não cabe nas minhas poesias nem nas minhas declarações — que dirá na seção de agradecimentos de uma dissertação de mestrado.

Obrigado a todos por tanto!

“Se eu não entender
Não vou responder
Então eu escuto

Eu só vou falar
Na hora de falar
Então eu escuto”

SECOS & MOLHADOS

Fala. 1973

RESUMO

Introdução: A esquizofrenia é um transtorno cujas manifestações incluem anomalias na produção de linguagem falada. Para investigar essas alterações, foi criado o corpus C-ORAL-ESQ, que reúne gravações de consultas psiquiátricas com pacientes com a doença, permitindo a análise de variáveis linguísticas e suas correlações com parâmetros clínicos. **Objetivos:** Este estudo visa analisar a estrutura informacional do discurso de pacientes com esquizofrenia através de parâmetros linguísticos, que foram correlacionados com sintomas positivos, negativos e cognitivos. Acreditamos que sintomas negativos e cognitivos mais intensos estão associados a menor produtividade e complexidade linguística. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo com pacientes estáveis. Após consentimento, os pacientes passaram por questionários sociodemográficos e clínicos além de gravações de consultas. As sessões gravadas foram posteriormente analisadas para posterior publicação dos parâmetros linguísticos. **Resultados:** Dos 43 pacientes do C-ORAL-ESQ, 35 preencheram os critérios de inclusão. Foram captadas 82.898 palavras (46% dos pacientes), com média de 1.056 palavras por gravação. A PANSS indicou sintomas positivos leves (média = 10) e sintomas negativos moderados (média = 19). Análises não revelaram correlações entre linguagem e variáveis sociodemográficas. O desempenho em memória de trabalho (BACS-SD) correlacionou-se com o número de unidades tonais e a velocidade de processamento (BACS-CS) com o número de sequências terminadas, unidades tonais e turnos. A gravidade dos sintomas negativos, por sua vez, associou-se negativamente a quase todas as variáveis linguísticas. Já os subitens da PANSS negativa apresentaram diversas correlações significativas negativas com medidas linguísticas. Não houve correlação com N5, equivalentes de clorpromazina, sintomas extrapiramidais (EPS) e sintomas positivos. **Conclusão:** O estudo identificou que sintomas negativos e déficits cognitivos na esquizofrenia se associam a alterações na fluência e estrutura da fala espontânea. **Palavras-chave:** Esquizofrenia; linguagem; sintomas negativos; sintomas cognitivos; C-ORAL-ESQ; funcionalidade.

ABSTRACT

Introduction: Schizophrenia is a disorder whose manifestations include anomalies in spoken language production. To investigate these alterations, the C-ORAL-ESQ corpus was created, comprising recordings of psychiatric consultations with patients diagnosed with schizophrenia, thus allowing the analysis of linguistic variables and their correlations with clinical parameters. **Objectives:** This study aims to analyze the informational structure of the discourse of patients with schizophrenia through linguistic parameters, which were correlated with positive, negative, and cognitive symptoms. We hypothesize that more severe negative and cognitive symptoms are associated with reduced linguistic productivity and complexity. **Methods:** This is an observational, cross-sectional, and descriptive study involving clinically stable patients. After providing informed consent, participants underwent sociodemographic and clinical questionnaires and had their consultations recorded. The recorded sessions were later annotated and analyzed for the extraction of linguistic parameters. **Results:** Of the 43 patients in the C-ORAL-ESQ, 35 met the inclusion criteria. A total of 82,898 words were recorded (46% by patients), with a mean of 1,056 words per recording. The PANSS indicated mild positive symptoms (mean = 10) and moderate negative symptoms (mean = 19). Analyses revealed no correlations between linguistic variables and sociodemographic data. Performance on the working memory task (BACS-SD) correlated with tonal units, and processing speed (BACS-CS) correlated with completed sequences, tonal units, and turns. The severity of negative symptoms was negatively associated with almost all linguistic variables. Additionally, several subitems of the PANSS negative scale showed significant negative correlations with linguistic measures. No correlations were found with N5, chlorpromazine equivalents, extrapyramidal symptoms (EPS), or positive symptoms. **Conclusion:** The study identified that negative symptoms and cognitive deficits in schizophrenia are associated with changes in the fluency and structure of spontaneous speech.

Keywords: Schizophrenia; language; negative symptoms; cognitive symptoms; C-ORAL-ESQ; functioning.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Os sintomas negativos da esquizofrenia e seus domínios

Tabela 2 - Critérios diagnósticos para esquizofrenia, segundo o DSM-5

Tabela 3 - Variáveis linguísticas de interesse e suas descrições

Tabela 4 - Programação inicial da coleta de dados por dia de consulta médica

Tabela 5 - Classificação dos subitens da escala negativa da PANSS de acordo com o domínio sintomático: expressão diminuída e avolição/apatia

Tabela 6 – Resumo da produção verbal captada nas gravações

Tabela 7 – Características sociodemográficas e clínicas

Tabela 8 - Estatísticas descritivas das variáveis linguísticas analisadas

Tabela 9 - Correlações entre variáveis linguísticas e cognitivas (BACS)

Tabela 10 - Correlações entre variáveis linguísticas e escores da PANSS

Tabela 11 - Correlações entre variáveis linguísticas e subitens da PANSS negativa com distribuição normal

Tabela 12 - Correlações entre variáveis linguísticas e subitens da PANSS negativa com distribuição não normal

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BACS: *Battery for the Assessment of Cognition in Schizophrenia*

BACS-CS: Tarefa de codificação de símbolos da BACS

BACS-MV: Tarefa de memória verbal da BACS

BACS-SD: Tarefa de sequenciamento de dígitos da BACS

BACS-SF: forma curta da BACS

C-ORAL-ESQ: Corpus Oral de pacientes com Esquizofrenia

DP: Desvio-padrão

DSM-5: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, quinta edição

EPS: Escala de Simpson-Angus

FHEMIG: Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais

HC-UFMG: Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais

IRS: Instituto Raul Soares

L-Act: *Language into Act Theory*

PANSS: *Positive and Negative Syndrome Scale*

PESQUIZO: Grupo de Pesquisa em Esquizofrenia e Cognição

SCID-5: *Structured Clinical Interview for DSM-5 Disorders*

SCI-PANSS: *Structured Clinical Interview for the PANSS*

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TEA: Transtorno do Espectro Autista

SUMÁRIO

1) INTRODUÇÃO	13
2.1) Definição e conceitos gerais	13
2.2.) Epidemiologia da esquizofrenia	14
2.3) Manifestações clínicas	15
2.3.1) Sintomas positivos	16
2.3.2) Sintomas negativos	16
2.3.3) Sintomas cognitivos	19
2.4) Diagnóstico	20
2.5) A esquizofrenia e a produção anômala da linguagem	22
2.6) O corpus C-ORAL-ESQ e o estudo da linguagem na esquizofrenia	24
2) JUSTIFICATIVA	25
3) OBJETIVOS E HIPÓTESES	26
3.1) Objetivo geral	26
3.2) Objetivos específicos	26
4. METODOLOGIA	26
4.1) Sujeitos	26
4.2) Critérios de inclusão e de exclusão	27
4.3) Delineamento e aspectos éticos	27
4.4) Aplicações de questionários e escalas padronizadas	28
4.5) Gravações dos áudios das consultas	32
5. RESULTADOS	33
5.1) Descrição sociodemográfica e clínica	34
5.2) Descrição dos parâmetros linguísticos	36
5.3) Análises de correlação	37
5.3.1) Correlações entre variáveis linguísticas e características sociodemográficas	38
5.3.2) Correlações entre variáveis linguísticas e desempenho cognitivo	38
5.3.3) Correlações entre variáveis linguísticas e variáveis clínicas	39
6) DISCUSSÃO	43
6.1) Os déficits cognitivos na esquizofrenia e as alterações linguísticas	44
6.2) Os sintomas negativos na esquizofrenia e as alterações linguísticas	45
7) CONCLUSÕES	49
8) LIMITAÇÕES DO ESTUDO	50
8) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
9) ANEXOS	56

1) INTRODUÇÃO

2.1) Definição e conceitos gerais

A esquizofrenia é um transtorno psiquiátrico grave e complexo que afeta cerca de 1% de toda a população mundial e que se inicia, geralmente, na idade adulta. Seu curso crônico é caracterizado pela ocorrência de crises em que há agudização dos chamados sintomas positivos e por momentos de remissão. Nestas fases da doença, o indivíduo acometido pode continuar exibindo manifestações clínicas mesmo que mais brandas.

Em relação a estas manifestações, deparamo-nos com uma miríade de sintomas e sinais que, organizados em grupos, podem ser classificados como positivos, negativos e cognitivos.

Os sintomas positivos da esquizofrenia, contemplados na quinta edição do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5), são representados por delírios, alucinações e pela desorganização de pensamento e de comportamento. Já os sintomas negativos se referem aos estados de avolição/apatia e de expressão diminuída, sendo também referenciados por este manual diagnóstico (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013).

Por sua vez, os sintomas cognitivos que acometem portadores de esquizofrenia decorrem de déficits neurocognitivos — como em memória de trabalho e velocidade de processamento de informações — e cognitivos sociais, representando junto aos sintomas negativos os principais preditores de funcionamento geral e de qualidade de vida nesses indivíduos (KAHN; KEEFE, 2013).

A quantidade e a intensidade dos sintomas em cada paciente podem variar expressivamente. De fato, atualmente, entende-se que a esquizofrenia pode ser melhor compreendida não como uma única doença, mas como um conjunto de síndromes que resultam em um quadro clínico característico.

Além de imensurável sofrimento mental, a esquizofrenia também está relacionada ao comprometimento funcional na vida diária daqueles sujeitos que dela padecem. Devido ao declínio de suas capacidades laborais, comunitárias e sociais, os pacientes portadores de esquizofrenia menos comumente atingem marcos de

desenvolvimento da vida adulta que predizem qualidade de vida, como o matrimônio e a conquista de um emprego.

Apesar da relevância e da vasta produção científica sobre a esquizofrenia, seu diagnóstico é estritamente clínico e feito com base na fenomenologia, não havendo ainda biomarcadores validados para auxílio diagnóstico e prognóstico.

2.2.) Epidemiologia da esquizofrenia

Tradicionalmente, a literatura estima a prevalência de esquizofrenia ao longo da vida, parâmetro similar entre homens e mulheres, em aproximadamente 1%. Já em relação à sua prevalência pontual, este valor está em torno de 0,28% a 0,3% da população global, o que corresponde a aproximadamente 23,6 milhões de pessoas afetadas em 2019, segundo a Carga Global de Doenças (SOLMI et al., 2023).

A incidência anual de esquizofrenia, por sua vez, varia de 8 a 60 a cada 100.000 pessoas, o que reflete marcantes diferenças estatísticas entre as regiões do mundo. Essas discrepâncias podem se justificar por vários fatores, como metodologia dos estudos epidemiológicos, influência de variáveis sociais e econômicas, migração e urbanização (KIRKBRIDE et al., 2012).

Além de variável, a incidência desta doença também se difere quanto aos sexos biológicos, sendo os homens mais afetados do que as mulheres na proporção aproximada de 1,4 para 1,0. Apesar disso, a prevalência ao longo da vida entre os sexos é similar, o que pode refletir maior mortalidade e menor expectativa de vida em indivíduos do sexo masculino (MCGRATH et al., 2008; SOLMI et al., 2023).

Tipicamente, a esquizofrenia tem início na idade jovem adulta. Os homens costumam ser atingidos entre os 18 e os 25 anos, apresentando um pico de incidência acentuado em torno dos 20 anos e um posterior declínio a partir desta idade. Já em mulheres, a doença geralmente incide entre os 25 e os 35 anos, apresentando um pico e um declínio menos acentuados. Além disso, um segundo pico de incidência, mais brando do que o primeiro, ocorre próximo à menopausa, o que pode ser explicado, em partes, pela ação protetora do estrogênio durante os anos reprodutivos da mulher.

Menos comumente, a esquizofrenia pode ser identificada em adolescentes e em crianças. Neste grupo, que inclui indivíduos menores de 13 anos, a frequência da doença é estimada em aproximadamente 1 a cada 40.000 e a idade média de início do quadro, em 10 anos. As diferenças entre os sexos biológicos nesta população não foram significativas (DRIVER; GOGTAY; RAPOPORT, 2013).

