

Projeto	Código
Edustismo aprender também é divertido	0001

Histórico de revisões no documento			
Data	Versão	Descrição	Autor(es)
13/06/2022	1.0	Versão Inicial	Squad 44
18/07/2022		Versão Final	Squad 44

Sumário

1	Parte 1 – Escopo do Projeto	2
1.1	Qual foi o desafio escolhido?	2
1.2	Considerando o desafio escolhido, qual é o problema a ser resolvido e que será contemplado com o projeto final?	2
1.3	Qual o público-alvo? A solução poderá ser aplicada a todos, sem restrição de idade ou grau de escolaridade, por exemplo?	3
1.4	O problema foi escolhido com base em quais dados oficiais? Como vocês identificaram que esse realmente é um problema para o público-alvo? Indique as referências usadas, justificando a sua escolha.	3
1.5	Como esse problema afeta o público-alvo?	6
1.6	Qual o cronograma das atividades?	7
1.7	Como será feita a distribuição das atividades entre os integrantes do squad para essa primeira entrega?	7
1.8	Qual a ferramenta de gerenciamento de projeto será usada para o monitoramento das atividades? Ex: Trello, Asana, Jira, Monday	7
2	Parte 2 – Desenvolvimento da Tecnologia	8
2.1	Telas da solução proposta	8
2.2	Proposta de site	8
2.3	Proposta de BR Modelo	8
	Bibliografia	10

1 PARTE 1 – ESCOPO DO PROJETO

Squad nº 44

Nome do líder:	Vitória Oliveira Costa
Nome do Vice-líder:	Não temos
Nome do integrante:	Amauri Luiz da Silva
Nome do integrante:	Jonnas Targino Macedo Conegundes
Nome do integrante:	Letícia Pereira do Nascimento
Nome do integrante:	Priscila Renata Santos de Souza
Nome do integrante:	Renato Wessner dos Santos

1.1 Qual foi o desafio escolhido?

Desafio 2 - Falta de interesse pela escola.

1.2 Considerando o desafio escolhido, qual é o problema a ser resolvido e que será contemplado com o projeto final?

O projeto aborda lidar com problemas sociais, comportamentais, ajudar os educadores e pais a capitalizar habilidades intelectuais dos autistas e preparar os alunos, otimizar o aprendizado para seus alunos com necessidades especiais, despertando o interesse em permanecer na escola e terminando o seu ciclo educacional.

Objetiva-se desenvolver as habilidades desses alunos através de uma plataforma gamificada por meio de um site customizado com as melhores práticas para atender esse público, e, oportunidades de experimentar e se desenvolver o universo da aprendizagem e descobrir o quanto ele pode ser amplo e diversificado, possibilitando o aumento do interesse acadêmico do aluno em prosseguir seus estudos para níveis acadêmicos superiores.

1.3 Qual o público-alvo? A solução poderá ser aplicada a todos, sem restrição de idade ou grau de escolaridade, por exemplo?

O público-alvo deste projeto é atender às pessoas com o transtorno do espectro autista (TEA), distúrbio esse caracterizado por um desenvolvimento atípico, interações comportamentais diferentes dos padrões considerados “normais”, deltas durante a comunicação e em interações sociais, padrões comportamentais repetitivos e estereotipados, podendo apresentar um repertório restrito de interesses e atividades.

A idade escolhida desse público será limitada a 10 anos de idade, pois as atividades a serem executadas possuem caracter lúdico e não possuem profundidade suficiente para idades superiores.

1.4 O problema foi escolhido com base em quais dados oficiais? Como vocês identificaram que esse realmente é um problema para o público-alvo? Indique as referências usadas, justificando a sua escolha.

Como informado anteriormente, o público alvo escolhido são alunos de até 10 anos de anos de idade. Segundo levantamento bibliográfico, existem diversos dados espaços sobre o tema referenciado em algumas localidades.

Inicialmente se fez um diagrama para obter um panorama geral sobre o tema, que pode ser acessada no coogle através do link

https://coggle.it/diagram/YrhvqmqlBdEcKk_K/t/autismo/b06f9fc9ddd7bd5c0d81ca101db5524638fdc25c9862c6a563ae9d2f5fc9b63e.

