

DESIGN CONTRA O MEDO: abordagens para o manejo infantil em consultórios odontopediátricos

DESIGN AGAINST FEAR: approaches for managing children in pediatric dental offices

SALGADO, Elísio Vieira; Graduando; Universidade do Estado de Minas Gerais
evsalgado@gmail.com

HORTA, Anderson; Doutor; Universidade do Estado de Minas Gerais
anderson.horta@uemg.br

Resumo

É muito comum que crianças experienciem sensações de ansiedade e de medo quando precisam realizar algum procedimento odontológico. Para evitar que estas emoções causem transtornos durante o tratamento, ou que possam gerar traumas futuros nestes pacientes, é necessário buscar os motivos que possam originar-lhes nesse contexto. Assim, é preciso estudar as diferenças entre o medo e a ansiedade e, a partir deste entendimento, encontrar maneiras de combater estes sentimentos. O Design, como uma área de conhecimento bastante versátil, pode auxiliar na redução desses sentimentos no âmbito da Odontopediatria, gerando produtos que facilitam a utilização de técnicas de manejo infantil não restritivas, favorecendo a comunicação entre a criança e o profissional. Neste artigo serão descritas as técnicas de manejo de pacientes odontopediátricos, e também alguns objetos de Design pensados para facilitar a aplicação destas técnicas. Todos os produtos aqui apresentados foram resultantes de um projeto de pesquisa.

Palavras Chave: Odontopediatria; design de produto; manejo infantil.

Abstract

It is very common for children to experience sensations of anxiety and fear when undergoing dental procedures. To prevent these emotions from causing disturbances during treatment or potentially generating future traumas in these patients, it is necessary to identify the underlying reasons for these feelings in this context. Therefore, it is important to study the differences between fear and anxiety and, based on this understanding, find ways to combat these emotions. Design, as a highly versatile field of knowledge, can aid in reducing these feelings within the realm of Pediatric Dentistry, generating products that facilitate the use of non-restrictive child management techniques and enhancing communication between the child and the professional. This article will describe the techniques for managing pediatric dental patients, as well as some Design objects conceived to facilitate the application of these techniques. All products presented here were the result of a research project.

Keywords: Pediatric Dentistry; product design; child management.

1 Introdução

A visita a um dentista pode ser um momento de tensão para muitas pessoas e é comum que venha acompanhada de sentimentos de medo e ansiedade. Quando analisamos a origem desses sentimentos, percebemos que, muitas vezes, eles se originam durante a infância, quando a criança tem os primeiros contatos com os consultórios odontológicos e com as ferramentas utilizadas pelos odontopediatras. Ao perceber que tanto o medo quanto a ansiedade podem afastar as pessoas dos consultórios, entendemos a necessidade de combater estes sentimentos antes mesmo que eles se instalem no inconsciente das pessoas, uma vez que eles fazem com que os pacientes evitem as consultas de acompanhamento preventivo, só procurando auxílio quando a dor chega a um nível de incômodo significativo (CHALMERS et al, 2018). Existem procedimentos que auxiliam os profissionais da odontopediatria a trabalhar mais facilmente com as crianças. Esses procedimentos, chamados de técnicas de manejo, têm por objetivo reduzir a sensação de medo e ansiedade durante o tratamento e tornar o paciente mais receptivo e colaborativo ao tratamento (FUCCIO et al, 2010). A técnica utilizada deve ser escolhida com base nas especificidades e necessidades de cada criança, além de ser preciso que o profissional tenha total domínio sobre ela, para a correta aplicação.

Este artigo tem o objetivo de explorar maneiras pelas quais o campo do Design pode auxiliar na redução da ansiedade e do medo em pacientes odontopediátricos, favorecendo o uso de técnicas de manejo baseadas na comunicação entre profissional e criança. Desta forma, faz-se necessário entender as técnicas de manejo mais utilizadas nos consultórios e, também, os principais motivos que possam trazer às crianças esses sentimentos negativos. Após estas discussões, são mostradas iniciativas em Design com o objetivo de tornar mais fáceis as aplicações das técnicas de manejo, que conseguiu gerar produtos para a Odontopediatria, intencionando reduzir o medo e a ansiedade.

Para embasar as escolhas feitas durante o desenvolvimento desses produtos, foi preciso entender alguns pontos sobre os conceitos de medo e ansiedade, bem como conhecer as técnicas de manejo mais utilizadas em consultórios dentários infantis. Ainda sobre essas técnicas, foi necessário, também, entender em que momentos cada uma pode ser aplicada, bem como analisar itens que podem auxiliar em sua aplicação. Quanto ao Design, o universo infantil foi o foco das pesquisas, buscando entender como este campo de conhecimento poderia ajudar nos tratamentos odontopediátricos.

Para finalizar o artigo, são mostrados e descritos alguns objetos desenvolvidos pelo projeto de pesquisa Saúde Sem Medo, do Centro de Pesquisa Design e Representações Sociais da Escola de Design da Universidade do Estado de Minas Gerais, em parceria com o Centro Universitário de Belo Horizonte, onde houve a realização dos testes clínicos, com coordenação dos professores Anderson Horta e Jhonathan Lopes.