Quanto aos fatores de risco para a doença, identificamos uma série de variáveis que contribuem para o desencadeamento da esquizofrenia. É fundamental salientar que a ação isolada dos agentes estressores não é suficiente para implicar este desfecho, sendo necessária a interação entre eles e os fatores de predisposição.

Dentre os fatores de risco, podemos destacar os genéticos e os ambientais. Sobre os primeiros, as estimativas de herdabilidade da esquizofrenia variam de 64% a 81%, a depender dos estudos referidos. A incidência desta doença em familiares de indivíduos afetados é maior do que na população geral, sendo este risco cumulativo, ou seja, maior quando há mais de um parente do ente (ARCINIEGAS; REFRANZ, 2024; RADUA et al., 2018).

Em relação aos fatores ambientais, podemos destacar: ocorrência de eventos pré-natais e perinatais, como complicações no parto e na gravidez, que podem representar insultos neurológicos ao bebê; idade paterna avançada, que pode se relacionar a fatores psicológicos, como traços de personalidade esquizotípica que adiam o casamento ou a fatores biológicos, como o acúmulo de mutações em células germinativas com o avançar da idade; urbanização e migração, que se relacionam à exposição ao estresse e aos agentes poluentes; ocorrência de eventos adversos na infância, como abuso sexual, físico e bullying; além de uso de maconha (RADUA et al., 2018).

2.3) Manifestações clínicas

A esquizofrenia é uma doença complexa com manifestações clínicas que variam expressivamente entre os indivíduos acometidos. Atualmente, entende-se que a esquizofrenia pode ser melhor compreendida não como uma única doença, mas como um conjunto de síndromes que resultam em um quadro clínico característico.

Este transtorno psicótico costuma se desenvolver de forma insidiosa, com um início muitas vezes não reconhecido como doença propriamente dita. Essa fase inicial, chamada de fase prodrômica, ocorre anos antes do primeiro episódio psicótico agudo e se caracteriza por um declínio progressivo nas funções cognitivas e sociais, geralmente começando na adolescência precoce.

Estima-se que entre 80% e 90% dos indivíduos com esquizofrenia apresentam essa fase, que possui duração média de cerca de 52 semanas e sintomas que incluem alterações sutis no pensamento, nas crenças e na percepção — como formas atenuadas de delírios, desorganização do pensamento e alucinações. Cerca de 10% a 20% dos indivíduos, no entanto, iniciam quadros de psicose franca sem pródromo reconhecível (MCCUTCHEON; REIS MARQUES; HOWES, 2020).

Em relação às manifestações da esquizofrenia, deparamo-nos com sintomas e sinais distintos que podem ser classificados como positivos, negativos e cognitivos.

2.3.1) Sintomas positivos

O primeiro grupo de sintomas reflete aumentos e excessos no funcionamento mental considerado normal e inclui manifestações como delírios, alucinações, desorganização de pensamento e de comportamento. Considerando a teoria dopaminérgica da esquizofrenia, estes sintomas, ditos positivos, relacionam-se com a hiperatividade da neurotransmissão dopaminérgica na via mesolímbica (HOEKERT et al., 2007). Como os indivíduos em nossa amostra encontravam critérios para estabilidade quanto aos sintomas positivos, não exploraremos suas definições neste trabalho.

2.3.2) Sintomas negativos

Os sintomas negativos refletem a diminuição do funcionamento mental, afetando principalmente os domínios da motivação, da volição e da expressão emocional. Apesar de não serem manifestações obrigatórias para o diagnóstico da esquizofrenia — segundo o critério A do DSM-5 —, estes sintomas representam um componente central da doença e estão fortemente associados a prejuízos em áreas

fundamentais do funcionamento em vida diária dos pacientes afetados, como a comunicação e as relações sociais (BUCHANAN, 2007; HARVEY; KHAN,, 2017).

Os sintomas negativos são prevalentes e podem ocorrer em qualquer momento do curso da doença, tendo sido frequentemente relatados como as manifestações iniciais mais comuns da esquizofrenia, embora não representem o principal motivo pelo qual os pacientes buscam atendimento clínico inicialmente.

Quanto ao seu comportamento ao longo do tempo, apresentam um curso longitudinal heterogêneo, com trajetórias distintas identificadas em estudos de longo prazo. Alguns deles indicam estabilidade relativa, enquanto outros apontam flutuações e possibilidade de reversão parcial, mas sempre com grande variabilidade interindividual.

Apesar da sua importância no prognóstico da esquizofrenia e no bem-estar dos indivíduos que dela padecem, esse domínio sintomático ainda representa um desafio aos clínicos quanto ao seu diagnóstico e seu tratamento. Um dos principais desafios consiste em reconhecer e diferenciar sintomas negativos primários daqueles secundários. Apesar das manifestações similares, esses fenômenos possuem causas e abordagens distintas, o que torna seu reconhecimento uma tarefa fundamental ao clínico.

Essa diferenciação permite evitar condutas inadequadas e direcionar o tratamento de forma mais eficaz, focando na mitigação de fatores que contribuem para o quadro clínico central.

Os sintomas negativos secundários correspondem às manifestações que mimetizam os sintomas negativos centrais, mas que têm origem em outros fatores. Esses fatores incluem a presença de sintomas positivos, como alucinações e delírios, quadros depressivos, efeitos adversos de medicamentos antipsicóticos e sedativos, consumo de substâncias psicoativas, além de contextos de privação social ou estimulação ambiental reduzida.

Dessa forma, não representam sintomas intrínsecos à esquizofrenia, apresentando causas subjacentes passíveis de intervenção terapêutica. Um paciente portador da doença que esteja em franca crise psicótica pode, por exemplo, apresentar um quadro de retraimento social ativo não como manifestação sintomática primária da esquizofrenia, mas como consequência de delírios

persecutórios e autorreferentes. Outro paciente pode, de modo similar, apresentar déficits volitivos e anedonia como consequência de um episódio depressivo que ocorre paralelamente ao quadro psicótico crônico.

Os sintomas negativos primários, por sua vez, são aqueles intrínsecos à doença, representando manifestações centrais distintas e independentes dos sintomas positivos e cognitivos e de outros fatores. Referem-se aos estados deficitários de apatia, avolição, isolamento social, constrição afetiva e empobrecimento da fala, podendo ser divididos em dois grupos: expressão emocional diminuída e avolição/apatia. A tabela a seguir mostra um resumo dessas manifestações sintomáticas.

	Aplainamento afetivo
Expressão diminuída	Alogia
	Apatia
Avolição/apatia	Anedonia
	Comportamento autístico

Tabela 1 - Os sintomas negativos da esquizofrenia e seus domínios

Outro desafio ao clínico se refere à falta de reconhecimento destes sintomas e de seus impactos pelos pacientes e, muitas vezes, pelos seus familiares e cuidadores. Em contraste com os sintomas positivos, que incluem delírios, alucinações, desorganização de comportamento, hostilidade e outros sintomas que ganham a atenção dos profissionais de saúde, as manifestações negativas nem sempre são relatadas pelos pacientes ou facilmente observadas em avaliações clínicas.

Dessa forma, diante de um paciente com esquizofrenia, os profissionais devem estar atentos aos indicativos de sintomas negativos, como dificuldade para se comunicar, expressividade emocional reduzida, restrição afetiva, retraimento social, desmotivação e lentidão nos movimentos. Além de observarem cautelosamente o comportamento destes pacientes, podem também recorrer ao relato de familiares e cuidadores para o maior enriquecimento de sua anamnese.

2.3.3) Sintomas cognitivos

A esquizofrenia é um transtorno psicótico cujas manifestações clínicas incluem uma constelação de sintomas cognitivos. Estes, por sua vez, contribuem significativamente no desempenho funcional e na qualidade de vida de pessoas com a doença.

Embora seja um fator de risco para esquizofrenia, não se sabe ao certo se o declínio cognitivo está presente ao nascimento ou se é desenvolvido a partir de um ponto específico no tempo. Sabe-se, entretanto, que ele precede o primeiro episódio psicótico e, próximo ou durante dele, acentua-se. Além disso, mantém-se estável ao longo dos anos de doença e é independente de outros sintomas, como os psicóticos.

Os sintomas cognitivos da esquizofrenia refletem déficits em neurocognição e em cognição social. Em relação à neurocognição, aprendizado, memória, atenção e velocidades de processamento, de planejamento e de solução de problemas estão entre os domínios mais comumente estudados e avaliados. Em relação a eles, estima-se que pelo menos 80% das pessoas com esquizofrenia apresentam déficits que variam de 0,5 a 1,75 desvios padrão abaixo da média exibida pelos controles saudáveis (HARVEY, 2014; KAHN; KEEFE, 2013).

Já em relação à cognição social, esta se refere à capacidade de percebermos e interpretarmos os comportamentos sociais a partir de operações mentais que incluem a percepção de intenções e disposições humanas (GREEN; HORAN; LEE, 2015). Este constructo compreende, como principais subdomínios, o processamento de emoções e a Teoria da Mente.

O primeiro subdomínio se refere à capacidade de percepção e de inferência acerca do estado mental e emocional de outras pessoas a fim de estabelecermos um bom desempenho social. Uma fonte para tais deduções é a face, que além de nos informar sobre dados objetivos como idade e sexo, transmite-nos informações sobre emoções e sentimentos assim como sobre as intenções de outros. Como salientado por Darwin em "A expressão das emoções nos homens e nos animais", de 1872, as expressões faciais são, afinal, os alicerces da interação social que nos oferecem pistas essenciais para processarmos as manifestações afetivas humanas.

Para que se dê o processamento de emoções, é preciso que estejamos munidos com o arsenal cognitivo que permita realizar comparações entre nosso

mundo interno e o mundo externo, permitindo, assim, mensurar subjetivamente o que os outros pensam, acreditam, desejam e questionam. Ao conjunto de habilidades cognitivas que permitem a inferência de intenções, disposições, emoções e crenças a partir de comparações com o mundo, dá-se o nome de “Teoria da Mente” (BRÜNE, 2005).

Graças a esses recursos cognitivos, a relação e a comunicação humana puderam se modernizar, permitindo-nos perceber e interpretar elementos como ironia, dissimulação, sofrimento, interesse dentre outros artifícios. Dessa forma, sofisticaram-se as atividades instrumentais e as relações interpessoais, o que, em última instância, representou um fator decisivo para nosso êxito evolutivo.

Vários estudos mostraram, no entanto, que tanto o processamento de emoções quanto a Teoria da Mente estão prejudicados em pacientes com esquizofrenia, além de se relacionarem aos processos de *jump to conclusions* e, segundo alguns autores, até mesmo à fisiopatologia dos delírios e alucinações (BRÜNE, 2005; SAVLA et al., 2013).

O comprometimento cognitivo influencia substancialmente no prognóstico e na qualidade de vida de pessoas com a doença e, assim como os sintomas negativos, não apresentam tratamento eficaz. A literatura médica é consistente ao demonstrar que a cognição é, quando comparada aos sintomas positivos, o preditor mais relevante da funcionalidade global (KAHN; KEEFE, 2013).

2.4) Diagnóstico

Ainda hoje, o diagnóstico da esquizofrenia é estritamente clínico e feito com base na fenomenologia, não havendo biomarcadores e propedêuticas complementares validadas para auxílio diagnóstico e prognóstico (ARCINIEGAS; REFRANZ, 2024).

De acordo com os critérios do DSM-5, além da ocorrência de sintomas específicos por um período de tempo determinado, o diagnóstico de esquizofrenia exige a presença de prejuízos significativos na funcionalidade do indivíduo acometido. É também fundamental que este indivíduo seja investigado para a presença de outras condições médicas ou transtornos psiquiátricos que possam melhor justificar os sintomas apresentados.

Na tabela abaixo, vemos os critérios diagnósticos do DSM-5 para a doença.

Critério	Descrição
A - Sintomas principais	Dois (ou mais) dos seguintes sintomas devem estar presentes por pelo menos 1 mês (ou menos, se tratados com sucesso). Pelo menos um deles deve ser (1), (2) ou (3): 1. Delírios; 2. Alucinações; 3. Discurso desorganizado; 4. Comportamento desorganizado ou catatônico e 5. Sintomas negativos.
B - Prejuízo funcional	Prejuízo significativo no funcionamento social, ocupacional ou em outras áreas importantes da vida, comparado ao funcionamento pré-mórbido.
C - Duração	Sinais contínuos da perturbação persistem por pelo menos 6 meses, dos quais pelo menos 1 mês com sintomas do Critério A. O restante pode incluir sintomas prodrômicos ou residuais.
D - Exclusão de transtornos do humor e esquizoafetivo	Transtorno esquizoafetivo, transtorno depressivo maior e transtorno bipolar com características psicóticas foram descartados.
E - Exclusão de uso de substâncias ou condição médica	A perturbação não se deve aos efeitos fisiológicos de substâncias ou outras condições médicas gerais.
F - Autismo/ transtornos do neurodesenvolvimento	Se houver diagnóstico prévio de Transtorno do Espectro Autista (TEA) ou transtorno da comunicação, só se aplica o diagnóstico adicional de esquizofrenia se houver delírios ou alucinações proeminentes por pelo menos 1 mês.