O referencial teórico demonstra que a proporção do genro masculino para o feminino afetado pelo (TEA) no Brasil se mantém em média 4:1, dado que se apresentou consistente em alguns estudos diferentes, como pode ser observado no gráfico desenvolvido por (LIMA; LAPLANE, 2016), podemos observar também essa proporção nos estudos de (LIMA; COUTO; SOLIS; OLIVEIRA; DELGADO, 2017) e também a concentração por faixa etária na região metropolitana do Rio de Janeiro.

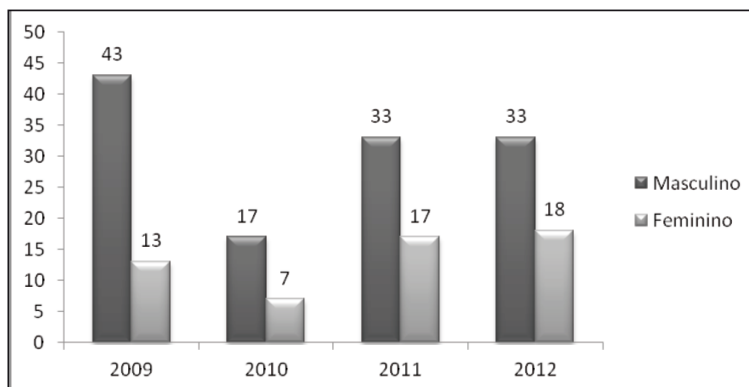


Gráfico 5 - Matrículas de alunos com autismo por sexo: Atibaia (2009-2012)
Fonte: (BRASIL, 2009c, 2010, 2011b, 2012)

Tabela 1 – Caracterização geral e sociodemográfica de usuários autistas

Usuários autistas por faixa etária (n=782)	Total n (%)
0-4 anos	43 (6%)
5-9 anos	159 (20%)
10-14 anos	254 (32%)
15-19 anos	247 (32%)
21 ou mais anos	58 (7%)
Sem informação	21 (3%)
Total de usuários autistas atendidos nos CAPSi por faixa etária n (%)	782 (100%)
Usuários autistas por sexo (n=782)	Total n (%)
Feminino	149 (19%)
Masculino	633 (81%)
Total de usuários autistas atendidos nos CAPSi por sexo n (%)	782 (100%)

Nota-se que no estudo realizado entre os anos de 2009 a 2012 no município de Campinas os autores identificaram a evasão escolar ocorre especialmente no Ensino Fundamental, que por outro lado é a etapa que concentra a maior expressividade no número de matrículas de alunos com TEA do município, e, ao passar ao ensino médio o número de matrículas possui uma queda média do período de 88,239%, como pode ser observado na tabela desenvolvida por (TALARICO; LAPLANE, 2016), muitos desses resultados é atribuído pelos autores a

“...grande defasagem na aprendizagem desses alunos, com casos de crianças matriculadas no Ciclo II do Ensino Fundamental, sem estarem alfabetizadas. Assim, poucos conseguem atingir o Ensino Médio, encontrando problemas nessa etapa de ensino quando a alcançam...”

Tabela 2: Percentual de alunos com Autismo matriculados no município de Campinas por Etapa de Ensino.

Ed. Básica	2009	2010	2011	2012
Ed. Infantil	5,42%	5,16%	6,49%	7,10%
Ens.Fund.8anos	51,45%	40,33%	19,17%	18,52%
Ens.Fund.9anos	30,03%	40,52%	50,74%	47,53%
Ens.Médio	2,25%	4,79%	6,49%	7,10%
Ens.Profissional	0,13%	0,55%	0,59%	1,23%
EJA	10,72%	8,65%	16,52%	18,52%

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Censo Escolar da Educação Básica (MEC/INEP). Censos Escolares – 2009, 2010, 2011, 2012.

O total de alunos com (TEA) especificamente no município de Campinas apresenta pouca eficiência na formação dos alunos, pois somente 6,38% dos alunos completam totalmente o ciclo acadêmico até o final do ensino médio como foi apontado no estudo por (LIMA; LAPLANE, 2016), analisando a tabela nota-se que existem mais trajetórias incompletas e parciais o que pode evidenciar que a metodologia de escolarização desses alunos tem apresentado dificuldades durante o processo acadêmico.

Segundo os autores “a análise das trajetórias escolares de alunos com autismo indica que há uma grande evasão escolar, principalmente quando esses se encontram nas séries finais do ensino fundamental do ensino municipal. Parte dessa evasão pode ser explicada pela mudança da rede municipal para estadual que não oferece apoio educacional para alunos com autismo”.