Para validar as discussões teóricas sobre medo e ansiedade, e também trazer entendimento sobre as técnicas de manejo, foram pesquisados vários artigos nas plataformas Google Scholar e SciELO, tendo sido selecionados aqueles que traziam explicações mais detalhadas sobre os temas pesquisados, propiciando uma perspectiva mais ampla de como o Design pode auxiliar a Odontopediatria.

2 Sobre o Medo e a Ansiedade

Para conseguir desenvolver os produtos desejados para auxiliar na diminuição da ansiedade

e do medo, primeiro foi preciso entender a diferença entre estas duas sensações. Com esta etapa, chegou-se à pesquisa de Nutt (1990), em que ele diz que há uma correlação entre medo e ansiedade. O medo é uma resposta gerada naturalmente pelo nosso corpo frente a percepção de uma ameaça real. Já a ansiedade se manifesta como um sentimento de mal-estar, sem que haja um gatilho específico. Desta forma, entendemos que o medo é uma adaptação natural de nosso corpo para enfrentar situações de perigo, e a ansiedade é um sentimento com potencial de atrapalhar o dia a dia das pessoas, quando se torna um distúrbio psiquiátrico.

De Carvalho-Netto (2009, apud LADER 1981) descreve a ansiedade como um sentimento de inquietação ante um possível perigo, ou seja, não há, necessariamente, uma ameaça, e os outros podem perceber como exagero a reação da pessoa frente aquela experiência. Ele acrescenta que o medo se torna uma das principais causas da ansiedade, pois ele, sendo uma resposta natural do organismo, nos prepara para fugir ou revidar desta ameaça. Isto posto, podemos inferir que a principal diferença entre a ansiedade e o medo está nos gatilhos que trazem estas sensações. Blanchard et al (1990) diz que o medo surge quando estamos enfrentando um perigo ou ameaça real, enquanto a ansiedade vem como uma sensação que nos alerta sobre a possibilidade do perigo ou de uma ameaça.

Trazendo estes entendimentos para o ambiente do consultório odontológico, é de grande importância que situações que possam ser gatilhos para esses estados emocionais sejam evitadas desde a primeira consulta, na infância. Para tornar o ambiente menos amedrontador, a criança precisa experienciar situações leves e agradáveis e, através da comunicação, perceber que pode cooperar e relaxar. Este primeiro passo já ajuda a criar um vínculo de confiança entre o paciente e o profissional. De acordo com Sant'Anna et al (2020), para diminuir o medo e a ansiedade, é preciso que a criança tenha um bom relacionamento com o dentista, baseado principalmente na confiança.

Algumas situações que podem gerar ansiedade no paciente infantil podem ser experiências traumáticas anteriores, sentir-se vulnerável, medo do instrumental, sensação de invasão corporal e até mesmo interagir com uma pessoa desconhecida (ANDRADE et al, 2020). Também podemos adicionar a esta lista falas de parentes ou outras pessoas próximas, o barulho da broca, a anestesia, o ambiente do consultório e a vestimenta do profissional (DA COSTA et al, 2021).

Uma forma de criar um ambiente que transmita segurança para a criança é garantir que durante todo o processo do tratamento, da chegada ao consultório até o atendimento pelo odontopediatra, todos aqueles que estiverem envolvidos neste processo tenham foco na interação com a criança, atentando-se à comunicação, para criar o vínculo de confiança necessário e, assim, deixar o paciente sempre à vontade para expressar suas emoções. Outra questão que pode ajudar no combate à ansiedade e ao medo é um ambiente que traga ludicidade, com a decoração focada na criança (TOVO et al, 2016).

3 Técnicas de Manejo

Existem procedimentos já estudados e aplicados em consultórios odontológicos que ajudam os profissionais a lidar com os pacientes, principalmente os infantis, tornando-os mais cooperativos ao tratamento. Lima et al (2022) divide estas técnicas de manejo em três grupos: técnicas farmacológicas, físicas e linguísticas. É importante notar que cada criança pode aceitar melhor ou pior cada técnica, por isso, ao escolher qual delas será aplicada, é preciso avaliar cada caso (FUCCIO et al, 2010).

Com o avanço dos estudos de psicologia sobre o comportamento infantil, técnicas restritivas e o uso de medicamentos para a sedação foram sendo preteridos, enquanto a participação dos pais no processo de escolha das técnicas de manejo se tornou mais importante. Lima et al (2022) defende, ainda, que o preparo realizado pelos pais, antes mesmo da consulta, ainda em casa, é tão importante quanto a capacidade do profissional em manejar o paciente.

A comunicação com os pais ou responsáveis da criança também é uma etapa de grande importância pois evita que haja mal entendidos durante o tratamento. Antes de iniciar qualquer procedimento, o odontopediatra deve explicar quais técnicas de manejo pretende utilizar, além de informar, também, quais outros caminhos pode seguir caso as técnicas escolhidas não consigam acalmar o paciente. O modo como cada técnica é aplicada e o porque ela é mais indicada para aquela criança deve ser informado aos pais, principalmente quando houver necessidade de restringir fisicamente o paciente ou utilizar algum medicamento (FÚCCIO et al, 2010). Como será exposto, algumas técnicas podem ser vistas como agressivas e, por isso, é necessário que haja autorização prévia do responsável pelo paciente para que possa ser aplicada.