Tabela 2 - Critérios diagnósticos para esquizofrenia, segundo o DSM-5

Dessa forma, o diagnóstico de esquizofrenia se baseia na identificação de sintomas psicóticos centrais, prejuízo funcional relevante, duração mínima do quadro de seis meses e exclusão de outras condições clínicas ou psiquiátricas que possam explicar o quadro observado.

2.5) A esquizofrenia e a produção anômala da linguagem

A esquizofrenia afeta de maneira expressiva a forma e/ou o conteúdo da linguagem dos pacientes, com alta variabilidade interindividual.

As anomalias detectadas neste domínio não são estritamente atribuídas às desordens de pensamento, podendo ser primárias à própria linguagem. Chaika e Lambe enfatizam que esta é uma competência em si mesma e que o pensamento perturbado não pode ser automaticamente assumido com base na fala ou na comunicação desordenada. Quaisquer conclusões sobre as origens das dificuldades e anomalias na fala de pacientes com esquizofrenia requerem, portanto, observação cuidadosa e atenção à relação entre o pensamento e a linguagem (CHAIKA, 1974; CHAIKA, 1982).

Algumas das alterações linguísticas comumente citadas pela literatura podem refletir distúrbios do pensamento, sendo agrupadas no grupo das chamadas "desordens formais de pensamento". Dentre elas, podemos citar a aceleração ou a redução do fluxo da fala, o descarrilamento sintático-semântico, a tangencialidade, o afrouxamento de laços associativos e a desagregação. Essas desordens de pensamento podem refletir no ato comunicativo do paciente apesar de existirem alterações intrínsecas à linguagem e seus vários domínios.

Considerando-se a sintaxe, que estuda as funções que as estruturas morfológicas exercem dentro de uma oração, os pacientes com esquizofrenia geralmente apresentam preservação deste domínio mesmo diante da ruptura da coesão e da lógica semântica do discurso. Há, todavia, redução na complexidade de produção sintática e comprometimento de sua compreensão, o que pode ser explicado por possíveis déficits cognitivos e preferência por ideias mais simples. Geralmente as simplificações sintáticas são mais comuns em pacientes com quadros deficitários, em que há predomínio de sintomas negativos e cognitivos,

havendo acentuação da simplificação com a cronicidade da doença (COVINGTON et al., 2005; EHLEN et al., 2023).

Em relação ao domínio semântico, que estuda o significado e o sentido das estruturas morfológicas, o comprometimento se dá principalmente em níveis superiores, como na organização de proposições individuais dentro de estruturas, compondo enredos e contextos. Pacientes com esquizofrenia apresentam menor co-ocorrência de termos semanticamente relacionados com o contexto em que se dá o ato comunicativo, tendendo a formar discursos compostos por sentenças semanticamente próximas entre si e afastadas do tema geral (CHAIKA, 1974).

É na pragmática, domínio que estuda a relação entre as orações usadas nos atos comunicativos e seu contexto, em que percebemos a maior parte das alterações em indivíduos com esquizofrenia. Em seus discursos, notamos, principalmente, comprometimento da coesão e referência, o que pode fazer com que esses pacientes tenham dificuldades com referências indiretas e informações presumidas. O uso de elementos de coesão pode ser reduzido em casos deficitários ou aumentado como em casos de fuga de ideias ou descarrilamento (COVINGTON et al., 2005; EHLEN et al., 2023).

Por fim, referimo-nos à fonologia e fonética, domínio que estuda os padrões básicos dos sons de uma língua e que inclui a prosódia, uma das mais importantes ferramentas pragmáticas.

Entonação, ritmo, volume e outros aspectos não verbais que compõem a prosódia são essenciais na comunicação, permitindo que os falantes das mais diversas línguas sejam capazes de manifestar atos de fala que carregam intenções e objetivos. Esse domínio linguístico permite ainda que os interlocutores reconheçam os novos elementos da narrativa e aqueles já citados anteriormente, além de ajudar no controle e ajuste das tomadas de turno de fala, importantes para o sucesso da comunicação interindividual.

Pacientes com esquizofrenia frequentemente apresentam alterações prosódicas que podem afetar o ato comunicativo, como: padrões consistentes de fala monótona (ou aprosodia); menor variação da intensidade da voz, que pode soar emocionalmente pouco expressiva; maior frequência e duração de pausas do discurso, que pode se mostrar mais fragmentado, além de importante

comprometimento do reconhecimento e produção emocional prosódica (CASTAGNA et al., 2013; LUCARINI et al., 2020).

2.6) O corpus C-ORAL-ESQ e o estudo da linguagem na esquizofrenia

Para permitir o estudo detalhado da linguagem na esquizofrenia, principalmente em seus aspectos prosódicos, uma coletânea de textos transcritos de áudios registrados em consultas psiquiátricas foi elaborada. Esta coletânea compõe o C-ORAL-ESQ, que registrou sessões regulares de atendimento psiquiátrico com o intuito de documentar e analisar a fala de pacientes brasileiros com esquizofrenia para posterior disponibilização dos dados obtidos à comunidade, possibilitando a realização de estudos linguísticos e médicos.

As gravações acústicas do C-ORAL-ESQ apresentam grandes quantidades de enunciados de cada paciente, produzidos espontaneamente, em uma situação que faz parte do seu cotidiano. Os dados obtidos a partir desses registros foram detalhadamente analisados de modo a viabilizar a obtenção de variáveis linguísticas relevantes para o estudo da linguagem falada na esquizofrenia, principalmente da prosódia gramatical.

Ao todo, foram registradas 43 consultas, totalizando 103.633 palavras, sendo 47.828 produzidas pelos pacientes, 48.069 pelos médicos, 7.090 por acompanhantes e 646 por intervenientes. Estas consultas foram conduzidas no Instituto Raul Soares (IRS), pertencente à Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG), e no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG), em Belo Horizonte.

Dentre as variáveis linguísticas obtidas pelo C-ORAL-ESQ, aquelas utilizadas em nosso estudo estão listadas e descritas na tabela a seguir.

Variáveis linguísticas	Descrição
Número de turnos de fala	Representa a quantidade de vezes em que o indivíduo assume a palavra em um contexto interativo.

Número de palavras por turnos de fala	Representa a quantidade média de palavras produzidas a cada vez que o falante toma a palavra em um diálogo.
Número de palavras retratadas	Representa o total de palavras iniciadas, mas interrompidas ou reformuladas durante a produção da fala.
Número de sequências terminadas	Refere-se à quantidade de enunciados concluídos prosódica e pragmaticamente, constituindo unidades discursivas completas.
Número de unidades tonais	São fragmentos de fala contínua delimitados por padrões prosódicos específicos de entoação, pausas, ritmo, duração e alterações de tom.
Número de palavras por segundo	Representa o número de palavras faladas pelos pacientes por segundo.

Tabela 3 - Variáveis linguísticas de interesse e suas descrições.

O C-ORAL-ESQ se encontra, hoje, finalizado e sua versão final pode ser acessada gratuitamente pelo site <https://www.c-oral-brasil.org/c-oral-esq.php>.

2) JUSTIFICATIVA

A esquizofrenia é uma doença heterogênea cujas manifestações clínicas incluem comprometimentos nos processos de produção da linguagem falada, que incluem anomalias em diversos domínios linguísticos, como a semântica, a sintaxe e a fonética (CHANG et al., 2022; COVINGTON et al., 2005).

Este trabalho se justifica pela sua contribuição aos crescentes estudos direcionados à fala de pacientes com esquizofrenia, incluindo aqueles direcionados aos seus aspectos gramaticais. Dentre seus vários objetivos, estes estudos podem apontar para padrões de produção de linguagem falada e para possíveis fatores subjacentes às anomalias linguísticas detectadas em pacientes com a doença

3) OBJETIVOS E HIPÓTESES

3.1) Objetivo geral

Estudar a estrutura informacional do discurso dos pacientes com esquizofrenia.

3.2) Objetivos específicos

- a. Descrever a amostra de pacientes que compõem o C-ORAL-ESQ quanto às suas características clínicas e sociodemográficas.
- b. Descrever a fala de pacientes com esquizofrenia do C-ORAL-ESQ por meio dos seguintes parâmetros linguísticos: número de turnos, número de palavras por turno, número de palavras retratadas, número de palavras por segundo, número de sequências terminadas e número de unidades tonais.
- c. Avaliar se há alguma correlação verificável pelo método científico entre os parâmetros linguísticos de interesse e as variáveis clínicas estudadas - sintomas positivos, negativos e cognitivos.

3.3) Hipótese

Acreditamos que há uma relação inversa entre a magnitude dos sintomas negativos e cognitivos dos pacientes com esquizofrenia e os seus números de turnos, números de palavras por turno, números de palavras retratadas, números de palavras por segundo, números de sequências terminadas e números de unidades tonais.

4. METODOLOGIA

4.1) Sujeitos

O presente estudo, elaborado pelo PESQUIZO (Grupo de Pesquisa em Esquizofrenia e Cognição), foi conduzido por indivíduos que compõem o corpo clínico do IRS-FHEMIG e do HC-UFMG e que colaboraram com a coleta de dados necessária para a elaboração do C-ORAL-ESQ.

Os pacientes que frequentam os ambulatórios destas instituições de saúde e que compõem o corpus linguístico foram selecionados conforme os critérios de

inclusão e exclusão próprios do nosso estudo. Após a seleção e a assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), os pacientes foram submetidos às aplicações dos questionários sociodemográficos e das escalas de avaliação clínica, que compõem o nosso estudo. Já para a realização das gravações acústicas e para a participação do C-ORAL-ESQ, os indivíduos selecionados leram e assinaram o TCLE elaborado para o projeto desta coletânea.

4.2) Critérios de inclusão e de exclusão

Para que tivessem suas sessões registradas, os pacientes preencheram os critérios de inclusão e de exclusão propostos pela equipe.

Em nossa pesquisa, incluímos pacientes adultos com mais de 18 anos que possuem diagnóstico de esquizofrenia confirmado por um instrumento validado (*Structured Clinical Interview for DSM-5 Disorders/ SCID-5*) e que estão em acompanhamento regular nos ambulatórios do IRS e do HC-UFMG. Como critério de inclusão, estes pacientes deveriam ser considerados estáveis quanto aos seus sintomas positivos no momento da avaliação pela *Positive and Negative Syndrome Scale* (PANSS). Para isso, deveriam apresentar pontuação total igual ou menor a 19 na escala positiva da PANSS e igual ou menor a 04 em qualquer um de seus subitens.

Foram excluídos da pesquisa aqueles pacientes com outros diagnósticos psiquiátricos que não os relatados acima e/ou que possuam comorbidades neurológicas, como epilepsia. Além disso, dispensamos também os casos que não encontraram critérios para estabilidade segundo a PANSS no momento da coleta dos dados.

4.3) Delineamento e aspectos éticos

Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo cujas etapas de coleta de dados e de gravação acústica tiveram início após a aprovação do projeto nos Comitês de Ética da UFMG e da FHEMIG, parecer de números 5608842 e 4764264 respectivamente.

Após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), os pacientes foram submetidos às aplicações dos questionários sociodemográficos e

das escalas padronizadas para avaliação clínica e, posteriormente, às gravações de áudio. Todas as avaliações e registros acústicos foram realizados em dias de consulta habitual, de modo a tentar preservar o caráter espontâneo e cotidiano destes registros.

Os dados obtidos foram analisados estatisticamente com o uso de um pacote de software estatístico, o IBM SPSS Statistics 21. O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para avaliação do padrão de distribuição das variáveis, visando orientar a escolha do coeficiente de correlação adequado: Pearson para variáveis normalmente distribuídas e Spearman para as que não atenderam aos pressupostos de normalidade.

Com exceção dos subitens N2 ($p = 0,005$) e N7 ($p = 0,018$) da PANSS negativa, do número de palavras retratadas ($p = 0,014$) e da escala EPS ($p = 0,015$), todas as outras variáveis apresentaram padrão de distribuição normal. O nível de significância foi estabelecido em $p < 0,05$.

