

**SAÚDE MENTAL: CONSTRUÇÃO DE UM SOFTWARE PARA
APLICAÇÃO E GESTÃO DAS INFORMAÇÕES DO SELF-
REPORTING QUESTIONNAIRE NO ÂMBITO ESCOLAR**
**MENTAL HEALTH: BUILDING A SOFTWARE FOR APPLICATION AND
MANAGEMENT OF SELF-REPORTING QUESTIONNAIRE INFORMATION
AT SCHOOL SCOPE**

Amanda Keler Trentin¹

Monia Karine Azevedo²

Michelli Cristina Galli³

Eduardo Alberto Felippsen⁴

Resumo: A saúde mental foi negligenciada por muito tempo em nossa sociedade. Ações interventivas em saúde mental são necessárias no sentido de promover uma melhor saúde mental e prevenir o adoecimento. Considerando que estas questões não poupam adolescentes e jovens, a escola coloca-se como um espaço estratégico e privilegiado na execução de ações promotoras e preventivas de saúde mental para este público. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi desenvolver uma ferramenta computacional para auxiliar a equipe escolar do Instituto Federal do Paraná (IFPR) *Campus Assis Chateaubriand* a mapear a saúde mental de seus estudantes para assim promover medidas para sua promoção e prevenção. Para tanto, foi realizada a informatização do *Self-Reporting Questionnaire* (SRQ-20), um questionário de autorrelato que pode ser utilizado como indicativo da qualidade da saúde mental dos estudantes. Para o desenvolvimento do software foi utilizado a linguagem JAVA de programação orientada a objetos (POO), o banco de dados DB4O e a plataforma de desenvolvimento NetBeans IDE. Como resultado, tem-se um software com potencial para aplicação de um instrumento de avaliação da saúde mental em larga escala, e que permite o acompanhamento do histórico de resposta dos estudantes. Logo, conclui-se que o produto deste trabalho pretende contribuir para a coleta de dados e direcionamento de ações em saúde mental na comunidade escolar.

Palavras-chave: Promoção e Prevenção em Saúde Mental. Saúde Mental. *Self-Reporting Questionnaire*. Software.

¹Técnica em Informática pelo Instituto Federal do Paraná (IFPR), *Campus Assis Chateaubriand*. E-mail: amandakeler1@gmail.com

² Mestre em Psicologia pela Universidade Estadual de Maringá (UEM), psicóloga no Instituto Federal do Paraná (IFPR), *Campus Avançado Goioerê*. E-mail: monia.azevedo@ifpr.edu.br

³ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL), docente no Instituto Federal do Paraná (IFPR), *Campus Assis Chateaubriand*. E-mail: michelli.galli@ifpr.edu.br

⁴ Mestre em Ensino pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), docente no Instituto Federal do Paraná (IFPR), *Campus Assis Chateaubriand*. E-mail: eduardo.felippsen@ifpr.edu.br

Abstract: Mental health has long been neglected in our society. Interventional actions in mental health are necessary to promote better mental health and prevent illness. Considering that these issues do not spare adolescents and young people, school is a strategic and privileged space for the execution of mental health actions for this public. In this context, the aim of this work was to develop a computational tool to help school staff of the Instituto Federal do Paraná (IFPR) *Campus Assis Chateaubriand* to map the mental health of their students, to promote measures for its promotion and prevention. Therefore, the Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) was computerized and can be used as an indicator of the quality of the students' mental health. For the development of the software, the JAVA object-oriented programming language was used, the DB4O database and the NetBeans IDE development platform. As a result, we developed a software with the potential to apply a large-scale mental health assessment instrument, which allows the monitoring of the students' response history. Therefore, we conclude that the product of this work intends to contribute to the collection of data and direction of mental health actions in the school community.

Keywords: Promotion and Prevention in Mental Health. Mental Health. Self-Reporting Questionnaire. Software.

1 INTRODUÇÃO

O conceito de Saúde Mental refere-se ao estado de bem-estar no qual o indivíduo reconhece suas capacidades, de modo a lidar efetivamente com o estresse normal da vida, podendo trabalhar de forma produtiva e contribuir positivamente para sua comunidade (OMS, 2001). Nesse sentido, uma vez que a saúde mental é um dos fatores imprescindíveis para uma boa qualidade de vida, são profícuas a realização de ações de promoção e de prevenção em saúde mental. A primeira refere-se a intervenções de incentivo às potencialidades de uma pessoa ou grupo, proporcionando condições saudáveis à vida; a segunda, por sua vez, consiste em táticas que buscam evitar que questões psíquicas mais graves se instalem ou que, ao menos, o impacto causado por elas seja reduzido (BRESSAN *et al.*, 2014).

Dentre os espaços passíveis de realização de medidas de promoção e prevenção em saúde mental, a escola pode ser vista como um local estratégico e privilegiado, visto que agrupa a maior parte dos adolescentes da sociedade e são instituições mais aproximáveis à população se comparadas a equipamentos de saúde (VIEIRA *et al.*, 2014). Para mais, outra razão para a realização de ações de saúde mental nas escolas, é o fato de que pesquisas têm mostrado significativo sofrimento mental no público jovem. De acordo com uma pesquisa feita por Andrade *et al.* (2016), 37,83% dos 111 estudantes de escolas públicas em São Luís do Maranhão apresentaram algum tipo de sofrimento psicológico.

Com base nas informações supracitadas, salienta-se a importância da promoção e da prevenção em saúde mental dos adolescentes, posto que, tais ações, ao acolherem e intervirem positivamente sobre o sofrimento mental, podem melhorar seus relacionamentos e sua performance nas esferas familiar, acadêmica e social.

Diante dessa realidade, o presente trabalho foi elaborado, em 2018, como atividade do Projeto Final de Curso (PFC) do Ensino Médio Técnico Integrado em Informática do Instituto Federal do Paraná (IFPR) *Campus Assis Chateaubriand*, e originou-se a partir do interesse em contribuir para a temática da promoção e prevenção em saúde mental no âmbito escolar. A fim de

atender a esta demanda, este trabalho teve como objetivo desenvolver um software desktop que pudesse auxiliar a equipe escolar do IFPR *Campus Assis Chateaubriand* no mapeamento da saúde mental dos estudantes para a posterior proposição de ações de promoção e prevenção em saúde mental.

Nesse sentido, para auxiliar a equipe escolar na compreensão desta realidade, este projeto propõe-se a construção de uma versão informatizada do *Self-Reporting Questionnaire* (SRQ-20), questionário desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e que indica problemas de saúde mental a partir da investigação de sintomas psicossomáticos, depressivos e ansiosos. Para o desenvolvimento do software desktop de informatização do SRQ-20, fez-se necessário a utilização da linguagem de programação JAVA e o banco de dados DB4O, ambos orientados a objetos. Já a codificação foi realizada por meio da plataforma de desenvolvimento do NetBeans IDE.