Dez técnicas de manejo foram mapeadas nos artigos selecionados durante a pesquisa e serão explicadas aqui.

3.1 Técnica Falar-Mostrar-Fazer

Tem grande aceitação entre os odontopediatras e os responsáveis pela criança. Em síntese, o profissional explica ao paciente cada passo dos procedimentos que serão adotados. É importante que o dentista atente-se ao vocabulário, para que a criança consiga compreender facilmente o que é dito e, assim, esta técnica pode ser aplicada a qualquer paciente (SANT'ANNA et al 2020). Existem três passos para a aplicação deste procedimento: primeiro o odontopediatra explica o tratamento que será realizado, depois demonstra o que será feito, através de estímulos táteis, visuais e auditivos, deixando até mesmo a criança tocar e brincar com os instrumentos, e finaliza-se com a realização do tratamento. Para garantir a confiança da criança, é importante que o tratamento esteja sempre em consonância com o que foi explicado. Esta técnica é bastante relevante já que inclui a criança como parte ativa do tratamento, pois, segundo Lima et al (2022), a explicação, tanto verbal quanto não verbal, ajudam a criar compreensão e cooperação no paciente

3.2 Técnica da Distração

Com esta técnica o odontopediatra desvia a atenção do paciente, para que ele não se assuste com algum procedimento que possa ser percebido como ameaçador ou desagradável. Assim, o profissional evita que a criança se atente ao que acontece ao seu redor, o que melhora o comportamento negativo ou da recusa ao tratamento. Sant'Anna et al (2020) diz que este procedimento não possui contra indicação, podendo ser aplicado a qualquer paciente. Por sua facilidade em ser aplicada, é indicado que seja utilizada como uma técnica preventiva. Diversas ferramentas podem ser utilizadas para a distração, como desenhos animados, truques de mágica, música, brinquedos coloridos, itens com os quais a criança possa interagir e até mesmo a distração verbal.

3.3 Técnica de Controle da Voz

Trata-se de uma técnica em que o odontopediatra controla o volume, o tom e o ritmo de

sua voz enquanto conversa com o paciente. Através dela, o profissional pode controlar a relação com a criança e favorece o ganho da atenção e cooperação, além de evitar que o paciente torne-se relutante em receber o tratamento. Como pode ser necessário que em alguns momentos específicos o dentista aumente o tom da voz, é muito importante que o procedimento seja explicado para os responsáveis pela criança e, desta forma, evita-se que haja qualquer mal entendido durante o tratamento (SANT'ANNA et al, 2020).

3.4 Técnica de Reforço Positivo

Esta técnica se baseia em conceitos da psicologia que dizem que comportamentos desejados devem ser recompensados. Este método, que pode ser utilizado com qualquer paciente, o profissional sempre recompensa a criança quando ela apresenta um comportamento desejado, principalmente a cooperação e a receptividade ao tratamento. A recompensa pode vir na forma de um elogio ou até mesmo um presente (FÚCCIO et al, 2010).

3.5 Técnica de Modelagem

Através desta técnica, o profissional tenta fazer com que a criança copie um comportamento de outro paciente. Para aplicá-la é preciso atentar-se a alguns detalhes como, por exemplo, tanto o paciente quanto a criança modelo tenham mais ou menos a mesma idade e sejam do mesmo gênero. Um paciente que tenha o comportamento cooperativo e receptivo ao tratamento é escolhido como modelo e o odontopediatra faz com que a criança que está apresentando comportamentos indesejados assista ao tratamento, o que pode ocorrer presencialmente ou por vídeo. Desta forma, a tendência é que a criança que não está aceitando o tratamento imite o comportamento da criança modelo (SANT'ANNA et al, 2020).

3.6 Técnica da Mão Sobre a Boca

Recomenda-se o uso desta técnica somente nos momentos em que a criança apresenta muitos comportamentos indesejados ou já está em estado de descontrole. É recomendado, também, que seja utilizada somente quando não é mais possível alterar o comportamento do paciente por meio de outros procedimentos. Quando aplica esta técnica, o odontopediatra coloca a mão sobre a boca da criança para impedi-la de gritar ou chorar, e calma e tranquilamente, com voz suave, pede que ela cesse este comportamento e escute-o. Sempre que utilizar esta técnica o dentista precisa se atentar a manter uma via aérea liberada para evitar acidentes. Assim que a criança se acalma, o profissional deve retirar a mão da boca dela. Por ser uma técnica que gera tensão após a aplicação, é preciso que o odontopediatra escolha uma técnica baseada na comunicação, além do reforço positivo, para trazer descontração ao momento. (SANT'ANNA et al, 2020).

3.7 Técnica da Contenção Ativa

Esta também é uma técnica mais invasiva que pode gerar tensão no paciente e em seus responsáveis. Com ela, o odontopediatra pede que seu assistente segure as pernas e os braços da criança para que ela pare de se debater ou de impedir que o dentista consiga alcançar sua boca, e, assim, possa realizar o tratamento (FÚCCIO et al, 2010).