4.4) Aplicações de questionários e escalas padronizadas

Para a avaliação sociodemográfica e clínica, utilizamos questionários elaborados e refinados pelo nosso grupo de pesquisa. As informações foram obtidas por meio de entrevistas com os pacientes e com seus acompanhantes e complementadas por dados dos prontuários médicos

Estes questionários abordam diversos domínios, incluindo diagnóstico psiquiátrico atual segundo o psiquiatra assistente, idade de início da doença e do tratamento, histórico de internações e ocorrência de surtos psicóticos. Também foram investigados o uso atual e progresso de substâncias psicoativas, como tabaco, álcool, maconha, cocaína/crack e outras drogas, com registros detalhados sobre idade de início, frequência e quantidade de uso.

Além disso, foram coletadas informações sobre o tratamento psiquiátrico, com identificação dos medicamentos utilizados - incluindo suas doses, classes farmacológicas e equivalentes de clorpromazina no caso dos antipsicóticos - bem como histórico de eletroconvulsoterapia (ECT). O questionário incluía ainda a investigação de comorbidades clínicas e neurológicas, como hipertensão, diabetes, epilepsia e traumatismos crânio-encefálicos.

Para confirmação diagnóstica, utilizamos a SCID-5 (*Structured Clinical Interview for DSM-5 Disorders*), um instrumento robusto, validado internacionalmente e com excelente desempenho psicométrico para avaliação diagnóstica e dimensional de transtornos mentais segundo o DSM-5.

Quanto à magnitude dos sintomas, utilizamos a PANSS, uma escala utilizada para mensurar a gravidade dos sintomas positivos, negativos e psicopatológicos gerais da esquizofrenia (KAY; FISZBEIN; OPLER, 1987). No nosso trabalho, apenas os dois primeiros domínios foram avaliados. Para padronização de sua aplicação, recorreremos à Structured Clinical Interview for the Positive and Negative Syndrome Scale (SCI-PANSS), uma entrevista semiestruturada cuja aplicação tem duração estimada em 50 a 60 minutos para cada paciente.

A versão original da PANSS é composta por 30 itens, avaliados em uma escala que varia de 1 (ausente) a 7 (extremo) pontos, distribuídos em três subescalas principais: sintomas positivos (7 itens), negativos (7 itens) e psicopatologia geral (16 itens). Em nossa pesquisa, foram avaliados apenas os dois primeiros domínios.

Com exceção de N5 (dificuldades no pensamento abstrato) e N7 (pensamento estereotipado), os subitens da escala negativa refletem a categorização destes sintomas, relacionando-se ao grupo da expressão diminuída ou da avolição-apatia, como caracterizado na tabela 5.

Domínio sintomático	Subitem da PANSS	Descrição
Expressão diminuída	N1 - Afeto embotado	Responsividade emocional diminuída, caracterizada por reduções na expressão facial, na modulação de sentimentos e na comunicação gestual.
	N3 - <i>Rapport</i> empobrecido	Falta de empatia interpessoal, de abertura na conversação e de senso de intimidade, interesse ou envolvimento.

	N6 - Falta de espontaneidade e de fluxo de conversação	Redução no fluxo normal da comunicação, que se manifesta por uma fluidez e uma produtividade verbal diminuída.
Avolição/ apatia	N2 - Retraimento Emocional	Falta de interesse, participação e compromisso em relação aos eventos de vida.
	N4 - Retraimento social passivo/ apatia	Interesse e iniciativa diminuídos em interações sociais devidos a passividade, apatia, falta de energia ou de vontade.

Tabela 5 - Classificação dos subitens da escala negativa da PANSS de acordo com o domínio sintomático: expressão diminuída e avolição/apatia

Em relação à performance cognitiva, utilizamos a BACS (*Battery for the Assessment of Cognition in Schizophrenia*) e a Hinting Task. A BACS é uma bateria neuropsicológica padronizada desenvolvida para avaliação de funções cognitivas em pessoas com esquizofrenia, sendo composta por seis testes que avaliam diferentes domínios cognitivos. A versão utilizada em nosso estudo foi a *short form* (forma breve) e apenas três domínios cognitivos foram avaliados: memória verbal (BACS-MV), avaliada por meio de uma lista de palavras apresentadas oralmente às quais o paciente deve recordar; atenção e velocidade de processamento (BACS-CS), medida por meio da tarefa de codificação de símbolos e memória de trabalho (BACS-SD), avaliada por meio da tarefa de repetição de sequências de dígitos (direta e reversa).

Já o *Hinting Task* é um teste neuropsicológico utilizado para avaliar a Teoria da Mente, ou seja, a capacidade de inferir intenções, desejos e crenças de outras pessoas, dedicando-se, dessa forma, à avaliação de um dos domínios da cognição social. A tarefa consiste em apresentar pequenas vinhetas que descrevem situações em que os personagens fazem afirmações indiretas que apontam para intenções implícitas. Após a leitura das vinhetas, o paciente é questionado sobre o que de fato

se quis dizer com aquelas afirmações. Caso a sua resposta não revele a inferência correta da intenção implícita, o avaliador apresenta uma dica e uma nova tentativa é registrada.

As respostas são pontuadas em uma escala de 0 a 2 pontos atribuídos a cada uma das dez vinhetas: 02 pontos para a resposta correta na primeira tentativa, 01 ponto se for necessário o uso da dica e 0 pontos para respostas incorretas ou irrelevantes. A pontuação total da tarefa varia de 0 a 20 pontos.

Abaixo, vemos uma das vinhetas contidas neste teste:

Jorge chega ao escritório de Ângela depois de uma viagem demorada e quente pela estrada. Imediatamente, Ângela começa a falar sobre algumas ideias de trabalho. Jorge a interrompe dizendo:

- “Nossa! Foi uma viagem longa e quente pela estrada!”

PERGUNTA: O que Jorge realmente quer dizer?

Se não for dada uma resposta correta na primeira tentativa, então conte o resto da história.

Jorge continua e diz:

- “Minha boca está até seca!”

PERGUNTA: O que Jorge quer que Ângela faça?

Avaliamos também os sintomas motores extrapiramidais pela Escala de Simpson-Angus (EPS), que é composta por 10 itens que avaliam a marcha do paciente, presença de rigidez muscular nos membros superiores, postura dos braços em flexão, postura corporal global, ausência ou redução do movimento pendular dos braços ao caminhar, presença de tremores, salivação excessiva, expressão facial empobrecida, lentificação dos movimentos e reflexo glabellar. Cada um desses itens é pontuado de 0 (ausente ou normal) a 4 (grave), com base em observação clínica padronizada.

Em relação ao uso de antipsicóticos, qualificamos os pacientes em relação ao perfil de prescrição, discriminando aqueles em monoterapia com os antipsicóticos típicos, com os atípicos e aqueles em terapia combinada. Além disso, quantificamos o uso por meio do “equivalente de clorpromazina”, variável que visa padronizar as dosagens dessas medicações utilizando a clorpromazina como referência.

Idealmente, os pacientes seriam avaliados ao longo de três consultas realizadas em dias distintos. Entretanto, devido à uma série de fatores intervenientes, como disponibilidade de tempo e de consultórios, a avaliação se deu conforme a melhor conveniência para os pacientes e os profissionais de saúde.

A tabela a seguir mostra a divisão planejada para a coleta de dados.

Dia 1	Assinatura do TCLE Aplicação da SCID-5 e da PANSS
Dia 2	Aplicação do questionário sociodemográfico e clínico Aplicação da Escala Simpson-Angus
Dia 3	Aplicação da BACS e da Hinting Task Gravação acústica da consulta médica habitual

Tabela 4 - Programação inicial da coleta de dados por dia de consulta médica

4.5) Gravações dos áudios das consultas

O C-ORAL-ESQ registrou sessões regulares de atendimento psiquiátrico no ambulatório do IRS e do HC-UFMG, em Belo Horizonte. Atualmente, esta coletânea é composta pelos registros de 43 pacientes, totalizando mais de 90.000 palavras (dos pacientes, profissionais de saúde e de acompanhantes). Destas, aproximadamente 43.000 foram faladas pelos portadores de esquizofrenia acolhidos nos ambulatórios.

Para garantir validade ecológica aos dados, foram registrados os atendimentos oferecidos pelas equipes nas próprias salas dos ambulatórios dos hospitais, às quais os pacientes estão habituados. Estes hospitais são instituições de ensino que contam com programas de Residência Médica em psiquiatria. Ao longo da sua formação como especialista, os residentes vivenciam diversos campos de atuação, como os ambulatórios, onde acompanham longitudinalmente os seus pacientes.

Anteriormente à coleta de dados e à gravação, os indivíduos selecionados foram informados a respeito da natureza do projeto e do caráter não invasivo dos procedimentos a serem adotados. Além disso, apresentamos duas vias de um termo

de consentimento livre e esclarecido para participação do estudo, que foram devidamente assinadas pelo paciente ou por seu responsável legal - no caso de incapacidade.

Os microfones, todos eles sem fios, foram afixados na parte central da gola da camisa dos participantes para registrar as suas vozes com uma presença reduzida de ruídos de fundo e para diminuir a quantidade e a intensidade de sobreposições entre vozes de falantes diferentes. Após a instalação adequada dos microfones, os pesquisadores e os aparelhos de gravação se posicionaram em uma sala diferente daquela em que ocorreu o atendimento, a fim de minimizar o impacto sobre a situação comunicativa.

Finalizadas as gravações, os conteúdos acústicos passaram pelo processo de etiquetagem informacional segundo os preceitos da Language into Act Theory (L-AcT), teoria cujo objetivo é compreender a estrutura informacional da fala, explorando a relação existente entre o domínio prosódico e o plano pragmático da comunicação (RASO et al., 2024). A L-AcT se fundamenta na observação de que as unidades com autonomia prosódica identificáveis no fluxo discursivo correspondem a atos de fala que o falante realiza sobre o interlocutor e que carregam consigo intenções e objetivos — as chamadas ilocuções.

5. RESULTADOS

Dos 43 pacientes que compõem o C-ORAL-ESQ, apenas 35 deles atenderam aos critérios de inclusão do nosso estudo, tendo sido, portanto, selecionados. É importante apontar que nem todos estes participantes foram submetidos à totalidade das escalas propostas, o que se deveu a motivos diversos, como a baixa adesão e a desconfiança de alguns pacientes em relação ao estudo. Quando houver diferenças entre o número de pacientes que realizaram algum teste e o número de pacientes incluídos no estudo, elas serão assinaladas na descrição dos resultados.

Em nosso estudo, analisamos 82898 palavras, incluindo as pronunciadas pelos pacientes selecionados, acompanhantes e profissionais de saúde, totalizando mais de 570 minutos de gravação. Destas, 38026 (45,9%) foram emitidas pelos pacientes em tratamento, que falaram em média 1056 palavras por gravação. O número máximo de palavras por paciente foi 2438, e o mínimo, 198.

A produção verbal captada nas gravações está resumida na Tabela 6.

Variáveis	Valores
Total de palavras analisadas	82.898 (100%)
Palavras emitidas por pacientes	38.026 (45,9%)
Média de palavras por paciente	1.056
Mediana de palavras por paciente	881
Máximo de palavras por paciente	2.438
Mínimo de palavras por paciente	198

Tabela 6 – Resumo da produção verbal captada nas gravações

A seguir, apresentamos as características demográficas e clínicas da amostra para melhor compreendê-la.

5.1) Descrição sociodemográfica e clínica

Os pacientes apresentaram uma média de 45 anos de idade, variando entre 21 e 69 anos. A amostra foi composta por 21 mulheres (60%) e 14 homens (40%).

Os dados de escolaridade, medida em anos de estudo sem considerar repetências, apontaram para uma média de 9 (DP 3,3) e uma mediana de 11 anos, sendo 3 anos o menor tempo de estudo e 18 anos, o maior. Quanto à renda mensal, a média dos ganhos em reais brasileiros entre os participantes da amostra foi de R\$2820, com máximo de R\$9240. Considerando-se a renda em salários-mínimos, a média foi de aproximadamente 2 salários mensais.