O presente artigo está organizado em quatro partes. A primeira, Fundamentação Teórica, compõe-se de teorias e autores que alicerçam esta pesquisa. Neste tópico, aborda-se sobre saúde mental; estratégias de promoção e prevenção de saúde mental nas escolas; saúde mental dos adolescentes; e, por fim, sobre o uso da informática na atenção à saúde. Em seguida, no Percurso Metodológico, apresenta-se os materiais utilizados, a saber: a linguagem de programação JAVA, o banco de dados DB4O, o NetBeans IDE e o SRQ-20. A terceira parte, Resultados, traz os resultados do trabalho juntamente com as imagens do software produzido. Por fim, na última seção, Considerações Finais, tecem-se comentários acerca da execução do trabalho.

2 SAÚDE MENTAL

Segundo Kutcher, Wei e Estanislau (2014), a saúde mental vem sendo negligenciada há muito tempo. Por um lado, há o preconceito e a discriminação que fazem com que as pessoas tenham vergonha de buscar auxílio, e por outro, a falta de políticas públicas e de intervenções que abarquem de forma satisfatória esta temática. Como consequência desta realidade, a preocupação

com a saúde física ainda é predominantemente maior em relação ao cuidado com a saúde mental. No entanto, ao pensarmos na abrangência do conceito de saúde, esta dicotomia está equivocada, visto que, segundo a *World Health Organization* (1948), ter saúde não é somente estar livre de doenças, mas apresentar um completo bem-estar biopsicossocial.

Saúde mental refere-se a um estado de bem-estar no qual o indivíduo, tendo conhecimento de suas habilidades, sabe lidar com o estresse e as frustrações cotidianas de modo a trabalhar de forma produtiva e frutífera para a comunidade (OMS, 2001). Assim, observa-se que os cuidados com a saúde mental merecem atenção para que se alcance a saúde em todos os seus níveis, juntamente com um bom funcionamento social, o qual, por sua vez, resulta em um satisfatório desempenho coletivo (OMS, 2001).

Em consonância com esta definição de saúde mental, Bressan *et al.* (2014) apontam que os estudos nesta área não mais propõem-se exclusivamente ao tratamento de transtornos mentais, mas que, nos últimos 30 anos, houve a expansão deste conceito de modo a permitir um enfoque mais rico, amplo e menos estigmatizado.

Segundo Fleitlich-Bilyk *et al.* (2014) ao se abordar atualmente sobre o tema saúde mental e o adoecimento é importante diferenciar questões como estresse/tensão mental, problemas mentais e transtornos mentais. Para o autor, viver com saúde mental não é estar isento de estresses/tensões. Fortuitamente, determinados acontecimentos do dia a dia engendram tensões mentais, as quais são necessárias ao desenvolvimento de mecanismos de proteção e atuam como sinal de que adaptações são necessárias, não sendo consideradas como psicopatologias.

Por outro lado, para Fleitlich-Bilyk *et al.* (2014) um problema mental refere-se a uma conjuntura intermediária, mais branda que um transtorno mental, que pode ser originada de duas situações. A primeira, quando a tensão mental é muito acentuada, dificultando a adaptação do indivíduo. Momentos como o falecimento de um familiar, o divórcio, o desemprego ou, por vezes, também o início escolar, a adolescência, o envelhecimento, podem converter-se em grandes estressores e levar a necessidade de auxílio profissional. Já a

segunda origem de um problema mental é quando há falhas no desenvolvimento psicológico, cognitivo ou social do sujeito que prejudicam sua capacidade adaptativa.

No que concerne aos transtornos mentais, Fleitlich-Bilyk *et al.* (2014, p. 27) afirmam que estes

ocorrem pela interação de fatores individuais (biológicos, genéticos e psicológicos), sociais (condições financeiras, de moradia, rede de suporte, cultura etc.) e ambientais (influência dos pais, qualidade dos amigos e da escola, exposição a eventos estressores etc.

A pervasividade dos transtornos mentais é bastante variável. Há pessoas que apresentam quadros de transtornos mentais, mas que são produtivas, outras ainda manifestam transtornos com períodos de ausência de sintomas. Todavia, há também transtornos mentais graves e incapacitantes que trazem prejuízo ao sujeito e a todos a seu redor (FLEITLICH-BILYK *et al.*, 2014).

Ainda, segundo Fleitlich-Bilyk *et al.* (2014, p. 27), as respostas a uma situação de estresse variam para cada indivíduo e “dependendo de uma série de fatores, a resposta pode ser acompanhada, ou não, de um problema mental ou de um transtorno mental”. Cabe ressaltar que problemas mentais ou transtornos mentais, em alguns casos, podem surgir sem a necessidade da presença de um evento estressor ou traumático na vida do indivíduo. Destarte, uma vez que os transtornos mentais provocam dificuldades adaptativas mais graves do que os problemas mentais, acabam por acarretar prejuízos mais significativos ao sujeito, sua família e a comunidade. Diante disso, o diagnóstico e a intervenção profissional são importantes para a melhora da adaptação do indivíduo (FLEITLICH-BILYK *et al.*, 2014).

Segundo a OMS (2001) os índices de aparecimento de questões relativas à saúde mental vêm aumentando gradativamente. Os transtornos mentais acometem cerca de 700 milhões de pessoas no mundo, totalizando 15% de todas as doenças. Dentre os portadores, aproximadamente 80% não têm acesso a tratamento adequado. Este aumento significativo do

aparecimento de transtornos mentais ocorre, dentre muitos fatores, devido à exacerbação de problemas sociais (OMS, 2001).

A vista disso, nota-se que a saúde mental se constitui a partir de diversos fatores socioeconômicos, biológicos e ambientais, os quais devem ser considerados para a compreensão de bem-estar em saúde (BUSS; PELLEGRINO, 2007). Para além de aspectos psicológicos e de personalidade, as condições sociais e culturais, mudanças sociais inesperadas, condições de trabalho estressantes, segregação de gênero, condição financeira, exclusão social, sedentarismo, violência e violação dos direitos humanos, também corroboram para o aparecimento de tensões e/ou problemas mentais nos sujeitos (ONUBR, 2016).

Como resultado, a construção de uma sociedade que respeite e defenda os direitos civis, políticos, socioeconômicos e culturais é primordial à promoção da saúde mental. Medidas preventivas em saúde mental devem ser incluídas em políticas e programas de saúde, educação, emprego, justiça, transporte, meio ambiente e moradia (ONUBR, 2016). Nesse contexto, promover e restaurar a saúde mental da população é uma atenção necessária a todas as sociedades e aos governos.