3.8 Técnica da Contenção Passiva

Esta técnica é comumente utilizada em pacientes que apresentam comportamentos indesejados de forma recorrente. Ao optar por esta técnica, o profissional envolve o corpo do paciente - principalmente os membros superiores e inferiores - utilizando um pano apropriado. O intuito deste procedimento é evitar que a criança se movimente e atrapalhe o trabalho do profissional (FÚCCIO et al, 2010).

3.9 Técnica da Sedação

Quando opta por utilizar esta técnica, o odontopediatra receita um medicamento para a criança. Este fármaco deve ser administrado pelos pais ou responsáveis antes da consulta para que, quando a criança chegar ao consultório a substância esteja agindo no organismo e a criança fique sonolenta e, assim, não se movimente muito (FÚCCIO et al, 2012).

3.10 Técnica da Anestesia Geral

Para que esta técnica possa ser aplicada, é necessário que a criança seja internada em um hospital. O tratamento conta com uma equipe médica que fica responsável por aplicar a anestesia geral na criança, além de realizar o monitoramento do paciente. Todo o tratamento é realizado enquanto a criança está inconsciente. (FÚCCIO et al, 2010). Por apresentar risco maiores, só é recomendada em casos extremos.

4 Design Para a Odontopediatria

Durante o tratamento odontológico infantil, é necessário, também, que os pais e responsáveis pela criança fiquem tranquilos, entendam e tenham confiança nos métodos utilizados, uma vez que a agitação deles pode gerar ansiedade no paciente. Desta forma, alguns estudos já foram realizados para mapear as técnicas de manejo em Odontopediatria que têm maior aceitação pelos responsáveis pelo paciente infantil. Como exemplo, podemos citar a pesquisa realizada por FÚCCIO et al (2010), que demonstrou que as técnicas consideradas não-restritivas foram as mais aceitas pelos pais participantes do estudo, com uma taxa de 81% de aceitação. Nesta mesma pesquisa foi demonstrado que somente 29% dos pais concordavam com o uso de técnicas restritivas e apenas 18% aceitavam as técnicas farmacológicas.

Partindo deste entendimento, essa mesma pesquisa mapeou as técnicas que tinham mais aprovação dos pais e responsáveis pela criança. Em se tratando das técnicas não-restritivas, aquela que teve a maior taxa de aceitação foi a falar-mostrar-fazer, com 98% de concordância dos pais, tendo em sequência as técnicas de reforço positivo, com uma taxa de 91,8% de aceite. Outras técnicas não-restritivas tiveram uma menor taxa de aprovação, com a técnica do controle de voz sendo aceita por 8,2% dos pais e a técnica de modelagem tendo a aprovação de apenas 6,1% dos responsáveis. A respeito das técnicas restritivas, 51% dos pais rejeitaram a técnica de contenção passiva, enquanto a técnica da mão-sobre-a-boca foi rejeitada por 38,8% dos responsáveis e a técnica da contenção ativa 24,5%, sendo a menor taxa de rejeição dentre as técnicas restritivas.

Analisando os dados trazidos acima, entendemos que as técnicas não-restritivas são muito mais aceitas pelos pais e responsáveis dos pacientes odontopediátricos em comparação com as

restritivas e farmacológicas. Outra vantagem destas técnicas é que causam menos impactos negativos nas crianças, principalmente quando comparadas às técnicas restritivas, e, assim, a sua utilização já ajuda a diminuir o medo e a ansiedade em consultas futuras.

Ao entender todo este impacto das técnicas de manejo dos pacientes infantis, foram pensados alguns produtos de Design para facilitar a aplicação destas técnicas pelo odontopediatra, trazendo, principalmente, ludicidade para o ambiente do consultório odontopediátrico.

Foi preciso observar, também, algumas diretrizes sanitárias que trazem condutas de higienização do ambiente do consultório e dos produtos ali presentes. Uma das principais preocupações foi evitar a contaminação cruzada (uma transferência de microrganismos de pessoas, superfícies ou objetos para uma outra pessoa), que poderia causar infecções no paciente. Assim sendo, partiu-se da orientação da Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar do Ministério da Saúde que diz que todos os itens presentes em um consultório devem ser considerados como contaminados, independente de apresentar ou não sujeira aparente (JORGE, 2002). O autor diz que para reduzir os riscos da contaminação cruzada, todos os objetos utilizados durante o tratamento, seja pelo profissional ou pelo paciente, devem ser limpos e descontaminados, sendo depois desinfetados e/ou esterilizados, com produtos ou máquinas específicos para os consultórios e, por fim, devem ser armazenados adequadamente, para que não sofram contaminação por ficarem expostos no ambiente.

A seguir serão apresentados alguns objetos de Design, produzidos no âmbito do projeto Saúde sem Medo da Escola de Design da Universidade do Estado de Minas Gerais, em parceria com o Centro Universitário de Belo Horizonte. Os produtos foram projetados e prototipados na Escola de Design, e os testes clínicos foram realizados na clínica do Centro Universitário de Belo Horizonte.