Acerca dos parâmetros clínicos, todos os pacientes apresentavam diagnóstico de esquizofrenia e estavam em tratamento adequado com antipsicóticos. Entre os 35 pacientes incluídos no estudo, apenas 2 faziam uso de antipsicóticos de primeira geração em monoterapia, enquanto 23 usavam exclusivamente antipsicóticos de segunda geração (atípicos) e 11 utilizavam terapia combinada com ambas as classes. Em relação às suas dosagens, o equivalente de clorpromazina apresentou

média de 584 e mediana de 601 mg/dia, com desvio padrão de 293 mg/dia. Os valores mínimo e máximo para esta variável foram de 100 mg/dia e 1303 mg/dia, respectivamente.

Quanto aos sintomas avaliados pela PANSS, a pontuação média para os sintomas positivos foi de 10 (DP 3,05) e para sintomas negativos, de 19 (DP 5,97). Em relação ao domínio positivo, a pontuação total máxima foi de 17 e a mínima, de 7. Vale ressaltar que nenhum dos pacientes obteve pontuação maior do que 4 em subitens da escala positiva.

Sobre os sintomas cognitivos, uma parcela menor da amostra foi submetida às escalas BACS e Hinting Task. A BACS foi aplicada em 14 pacientes, que apresentaram pontuação média de 27 (DP 9,35) na tarefa de listagem de palavras, de 12 (DP 4,50) na tarefa de sequenciamento de dígitos e de 28 (DP 14,83) na tarefa de codificação de símbolos.

Já na Hinting Task, apenas 15 pacientes foram avaliados e obtiveram pontuação média de 14 (DP 3,41), com mínimo de 6 e máximo de 19 pontos.

A tabela a seguir mostra um resumo dos resultados expostos até então.

Variáveis	Média ou número	Variação
Sociodemográficas		
Idade (anos)	45	21-69
Sexo	21 mulheres (60%) 14 homens (40%)	—
Escolaridade (anos)	9	3-18
Renda média mensal (em reais brasileiros)	2820	0-924
Renda média mensal (em salários mínimos)	2	—

Clínicas		
Uso de antipsicóticos	35 (100%)	—
Monoterapia com típicos	2 (5,7%)	—
Monoterapia com atípicos	23 (65,7%)	—
Terapia combinada	10 (28,6%)	—
Equivalente de clorpromazina (mg/dia)	584	100-1303
EPS	3	0-10
PANSS		
PANSS positiva total	10	7-17
PANSS negativa total	19	8-29
BACS		
BACS-MV total	27	14-42
BACS-CS total	28	7-59
BACS-SD total	12	5-22
Hinting Task	14	6-19

Tabela 7 – Características sociodemográficas e clínicas dos pacientes incluídos no estudo

5.2) Descrição dos parâmetros linguísticos

As variáveis linguísticas analisadas foram: total de palavras por segundo, total de turnos, total de palavras por turno, número de palavras retratadas, número de sequências terminadas e número de unidades tonais.

O número médio do total de turnos foi de 113,14, com um desvio padrão de 54,68, enquanto o número médio de palavras por turno foi de 8,02, com um desvio padrão de 4,43, sugerindo diferenças importantes na extensão das falas entre os participantes. Esses dados apontam para uma heterogeneidade na participação e na produtividade verbal dos pacientes avaliados.

A média da taxa de palavras por segundo produzidas pelos pacientes foi de 1,10, com um desvio padrão de 0,61. Em relação ao número de sequências terminadas, observou-se uma média de 150,26, com desvio padrão de 68,61, enquanto o número médio de unidades tonais foi de 328,80, com um desvio padrão de 202,63. Por sua vez, a média de palavras retratadas — que representam hesitações, correções ou repetições — foi de 62,31, com desvio padrão de 58,38.

A tabela a seguir resume os resultados encontrados.

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Varição
Palavras por segundo	1,10	0,61	0,23-2,29
Número de sequências terminadas	150,26	68,61	33-344
Número de unidades tonais	328,80	202,63	78-706
Palavras retratadas	62,31	58,38	5-213
Número de turnos	113,14	54,68	29-263
Número de palavras por turno	8,02	4,43	2,54-18,62

Tabela 8 - Estatísticas descritivas das variáveis linguísticas analisadas

5.3) Análises de correlação

As análises seguintes exploraram as associações entre medidas linguísticas e variáveis clínicas, cognitivas e sociodemográficas.

5.3.1) Correlações entre variáveis linguísticas e características sociodemográficas

Não foram observadas correlações estatisticamente significativas entre a idade, o sexo biológico, os anos de estudo e a renda mensal (em reais ou em salários-mínimos) e quaisquer variáveis linguísticas analisadas.

5.3.2) Correlações entre variáveis linguísticas e desempenho cognitivo

A pontuação total da BACS-MV não apresentou correlações estatisticamente significativas com os parâmetros linguísticos estudados. Por outro lado, a tarefa de Sequenciamento de Dígitos (BACS-SD) apresentou correlação significativa com o número de unidades tonais ($r = 0,558$; $p = 0,048$), enquanto a tarefa de Codificação de Símbolos (BACS-CS) correlacionou-se com: número de sequências terminadas ($r = 0,746$; $p = 0,005$), número de unidades tonais ($r = 0,689$; $p = 0,013$) e número de turnos ($r = 0,709$; $p = 0,012$). Esses resultados indicam que funções cognitivas específicas, como memória de trabalho e velocidade de processamento, influenciam aspectos da produção linguística espontânea, tais como organização estrutural e expressividade prosódica.

Não foram encontradas correlações significativas entre as pontuações da Hinting Task, tarefa que avalia a Teoria da Mente, e as variáveis linguísticas. Este achado pode refletir uma possível relação de independência entre as habilidades cognitivas avaliadas pelo teste e os aspectos linguísticos estudados. Pode ainda indicar a possibilidade de que vínculos existentes sejam sutis e não tenham sido detectados em razão do tamanho da amostra.

A tabela a seguir resume os achados entre os parâmetros linguísticos e a BACS - incluindo as suas tarefas específicas.

Variáveis Linguísticas	BACS MV	BACS SD	BACS CS
------------------------	---------	---------	---------

Coeficiente de Pearson

Palavras por segundo	r = .479 p = .098	r = .566 p = .055	r = .478 p = .137
Sequências terminadas	r = .216 p = .458	r = .513 p = .073	r = .746** p = .005
Unidades tonais	r = .391 p = .167	r = .558* p = .048	r = .689* p = .013
Turnos	r = .055 p = .851	r = .444 p = .129	r = .709* p = .012
Palavras/turno	r = .523 p = .055	r = .538 p = .058	r = .352 p = .262
<hr/>			
Rô de Spearman			
Palavras retratadas	r = .222 p = .445	r = .338 p = .259	r = .480 p = .114

* p < 0,05/ ** p < 0,01

Tabela 9 - Correlações entre variáveis linguísticas e cognitivas (BACS)

5.3.3) Correlações entre variáveis linguísticas e variáveis clínicas

Os sintomas positivos da PANSS não apresentaram correlações significativas com as variáveis linguísticas, possivelmente devido à estabilidade clínica da amostra nesse aspecto.

A escala negativa da PANSS mostrou correlações negativas significativas com número de palavras por turno ($r = -0,388$; $p = 0,021$), número de sequências terminadas ($r = -0,419$; $p = 0,012$), número de turnos ($r = -0,381$; $p = 0,024$), número de unidades tonais ($r = -0,447$; $p = 0,007$), número de palavras retratadas ($r = 0,414$; $p = 0,013$) e número de palavras por segundo ($r = -0,539$; $p = 0,001$), sugerindo que

a maior gravidade dos sintomas negativos está associada a menor complexidade estrutural e prosódica da fala, redução da produtividade verbal e menor participação no diálogo. A tabela a seguir resume esses achados.

Variáveis Linguísticas	PANSS P TOTAL	PANSS N TOTAL
Coeficiente de Pearson		
Palavras por segundo	r = -0,041 p = 0,816	r = -0,539** p = 0,001
Sequências terminadas	r = -0,095 p = 0,589	r = -0,419* p = 0,012
Unidades tonais	r = -0,063 p = 0,720	r = -0,447** p = 0,007
Turnos	r = -0,086 p = 0,625	r = -0,381* p = 0,021
Palavras/turno	r = -0,142 p = 0,415	r = -0,388* p = 0,018
Rô de Spearman		
Palavras retratadas	r = 0,002 p = 0,992	r = -0,414* p = 0,013

* p < 0,05/ ** p < 0,01

Tabela 10 - Correlações entre variáveis linguísticas e escores da PANSS

As análises dos subitens da escala negativa revelaram os seguintes resultados, que foram compilados na tabela 11 e 12, expostas a seguir.

- N1 correlacionou-se negativamente com número de palavras por segundo ($r = 0,365$; $p = 0,034$) e palavras por turno ($r = -0,396$; $p = 0,019$).
- N2 correlacionou-se negativamente com número de palavras por segundo ($r = 0,439$; $p = 0,009$) sequências terminadas ($r = -0,374$; $p = 0,027$), unidades tonais ($r = -0,412$; $p = 0,014$), palavras retratadas ($r = -0,347$; $p = 0,041$) e número de turnos ($r = -0,431$; $p = 0,010$).
- N3 correlacionou-se negativamente com palavras por segundo ($r = -0,574$; $p = 0,000$), sequências terminadas ($r = -0,389$; $p = 0,021$), unidades tonais ($r = -0,452$; $p = 0,006$), turnos ($r = 0,347$; $p = 0,041$), palavras por turno ($r = -0,430$; $p = 0,010$) e palavras retratadas ($r = -0,431$; $p = 0,010$).
- N4 correlacionou-se negativamente com número de turnos ($r = -0,380$; $p = 0,024$).
- N6 correlacionou-se negativamente com palavras por segundo ($r = -0,679$; $p < 0,001$), sequências terminadas ($r = -0,417$; $p = 0,013$), unidades tonais ($r = -0,517$; $p = 0,001$), palavras por turno ($r = -0,544$; $p = 0,001$) e com palavras retratadas ($r = -0,454$; $p = 0,006$);
- N7 se correlacionou negativamente com número de palavras por turno ($r = 0,412$; $p = 0,014$).

Variáveis Linguísticas	N1	N3	N4	N5	N6
Coefficiente de Pearson					
Palavras por segundo	$r = -0,365^*$ $p = 0,034$	$r = -0,574^{**}$ $p = 0,000$	$r = -0,319$ $p = 0,066$	$r = -0,150$ $p = 0,397$	$r = -0,679^{**}$ $p = 0,000$

Sequências terminadas	$r = -0,242$ $p = 0,162$	$r = -0,389^*$ $p = 0,021$	$r = -0,300$ $p = 0,080$	$r = -0,236$ $p = 0,173$	$r = -0,417^{**}$ $p = 0,013$
Unidades tonais	$r = -0,252$ $p = 0,145$	$r = -0,452^{**}$ $p = 0,006$	$r = -0,275$ $p = 0,110$	$r = -0,213$ $p = 0,220$	$r = -0,517^{**}$ $p = 0,001$
Turnos	$r = -0,103$ $p = 0,557$	$r = -0,347^*$ $p = 0,041$	$r = -0,380^*$ $p = 0,024$	$r = -0,267$ $p = 0,120$	$r = -0,279$ $p = 0,104$
Palavras/ turno	$r = -0,396^*$ $p = 0,019$	$r = -0,430^{**}$ $p = 0,010$	$r = -0,102$ $p = 0,561$	$r = -0,045$ $p = 0,799$	$r = -0,544^*$ $p = 0,001$

Rô de Spearman

Palavras retratadas	$r = -0,221$ $p = 0,201$	$r = -0,431^{**}$ $p = 0,010$	$r = -0,266$ $p = 0,122$	$r = -0,176$ $p = 0,311$	$r = -0,454^{**}$ $p = 0,006$
---------------------	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------

* $p < 0,05$ / ** $p < 0,01$

Tabela 11 - Correlações entre variáveis linguísticas e subitens da PANSS negativa com distribuição normal

Variáveis Linguísticas

N2

N7

Rô de Spearman

$r = -0,439^{**}$

$r = -0,324$

Palavras por segundo

$p = 0,009$

$p = 0,062$

Número de sequências terminadas	$r = -0,374^*$ $p = 0,027$	$r = -0,161$ $p = 0,355$
Número de unidades tonais	$r = -0,412^*$ $p = 0,014$	$r = -0,267$ $p = 0,121$
Número de turnos	$r = -0,431^{**}$ $p = 0,010$	$r = -0,004$ $p = 0,982$
Palavras por turno	$r = -0,272$ $p = 0,113$	$r = -0,412^*$ $p = 0,014$
Palavras retratadas	$r = -0,347^*$ $p = 0,041$	$r = -0,159$ $p = 0,361$

* $p < 0,05$ / ** $p < 0,01$

Tabela 12 - Correlações entre variáveis linguísticas e subitens da PANSS negativa com distribuição não normal.