Tabela 1 - Distribuição dos tipos de trajetória de alunos com autismo no município de Atibaia.

Tipos de Trajetórias	Número	Porcentagem (%)
Trajetória Completa	6	6,38%
Trajetória Completa com retenção	1	1,06%
Trajetória Parcial	24	25,53%
Trajetória Parcial com retenção	17	18,08%
Trajetória Incompleta	46	48,93%
Total de Trajetórias	94	100%

Fonte: (BRASIL, 2009c, 2010, 2011b, 2012)

Uma outra fonte base para esse trabalho foi o artigo de (SANTOS; ELIAS, 2018) onde pode-se observar uma faixa de tempo do percentual de matrículas de alunos com TEA no ensino regular no Brasil por ciclo, notando-se que existe uma diminuição dos alunos quanto mais próximo o mesmo está do ensino médio, o que corrobora com os estudos realizados por (TALARICO; LAPLANE, 2016).

EDUCAÇÃO INFANTIL								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CO	9.8	16.4	13.7	13.0	13.7	14.4	14.3	15.3
NE	17.8	14.0	12.2	11.9	13.0	13.6	14.8	15.4
N	17.8	11.7	9.4	8.6	10.4	13.0	14.5	15.4
SE	7.7	9.1	13.2	13.0	14.4	14.7	15.7	17.1
S	11.7	12.9	14.1	14.3	15.8	16.7	16.5	19.0
ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CO	68.0	63.6	63.3	62.2	60.3	58.0	57.5	56.8
NE	70.3	71.5	71.2	68.5	66.5	64.4	61.9	60.3
N	71.3	74.2	74.2	72.5	69.3	67.6	64.4	63.4
SE	64.3	58.8	58.1	58.2	58.0	58.3	58.1	57.7
S	64.4	61.8	60.2	58.3	59.6	58.3	56.1	55.0
ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CO	19.3	17.1	19.4	20.2	20.6	21.4	21.9	21.2
NE	10.9	12.8	14.8	17.4	17.9	19.1	20.5	21.3
N	8.4	12.3	14.4	16.5	16.7	16.4	17.5	17.9
SE	25.5	28.6	24.7	24.2	22.5	20.9	20.1	19.3
S	22.9	22.8	22.3	23.2	20.0	19.5	21.5	21.1
ENSINO MÉDIO								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CO	2.9	2.8	3.7	4.7	5.4	6.1	6.3	6.7
NE	1.1	1.7	1.8	2.2	2.7	2.9	2.8	3.0
N	2.5	1.8	2.0	2.4	3.5	3.0	3.5	3.3
SE	2.5	3.4	4.0	4.7	5.1	6.1	6.1	5.9
S	1.1	2.4	3.4	4.2	4.7	5.5	5.9	5.0

Tabela 4. Percentual de matrículas de alunos com TEA no ensino regular no Brasil por etapa de ensino agregada (2009-2016)

Fonte: Elaboração própria com base nos microdados do Censo Escolar (INEP, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016).

1.5 Como esse problema afeta o público-alvo?

A falta de interesse pela escola representa um grande obstáculo desse aluno em lograr seu avanço acadêmico, dificultando ou até mesmo impedindo que os alunos avancem completamente o ciclo de educação até o ensino médio, devido ao pouco interesse pelas atividades escolares e dificuldade de adaptar-se as regras do contexto escolar, tudo isso pode gerar um decréscimo na qualidade do processo de escolarização desse indivíduo inserido em um ambiente que não oferece as oportunidades de aprendizagem necessárias a potencializar suas características particulares.

Também potencializam nesses indivíduos comportamentos de isolamento, preferência em muitos casos a objetos ao invés da socialização com outras pessoas.