4.1 Face Shields Lúdicos

Durante a pandemia de COVID-19 foi necessário que os profissionais da saúde utilizassem mais equipamentos de proteção individual (EPI's) para terem maior proteção contra o vírus. Um destes EPI's que passou a ser mais utilizado foi o face shield que, mesmo no período pós-pandêmico continuou a ser utilizado por alguns profissionais. Este é um produto que ainda pode gerar algum nível de ansiedade nos pacientes por seu uso estar atrelado a um período traumático, no qual imagens de médicos, enfermeiros e dentistas eram frequentemente retratados nos noticiários utilizando-os, seguidos de anúncios de números de mortos e pacientes em estado grave. Além desta imagem recente construída, o profissional paramentado com um face shield pode trazer às crianças referências de personagens de desenhos e filmes, em que vilões cobrem o rosto para disfarçar-se, o que pode causar desconforto no paciente. A Figura 1 retrata um face shield tradicional, utilizado tanto na indústria quanto por profissionais da saúde.

Figura 1 – Face Shield



Fonte: Pesa Industrial Supply LLC, acessado em 15 de jul., 2023.

Nas Figuras 2, 3 e 4 é apresentado o redesign deste produto, pensado para profissionais que trabalham com crianças, pois trazem aspectos lúdicos, com inspiração em animais, além de possuírem cores mais chamativas para prender a atenção das crianças. Fazendo uma ligação com a Odontopediatria, os Face Shields Lúdicos podem auxiliar na aplicação da técnica da distração pois, como dito acima, desviam a atenção da criança das ferramentas utilizadas pelo profissional, e também podem servir como elementos de histórias que o profissional pode contar à criança durante o tratamento.

Figura 2 – Redesign do face shield montado



Fonte: os autores

Figura 3 – Redesign do face shield, arco



Fonte: os autores

Figura 4 – Profissional testando o produto



Fonte: os autores

A Figura 4 retrata um profissional da Odontopediatria realizando um teste do produto. Pelas observações feitas durante o atendimento, foi possível verificar a eficácia do face shield em distrair a criança, além de tornar o ambiente mais lúdico, através das cores vibrantes.

O protótipo foi produzido em impressora 3D de FDM (fused deposition modeling), e o filamento escolhido foi o PETG (polietileno tereftalato glicol), já que é um material de fácil higienização, o que facilita a aplicação das diretrizes do Ministério da Saúde sobre a descontaminação dos objetos utilizados durante o tratamento dentário.

4.2 Régua Medidora de Medo

Como exposto acima, uma relação de confiança, baseada na comunicação entre o paciente

e o odontopediatra é fundamental para o bom andamento do tratamento. A boa comunicação é tão importante que deve ser um ponto de atenção desde o preparo da criança para o tratamento, até o momento em que chega no consultório. Desta forma, é preciso encontrar formas de facilitar a expressão do paciente e encontrar maneiras para que aqueles que possuem alguma dificuldade maior em expressar em palavras o que estão sentindo devido ao medo, por dificuldade de mensurar a dor ou mesmo por alguma dificuldade comunicativa específica daquela criança. Pensando em ajudar o paciente a expressar quanto medo está sentindo, foi desenvolvida a Régua Medidora de Medo (Figuras 5 e 6), uma escala através da qual a criança consegue demonstrar visualmente ao odontopediatra o nível de medo que está sentindo. Este produto se baseia na Escala Visual Analógica, um método já amplamente utilizado nos consultórios que tem o objetivo de avaliar o medo sentido frente ao tratamento, permitindo, assim, que a criança expresse de forma não verbal o que está sentindo, e permite, também a avaliação de sensações subjetivas, o que facilita o manejo do paciente (BELTRAME, 1999).

Figura 5 – Régua Medidora de medo



Fonte: os autores

Figura 6 – Régua Medidora de Medo



Fonte: os autores

Com este produto o paciente pode facilmente relatar ao odontopediatra o seu nível de medo gerado seja pelo tratamento, pelas ferramentas ou outros motivos já amplamente discutidos neste artigo. Essa facilidade se dá pela escala de cores que a régua possui e as expressões faciais do personagem, retratando diferentes níveis de desconforto. A escala se inicia em ‘nenhum desconforto’, representado na cor azul, e segue até o nível de muito desconforto, no tom vermelho mais profundo. Além de favorecer a comunicação, este objeto também pode ser utilizado para a aplicação da técnica da distração, sendo dado à criança antes da consulta para ajudar a aliviar a ansiedade pré-tratamento, e também durante o procedimento, principalmente quando o profissional perceber que a criança está ficando mais tensa ou assustada. O protótipo foi impresso em PETG para facilitar o processo de higienização.

4.3 Tampas Lúdicas para Caneta de Alta Rotação com Suporte

Uma das grandes fontes de medo presentes nos consultórios odontológicos são as canetas de alta rotação, seja em pacientes infantis ou mesmo em adultos. Isso acontece pois elas possuem um formato pontiagudo, como pode ser percebido na Figura 7, e que nos remete a algo que causará dor. Somado a essa aparência ameaçadora, o ruído emitido por ela, conhecido como o “motorzinho do dentista”, também é uma importante fonte de medo e ansiedade.