O subitem N5 não apresentou quaisquer correlações significativas com variáveis linguísticas.

Quanto ao equivalente de clorpromazina e à escala de Simpson-Angus não foram encontradas correlações significativas com os parâmetros linguísticos estudados.

6) DISCUSSÃO

As alterações de linguagem na esquizofrenia são frequentes alvos de estudos que visam, dentre outros objetivos, caracterizá-las e elucidar seus mecanismos etiológicos subjacentes. Estas anomalias apresentam possíveis causas diversas, que incluem fatores intrínsecos ao transtorno e variáveis externas.

Sobre os potenciais fatores externos à esquizofrenia que afetam a sua fala espontânea, recorreremos ao método científico para avaliarmos se há alguma

correlação entre os parâmetros linguísticos estudados e as variáveis sociodemográficas (sexo biológico, idade, renda mensal e escolaridade), o perfil de prescrição dos antipsicóticos e os potenciais sintomas extrapiramidais colaterais ao uso destas medicações.

Nossos resultados não apontaram correlações verificáveis entre estes fatores extrínsecos e as variáveis linguísticas, como descrito na seção anterior.

Em relação aos fatores intrínsecos, sintomas positivos e negativos da esquizofrenia podem contribuir para a produção anômala da linguagem falada, que também é influenciada por variáveis cognitivas. Como nosso estudo contou com a participação de pacientes estáveis quanto à sintomatologia positiva, focaremos nas possíveis colaborações dos sintomas deficitários, cognitivos e negativos, na linguagem de pessoas com esquizofrenia.

6.1) Os déficits cognitivos na esquizofrenia e as alterações linguísticas

A linguagem falada é uma habilidade complexa que exige a integração de múltiplos domínios neurocognitivos, como memória de trabalho, atenção, fluência verbal e capacidade de abstração (FAROQI-SHAH; GEHMAN, 2021; MARTIN, 2021; SCHWERING; MACDONALD, 2020). Além disso, subdomínios da cognição social, como Teoria da Mente e processamento de emoções, também contribuem para a qualidade da comunicação verbal e, conseqüentemente, para o desempenho funcional de pacientes com esquizofrenia.

A relação entre neurocognição e o número de palavras por turno de fala é multifacetada e envolve diferentes domínios cognitivos, como memória de trabalho, velocidade cognitiva e fluência semântica. Evidências recentes demonstram que a produção de turnos de fala mais extensos em idosos sem esquizofrenia expostos a situações de conversação cotidianas encontra relação positiva com estas funções cognitivas, sugerindo que a capacidade de sustentar e organizar o discurso está diretamente relacionada ao funcionamento neurocognitivo global (NEFF et al., 2024).

Em nosso estudo, encontramos uma correlação entre a tarefa de Sequenciamento de Dígitos (BACS-SD) e o número de unidades tonais. Esses dados sugerem que pacientes com melhor desempenho em memória de trabalho

verbal tendem a produzir fala com maior segmentação prosódica, o que pode refletir maior fluência, controle cognitivo e planejamento discursivo.

A memória de trabalho atua como um elo de associação entre os processos de recepção e expressão, sendo fundamental para que o ouvinte compreenda o que está sendo dito pelo falante e para que reconheça, selecione e organize as pistas acústicas em uma sequência lógica adequada para o contexto comunicativo. Essa função cognitiva, portanto, regula tanto a quantidade de informação que pode ser mantida e manipulada quanto a complexidade estrutural do turno, influenciando diretamente a fluência e a eficiência da comunicação (MARTIN, 2021; SCHWERING; MACDONALD, 2020).

Outro achado em nosso estudo foi a correlação positiva entre a Codificação de Símbolos (BACS-CS) e o número de sequências terminadas, número de unidades tonais, número de palavras retratadas e número de turnos. Esses resultados sugerem, principalmente, que indivíduos com maior velocidade de processamento apresentam fala mais fluente e bem segmentada prosódicamente, além de maior número de palavras retratadas, ou seja, iniciadas, mas interrompidas ou reformuladas durante a produção da fala.

Evidências mostram que a lentificação do processamento, seja por envelhecimento ou por distúrbios como a afasia, está associada a maior frequência de pausas, interrupções e reformulações, implicando discursos mais fragmentados. Em pessoas com afasia, por exemplo, atrasos na velocidade de processamento parecem se relacionar com aumento da latência de respostas quando comparados com pessoas sem a desordem. Quando esta função cognitiva é controlada, as diferenças entre os indivíduos com afasia e os controles podem ser eliminadas, sugerindo que a lentificação é um fator determinante para a ocorrência de disfluências e retratações (FAROQI-SHAH; GEHMAN, 2021).

6.2) Os sintomas negativos na esquizofrenia e as alterações linguísticas

Os sintomas negativos apresentam importante impacto não apenas no comportamento do paciente com esquizofrenia, mas também em sua comunicação, contribuindo para o seu pior funcionamento social. As manifestações de expressão diminuída podem impactar tanto a produção da linguagem (sintomas de alogia)

quanto a sua variabilidade acústica (sintomas de embotamento afetivo), enquanto as manifestações de avolição-apatia (ou experiência diminuída) podem refletir em menor interesse, motivação e engajamento do indivíduo na comunicação.

Em nosso estudo, encontramos correlações negativas entre a pontuação total da escala negativa da PANSS e número de palavras por turno, número de sequências terminadas, número de turnos, número de unidades tonais, número de palavras por segundo e número de palavras retratadas, sugerindo uma relação inversa entre a magnitude dos sintomas negativos e a complexidade estrutural e prosódica da fala, a maior fluidez do discurso e a participação no diálogo.

Os subitens que se relacionam com o domínio da expressão diminuída — principalmente “N1”, “N3” e “N6” — apresentaram correlação inversa com palavras por segundo, sequências terminadas, unidades tonais, palavras por turno e com palavras retratadas. Esses resultados sugerem que pacientes com maior embotamento afetivo, com maior dificuldade no estabelecimento de *rapport* e com dificuldades mais acentuadas em produzir falas espontâneas apresentam discursos mais fragmentados, menos estruturados e com pouca variabilidade linguística, além de menor participação nos diálogos.

O grupo dos sintomas de expressão diminuída inclui hipomímia facial, redução de movimentos espontâneos e do uso de linguagem gestual, contato visual empobrecido e comprometimento da modulação afetiva. Na linguagem, estes sintomas podem refletir uma fala monótona em que há comprometimento da variabilidade de parâmetros acústicos — como altura, intensidade e duração — que conferem expressividade e modulação emocional ao ato comunicativo.

Além disso, os sintomas de expressão diminuída abrangem também a alogia, que se manifesta como pobreza da fala e de seu conteúdo, mesmo quando há estímulo para maior elaboração. Pacientes com alogia podem, portanto, apresentar diminuição da quantidade de palavras espontaneamente produzidas, redução da variedade lexical, respostas verbais vagas e discurso lacônico, além de aumento da latência de resposta e bloqueios durante a conversação (COMPTON et al., 2023; HARVEY; KHAN; KEEFE, 2017).

Em nosso estudo, as análises estatísticas sugerem que há uma relação inversa entre a gravidade dos sintomas negativos e a produção da linguagem falada

em pacientes com esquizofrenia. Neste contexto, as correlações entre as variáveis linguísticas e os subitens “N3” e “N6” não nos causam grande surpresa, já que eles pressupõem, por definição, prejuízos no desempenho comunicativo. Espera-se, dessa forma, que os pacientes que apresentem pontuações elevadas nestes subitens apresentem comprometimento na fala — seja por dificuldades no estabelecimento de empatia e *rappor*t, seja por reduções no fluxo normal de conversação.

As correlações entre “N1” e alguns parâmetros linguísticos (número de palavras por segundo e de palavras por turno) oferecem, por sua vez, contribuições importantes para a nossa discussão. Este subitem avalia o embotamento afetivo, que pode ser definido como o empobrecimento da expressividade emocional, podendo ser identificado clinicamente através da redução ou ausência de gestos, de modulação da mímica facial e de variações acústicas, mesmo diante de estímulos que normalmente evocam respostas afetivas diversas.

Nossos achados sugerem que o embotamento afetivo não se limita à comunicação não verbal e à aprosodia, mas parece influenciar também a estrutura da linguagem falada. Indivíduos com maiores pontuações em “N1” produzem espontaneamente menos palavras em seus turnos de fala, o que pode apontar para um discurso empobrecido e vago (COHEN; MITCHELL; ELVEVÅG, 2014).

Em relação a “N2” e “N4”, que se relacionam com a avolição-apatia, estes subitens apresentaram correlação negativa com o número de palavras por segundo, número de sequências terminadas, número de unidades tonais, número de palavras retratadas e número de turnos. Estes achados sugerem que os déficits motivacionais presentes em pacientes com esquizofrenia estão ligados à redução do seu engajamento e interesse nos contextos de comunicação interindividual, o que se reflete em discursos com maior fragmentação, menor variabilidade e participação na interação verbal.

A avolição também contribui para os prejuízos comunicativos, estando fortemente associada à piora do funcionamento global, incluindo dificuldades em manter relações interpessoais, inserção ocupacional e autonomia no cotidiano. Estudos longitudinais demonstram que déficits motivacionais são preditores robustos

de desfechos funcionais negativos, superando inclusive o impacto de déficits cognitivos isolados (HARVEY; KHAN; KEEFE, 2017).

O comprometimento volitivo se caracteriza pela redução significativa do interesse e do engajamento em comportamentos que normalmente seriam considerados motivadores ou recompensadores. Entre suas manifestações, podemos citar negligência com o autocuidado e a higiene, falha em se apropriar de responsabilidades e em se engajar socialmente, redução de interesse em atividades de lazer e em atividades sexuais. Indivíduos com acentuada avolição apresentam, portanto, menor envolvimento em atividades produtivas e maior tendência a comportamentos sedentários ou passivos, além de demonstrarem menor iniciativa para iniciar ou manter conversas, reduzindo a frequência e a qualidade das interações sociais.

Embora certos sintomas possam inicialmente parecer semelhantes à anedonia, pesquisas indicam que pessoas com esquizofrenia geralmente mantêm a capacidade de sentir prazer consumatório. O comprometimento funcional, nesse caso, está mais relacionado à dificuldade em antecipar o prazer que se obteria com ações orientadas por objetivos, o que prejudica o engajamento nessas atividades. Essa dificuldade está possivelmente associada a falhas nos circuitos cerebrais responsáveis pelo processamento de recompensas, como prejuízos na aprendizagem baseada em recompensa, na previsão do prazer futuro e na construção de representações internas precisas e adaptativas de valor (BUCHANAN, 2007; HARVEY; KHAN; KEEFE, 2017).

Como descrito nos resultados, “N5” não apresentou correlações significativas com as variáveis linguísticas. O subitem “N7”, por sua vez, correlacionou-se apenas com o número de palavras por turnos, o que sugere que pacientes com esquizofrenia cujos pensamentos estereotipados se manifestam em maior magnitude apresentam menor produção de fala espontânea em seus turnos. Este achado pode refletir maior rigidez cognitiva, repertório temático restrito e dificuldades em expandir e flexibilizar ideias.

É importante ressaltar que os subitens “N5” e “N7” estão menos ligados aos sintomas negativos nucleares de avolição-apatia e redução de expressão emocional.

Em conjunto, os achados discutidos sustentam a ideia de que os sintomas negativos da esquizofrenia — principalmente aqueles relacionados à expressão diminuída — possuem manifestações observáveis e quantificáveis na linguagem falada. Em outras palavras, podemos dizer que estas manifestações clínicas podem ser observadas durante uma consulta médica não apenas através dos relatos, da postura, da atitude e do comportamento não verbal do paciente, mas também através da estrutura de sua fala, que pode ser avaliada objetivamente por métodos objetivos.

Esta relação entre a avaliação clínica e a quantificação de parâmetros de linguagem falada reforça a validade dos instrumentos diagnósticos e aponta para o possível uso de métricas linguísticas como biomarcadores complementares aos processos de diagnóstico e evolução clínica.

7) CONCLUSÕES

Este estudo buscou, dentre outros objetivos, investigar a existência de possíveis correlações verificáveis pelo método científico entre variáveis linguísticas da fala espontânea e características clínicas de pacientes com esquizofrenia a partir da análise do corpus C-ORAL-ESQ.