1.6 Qual o cronograma das atividades?

Nome da Tarefa	Início	Término	Nomes dos recursos
▲ Projeto final	Seg 13/06/22	Seg 18/07/22	
▲ 1ª entrega	Dom 26/06/22	Dom 17/07/22	
1º Reunião - Pesquisa sobre o tema do autismo para entender o problema	Dom 26/06/22	Dom 26/06/22	Amauri;Letícia;Renato
Criação de conta da trello e figma	Ter 28/06/22	Qui 30/06/22	Vitória
Criação de conta github e planner	Seg 27/06/22	Qua 29/06/22	Renato
Desenvolver cronograma e planner	Seg 27/06/22	Qua 29/06/22	Renato
Figma - construir a ideia do site e suas funções	Seg 27/06/22	Qui 07/07/22	Letícia;Priscila;Vitória
Programação do site (implementação do design (layout, paleta de cores e ilustrações)	Seg 27/06/22	Dom 17/07/22	Jonnas ;Letícia;Vitória
Documentação das entregas	Seg 27/06/22	Dom 17/07/22	Renato
BR Modelo	Seg 27/06/22	Qui 14/07/22	Vitória
2ª entrega	Seg 13/06/22	Qua 15/06/22	
3ª entrega	Seg 13/06/22	Qua 15/06/22	
4ª entrega	Seg 13/06/22	Qua 15/06/22	

1.7 Como será feita a distribuição das atividades entre os integrantes do squad para essa primeira entrega?

Primeiramente se conversou sobre as habilidades de cada membro e em qual posição o mesmo se sentia mais confortável, e, quais as habilidades e experiências que cada um possuía na área.

Com base nisso e na afinidade foi decidido a distribuição das funções de acordo com os dados coletados. Inicialmente as funções foram distribuídas da forma como está exposto no cronograma acima.

1.8 Qual a ferramenta de gerenciamento de projeto será usada para o monitoramento das atividades? Ex: Trello, Asana, Jira, Monday

As ferramentas utilizadas para o monitoramento do projeto foi o Microsoft Planner, Microsoft Project, WhatsApp, Google Drive, GitHub, Microsoft Teams e Discord.

2 PARTE 2 – DESENVOLVIMENTO DA TECNOLOGIA

2.1 Telas da solução proposta

As telas da solução proposta foram feitas através da utilização do FIGMA, e podem ser consultadas no link abaixo:

