



ETEC PROFESSOR MÁRIO ANTÔNIO VERZA
Ensino Médio Integrado ao Técnico em Informática para
Internet

MALIN – Site sobre saúde mental e bem-estar

Ana Laura Santana Leme¹

Helena Damascena e Siqueira²

Lívia Pereira Ramos³

Lyrys Oliveira Segatelli Souza⁴

Maria Eduarda da Silva Oliveira⁵

Orientadores: Dra. Luciana Michele Ventura

Tatiana Carla de Mattos Valério Monteiro

RESUMO: O projeto apresenta o desenvolvimento de um site com o objetivo de contribuir para a saúde mental de pessoas afetadas pelo uso excessivo de telas. A plataforma propõe um espaço online com ferramentas práticas, elaboradas a partir de pesquisas científicas, como meditações guiadas, cronogramas personalizados e conteúdos informativos que auxiliam no controle de transtornos relacionados. Além disso, conta com a parceria do aplicativo Meditopia, que contribuiu para a experiência auditiva do usuário. O objetivo é promover estabilidade emocional, incentivar a autoconfiança e facilitar o acesso à comunicação e ao suporte psicológico. Para a criação da plataforma, foram utilizadas tecnologias de desenvolvimento web, com links direcionando às bibliotecas de áudio implementadas a partir do site do Meditopia, além de sugestões de rotinas personalizadas. O projeto contribui para ampliar o acesso a estratégias digitais de cuidado com a saúde mental.

PALAVRAS-CHAVE: Ansiedade; Estresse; Meditação; Saúde mental; Sobrecarga emocional; Tecnologia; Transtornos psicológicos.

¹ Aluna do curso M-Tec. em Informática para Internet. E-mail: santanalemeanaura@gmail.com.

²Aluna do curso M-Tec. em Informática para Internet. E-mail: helenadama123@gmail.com.

³Aluna do curso M-Tec. em Informática para Internet. E-mail: liviapereirar@gmail.com.

⁴Aluna do curso M-Tec. em Informática para Internet. E-mail: lyryssegatelli8@gmail.com.

⁵Aluna do curso M-Tec. em Informática para Internet. E-mail: dudamarieduu90@gmail.com.

1. INTRODUÇÃO

Você já se perguntou como o uso excessivo de telas pode gerar problemas relevantes para a nossa saúde mental?

O aumento do uso de telas, especialmente durante a pandemia da COVID-19, provocou profundas transformações nos hábitos da população. O isolamento social e a digitalização acelerada de atividades cotidianas resultaram em uma exposição excessiva a dispositivos eletrônicos, com impactos significativos sobre a saúde mental de adultos, jovens e crianças. Diversos estudos associam esse uso prolongado a prejuízos cognitivos, distúrbios do sono e alterações no comportamento. O aumento do tempo de tela durante a pandemia esteve diretamente relacionado a transtornos emocionais, especialmente entre crianças e adolescentes. Segundo Segre e Gattás (2021, p. vvvvvv):

O aumento do tempo de tela durante a pandemia foi associado a prejuízos na saúde mental, alterações no sono e no comportamento, especialmente entre crianças e adolescentes.

Trabalhos anteriores, como o de Twenge (2019), evidenciaram a relação entre o tempo excessivo de uso de telas e distúrbios emocionais, especialmente entre jovens. Esses estudos oferecem uma base teórica sólida para o desenvolvimento da plataforma.

1.1 JUSTIFICATIVA

Diante desse cenário, tais comportamentos associam-se à liberação de dopamina, neurotransmissor associado à sensação de prazer. A dopamina atua como mensageiro químico entre os neurônios e participa de diversas funções cerebrais, incluindo motivação e recompensa. Quando o cérebro associa o uso das telas à obtenção de prazer imediato, forma-se um ciclo difícil de ser

interrompido, o que pode comprometer a autorregulação emocional e favorecer o desenvolvimento de quadros de ansiedade, estresse e compulsão digital.

Partindo desse pressuposto, o desenvolvimento do site “Malin” busca oferecer uma solução integrada, que combine informações, aulas e sons de meditações guiadas, juntamente com um conjunto de sugestões de cronogramas prontos. A plataforma visa minimizar os efeitos adversos do uso excessivo de telas, proporcionando suporte emocional e prático para os usuários que enfrentam esses desafios. Tendo como principal objetivo o desenvolvimento de uma ferramenta que ofereça assistência personalizada, adaptada às necessidades específicas de cada usuário. Para isso, a plataforma disponibilizará recursos e funcionalidades que auxiliem no controle do uso excessivo de dispositivos eletrônicos.

1.2 OBJETIVOS

A hipótese central deste estudo é uma intervenção digital personalizada, por meio de uma plataforma com recursos de apoio emocional e organização de rotina, que pode contribuir significativamente para a redução dos impactos negativos do uso de telas, promovendo maior equilíbrio emocional e qualidade de vida.

O método adotado para este projeto será o desenvolvimento de uma solução tecnológica fundamentada em pesquisas bibliográficas, levantamentos de dados qualitativos com usuários potenciais e parceria com um site que fornece áudios gratuitos e pagos para melhor experiência auditiva: o Meditopia. A escolha desse método justifica-se pela necessidade de compreender os hábitos e necessidades reais do público-alvo, bem como validar a eficácia dos recursos propostos.