Os resultados apontaram que sintomas negativos mais intensos estão associados a uma produção linguística menos elaborada, com menor número de palavras por segundo, turnos de fala reduzidos, menor número de sequências terminadas e de unidades tonais. Tais achados sugerem que a gravidade dos sintomas negativos impacta negativamente a fluência, a complexidade prosódica e a participação dos pacientes na comunicação espontânea.

Além disso, as correlações entre tarefas específicas da BACS (Sequenciamento de Dígitos e Codificação de Símbolos) e variáveis como número de unidades tonais, palavras retratadas, turnos e sequências terminadas sugerem que a memória de trabalho e a velocidade de processamento desempenham papel relevante na organização discursiva e prosódica da fala. Isso reforça a hipótese de que a linguagem falada, enquanto função complexa, reflete o funcionamento de sistemas cognitivos amplos, sendo influenciada por múltiplos domínios da cognição e da motivação.

Este estudo contribui para o avanço do conhecimento sobre os padrões de produção da linguagem na esquizofrenia, que, por sua vez, podem apontar para marcadores linguísticos que contribuam para o diagnóstico e prognóstico da doença.

8) LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Apesar das possíveis contribuições deste estudo para o entendimento da linguagem na esquizofrenia, algumas limitações devem ser consideradas.

A primeira delas diz respeito ao espaço amostral, que foi reduzido ao longo do nosso trabalho. Embora o C-ORAL-ESQ tenha registrado gravações acústicas de alta qualidade de 43 pacientes, apenas 35 deles atenderam aos critérios de inclusão e, entre eles, nem todos foram submetidos à totalidade das avaliações propostas, como a BACS e a Hinting Task. Além disso, a amostra foi obtida por conveniência, composta por pacientes atendidos em serviços públicos de saúde mental, o que pode limitar a generalização dos achados para outras populações clínicas ou para pacientes com diferentes níveis de gravidade ou contextos socioculturais.

Outro ponto a ser destacado é o delineamento transversal do estudo, que impossibilita inferências causais entre os déficits linguísticos observados e os sintomas negativos ou cognitivos. A ausência de um grupo controle saudável também representa uma limitação metodológica, pois impossibilita a comparação direta dos dados linguísticos com parâmetros normativos, dificultando a determinação da especificidade dos achados em relação à esquizofrenia.

Além disso, ainda que tenham sido considerados critérios para minimizar o impacto de sintomas negativos secundários, não se pode excluir completamente a influência de fatores como efeitos colaterais de medicamentos, sintomas depressivos ou baixa estimulação ambiental na produção linguística observada.

Uma limitação metodológica do presente estudo se refere à ausência de análises de regressão múltipla. Apesar de termos identificado correlações significativas entre variáveis específicas, a ausência da regressão limita a capacidade de estabelecer relações independentes entre os parâmetros investigados. Ressaltamos, contudo, que estas análises estão previstas para etapas posteriores desta pesquisa, de forma a aprofundar a compreensão das interações entre linguagem, cognição e sintomas negativos da esquizofrenia.

Por fim, dificuldades de adesão por parte dos participantes também influenciaram a completude dos dados, especialmente quanto à realização de testes e questionários mais extensos.

8) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5. ed. Arlington: APA, 2013.
2. ARCINIEGAS, D. B.; REFRANZ, A. The schizophrenia syndrome, circa 2024. *The Primary Care Companion for CNS Disorders*, v. 26, n. 1, 2024.
3. BRÜNE, M. "Theory of Mind" in schizophrenia: a review of the literature. *Schizophrenia Bulletin*, v. 31, n. 1, p. 21–42, 2005.
4. BUCHANAN, R. W. Persistent negative symptoms in schizophrenia: an overview. *Schizophrenia Bulletin*, v. 33, n. 4, p. 1013–1022, 2007.
5. CASTAGNA, F. et al. Prosody recognition and audiovisual emotion matching in schizophrenia: the contribution of cognition and psychopathology. *Psychiatry Research*, v. 205, n. 3, p. 192–198, 2013.
6. CHAIKA, E. A linguist looks at 'schizophrenic' language. *Brain and Language*, v. 1, n. 3, p. 257–276, 1974.
7. CHAIKA, E. *Language: the social mirror*. 2. ed. Boston: Newbury House, 1982.
8. CHANG, X. et al. Language abnormalities in schizophrenia: binding core symptoms through contemporary empirical evidence. *Schizophrenia (Heidelberg)*, v. 8, n. 1, p. 95, 2022.
9. COHEN, A. S.; MITCHELL, K. R.; ELVEVÅG, B. What do we really know about blunted vocal affect and alogia? A meta-analysis of objective assessments. *Schizophrenia Research*, v. 159, n. 2-3, p. 533–538, 2014.
10. COMPTON, M. T. et al. Lexical diversity and other linguistic measures in schizophrenia: associations with negative symptoms and neurocognitive

- performance. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, v. 211, n. 8, p. 613–620, 2023.
11. COUTINHO, G. et al. Acoustic correlates of speech in schizophrenia: a systematic review and meta-analysis. *NPJ Schizophrenia*, v. 8, n. 1, p. 45, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41537-022-00240-y>.
 12. COVINGTON, M. A. et al. Schizophrenia and the structure of language: the linguist's view. *Schizophrenia Research*, v. 77, n. 1, p. 85–98, 2005.
 13. CROW, T. J. Schizophrenia as the price that *Homo sapiens* pays for language: a resolution of the central paradox in the origin of the species. *Brain Research Brain Research Reviews*, v. 31, n. 2-3, p. 118–129, 2000.
 14. DRIVER, D. I.; GOGTAY, N.; RAPOPORT, J. L. Childhood onset schizophrenia and early onset schizophrenia spectrum disorders. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, v. 22, p. 539–555, 2013.
 15. EHLEN, F. et al. Linguistic findings in persons with schizophrenia—a review of the current literature. *Frontiers in Psychology*, v. 14, Article 1287706, 2023.
 16. FAROQI-SHAH, Y.; GEHMAN, M. The role of processing speed and cognitive control on word retrieval in aging and aphasia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v. 64, n. 3, p. 949–964, 2021.
 17. GREEN, M.; HORAN, W.; LEE, J. Social cognition in schizophrenia. *Nature Reviews Neuroscience*, v. 16, p. 620–631, 2015.
 18. HARVEY, P. D. What is the evidence for changes in cognition and functioning over the lifespan in schizophrenia? *Journal of Clinical Psychiatry*, v. 75, Suppl 2, p. 34–38, 2014.
 19. HARVEY, P. D.; KHAN, A.; KEEFE, R. S. E. Using the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) to define different domains of negative symptoms: prediction of everyday functioning by impairments in emotional expression and emotional experience. *Innovations in Clinical Neuroscience*, v. 14, n. 11-12, p. 18–22, 2017.

20. HOEKERT, M. et al. Impaired recognition and expression of emotional prosody in schizophrenia: review and meta-analysis. *Schizophrenia Research*, v. 96, n. 1-3, p. 135–145, 2007.
21. HOWES, O. D.; KAPUR, S. The dopamine hypothesis of schizophrenia: version III—the final common pathway. *Schizophrenia Bulletin*, v. 35, n. 3, p. 549–562, 2009.
22. JAUHAR, S.; JOHNSTONE, M.; MCKENNA, P. J. Schizophrenia. *The Lancet*, v. 399, n. 10323, p. 473–486, 2022.
23. KAHN, R. S.; KEEFE, R. S. Schizophrenia is a cognitive illness: time for a change in focus. *JAMA Psychiatry*, v. 70, n. 10, p. 1107–1112, 2013.
24. KAY, S. R.; FISZBEIN, A.; OPLER, L. A. The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, v. 13, n. 2, p. 261–276, 1987.
25. KIRKBRIDE, J. B. et al. Incidence of schizophrenia and other psychoses in England, 1950–2009: a systematic review and meta-analyses. *PLoS One*, v. 7, e31660, 2012.
26. LUCARINI, V. et al. Speech prosody as a bridge between psychopathology and linguistics: the case of the schizophrenia spectrum. *Frontiers in Psychiatry*, v. 11, p. 531863, 2020.
27. MANTOVANI, L. M.; MACHADO-DE-SOUSA, J. P.; SALGADO, J. V. UCSD Performance-Based Skills Assessment (UPSA): validation of a Brazilian version in patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research: Cognition*, v. 2, n. 1, p. 20–25, 2015.
28. MANTOVANI, L. M. et al. Functional capacity: a new framework for the assessment of everyday functioning in schizophrenia. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 37, n. 3, p. 249–255, 2015.

29. MARTIN, R. C. The critical role of semantic working memory in language comprehension and production. *Current Directions in Psychological Science*, v. 30, n. 4, p. 283–291, 2021.
30. MCCUTCHEON, R. A.; REIS MARQUES, T.; HOWES, O. D. Schizophrenia – an overview. *JAMA Psychiatry*, v. 77, n. 2, p. 201–210, 2020.
31. MCGRATH, J. et al. Schizophrenia: a concise overview of incidence, prevalence, and mortality. *Epidemiologic Reviews*, v. 30, p. 67–76, 2008.
32. MELLO, Heliana. Information Structure in the Speech of Individuals with Schizophrenia: Methodology and First Analyses from Complex Structure of Corpus Based Data. *CHIMERA*, v. 9, p. 115–138, 2022.
33. MESHOLAM-GATALON, N. et al. The relationship between premorbid IQ and neurocognitive functioning in early psychosis. *Schizophrenia Research*, v. 169, n. 1-3, p. 98–103, 2015.
34. NEFF, P. et al. Cognitive abilities predict naturalistic speech length in older adults. *Scientific Reports*, v. 14, n. 1, p. 31031, 2024.
35. PAROLA, A. et al. Lexical diversity and other linguistic measures in schizophrenia: a systematic review and meta-analysis. *Schizophrenia Research*, v. 256, p. 173–183, 2023.
36. PAWEŁCZYK, A. et al. Schizophrenia patients have higher-order language and extralinguistic impairments. *Schizophrenia Research*, v. 192, p. 274–280, 2018.
37. RADUA, J. et al. What causes psychosis? An umbrella review of risk and protective factors. *World Psychiatry*, v. 17, p. 49–66, 2018.
38. RASO, T.; ROCHA, B. N. R. de M.; SALGADO, J. V.; et al. The C-ORAL-ESQ project: a corpus for the study of spontaneous speech of individuals with schizophrenia. *Language Resources & Evaluation*, [s. l.], v. 58, p. 903–923, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10579-023-09675-y>

39. SAVLA, G. et al. Deficits in domains of social cognition in schizophrenia: a meta-analysis of the empirical evidence. *Schizophrenia Bulletin*, v. 39, n. 5, p. 979–992, 2013.
40. SCHWERING, S. C.; MACDONALD, M. C. Verbal working memory as emergent from language comprehension and production. *Frontiers in Human Neuroscience*, v. 14, p. 68, 2020.
41. SOLMI, M. et al. Incidence, prevalence, and global burden of schizophrenia: data, with critical appraisal, from the Global Burden of Disease (GBD) 2019. *Molecular Psychiatry*, v. 28, n. 12, p. 5319–5327, 2023.
42. ZHANG, S. et al. Everyday language and cognitive functioning in late life. *The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, 2025.

