



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ESPÍRITO SANTO
Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática - EDUCIMAT
Av. Ministro Salgado Filho, 1000, Bairro Soteco, Vila Velha, Espírito Santo, CEP 29.106-010

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

Eu, _____, estudante do Centro Estadual de Ensino Fundamental e Médio em Tempo Integral Prof. Maria Penedo, estou sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada "**Explorando a interação no desenvolvimento do pensamento geométrico: Realidade Aumentada como instrumento e Inteligência Artificial como suporte para uma intervenção pedagógica**", desenvolvida pela pesquisadora Daniella Soares Nogueira Ribeiro, doutoranda do Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e Matemática (EDUCIMAT) do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES).

O objetivo desta pesquisa é investigar como a utilização conjunta de recursos de Realidade Aumentada e Inteligência Artificial pode contribuir para o desenvolvimento do pensamento geométrico de estudantes do Ensino Médio. Para isso, serão realizadas atividades de Geometria que envolvem a visualização, a exploração e a manipulação de objetos geométricos tridimensionais por meio de tecnologias digitais. A pesquisa busca compreender como essas tecnologias podem auxiliar os estudantes na aprendizagem de conceitos geométricos e na resolução de problemas durante atividades desenvolvidas no ambiente escolar.

Minha participação consistirá na realização de atividades relacionadas ao estudo da Geometria utilizando recursos digitais. Durante a pesquisa, poderei observar, explorar e manipular objetos geométricos tridimensionais por meio de recursos de Realidade Aumentada, utilizar o aplicativo MathMind+, resolver problemas geométricos, responder perguntas sobre as atividades realizadas, participar de entrevistas e produzir registros escritos relacionados às tarefas propostas.

No decorrer da pesquisa, a pesquisadora buscará compreender como ocorre minha interação com os objetos geométricos, com o aplicativo e com as atividades

desenvolvidas. Para isso, poderão ser utilizados registros escritos produzidos durante as tarefas, observações realizadas pela pesquisadora, entrevistas, registros de interação com o aplicativo e demais informações necessárias para a análise dos dados da pesquisa.

Durante a pesquisa poderão ser coletadas informações como nome, idade, série escolar, respostas às atividades, produções escritas, entrevistas, observações realizadas durante as atividades e registros de interação com o aplicativo MathMind+. Essas informações serão utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos e científicos relacionados à pesquisa.

Os dados serão armazenados em ambiente digital seguro, protegido por senha e com acesso restrito à pesquisadora responsável. Os registros permanecerão armazenados pelo período mínimo de cinco anos após a conclusão da pesquisa e, posteriormente, serão eliminados ou mantidos apenas de forma anonimizada, sem possibilidade de identificação dos participantes.

Posso ficar tranquilo(a), pois todos os dados coletados serão utilizados exclusivamente para fins acadêmicos e científicos. Minha participação não causará qualquer prejuízo escolar, acadêmico ou pessoal. Meu nome não aparecerá em relatórios, artigos científicos, dissertações, teses, apresentações acadêmicas ou quaisquer outras publicações decorrentes deste estudo. Para preservar minha identidade, poderão ser utilizados nomes fictícios ou códigos que impeçam minha identificação. Nenhuma informação que permita minha identificação será divulgada sem autorização.

Os riscos desta pesquisa são considerados mínimos. Posso sentir algum desconforto ao responder perguntas durante entrevistas, ao expressar opiniões sobre as atividades realizadas ou ao utilizar recursos tecnológicos com os quais ainda não esteja familiarizado.

Caso eu me sinta desconfortável durante qualquer etapa da pesquisa, poderei interromper minha participação temporária ou definitivamente, sem qualquer prejuízo escolar, acadêmico ou pessoal. A pesquisadora compromete-se a adotar medidas

destinadas à minimização de qualquer desconforto, constrangimento ou situação que possa causar mal estar aos participantes.

A participação na pesquisa poderá proporcionar experiências relacionadas ao uso de tecnologias digitais aplicadas ao ensino de Geometria, contribuindo para o desenvolvimento da visualização espacial, da interpretação de representações geométricas, da manipulação de objetos tridimensionais e da compreensão de conceitos geométricos.

Além disso, a pesquisa poderá contribuir para a produção de conhecimentos relacionados ao ensino de Geometria e ao uso de tecnologias digitais na Educação Matemática, possibilitando reflexões que poderão ser utilizadas em contextos educacionais semelhantes.

Minha participação é voluntária. Se eu não quiser participar da pesquisa, não haverá qualquer problema. Da mesma forma, se eu decidir participar e, em algum momento, desejar interromper minha participação, poderei desistir sem necessidade de apresentar justificativas e sem qualquer prejuízo para minha vida escolar.

Posso procurar a pesquisadora responsável sempre que desejar obter esclarecimentos sobre a pesquisa. Também posso entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal do Espírito Santo para apresentar dúvidas, solicitações ou questionamentos relacionados à minha participação.

Tenho direito de fazer perguntas, solicitar esclarecimentos e receber informações sobre a pesquisa sempre que desejar. Também tenho direito de solicitar informações sobre os resultados da pesquisa após sua conclusão.

Caso eu sofra qualquer dano decorrente da participação nesta pesquisa, terei direito à assistência necessária e poderei solicitar indenização pelas vias judiciais previstas na legislação brasileira, conforme estabelecem a Resolução CNS nº 510, de 07 de abril de 2016, e as demais normas aplicáveis às pesquisas envolvendo seres humanos.

Receberei uma via deste Termo de Assentimento Livre e Esclarecido para consulta sempre que necessário.

Para esclarecimentos adicionais, poderei entrar em contato com a pesquisadora Daniella Soares Nogueira Ribeiro, pelo telefone (22) 99796-1634 ou pelo e-mail daniellasonori@gmail.com, bem como com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal do Espírito Santo (CEP/IFES), localizado na Avenida Rio Branco, nº 50, Santa Lúcia, Vitória/ES, CEP 29056-255, telefone (27) 3357-7518, e-mail etica.pesquisa@ifes.edu.br.

Declaro que recebi explicações sobre a pesquisa, tive oportunidade de fazer perguntas, esclarecer minhas dúvidas e compreender as informações apresentadas neste documento. Declaro, ainda, que concordo voluntariamente em participar da pesquisa.

Cariacica (ES), _____ de _____ de _____.

Assinatura do(a) estudante: _____.

DECLARAÇÃO DA PESQUISADORA

Eu, Daniella Soares Nogueira Ribeiro, na condição de pesquisadora responsável, declaro que apresentei ao(à) estudante todas as informações necessárias sobre a pesquisa, esclareci suas dúvidas e informei que sua participação é voluntária, podendo ser interrompida a qualquer momento, sem qualquer prejuízo. Declaro ainda que uma via deste Termo de Assentimento Livre e Esclarecido permanecerá disponível ao participante e ao seu responsável legal.

Cariacica (ES), _____ de _____ de _____.

Assinatura da pesquisadora responsável: _____.
(Daniella Soares Nogueira Ribeiro)