Isto posto, evidencia-se a importância do cuidado com a saúde mental como forma de promover o bem-estar e a qualidade de vida aos sujeitos e prevenir o adoecimento físico e o sofrimento psicológico. Para tanto, faz-se necessária a compreensão da saúde como produto biopsicossocial.

2.1 Promoção e Prevenção em Saúde Mental no Âmbito Escolar

O conceito “Promoção de Saúde” foi estabelecido na Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, realizada em novembro de 1986, na cidade de Ottawa, no Canadá. Sendo assim,

promoção da Saúde é o nome dado ao processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria de sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle deste processo. Para atingir um estado de completo bem-estar físico, mental e social,

os indivíduos e grupos devem saber identificar aspirações, satisfazer necessidades e modificar favoravelmente o meio ambiente (CARTA DE OTTAWA, 1986, p. 01).

Já a promoção de saúde mental consiste em ações que incentivam as potencialidades de uma pessoa ou de um grupo, proporcionando condições saudáveis à vida (BRESSAN *et al.*, 2014). Como exemplos de tais medidas, pode-se citar o incentivo a atividades físicas e o trabalho com as habilidades socioemocionais.

No que tange ao conceito de prevenção, Vieira *et al.* (2014) o definem como ações que visam controlar fatores de risco para o adoecimento. Estratégias de prevenção podem abordar desde processos anteriores ao adoecimento, como também a prevenção de seu agravamento. Nesse sentido, para Bressan *et al.* (2014), ações preventivas em saúde mental são táticas que buscam evitar que questões psíquicas mais graves se instalem ou que, ao menos, o impacto causado por elas seja reduzido.

As medidas preventivas podem ser divididas em três instâncias: a prevenção primária, a prevenção secundária e a prevenção terciária”. A prevenção primária age restringindo os fatores de risco que vulnerabilizam o indivíduo a desenvolver um transtorno. A prevenção secundária atua identificando e possibilitando o tratamento de sujeitos que apresentem quadros iniciais de transtornos mentais. Já a prevenção terciária, comporta-se reabilitando o prejuízo causado por um transtorno descoberto tardiamente (BRESSAN *et al.*, 2014).

Outra classificação mais recente divide as práticas preventivas em prevenção universal, seletiva e indicada. A primeira é realizada para um grupo de pessoas sem a preocupação com a diferenciação de risco, e visam aumentar o conhecimento sobre saúde mental. A segunda refere-se ao trabalho com um grupo de pessoas com tendência a desenvolver algum transtorno mental. Já a última intervém sobre um grupo de pessoas com alto risco para a instalação de um transtorno mental (BRESSAN *et al.*, 2014).

Dentre os espaços passíveis de realização de medidas de promoção e prevenção em saúde mental, a escola pode ser vista como um espaço estratégico e privilegiado atuando no desenvolvimento de medidas

protecionistas e redutoras de ameaças à saúde mental. Tal atuação só é possível uma vez que a escola agrupa, em um só ambiente, a maior parte da massa adolescente da sociedade, sendo, portanto, capaz de se desenvolver um trabalho estruturado e ininterrupto (VIEIRA *et al.*, 2014).

Para mais, é válido ressaltar que é na escola onde, muitas vezes, surgem manifestações relacionadas à saúde mental, as quais não são somente originadas da própria escola, mas advindas de outros contextos relacionais do sujeito. Por fim, há ainda o fato de que as instituições de ensino são mais aproximáveis à população se comparadas a outros espaços de prevenção, o sistema escolar é importante para a efetivação de intervenções com menos estigmas e preconceitos (FLEITLICH-BILYK *et al.*, 2014).

No Brasil, segundo Vieira *et al.* (2014), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e os Parâmetros Curriculares Nacionais tornaram a problemática da saúde relevante nas escolas, transformando-a em um tema transversal e incluso na grade escolar de modo a permitir uma abordagem no coletiva da saúde. Assim, os Parâmetros Curriculares Nacionais estão de acordo com as práticas defendidas pela OMS e permitem a integração, em um único espaço, de profissionais de saúde e da educação, responsáveis, discentes e a comunidade, todos em busca de um ambiente propício ao bem-estar, ao crescimento, ao desenvolvimento e à qualidade de vida (VIEIRA *et al.*, 2014).

Portanto, nota-se que o protagonismo da escola na promoção e prevenção em saúde mental corrobora para a diminuição do sofrimento mental dos estudantes bem como para o fortalecimento da compreensão sobre a saúde mental, para o bem-estar dos adolescentes e para um melhor desempenho acadêmico.

2.2 Saúde Mental dos Adolescentes

O conceito de adolescência, conforme o documento do Ministério da Saúde, intitulado “Proteger e Cuidar da Saúde de Adolescentes na Atenção Básica” de 2018, é baseado na idade, sendo definido pela Organização

Mundial da Saúde (OMS) como a fase da vida que vai, formalmente, de 10 a 19 anos, 11 meses e 29 dias. Já o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) declara adolescente, o indivíduo entre 12 e 18 anos (Brasil, 2018).

Segundo Ranña (2017) a juventude é famigerada como uma etapa de volubilidade emotiva, rodeada de modificações físicas, psicológicas e sociais. Nessa fase, o jovem, inexperiente com o mundo adulto, situa-se perante duelos pessoais e familiares, cercado de questionamentos e de inseguranças. Segundo este autor, o período da adolescência também é responsável pela formação da personalidade do indivíduo e pelo amadurecimento da mentalidade.

Segundo Avanci *et al.* (2007), o ciclo de transição da infância à vida adulta, em muitos casos, pode ser psicologicamente penoso. Nesse estágio, pode haver a presença de ensejos depressivos e conflitantes que causam sofrimento psíquico. De acordo ainda com o autor, tais situações são consequências do luto do corpo infantil, pela perda da identidade de criança e pela própria afirmação do adolescente no mundo adulto.

Para Tondo (2017), questões como a escolha profissional, o fracasso nos estudos e/ou vestibulares e a competição no mercado de trabalho, são alguns dos fatores que contribuem para o sofrimento mental entre adolescentes e que podem levar à instabilidade psíquica e a variações emocionais. Do ponto de vista da saúde mental, admite-se a definição de que adolescentes saudáveis são aqueles que demonstram progresso cognitivo, emocional e social adequados para a idade, elementos esses que influenciam diretamente na capacidade de adaptação aos obstáculos diários. Os jovens, em bom estado mental são curiosos, apresentam capacidade de aprendizado regular, criam laços afetivos, brincam e conseguem resolver possíveis problemas, apontando para uma qualidade de vida satisfatória (FLEITLICH-BILYK *et al.*, 2014).