9) ANEXOS

ANEXO A - Folha de respostas - SCID-5

#

Paciente: _____ Data: _____ Aplicador: _____

Folha de respostas SCID-5 (Módulo B)

Delírios	
B1 - Referência	+ -
B2 - Persecutório	+ -
B3 - Grandiosidade	+ -
B4 - Somático	+ -
B5 - Culpa	+ -
B6 - Delirante	+ -
B7 - Religioso	+ -
B8 - Erotomaniaco	+ -
B9 - Influência	+ -
B10 - Inserção pensamento	+ -
B11 - Retirada pensamento	+ -
B12 - Transmissão pensamento	+ -
B13 - Outros	+ -

Alucinações	
B14 - Auditivas	+ -
B15 - Visuais	+ -
B16 - Táteis	+ -
B17 - Somáticas	+ -
B18 - Gustativas	+ -
B19 - Olfativas	+ -

Discurso desorganizado, comportamento desorganizado e catatonia	
B20 - Discurso desorganizado	+ -
B21 - Comport. desorganizado	+ -
B22 - Comport. catatônico	+ -

Sintomas negativos	
B23 - Avolição	+ -
B24 - Expressão emocional reduzida	+ -

Observações:

Resultado: _____

ANEXO B - Folha de respostas - PANSS

#

Paciente: _____ Data: _____ Aplicador: _____

Folha de respostas PANSS

Escala Positiva		Escala Negativa	
P1 - Delírios	1 2 3 4 5 6 7	N1 - Afetividade embotada	1 2 3 4 5 6 7
P2 - Desorganização conceitual	1 2 3 4 5 6 7	N2 - Retraimento emocional	1 2 3 4 5 6 7
P3 - Comportamen alucinatório	1 2 3 4 5 6 7	N3 - Contato pobre	1 2 3 4 5 6 7
P4 - Excitação	1 2 3 4 5 6 7	N4 - Retr soc passivo/apático.	1 2 3 4 5 6 7
P5 - Grandeza	1 2 3 4 5 6 7	N5 - Dificul pensamen abstrato	1 2 3 4 5 6 7
P6 - Desconfiança	1 2 3 4 5 6 7	N6 - Falta espontanea/fluência	1 2 3 4 5 6 7
P7 - Hostilidade	1 2 3 4 5 6 7	N7 - Pensamento estereotipado	1 2 3 4 5 6 7

Resultado Escala Positiva: _____

Resultado Escala Negativa: _____

ANEXO C - Folha de respostas - Dados sócio-demográficos

#

Paciente: _____ Data: _____ Aplicador: _____

Folha de respostas

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Endereço:
Município:
Contato(s):
Nome da mãe:
Responsável [cuidador(a)]:
Endereço do(a) cuidador(a):
Contato(s) do(a) cuidador(a):

1. Data de nascimento: / /	2. Idade: anos	
3. Naturalidade:		
4. Gênero: 1 2 3	5. Filhos: 1 2 Quantos:	6. Situação conjugal: 1 2 3 4 5
7. Cor da pele: 1 2 3 4 5 6 Especificar:		8. Alfabetizado: 1 2
9. Nível de escolaridade: 1 2 3 4 5 6 7 8 Especificar:		
10. Anos de estudo: anos	11. Repetência escolar: 1 2 Quantas: X	
12. Reside: 1 2	13. Reside com quem: 1 2 3 4 5 6 7 Especificar:	
14. Renda Familiar: salários mínimos	15. Nº Dependentes Renda: pessoas	
16. Ocupação atual: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Especificar:		
17. Situação previdenciária: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Especificar:		
18. Religião: 1 2 Especificar:	19. Frequenta missas/cultos: 1 2 Quantas vezes: X/semana	

ANEXO D - Folha de respostas - Dados clínicos

#

Paciente: _____ Data: _____ Aplicador: _____

Folha de respostas DADOS CLÍNICOS

1. Diagnósticos psiquiátricos atuais:				
2. Idade de início da doença: _____ anos		3. Idade início tratamento: _____ anos		
4. Primeiro surto psicótico: 1 2		5. Ingresso no ambulatório: /		
6. Nº internações	6a. Último ano:	6b. Últimos 5 anos:	6c. Vida toda:	
7. Uso de substâncias	7a. Tabaco	Uso progresso: 1 2 Quantidade: 1 2 3 4		
		Uso atual: 1 2 Quantidade: 1 2 3 4		
	7b. Álcool	Uso progresso: 1 2 Quantidade: _____ U		
		Uso atual: 1 2 Quantidade: _____ U		
	7c. Crack/ Cocaína	Uso progresso: 1 2 Quantidade: _____		
		Uso atual: 1 2 Quantidade: _____		
	7d. Outras	Uso progresso: 1 2 Quantidade: _____		
		Uso atual: 1 2 Quantidade: _____		
	7e. Maconha	Exposição pré-natal: 1 2 3		
		Uso progresso: 1 2 Quantidade: 1 2 3		
Idade início: _____ Idade de término: _____				
Uso atual: 1 2 Quantidade: 1 2 3				
			Idade início: _____ anos	

#

Paciente: _____ Data: _____ Aplicador: _____

		8a. Nome	8b. Dose	8c. Classe	8d. Eq.Clorp.
8. Medicamentos			mg/d	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	mg/d
			mg/d	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	mg/d
			mg/d	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	mg/d
			mg/d	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	mg/d
			mg/d	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	mg/d
			mg/d	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	mg/d
			mg/d	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	mg/d
			mg/d	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	mg/d
			amp. /mês	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	mg/d
9. ECT	9a. Já realizou: 1 2	9b. Qtas séries:		9c. Data término: /	
10. Doenças Clínicas	10a. Histórico: 1 2	10b. Tipo: 1 2 3 4 Especificar: 5 6 7 8 9 10 11			
11. Doenças neurológicas	11a. Histórico: 1 2	11b. 1 2 3 Especificar: 4 5 6			
12. Outros tratamentos	12a. Realiza: 1 2	12b. Quais:			

#

Paciente: _____ Data: _____ Aplicador: _____

13. Saúde da Mulher	13a. Contraceptivo	Faz uso: 1 2 Tempo uso: meses
	13b. Aleitamento	Já amamentou: 1 2 Tempo: meses
	13c. Idade Menarca:	anos
	13d. Menopausa	Já passou: 1 2 Idade: anos
14. Saúde Geral	14a. Pressão arterial:	x nos últimos 6 meses
	14b. Controle glicêmico:	x nos últimos 6 meses
	14c. Consultas não-psiquiátricas:	x nos últimos 6 meses
	14d. Consultas odontológicas:	x nos últimos 6 meses
15. Resposta a infecções	15a. Nº médio de episódios gripes/ resfriados/viroses nos últimos 5 anos:	x por ano
	15b. Tempo médio por episódio:	dias
16. Câncer feminino	16a. Papanicolau	Realizou últimos 5 anos: 1 2 Quantidade: vezes
	16b. Mamografia	Realizou últimos 5 anos: 1 2 Quantidade: vezes
	16a. Autoexame mamas	Realizou últimos 5 anos: 1 2 Quantidade: vezes
	16a. Ultrassom pélvico	Realizou últimos 5 anos: 1 2 Quantidade: vezes
17. Câncer masculino	17a. Toque da próstata	Realizou últimos 5 anos: 1 2 Quantidade: vezes
	17b. Dosagem PSA	Realizou últimos 5 anos: 1 2 Quantidade: vezes

#

Paciente: _____ Data: _____ Aplicador: _____

18. História familiar: 1 2	18a. Esquizofrenia	1 2 3 4 5 6 7 8
	18b. T. Afetivo Bipolar	1 2 3 4 5 6 7 8
	18c. Depressão	1 2 3 4 5 6 7 8
	18d. Suicídio	1 2 3 4 5 6 7 8
	18e. Abuso de Substância	1 2 3 4 5 6 7 8
	18f. Câncer _____	1 2 3 4 5 6 7 8
19. Atividade Física	19a. Caminhada	Intensidade: min/d Frequência: x/sem
	19b. Corrida	Intensidade: min/d Frequência: x/sem
	19c. Bicicleta	Intensidade: min/d Frequência: x/sem
	19d. Musculação	Intensidade: min/d Frequência: x/sem
	19e. Natação	Intensidade: min/d Frequência: x/sem
	19f. Outros _____	Intensidade: min/d Frequência: x/sem
20. Dados antropométricos	20a. Peso: kg	20b. Altura m
	20c. IMC Kg/m ²	20d. Circ. Abd. cm
	20e. PA sis. mmHg	20f. PA dias. mmHg

ANEXO E - Folha de respostas - EPS

#

Paciente: _____ Data: _____ Aplicador: _____

Folha de respostas ESCALA DE AVALIAÇÃO DE EFEITOS EXTRAPIRAMIDAIIS (SIMPSON E ANGUS)

Marcha	0 1 2 3 4	Pêndulo das pernas	0 1 2 3 4
Queda dos braços	0 1 2 3 4	Queda da cabeça	0 1 2 3 4
Balanço dos ombros	0 1 2 3 4	Toque na glabella	0 1 2 3 4
Rigidez dos cotovelos	0 1 2 3 4	Tremor	0 1 2 3 4
Rigidez dos punhos	0 1 2 3 4	Salivação	0 1 2 3 4

Observações:

Total: _____

ANEXO F - Folha de respostas - BACS-SF

#

Paciente: _____ Data: _____ Aplicador: _____

Folha de respostas

BACS-SF Versão: () A () B

O paciente é capaz de ler material escrito? SIM NÃO
O paciente é daltônico? SIM NÃO
O idioma primário do paciente é o português? SIM NÃO
Hora de início do teste:
Hora de término do teste:
Comentários (explique qualquer omissão de dados no espaço abaixo):

MEMÓRIA VERBAL				
Tentativa 1	Tentativa 2	Tentativa 3	Tentativa 4	Tentativa 5
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
Total:	Total:	Total:	Total:	Total:

#

Paciente: _____ Data: _____ Aplicador: _____

SEQUENCIAMENTO DE DÍGITOS				
<ul style="list-style-type: none"> • Registre a resposta do paciente abaixo de cada item do teste. • Registre o número total de itens corretos a cada nível, no espaço fornecido. 				
2	5, 2	3, 9	8, 1	6, 4
	2, 5	3, 9	1, 8	4, 6
3	9, 6, 1	3, 6, 2	4, 2, 7	5, 8, 4
	1, 6, 9	2, 3, 6	2, 4, 7	4, 5, 8
4	3, 4, 8, 6	9, 2, 6, 8	7, 3, 1, 4	5, 2, 6, 1
	3, 4, 6, 8	2, 6, 8, 9	1, 3, 4, 7	1, 2, 5, 6
5	4, 1, 5, 7, 8	3, 2, 7, 8, 9	4, 5, 2, 9, 7	6, 3, 8, 1, 7
	1, 4, 5, 7, 8	2, 3, 7, 8, 9	2, 4, 5, 7, 9	1, 3, 6, 7, 8
6	1, 4, 2, 6, 9, 5	2, 3, 7, 8, 1, 6	1, 2, 9, 6, 8, 4	9, 2, 7, 5, 8, 3
	1, 2, 4, 5, 6, 9	1, 2, 3, 6, 7, 8	1, 2, 4, 6, 8, 9	2, 3, 5, 7, 8, 9
7	3, 4, 2, 6, 7, 5, 9	9, 1, 3, 4, 6, 7, 8	2, 8, 4, 7, 1, 6, 5	1, 6, 2, 9, 8, 5, 4
	2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8	1, 2, 4, 5, 6, 8, 9
8	1, 2, 4, 3, 6, 5, 8, 9	2, 3, 1, 4, 5, 8, 9, 7	6, 2, 1, 4, 9, 3, 7, 5	8, 6, 9, 4, 1, 3, 7, 5
	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Total correto:				

#

Paciente: _____ Data: _____ Aplicador: _____

CODIFICAÇÃO DE SÍMBOLOS

MODELO

∩	≡	∪	X	∧	=	*	∩	∞
1	2	3	4	5	6	7	8	9

∩	∧	≡	∩	∪	=	≡	X	∩	=	≡	∩	=	∩	≡

X	=	∩	≡	∧	=	∪	X	∩	≡	=	∞	X	∪	∩

X	∧	*	∩	∪	∪	*	X	∩	∧	≡	∞	∪	X	*

≡	X	∧	∩	=	X	∩	∧	=	*	∞	∩	∪	∪	X

∞	∧	∩	∪	=	*	X	∧	≡	∪	*	∞	≡	∩	∩

=	∞	*	≡	∪	=	X	∞	∩	*	≡	∧	=	∩	X

≡	∩	*	∞	∪	*	∩	∧	∩	∞	≡	∩	X	∪	=

∧	≡	∩	=	X	≡	∩	=	∞	*	∪	∧	X	∩	∞

Total: _____

ANEXO G - Folha de respostas - Hinting Task

#

Paciente: _____ Data: _____ Aplicador: _____

Folha de respostas TESTE DAS INSINUAÇÕES (HINTING TASK)

ESTÓRIA	RESPOSTA 1, PALAVRA POR PALAVRA, E COTAÇÃO	RESPOSTA 2, PALAVRA POR PALAVRA, E COTAÇÃO
1. Viagem demorada e quente		
2. Banheiro molhado		
3. Balas		
4. Camisa amarrotada		
5. Estou dura!		
6. Projeto no trabalho		
7. Presente de aniversário		
8. Decoração		
9. Brincando de carrinho		
10. Malas pesadas		

Cotação rápida: _____