<https://www.figma.com/file/sR5LiZG9VHM3nZWSDiCNaw/EduTismo?node-id=0%3A1>

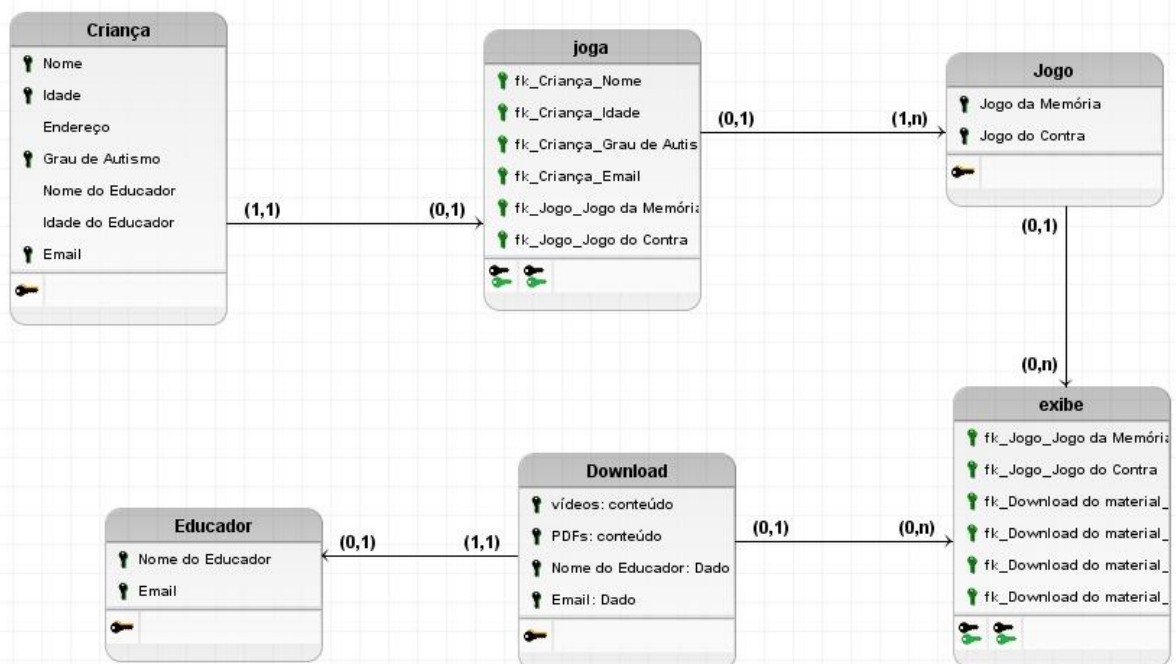
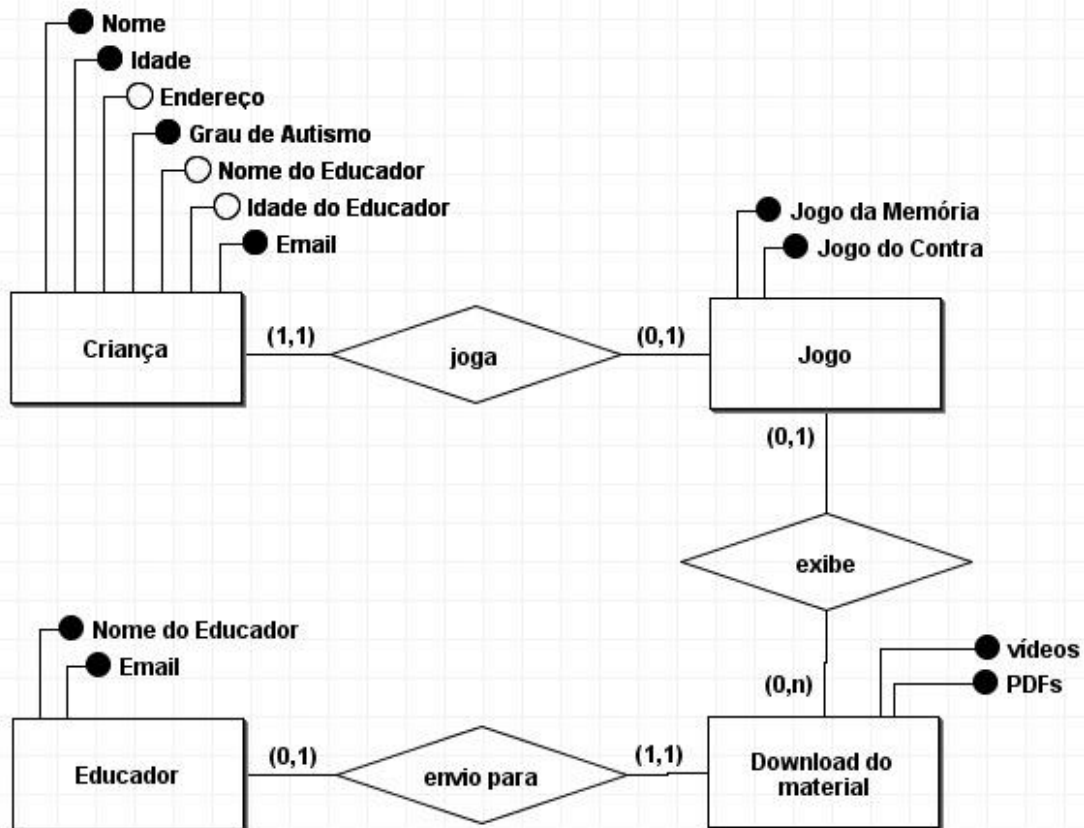
2.2 Proposta de site

O site foi desenvolvido utilizando HTML, CSS e BOOTSTRAP, e podem ser consultadas no link abaixo do github:

https://github.com/squad44recode/projeto_final_entrega_1.git

2.3 Proposta de BR Modelo

Nas imagens abaixo seguem os modelos conceitual e lógico desenvolvidos no BR Modelo.



BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ministério da Saúde divulga documento com conteúdo e publicações sobre o Espectro Autista**. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/abril/ministerio-da-saude-divulga-documento-com-conteudo-e-publicacoes-sobre-o-espectro-autista>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ministério da Saúde oferta cursos gratuitos sobre o transtorno do espectro autista**. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/abril/ministerio-da-saude-oferta-cursos-gratuitos-sobre-o-transtorno-do-espectro-autista>.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Ministério da Saúde. **Transtorno do Espectro Autista precisa de mais visibilidade, afirmam conselheiros de saúde**. 2019. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/171-transtorno-do-espectro-autista-precisa-de-mais-visibilidade-afirmam-conselheiros-de-saude>.