Em contrapartida, quando o sofrimento mental é demasiado, mesmo que sentimentos depressivos sejam inescusáveis à edificação da personalidade, é imperioso que pais, professores e amigos estejam alertas aos sinais que demonstrem a presença de questões de saúde mental tais como mudanças de

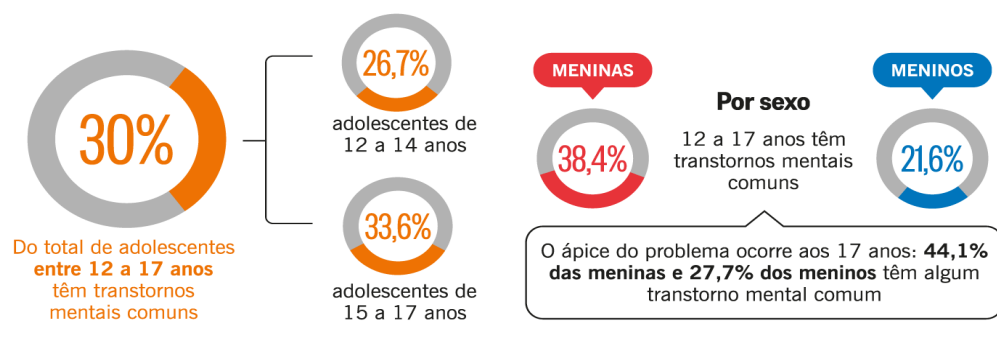
comportamento, exclusão social, entre outros (SOARES *et al.*, 2014). Já em sala de aula, jovens que vivenciam tensões mentais expõem baixa frequência e rendimento acadêmico, aumento dos índices de evasão escolar, e envolvimento com problemas legais (VIEIRA *et al.*, 2014).

Para Avanci *et al.* (2007) na adolescência, há propensão de desenvolvimento de transtornos mentais comuns (TMCs), os quais correspondem a quadros de sofrimento psíquico que impactam nas relações sociais e na qualidade de vida, implicando no percurso escolar e potencializando o avanço de transtornos mais graves. Dentre os motivadores da eclosão de problemas de saúde mental na adolescência estão:

a) os individuais (sexo; idade; características psicológicas como auto-estima, autoconfiança e determinação), b) os familiares (história de problemas de saúde mental, especialmente materna; problemas de álcool/drogas; violência física, psicológica e sexual; violência entre os pais; perdas por morte; separação dos pais), c) os socioculturais (pobreza, violência no contexto social, apoio/suporte social) e d) os biológicos (AVANCI *et al.*, 2007, p. 288).

A ausência de recursos (pessoais, relacionais e/ou institucionais) do jovem defronte a adversidades e oscilações, podem predispor-lo ao adoecimento, e, demandam, algumas vezes de auxílio profissional (RANÑA, 2017). Cômicos disso, contradizendo a ideia popular de que a infância e a juventude são períodos constantemente agradáveis, dados recentes retratam a realidade de muitos jovens acometidos por questões de saúde mental. Em 2016, no estudo realizado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), cerca de 75.000 adolescentes de 12 a 17 anos, de 1.248 escolas, de 121 municípios, foram entrevistados a fim de compor um panorama da saúde mental e física de estudantes (BLOCH; CARDOSO; SICHIERI, 2016). Dos participantes, 30% apresentaram transtornos mentais comuns (TMC), conforme representado na Figura 1:

Figura 1 – Mentas Ansiosas



Fonte: BLOCH; CARDOSO; SICHIERI (2016).

Uma outra pesquisa realizada com 111 estudantes de escolas públicas, do oitavo ano do Ensino Fundamental e do primeiro ano do Ensino Médio em São Luís do Maranhão, utilizando o Questionário de Autorrelato (SRQ-20) levantou que 37,83% dos estudantes, ou seja, 42, dos 111 estudantes, apresentaram algum tipo de sofrimento psicológico (ANDRADE *et al.*, 2016).

Portanto, com base nas informações supracitadas, salienta-se a importância da promoção e da prevenção em saúde mental dos adolescentes. Tais ações, por sua vez, ao acolherem e intervirem positivamente sobre o sofrimento mental adolescente, podem melhorar seus relacionamentos e sua performance nas esferas familiar, acadêmica e social.

2.3 O Uso da Informática na Atenção à Saúde

O desenvolvimento da informática na saúde foi instaurado por volta de 1970, com a chegada de computadores em hospitais norte-americanos, e desde então, a informática empregada ao setor da saúde está em pleno processo de desenvolvimento. Dentre os fatores que corroboram para esta realidade, pode-se citar a diminuição do preço de dispositivos computacionais, a facilidade de uso, o aperfeiçoamento da obtenção de internet e a melhoria da conexão sem fio em diversos lugares do mundo (WESCHLER *et al.*, 2003).

Assim, no que tange ao emprego da informática na saúde, a utilização de instrumentos informatizados na avaliação e no atendimento traz inúmeros benefícios para o profissional, visto que auxilia a prática profissional, simplificando a obtenção e o armazenamento de dados, a tomada de decisão e

a prática da pesquisa científica (WESCHLER *et al.*, 2003). Já no âmbito da pesquisa científica, inúmeros softwares vêm sendo desenvolvidos objetivando colaborar com as fases da investigação científica (LOPES; ARAÚJO, 2002).

Para mais, recursos informatizados são capazes de gerar anotações e avisos sobre a saúde do paciente, admitindo e gerenciando um considerável número de variáveis. Além de direcionarem o profissional quanto à parametrização de juízos, sejam eles positivos ou negativos, no caso de avaliação da saúde física e/ou psicológica (WESCHLER *et al.*, 2003).

Portanto, acredita-se que todas as esferas do conhecimento são passíveis de introdução da informática como forma de suporte para o fazer profissional. Dessa maneira, a principal funcionalidade de um sistema de informação é proporcionar a qualidade do atendimento, aperfeiçoando e agilizando o processamento de informações e, conseqüentemente, auxiliando na execução de medidas intervencionistas.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

O presente projeto teve início no ano letivo de 2017, durante a disciplina de Programação Orientada a Objetos (POO), ministrada no terceiro ano do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFPR, *Campus Assis Chateaubriand*. Nesse período, foi realizada a formulação da ideia inicial do projeto, a saber, utilização da informática para suprir possíveis demandas na área de psicologia.