Figura 7 – Detalhe da caneta de

alta rotação



Fonte: Dental Med Sul, acessado em 15 de jul., 2023

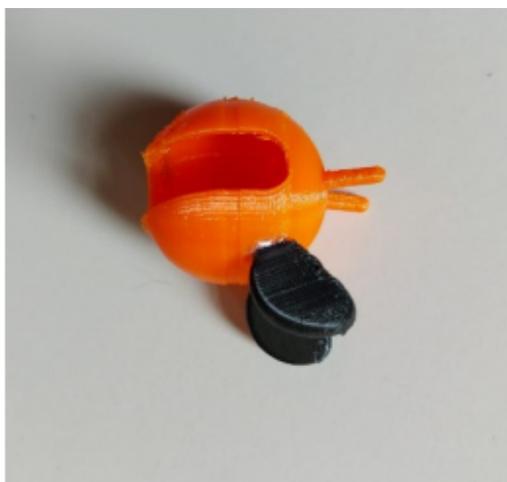
Para evitar que a forma pontiaguda deste instrumento assuste as crianças, antes mesmo que o tratamento seja iniciado, foram desenvolvidas tampas para estas canetas. Com formato inspirado em abelhas e joaninhas, trazem ludicidade para o ambiente do consultório e ajudam a torná-lo mais acolhedor, escondendo uma possível fonte de ansiedade e medo. Também pode ajudar na aplicação da técnica da distração, seja como um ponto colorido que atrai a atenção da criança ou como elementos de histórias que o profissional pode contar para distrair o paciente dos procedimentos realizados. As Figuras 8 e 9 retratam os modelos impressos em 3D, também utilizando impressoras FDM e o filamento de PETG, para os testes realizados em consultório.

Figura 8 – Tampas em formato de abelha e joaninha



Fonte: os autores

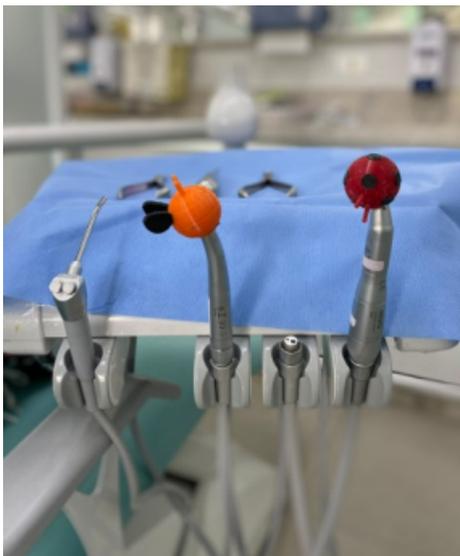
Figura 9 – Detalhe de uma das tampas



Fonte: os autores

A Figura 10 mostra as tampas sendo utilizadas na clínica onde foram realizados os primeiros testes. Por ela, é fácil perceber que, escondendo a ponta da caneta, a sensação de ameaça é amenizada.

Figura 10 – Tampas de caneta de alta rotação sendo utilizadas



Fonte: os autores

4.4 Bocão

Como discutido anteriormente neste artigo, uma das técnicas mais aceitas pelos pais é a falar-mostrar-fazer. Através desta técnica, o dentista explica ao paciente como será o procedimento (utilizando um palavreado que a criança consiga entender), depois demonstra como será a realização (normalmente essa demonstração é feita na mão da criança) e, por fim, realiza de fato o tratamento. Pensando nesta lógica de explicação do tratamento, foi desenvolvido o Bocão (Figuras 11 e 12). Com este produto o odontopediatra pode facilmente demonstrar para a criança como será o tratamento, a região da boca em que ele precisará trabalhar e como os instrumentos serão utilizados, o que ajuda a diminuir a ansiedade do procedimento. É possível também que a criança utilize este objeto para mostrar com mais facilidade em qual região da boca está sentido dor ou incômodo. Desta forma, é um produto que favorece a comunicação entre o profissional e seu paciente. Além de auxiliar na aplicação da técnica de falar-mostrar-fazer, o Bocão também pode ser utilizado na técnica da distração, antes de começar o tratamento, como um alívio para a ansiedade e durante o procedimento, como um item que a criança pode ter nas mãos. Para facilitar a higienização, os protótipos foram produzidos em PETG, através do método de impressão FDM.

Figura 11 – Bocão

Figura 12 – Bocão



Fonte: os autores

Fonte: os autores

4.5 Capas de seringa carpule

Nos consultórios odontológicos as seringas também são uma fonte importante de ansiedade e medo. Há dois motivos principais que podem gerar esses sentimentos, sendo o primeiro o formato pontiagudo, que remete nosso inconsciente à dor, além de já terem vivenciado experiências prévias com agulhas que podem ter associado este objeto a um estímulo doloroso. Desta forma, quando uma criança vê a seringa na mão do odontopediatra, ela tende a ter um aumento no nível de ansiedade, pois acredita que o uso daquele produto causará dor. Para disfarçar a seringa, existem no mercado opções de produtos que têm este objetivo, como visto na figura 13.

