Ok, Dayana, aqui está a análise dos artigos em português, seguindo as categorias que estabelecemos. Vou tentar manter a linguagem clara e concisa, focando nos pontos mais relevantes para o seu TCC.

**1. Paper Modular Robot: Circuit, Sensation Feedback, and 3D Geometry**

Este artigo descreve o desenvolvimento de kits de robôs modulares usando papel, com foco em circuitos de papel, feedback sensorial e geometria 3D.

* **Ferramentas Semelhantes ao MangaSticker:** Embora o foco seja em robôs, a ideia de usar materiais acessíveis (papel) para criar sistemas interativos é relevante. Os "circuitos de papel" são um paralelo interessante aos mangás, pois ambos combinam elementos visuais com interatividade.
* **Circuitos de Papel:** O artigo explora técnicas para criar circuitos complexos em papel de forma acessível. Isso inclui o uso de adesivos de fita de cobre e uma ferramenta de software para projetar os circuitos. Essa pesquisa pode fornecer insights sobre como tornar a criação de circuitos mais fácil para pessoas com dificuldades motoras.
* **Feedback Háptico:** O artigo também aborda a criação de feedback sensorial (háptico) em interfaces de papel usando ímãs. Embora não diretamente relacionado ao MangaSticker, isso destaca a importância do feedback em sistemas interativos, algo que você pode considerar no seu projeto.
* **Design Considerations:** O artigo enfatiza a importância de tornar a tecnologia acessível a um público mais amplo, o que é um princípio fundamental no design de ferramentas para inclusão.

**2. Assessing Learning About Circuitry with E-Textiles in After-School Settings**

Este artigo explora o uso de e-têxteis (tecidos eletrônicos) para ensinar conceitos de circuitos para crianças.

* **Ferramentas Semelhantes ao MangaSticker:** Os e-têxteis são uma forma de tecnologia vestível que combina tecidos com eletrônica. Assim como o MangaSticker, eles tornam a tecnologia mais tangível e observável.
* **Aprendizado Visual e Engajamento:** O artigo destaca como os e-têxteis podem tornar os conceitos de circuitos mais visíveis e envolventes para os jovens. Isso é análogo ao uso de mangá para aumentar o engajamento no aprendizado de matemática.
* **Design Considerations:** O artigo discute como a mudança nos materiais (de fios para tecidos) pode levar os alunos a fazerem perguntas diferentes e a pensarem mais profundamente sobre os conceitos. Isso sugere que a escolha dos materiais é crucial no design de ferramentas educacionais.

**3. Stitching Codeable Circuits: High School Students' Learning About Circuitry and Coding with Electronic Textiles**

Este artigo investiga o uso de têxteis eletrônicos para ensinar circuitos e programação para alunos do ensino médio.

* **Ferramentas Semelhantes ao MangaSticker:** Os têxteis eletrônicos usam materiais de artesanato (fios condutores, LEDs costuráveis) para criar circuitos programáveis. Isso compartilha a ideia de usar materiais não tradicionais para construir tecnologia.
* **Circuitos Programáveis:** O artigo explora como os alunos aprendem a projetar circuitos que podem ser controlados por código. Isso é relevante para o MangaSticker, pois envolve a criação de elementos interativos que respondem a ações.
* **Aprendizado Visual e Engajamento:** O artigo observa que os têxteis eletrônicos podem aumentar o interesse dos alunos em ciência e computação. A criação de artefatos tangíveis e vestíveis pode ser motivadora.
* **Design Considerations:** O artigo discute a importância de integrar diferentes áreas do conhecimento (engenharia, computação, artesanato) no design de atividades de aprendizado. Ele também destaca a necessidade de ferramentas de avaliação que capturem essa interdisciplinaridade.

**4. Apples and Oranges: Comparing Crafty Sonic Circuits for Electronics Education**

Este artigo descreve dois circuitos sonoros artesanais projetados para ensinar eletrônica para crianças.

* **Ferramentas Semelhantes ao MangaSticker:** Este artigo explora o uso de circuitos artesanais para fins educacionais, o que se alinha com a abordagem do MangaSticker de usar ferramentas criativas para o aprendizado.
* **Design Considerations:** O artigo compara dois circuitos com diferentes níveis de previsibilidade. O circuito mais previsível é útil para demonstrar conceitos eletrônicos básicos, enquanto o circuito menos previsível incentiva a experimentação e a exploração. Essa comparação levanta questões interessantes sobre como equilibrar estrutura e abertura no design de ferramentas educacionais.
* **Aprendizado Através da Experimentação:** O artigo enfatiza o valor do aprendizado prático e da experimentação em eletrônica, o que pode ser relevante para o design de atividades interativas no MangaSticker.

**5. Paper Circuits vs. Breadboards: Materializing Learners' Powerful Ideas Around Circuitry and Layout Design**

Este estudo compara o uso de circuitos de papel e protoboards para ensinar conceitos de circuitos e princípios de layout.

* **Circuitos de Papel:** Este artigo fornece uma análise detalhada dos circuitos de papel como ferramenta educacional. Ele destaca como os circuitos de papel podem ser eficazes para ensinar princípios de layout de PCB (placa de circuito impresso), o que pode informar o design da parte interativa do MangaSticker.
* **Aprendizado Visual e Engajamento:** O artigo argumenta que os circuitos de papel podem promover um aprendizado mais "incorporado" e podem ser mais envolventes para alguns alunos por causa de sua natureza prática e artística.
* **Design Considerations:** O estudo destaca como os materiais de uma ferramenta educacional podem influenciar o aprendizado. Ele sugere que os circuitos de papel podem ser vantajosos para aprender sobre o layout de circuitos porque se assemelham mais ao design final de uma PCB.

**6. Sticker Circuits: Peel-and-Stick Construction of Interactive Electronic Prototypes**

Este artigo apresenta os "circuit stickers", uma forma de construir protótipos eletrônicos usando adesivos.

* **Circuit Stickers:** Este artigo descreve uma técnica muito parecida com a que o MangaSticker usa, o que o torna altamente relevante. Os "circuit stickers" são componentes eletrônicos montados em PCBs que podem ser colados em uma superfície para criar circuitos.
* **Facilidade de Uso:** O artigo enfatiza a facilidade de uso e a versatilidade dos circuit stickers, o que são considerações importantes para o design do MangaSticker.
* **Aplicações Educacionais**: O artigo sugere que os circuit stickers têm potencial para uso em educação, o que é diretamente relevante para o seu trabalho.

**7. OriBot: A Novel Origami Robot Creation System to Support Children's STEAM Learning**

**Este artigo apresenta um sistema para criar robôs de origami, projetado para apoiar o aprendizado de crianças em STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática).**