Em seguida, buscou-se compreender de que forma a informática poderia contribuir para alguma área de atuação da psicologia. Considerando que no momento do desenvolvimento deste trabalho questões de saúde mental entre jovens estavam bastante em voga no ambiente escolar decidiu-se por escolher como foco o âmbito da saúde mental no espaço escolar.

A posteriori, definiu-se como objetivo desenvolver uma ferramenta informatizada que pudesse auxiliar na coleta de dados sobre saúde mental dos estudantes do Instituto Federal do Paraná *Campus Assis Chateaubriand*. Após as definições iniciais, refinou-se o levantamento bibliográfico com a seleção de

materiais que auxiliassem na compreensão dos conceitos e das teorias acerca da saúde mental, dos instrumentos de avaliação em saúde mental. Na fase seguinte, ocorreu a reanálise de requisitos para a construção do software. Subsequentemente, o diagrama de classes e o planejamento do banco de dados advieram, dando início à etapa de programação do projeto por intermédio do ambiente de desenvolvimento integrado NetBeans IDE 8.2.

Em paralelo ao desdobramento da área técnica, definiu-se também o instrumento para coleta de dados em saúde mental a ser utilizado neste trabalho. Devido ao pouco tempo disponível para uma busca mais ampla de instrumentos de avaliação de saúde mental, decidiu-se por escolher um único instrumento, que já estivesse disponível e fosse de fácil acesso. O *Self-Reporting Questionnaire* (SRQ-20) foi o instrumento eleito, pois segundo Avanci *et al.* (2007), o questionário tem potencial como indicador de problemas de saúde mental a partir da investigação dos sintomas psicossomáticos, depressivos e ansiosos. Contudo, entende-se que futuramente outros instrumentos podem ser incluídos para complementar o levantamento de dados realizado pelo software aqui desenvolvido. Por fim, após o término da codificação do software, transcorreu a testagem do utilitário no IFPR *Campus Avançado Goioerê*, ficando à disposição da equipe da instituição.

3.1 O Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20)

Segundo Gonçalves (2016), em 1970, a Organização Mundial da Saúde (OMS), dirigiu o Estudo Colaborativo em Estratégias para Atendimento em Saúde Mental a fim de criar, avaliar e testar sistemas que poderiam contribuir para ações de apoio a sujeitos com transtornos mentais, para tanto foi proposto a criação de um mecanismo que permitisse a identificação de sofrimento psíquico. Atendendo à demanda, Harding *et al.* (1980, *apud* GONÇALVES, 2016) criou o SRQ-20, questionário de rastreamento destinado à identificação de Transtornos Mentais Comuns/Menores.

Segundo Avanci *et al.* (2007, p. 288) os transtornos psiquiátricos menores estão no limiar entre a saúde e a doença e são caracterizados “por

uma experiência subjetiva de mal-estar inespecífico, com repercussões fisiológicas e psicológicas” e, portanto, podem ser utilizados como indicadores de problemas de saúde mental.

O SRQ-20 é composto por vinte perguntas, relacionadas aos sintomas psíquicos e somáticos, de fácil compreensão, determinado como um “[...] instrumento de autorresposta, de muito baixo custo e com alto poder discriminante, ou seja, com boa capacidade de diferenciar corretamente casos de não casos” (GONÇALVES, 2016, p. 83). Validado pela OMS, o SRQ foi idealizado para uso em atenção primária à saúde, podendo ser utilizado em vários ambientes, sejam eles clínicos ou não, e por diversos profissionais, mostrando-se eficaz na ampliação do alcance psicométrico, já que também é indicado para rastreio em larga escala.

Para a quantificação de respostas e a emissão do resultado, utiliza-se da soma de sete ou mais respostas afirmativas (sim), excluindo as negativas (não), permitindo assim, a divisão dos respondentes em duas congregações: i) os indivíduos com maior probabilidade de ter um Transtorno Mental Comum e ii) aqueles com maior probabilidade de não ter. É significativo destacar que o SRQ-20 apresenta apenas um indicativo de que o profissional de saúde deve ser consultado, e não consiste em um diagnóstico (GONÇALVES, 2016).

Quadro 1 - Questionário do *Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20)*.

SRQ-20	
1. Tem dores de cabeça frequentes?	11. Encontra dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias?
2. Tem falta de apetite?	12. Tem dificuldades para tomar decisões?
3. Dorme mal?	13. Seu trabalho é penoso, lhe causa sofrimento?
4. Assusta-se com facilidade?	14. É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?
5. Tem tremores nas mãos?	15. Tem perdido o interesse pelas coisas?
6. Sente nervoso (a), tenso (a) ou preocupado (a)?	16. Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo?
7. Tem má digestão?	17. Tem tido a ideia de acabar com a vida?

8. Tem dificuldade de pensar com clareza?	18. Sente-se cansado(a) o tempo todo?
9. Tem se sentido triste ultimamente?	19. Tem sensações desagradáveis no estômago?
10. Tem chorado mais do que o costume?	20. Você se cansa com facilidade?

Fonte: HARDING *et al.* (2018) *apud* GONÇALVES (2016). Adaptado.

3.2 O NetBeans Integrated Development Environment (IDE)

O NetBeans IDE, mantido pela *Apache Software Foundation*, é um espaço de desenvolvimento integrado, apto a elaborar programas em inúmeras linguagens como Java, *JavaScript*, *HTML5*, *XML*, entre outras. Sendo um ambiente desenvolvedor gratuito e de código aberto, a IDE pode ser executada na maioria dos sistemas operacionais existentes (NETBEANS, 2018).

Ademais, o NetBeans fornece uma base sólida e eficiente para a criação de projetos de software, visto que possui uma extensa documentação, além de bibliotecas, módulos e APIs (*Application Program Interface*) que favorecem no desenvolvimento de programas de forma simples e produtiva (NETBEANS, 2018).

3.3 O Java

O JAVA é caracterizado como uma linguagem de programação orientada a objetos, instituída em 1995, por uma equipe de programadores liderada por *James Gosling*. Atualmente pertence à *Oracle*, além de ser uma das linguagens de desenvolvimento mais utilizadas no mundo. A Programação Orientada a Objetos (POO) faz parte dos conceitos envolventes de JAVA. Refere-se a um paradigma de análise de programação em que todos os dados são tratados como objetos (CAELUM, 2018).

Por consequência, somada ao desenvolvimento orientado a objetos, a linguagem Java apresenta alta performance, robustez e segurança, podendo ser utilizada em diversos sistemas operacionais. Trata-se de uma linguagem destinada a aplicações de médio e grande porte, uma vez que a programação

orientada a objetos permite que alterações de código sejam descomplexificadas (CAELUM, 2018).