Figura 13 – Capas para seringa carpule
 (Fabricante: Angelus)



Fonte: Dental Shop, acesso em 15 de jul., 2023

Para este produto foi proposto um design inspirado no beija-flor, um pássaro que se assemelha a uma seringa, por conta do formato de seu corpo e seu longo bico, que pode ser associado a uma agulha. O beija-flor foi escolhido por ser um animal mais amigável do que aqueles que inspiram as opções de capas para seringa já existentes no mercado. Além disso, a semelhança do conjunto da seringa com a capa e a ave, ajuda a tornar o objeto mais lúdico. Como dito anteriormente, a ludicidade ajuda na aplicação da técnica da distração, e a capa de seringa carpule proposta aqui pode auxiliar neste ponto. Ela pode fazer parte, junto com os outros objetos, de uma história contada pelo profissional com o intuito de distrair o paciente e, assim, diminuir a sensação

de ansiedade e medo nos pacientes infantis.

Na figura 14 temos a modelagem 3D digital da capa sendo utilizada com uma seringa, enquanto a figura 15 traz o resultado da impressão 3D, também pelo sistema FDM e utilizando PETG.

Figura 14 – Modelo digital da capa



Fonte: os autores

Figura 15 – Impressão 3D das capas



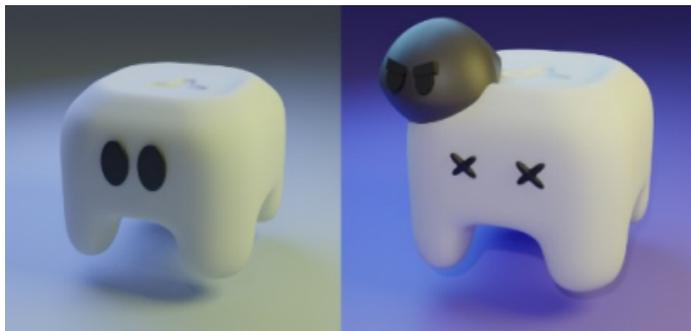
Fonte: os autores

4.6 Dentinho

Levando em consideração a grande aceitação das técnicas de manejo infantil baseadas em comunicação, este produto, assim como todos os outros aqui apresentados, também foram pensados para auxiliar nestes procedimentos. O Dentinho também pode auxiliar na técnica do falar-mostrar-fazer, pois permite que o odontopediatra explique para a criança como será o tratamento, os instrumentos utilizados para remover a cárie e fazer a restauração do dente. O conjunto do dente saudável com o dente cariado serve para que o dentista possa demonstrar de forma lúdica o que acontece com o dente quando não há um cuidado adequado, explicando como se dá a formação de cáries, mas que é possível tornar este dente saudável novamente. Além disto, este produto também pode ser utilizado na técnica da distração, mais uma vez devido à sua ludicidade. É um item que pode despertar o interesse da criança desde o momento em que ela chega ao consultório e também pode ser deixado com o paciente durante o tratamento, para que ela se distraia brincando com estes objetos e não mantenha a atenção no procedimento que está sendo realizado em sua boca.

Na figura 16 podemos ver a modelagem 3D digital do Dentinho, tanto o saudável quanto o cariado. Já a figura 17 traz a impressão 3D dos objetos que, assim como todos os outros produtos, foi feito pelo método FDM e utilizando o filamento de PETG, para facilitar a higienização.

Figura 16 – Modelagem 3D
 dos Dentinhos



Fonte: os autores

Figura 17 – Impressão 3D
 dos Dentinhos



Fonte: os autores

5 Conclusão

Como discutido neste artigo, há uma preocupação crescente com o bem estar dos pacientes odontopediátricos, buscando maneiras de oferecer a eles um tratamento dental que não cause medo ou ansiedade, já que estas experiências negativas vividas na infância podem trazer danos à saúde bucal da criança por toda a sua vida. Os avanços da Psicologia, em questão de educação infantil, influenciaram a aplicação das técnicas de manejo dos pacientes infantis e, com base nas novas perspectivas trazidas por este campo, as técnicas têm sido revistas para encontrar meios de melhorar o tratamento odontológico oferecido às crianças. Esses mesmos avanços da Psicologia trouxeram o entendimento que algumas técnicas de manejo ainda hoje utilizadas podem se tornar experiências traumáticas para as crianças, principalmente quando nos referimos àquelas denominadas como técnicas restritivas. Assim sendo, é preciso explorar as possibilidades de melhorias do tratamento que essas técnicas permitem - principalmente as não-restritivas - pois é possível desenvolver produtos de Design que sejam de grande ajuda para a aplicação destes procedimentos pelos odontopediatras, além de ajudar a tornar o ambiente do consultório odontológico um lugar mais acolhedor e divertido.

O estudo da ansiedade e do medo ajuda a entender que alguns instrumentos utilizados pelos dentistas podem gerar esses sentimentos. E, assim, foram trazidos aqui alguns objetos de Design, desenvolvidos pelo projeto de pesquisa Saúde Sem Medo da Escola de Design da Universidade do Estado de Minas Gerais, em parceria com o Centro Universitário de Belo Horizonte (UNI-BH), com o intuito de tornar estas ferramentas de trabalho menos amedrontadoras e mais lúdicas. Os objetos com este propósito são a Capa de seringa carpule, as Tampas para caneta de alta rotação e o Face shield lúdico. Este caminho facilita que o odontopediatra utilize técnicas de manejo não restritivas, pois trazem ludicidade para o ambiente, e servem como pontos de atenção para a criança, graças às suas cores vibrantes e formas inspiradas em animais.