LIMA, Rossano Cabral; COUTO, Maria Cristina Ventura; SOLIS, Fabiana Pimentel; OLIVEIRA, Bruno Diniz Castro de; DELGADO, Pedro Gabriel Godinho. Atenção psicossocial a crianças e adolescentes com autismo nos CAPSi da região metropolitana do Rio de Janeiro. **Saúde e Sociedade**, [S.L.], v. 26, n. 1, p. 196-207, mar. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-12902017168443>. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sausoc/2017.v26n1/196-207/>.

LIMA, Stéfanie Melo; LAPLANE, Adriana Lia Frizman de. Escolarização de Alunos com Autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, [S.L.], v. 22, n. 2, p. 269-284, jun. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-65382216000200009>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/93w7MM64pfrMWrPTKmqxSBh/?lang=pt>.

MARTINS, Claudia Solange Rossi et al.. **Expectativas e dificuldades de ingresso ao ensino médio por aluno com transtorno do espectro autista – tea: percepções de um pai**. Anais VII CONEDU - Edição Online... Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/68600>.

MELLO, Ana Maria Serrajordia Ros de; ANDRADE, Maria América; HO, Helena Chen; DIAS, Inês de Souza. **Retratos do autismo no Brasil**. São Paulo: Associação de Amigos do Autista, 2013. 106 p. Disponível em: <https://www.ama.org.br/site/wp-content/uploads/2017/08/RetratoDoAutismo.pdf>.

NOZU, Washington Cesar Shoiti; SILVA, Aline Maira da; AGRELOS, Camila da Silva Teixeira. **Pesquisas em Educação Especial em Mato Grosso do Sul**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2021. 309 p. Disponível em: <https://pedrojoaoeditores.com.br/2022/wp-content/uploads/2022/01/Pesquisa-em-Educacao-Especial-em-Mato-Grosso-do-Sul-1-1.pdf>.

NUNES, Débora R. P.; SCHMIDT, Carlo. SPECIAL EDUCATION AND AUTISM: from evidence-based practices to school. **Cadernos de Pesquisa**, [S.L.], v. 49, n. 173, p. 84-103, set. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/198053145494>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/ZbKfTytdVJ5mgLv5w65Q9c/?lang=pt>.

OLIVEIRA, Francisco Lindoval. Autismo e inclusão escolar: os desafios da inclusão do aluno autista. **Revista Educação Pública**, [S.L.], v. 20, n. 34, p. 22-25, 08 set. 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/34/autismo-e-inclusao-escolar-os-desafios-da-inclusao-do-aluno-autista>.

OPAS, Organização Pan-Americana da Saúde. **Transtorno do espectro autista**. [S.I.]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/transtorno-do-espectro-autista>.

PAIVA JUNIOR, Francisco. **Pesquisa para Relatório Global de Saúde da OMS**. 2020. Disponível em: <https://www.canalautismo.com.br/noticia/pesquisa-autismo-oms-2020/>.

SANTOS, Vivian; ELIAS, Nassim Chamel. Caracterização das Matrículas dos Alunos com Transtorno do Espectro do Autismo por Regiões Brasileiras. **Revista Brasileira de Educação Especial**, [S.L.], v. 24, n. 4, p. 465-482, dez. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-65382418000500001>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/vvX7hvBZf4CHSzhNpJCWyJG/?lang=pt>.

TALARICO, M.V.T.s.; LAPLANE, A.L.F.. Trajetórias Escolares de Alunos com Transtorno do Espectro Autista. **Comunicações**, [S.L.], v. 23, n., p. 43-56, 29 dez. 2016. Instituto Educacional Piracicabano da Igreja Metodista. <http://dx.doi.org/10.15600/2238-121x/comunicacoes.v23nespp43-56>. Disponível em: <http://www.bibliotekevirtual.org/index.php/2013-02-07-03-02-35/2013-02-07-03-03-11/2068-comunicacoes/v23nesp/21191-trajetorias-escolares-de-alunos-com-transtorno-do-espectro-autista.html>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (Genebra). **Autism**. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (Genebra). **Questions and answers:** autism. Autism. 2022. Disponível em: [https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/autism-spectrum-disorders-\(asd\)](https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/autism-spectrum-disorders-(asd)).

WORLD HEALTH ORGANIZATION (Genebra). **WHO's training for caregivers of children with autism goes online.** 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/31-03-2022-who-s-training-for-caregivers-of-children-with-autism-goes-online>.