3.4 O DB4O

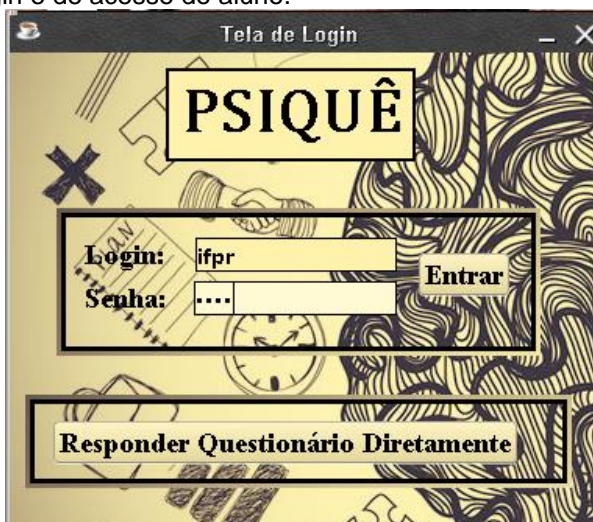
Banco de dados, segundo Korth e Silberschatz (1989), é um conjunto de dados ligados entre si, que representam informações sobre um dado específico. Nessa perspectiva, o DB4O (*Database for Objects*) é um banco de dados *open source* orientado a objetos, projetado para suportar aplicações embarcadas, cliente-servidor e *desktop*.

O banco de dados orientado a objetos não necessita de consultas SQL para a execução do CRUD (*Create, Read, Update e Delete*) de informações. Demonstra vantagens consideráveis se comparado a um banco de dados relacional, isso porque estende a facilidade de aprendizado, rapidez de incorporação, manipula pouco recurso computacional, permite o acesso imediato ao banco de dados sem utilizar nenhuma técnica de mapeamento como mapeamento objeto-relacional (MACHADO, 2009).

4 RESULTADOS

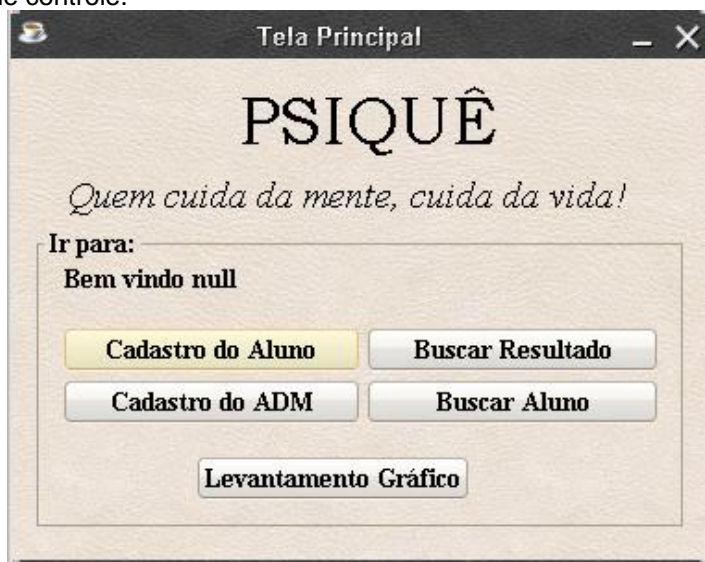
Já finalizado, o software conta com dois módulos: um para o acesso do aluno e outro para o acesso do administrador da aplicação permitindo assim, abordá-lo por duas óticas diferentes, a saber: a do profissional e a do estudante. Na tela de login (Figura 2), o administrador loga-se no sistema e, na tela de controle (Figura 3), pode cadastrar um aluno. Posteriormente, o aluno, previamente cadastrado, está apto a responder o questionário SRQ-20.

Figura 2 – Tela de login e de acesso do aluno.



Fonte: Autoria Própria (2018).

Figura 3 – Tela de controle.



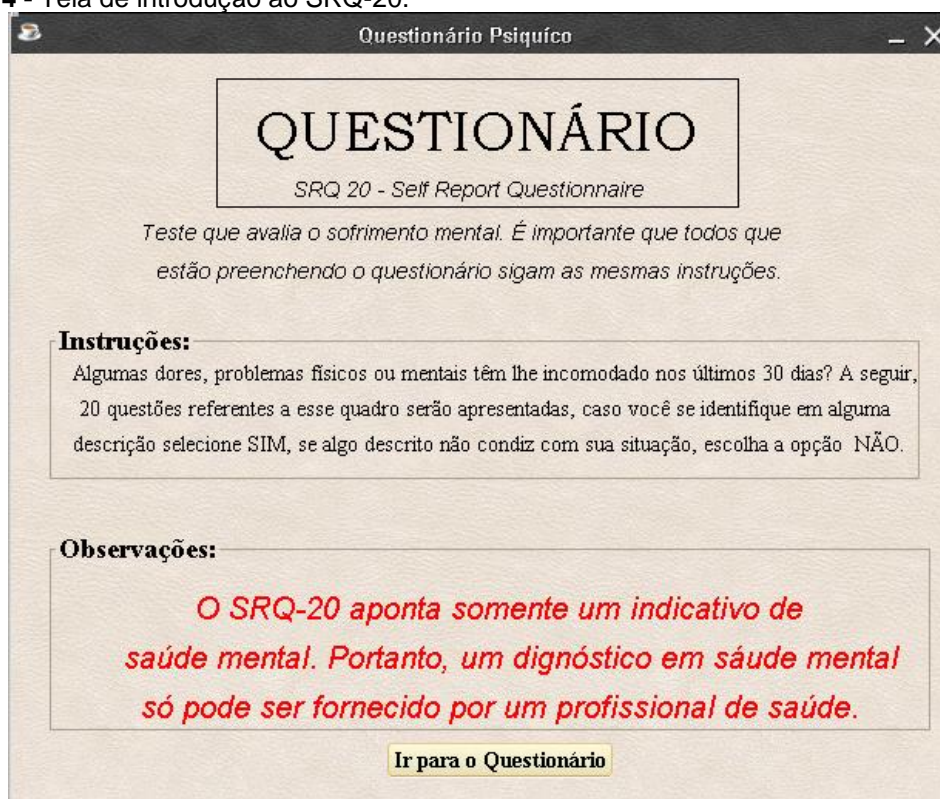
Fonte: Autoria Própria (2018)

Anterior a interface que contém o questionário, há uma tela introdutória com informações acerca do preenchimento do SRQ-20 (Figura 4), explicando ao respondente como deve realizá-lo a fim de atingir o resultado da avaliação da saúde mental de forma padronizada. O discente, por sua vez, pode responder ao questionário sem fornecer informações pessoais (Figura 5). Dessa forma, fica a critério do aluno se identificar ou não. Caso se nomeie a equipe da escola passa a ter acesso as respostas do questionário, e pode ir ao

encontro desse aluno, com o propósito de realizar os encaminhamentos necessários.