Entendendo a importância da comunicação entre paciente e odontopediatra, bem como as técnicas de manejo que se baseiam neste diálogo, foram trazidos neste artigo outros objetos, também desenvolvidos pelo projeto Saúde Sem Medo, que têm o intuito de favorecer a comunicação entre dentista e criança. Estes objetos são o Bocão e o Dentinho. Como eles, o profissional tem uma ferramenta para utilizar a técnica do falar-mostrar-fazer, e também servem como distração para o paciente durante o tratamento. Eles facilitam a comunicação pois o odontopediatra pode utilizá-los para demonstrar com maior facilidade qual será o tratamento, demonstrando de forma lúdica e objetiva como será realizado este procedimento. O Dentinho e o

Bocão, assim como o Face shield lúdico, a capa de seringa carpule e as tampas para caneta de alta rotação, são produtos que além do auxílio na aplicação das técnicas de manejo, também ajudam a tornar o ambiente mais agradável e amigável para as crianças, já que são bastante coloridos e possuem formas que remetem a brinquedos e diversão, o que pode ajudar a diminuir a tensão pré-consulta.

Ainda em relação à comunicação, um outro ponto sensível percebido foi a importância de ouvir a criança durante o tratamento. Por isso, chegou-se à criação da Régua Medidora de Medo, desenvolvida pelo mesmo projeto que os outros produtos. Ela tem como objetivo facilitar que o odontopediatra mensure o nível de medo que a criança está sentindo, seja antes ou durante o procedimento, o que demonstra ao paciente uma preocupação com o seu bem estar e, conseqüentemente, ajuda a diminuir a ansiedade e o medo.

Assim sendo, como tudo o que foi exposto acima, é possível perceber que o Design pode ser um campo de estudo de grande ajuda para a redução dos sentimentos de medo e ansiedade durante o tratamento odontopediátrico. O Design tem como um de seus papéis criar objetos que sejam portadores em si mesmos de mensagens para os usuários; os designers mais arrojados tem como objetivo resolver problemas formais e funcionais sem, contudo, perder a mensagem que os objetos carregam (SUDJIC, 2010). Em relação à Odontopediatria, o Design pode ajudar a transmitir uma mensagem de grande importância, de que não é preciso ter medo do tratamento dental. E isso é feito através da criação de objetos que ajudam a diminuir a tensão pré-consulta e durante o tratamento, trazendo ludicidade, comunicação e diversão, o que facilita o trabalho do odontopediatra.

6 Agradecimentos

Agradecemos o incentivo da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), através Programa de Apoio à Pesquisa (PAPQ), pela viabilização do projeto de pesquisa, e conseqüente produção deste artigo.

7 Referências Bibliográficas

BELTRAME, Mônica. Avaliação da técnica radiográfica intrabucal mais aceita pela criança na idade pré-escolar através de uma escala visual analógica de faces. 1999. 92 p. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 1999.

BLANCHARD, Caroline D.; BLANCHARD, Robert J.; RODGERS, R. J. Pharmacological and neural control of anti-predator defense in the rat. *Aggressive Behavior*, Ames, v. 16, n. 3-4, p. 165-175, 1990.

CHALMERS, Natalia I. et al. Trends in pediatric dental care use. *Dental Clinics*, Amsterdam, v. 62, n. 2, p. 295-317. e12, 2018.

DE CARVALHO-NETTO, Eduardo Ferreira. Medo e ansiedade: Aspectos comportamentais e neuroanatômicos. *Arquivos médicos dos hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo*, São Paulo, v. 54 n. 2 p. 62-65, 2009.

DA COSTA, Iasmin Layane Cardoso et al. Medo infantil frente ao tratamento odontológico: uma revisão da literatura. *Diálogos em Saúde*, Cabedelo, v. 3, n. 2, 2021.

JORGE, Antonio Olavo Cardoso. Princípios de biossegurança em odontologia. Revista Biociências, Taubaté, v. 8, n. 1, 2002.

LIMA, A. C. P. .; COSTA, A. M. G. .; OLIVEIRA, D. A. de .; SILVA, M. E. C. da .; MONTEIRO, R. C. .; MONTEIRO, S. A. de C.. Non-pharmacological behavioral management techniques in pediatric dentistry. Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 16, p. e209111637644, 2022.

NUTT, David J. The pharmacology of human anxiety. Pharmacology & therapeutics, London, v. 47, n. 2, p. 233-266, 1990.

SANT'ANNA, Rafaela Magalhães et al. Aspectos éticos e legais das técnicas de manejo de comportamento em odontopediatria: uma revisão narrativa da literatura. Revista Brasileira de Odontologia Legal, Ribeirão Preto, v. 7, n. 2, 2020.

SUDJIC, D. A linguagem das coisas. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2010.

TOVO, Maximiano Ferreira; FACCIN, Elise Sasso; VIVIAN, Aline Groff. Psicologia e Odontopediatria: contextualização da interdisciplinaridade no Brasil. Aletheia, Canoas, v. 49, n. 2, 2016.