Além do mais, propõe-se um *feedback* ao discente após o preenchimento do questionário, com a emissão de um resultado (Figura 6). Em seguida este resultado é quantificado e publicizado, anonimamente, na forma de gráficos de barra (Figura 7), podendo ser salvos no computador, servindo, dessa maneira, como fonte de pesquisa e parâmetro/relatório de acompanhamento da saúde mental dos estudantes da instituição.

Figura 4 - Tela de introdução ao SRQ-20.



Fonte: Autoria Própria (2018).

Figura 5 - Tela de preenchimento do SRQ-20.

Questionário Psíquico

25/10/2018

QUESTIONÁRIO
SRQ 20 - Self-Reporting Questionnaire

1) Você tem dores de cabeça frequente? SIM NÃO

2) Tem falta de apetite? SIM NÃO

3) Dorme mal? SIM NÃO

4) Assusta-se com facilidade? SIM NÃO

5) Tem tremores nas mãos? SIM NÃO

6) Sente-se nervoso (a), tenso (a) ou preocupado? SIM NÃO

7) Tem má digestão? SIM NÃO

8) Tem dificuldades de pensar com clareza? SIM NÃO

9) Tem se sentindo triste ultimamente? SIM NÃO

10) Tem chorado mais do que o costume? SIM NÃO

11) Encontra dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias? SIM NÃO

12) Tem dificuldades para tomar decisões? SIM NÃO

13) Seu trabalho é penoso, lhe causa sofrimento? SIM NÃO

14) É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida? SIM NÃO

15) Tem perdido o interesse pelas coisas? SIM NÃO

16) Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo? SIM NÃO

17) Tem tido ideia de acabar com a vida? SIM NÃO

18) Sente-se cansado (a) o tempo todo? SIM NÃO

19) Você se cansa com facilidade? SIM NÃO

20) Tem sensações desagradáveis no estômago? SIM NÃO

Nome:* Telefone:*

Email:*

* Os campos são opcionais, preencha-os caso queira ser identificado e contactado pelo profissional!

Salvar Respostas Voltar ao Início

Fonte: Autoria Própria (2018).

Figura 6 - Tela de emissão do resultado do SRQ-20.

Resultado do Questionário

Resultado

Nome do Aluno:

Turma: Matrícula:

Pontuação:

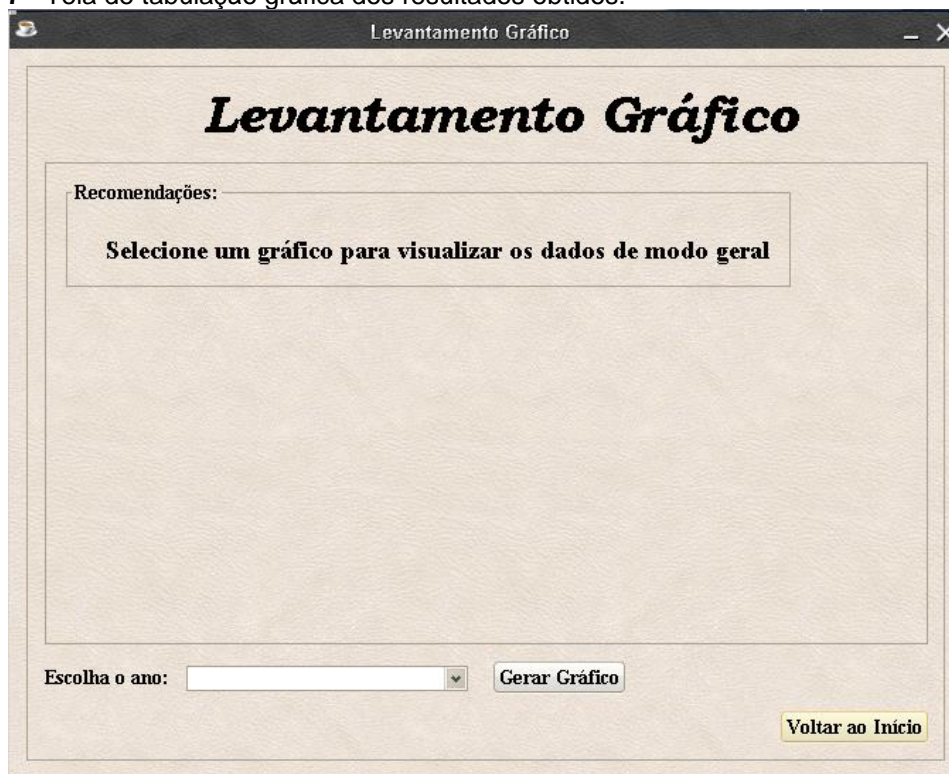
Acessar Questionário

ATENÇÃO: Se o resultado for maior ou igual a sete respostas SIM foi indicado possível estado de sofrimento mental.
Aconselha-se a procura de um profissional da área.

Salvar Voltar ao Início

Fonte: Autoria Própria (2018).

Figura 7 - Tela de tabulação gráfica dos resultados obtidos.



Fonte: Autoria Própria (2018).

No que diz respeito à testagem do software, foi avaliada a usabilidade do mesmo pela equipe da Seção Pedagógica do IFPR *Campus Avançado Goioerê*, Como feedback da avaliação a equipe não apresentou críticas a compreensão e usabilidade do software, mas levantou a possibilidade de desenvolver possibilidades de aplicação simultânea do questionário. Para mais, destaca-se que a testagem do software foi feita de forma fictícia, com o propósito de validar os elementos técnicos da ferramenta computacional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término deste trabalho, conclui-se que a concepção de saúde vem se modificando gradativamente, potencializando ações de prevenção e de promoção de bem-estar que envolvam aspectos biopsicossociais. A vista disso, a escola passou a ser um dos espaços principais para ações em saúde mental, já que acompanha o indivíduo por grande parte de seu desenvolvimento e se

torna propícia para o desenvolvimento de intervenção, auxílio aos indivíduos e combate aos estigmas relacionados à saúde mental.

Diante disso, este projeto teve como objetivo desenvolver um software desktop que permitisse a aplicação do *Self-Reporting Questionnaire* (SRQ-20) e, assim, auxiliar a equipe escolar e/ou profissionais de saúde mental a conhecer a realidade de saúde mental dos estudantes do IFPR *Campus Assis Chateaubriand*. A vista disso, entende-se que o software desktop foi bem-sucedido, pois garante sua usabilidade e eficiência para aplicações futuras em larga escala, além de contribuir para a agilidade de sistematização das respostas, desempenhando um papel ágil como fonte de pesquisa para a instituição.

Para mais, salienta-se que a utilização do software se dá a partir de cenário determinado pela equipe, não ocorrendo de forma descontextualizada, visto que, a avaliação da saúde mental leva em consideração inúmeras estratégias e não somente a aplicação de questionários. Dessa forma, quando utilizado, o software é mais um instrumento que contribui com a coleta e o processamento dos dados para posterior análise e diagnóstico da realidade. Para mais, o software também permite ao estudante, através do feedback ao final de sua resposta, o acesso a um instrumento que aponte, ou não, para a necessidade de apoio profissional, ficando a critério do discente receber ajuda do especialista da área.

Por fim, como propostas futuras, pretende-se ampliar os componentes do software para além do SRQ-20, dando mais enfoque aos fatores sociais que perpassam a saúde mental dos estudantes. Para tanto, a fim de obter melhores resultados e aderência a aplicação, pretende-se adaptar o software desktop para uma versão web e/ou aplicativo mobile.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Cristiane. *et al.* Rastreamento de Transtornos Mentais Comuns em Estudantes Da Educação Básica. In: Seminário Nacional de Diretrizes de Enfermagem na Atenção Básica em Saúde. **Anais**. São Luís: Universidade

Federal do Maranhão, 2006. Disponível em: <<http://www.abeneventos.com.br/5senabs/>> Acesso em: 12 jul. 2018.

AVANCI, Joviana Q. *et al.* **Fatores Associados aos Problemas de Saúde Mental em Adolescentes.** Psicologia: Teoria e Pesquisa, Minas Gerais, v. 23, n. 3, p.287-294, set. 2007. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/0669.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2018.

BLOCH, Katia; CARDOSO, Maly; SICHIERI, Rosely. Estudo dos Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA): resultados e potencialidade. São Paulo: **Rev. Saúde Pública**, v. 50, n. 2, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v50s1/pt_0034-8910-rsp-S01518-8787201605000SUPL1AP.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Proteger e Cuidar da Saúde de Adolescentes na Atenção Básica. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/0bvs/publicacoes/proteger_cuidar_adolescentes_atencao_basica_2ed.pdf> Acesso em 06 ago. 2020.

BRESSAN, Rodrigo. *et al.* Promoção da Saúde Mental e Prevenção de Transtornos Mentais no Contexto Escolar. In: ESTANISLAU, Gustavo; BRESSAN, Rodrigo. **Saúde Mental na Escola: o que os educadores devem fazer?** Porto Alegre: Artmed, 2014.

BUSS, Paulo Marchiori; PELLEGRINI FILHO, Alberto. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77- 93, abr. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312007000100006&lng=en&nrm=iso. Acesso em 10 mai. 2021.

CAELUM. O que é JAVA?. In: **CAELUM**. Java e Orientação a Objetos. Disponível em: <<https://www.caelum.com.br/apostila-java-orientacao-objetos/>> Acesso em: 20 set. 2018.

CARTA DE OTTAWA. **Primeira Conferência Internacional Sobre Promoção Da Saúde.** Ottawa: novembro de 1986. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/carta_ottawa.pdf> Acesso em: 21 set. 2018.

FLEITLICH-BILYK, Bacy. *et al.* Saúde e Transtornos Mentais. In: ESTANISLAU, Gustavo; BRESSAN, Rodrigo. **Saúde Mental na Escola: o que os educadores devem fazer?**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

GONÇALVES, Daniel M. Self-Reporting Questionnaire. In: GORENSTEIN, Clarice, WANG, Yuan-Pang, HUNGERBUHLER, Inês. **Instrumentos de Avaliação em Saúde Mental.** 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

KORTH, Henry; SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistemas de Banco de Dados**. MC Graw HILL: 1989.

KUTCHER, Stan; WEI, Yifeng; ESTANISLAU, Gustavo. Educação em Saúde Mental: uma nova perspectiva. In: ESTANISLAU, Gustavo; BRESSAN, Rodrigo. **Saúde Mental na Escola**: o que os educadores devem fazer? Porto Alegre: Artmed, 2014.

LOPES, Marcos; ARAÚJO, Thelma. Processo de Informatização em Saúde: temas abordados em artigos publicados no período de 1978 a 1998. **Rev. Esc. Enferm: USP**, 36(1): 25-32, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342002000100005> Acesso em: 20 ago. 2018.

MACHADO, David Rodrigues. **Comparação entre Banco de Dados Relacionais e Banco de Dados Orientado a Objetos**: características e implementação de um protótipo. 2009. 41p. Monografia (Bacharelado em Engenharia de Computação) – Curso de Engenharia de Computação da Universidade São Francisco, Campus de Itatiba. Disponível em: <http://www.saofrancisco.edu.br/cursos/graduacao/producao_download.asp?arquivo=1716> Acesso em: 02 mar. 2018.

NETBEANS. **Home page**. Disponível em: <<https://netbeans.org/about/index.html>> Acesso em 20 set. 2018.

OMS. Relatório Mundial da Saúde. **A Saúde Mental pelo Prisma da Saúde Pública**. In <<http://www.who.int/en/>> 2001. Disponível em: <http://www.who.int/whr/2001/en/whr01_ch1_po.pd> Acesso em: 12 jun. 2018.

ONUBR. **Saúde Mental**. 2016. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/saude-mental-depende-de-bem-estar-fisico-e-social-diz-oms-em-dia-mundial/>> Acesso em: 13 abr. 2018.

RAÑNA, Wagner. Desafios da Adolescência. In: **Mente Cérebro**: cuidados para quem cuida, Rio de Janeiro, v. 12, n. 293, p.62-69, ago. 2017.

SOARES, Amanda. *et al.* **Percepção de Professores de Escola Pública sobre Saúde Mental**. *Rev. Saúde Pública*, v. 48, n. 6, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v48n6/pt_0034-8910-rsp-48-6-0940.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2018

TONDO, Leonardo. Morte antes da Hora. In: **Mente Cérebro**: cuidados para quem cuida, Rio de Janeiro, v. 12, n. 293, p.54-61. ago. 2017.

VIEIRA, Marlene. *et al.* Saúde Mental na Escola. In: ESTANISLAU, Gustavo; BRESSAN, Rodrigo. **Saúde Mental na Escola**: o que os educadores devem fazer?. Porto Alegre: Artmed, 2014.

WESCHLER, Rudolf. *et al.* **A Informática no Consultório Médico**. *Jornal de Pediatria*. [S.l.]. Vol.79, Supl.1, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572003000700002&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 16 ago. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). ***Constitution of the World Health Organization***. Geneva: WHO, 1948.