Por meio de rotinas personalizadas, áudios que ajudem na estabilidade emocional e sugestões de cronogramas prontos, a plataforma buscará incentivar a conscientização, o autocuidado e o equilíbrio emocional dos usuários, a fim de oferecer um ambiente de autoajuda eficaz e acessível. Espera-se, com isso,

alcançar uma melhora significativa no bem-estar dos usuários, diminuindo os efeitos adversos provocados pelo uso excessivo de aparelhos móveis, a fim de promover uma relação mais saudável com a tecnologia.

2. FERRAMENTAS UTILIZADAS NO PROJETO

2.1 TECNOLOGIAS

2.1.1 FIGMA

O FIGMA é uma ferramenta de design amplamente utilizada na criação de protótipos visuais de sites e aplicativos. Sua principal função é permitir que designers desenvolvam interfaces interativas e realistas, possibilitando uma visualização final semelhante à experiência do usuário. Um dos grandes diferenciais do Figma é a colaboração em tempo real, que permite que equipes trabalhem simultaneamente no mesmo projeto, compartilhem ideias e façam ajustes de forma instantânea.

A escolha desta ferramenta para a criação do protótipo do site se deu devido às suas funcionalidades completas e à praticidade que oferece no processo de design de interfaces. Por ser uma plataforma baseada na nuvem, o Figma permite que o layout do site seja visualizado e modificado em tempo real, o que facilita a organização, a revisão contínua, a evolução do projeto e a comunicação entre os membros da equipe. Essa integração e interatividade tornam o processo de desenvolvimento mais ágil e eficiente. Esse recurso foi utilizado para criação visual do layout no projeto, funcionando como forma inicial de pré-visualização da plataforma.

2.1.1 WORD

O Microsoft Word é um software utilizado para a criação e formatação de documentos de texto. Enquanto o conteúdo e a estrutura do documento são organizados pelo próprio usuário, o Word oferece uma série de ferramentas para

estilizar esses elementos, controlando aspectos como fontes, tamanhos, cores, espaçamentos, alinhamentos e formatação de parágrafos.

O aplicativo permite separar o conteúdo textual da sua formatação, o que facilita a organização e edição de documentos, tornando o processo mais eficiente e flexível. Além disso, com o uso das ferramentas do Word, é possível criar documentos com layouts diversos, que se adaptam a diferentes tipos de apresentação e finalidades, oferecendo uma experiência mais agradável e profissional ao usuário. Dessa forma, esta é a principal tecnologia utilizada para a criação e formatação do artigo do projeto.

2.2 LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

2.2.1 CSS

O CSS é a linguagem responsável por definir o estilo e a aparência de páginas web, permitindo controlar cores, fontes, tamanhos, espaçamentos e layouts. Ele complementa o HTML ao separar conteúdo e apresentação, o que facilita a manutenção do código e possibilita a criação de interfaces modernas, organizadas e responsivas para diferentes dispositivos. Essa linguagem é utilizada para otimizar e estruturar visualmente as páginas desenvolvidas em HTML, tornando o site mais atrativo, funcional e interativo para o usuário.

No projeto Malin, o CSS foi utilizado para garantir uma experiência visual coerente com a proposta de bem-estar digital. Por meio dele, foi possível criar uma interface limpa, agradável e intuitiva, facilitando a navegação do usuário e tornando o ambiente digital mais acolhedor. O CSS permitiu aplicar responsividade, ajustando o conteúdo para diferentes tamanhos de tela e dispositivos, algo fundamental para que a plataforma fosse acessada de forma confortável por diversos públicos. Além disso, auxiliou na organização visual das seções, na definição de paletas de cores harmônicas e no desenvolvimento de elementos que reforçam a sensação de tranquilidade e estabilidade emocional, alinhados aos objetivos do projeto.

2.2.2 HTML

O HTML é a linguagem padrão utilizada para a construção e estruturação de páginas na web. Trata-se de uma linguagem de marcação, e não de programação, cujo principal objetivo é organizar os elementos que compõem um site, como textos, títulos, imagens, links, tabelas e listas. Ele atua como a base estrutural de qualquer documento web, permitindo que navegadores interpretem e exibam corretamente as informações para o usuário.

No projeto, o HTML foi utilizado como a base estrutural da plataforma. Por meio dele, foram organizadas todas as seções do site, incluindo conteúdos informativos, ferramentas de bem-estar digital, cronogramas personalizados e links para áudios provenientes da parceria com o aplicativo Meditopia. A utilização do HTML permitiu criar uma hierarquia clara de informações, garantindo que o conteúdo fosse acessível e navegável de forma intuitiva pelo usuário.

2.2.3 JAVASCRIPT

O JavaScript é uma linguagem de programação amplamente utilizada no desenvolvimento web para tornar as páginas **interativas e dinâmicas**. Ele é capaz de manipular elementos da página em tempo real, atualizar conteúdos sem a necessidade de recarregar a página, validar dados e até realizar cálculos complexos.

No projeto Malin, o JavaScript foi utilizado para implementar recursos interativos que tornam a experiência do usuário mais dinâmica e personalizada. Entre as funcionalidades desenvolvidas, destacam-se os cronogramas personalizados, que permitem ao usuário organizar suas rotinas de bem-estar digital, e a integração com bibliotecas de áudio provenientes da parceria com o aplicativo Meditopia, garantindo que as meditações guiadas e os conteúdos auditivos fossem acessíveis de forma prática e intuitiva.

2.2.4 VISUAL STUDIO CODE

O Visual Studio Code é um editor de código-fonte desenvolvido pela Microsoft, amplamente utilizado por programadores para criar, editar e gerenciar projetos de software. Uma das principais características do VS Code é o seu alto grau de personalização, permitindo que o usuário instale extensões e plugins para suportar diferentes linguagens de programação, como HTML, CSS, JavaScript, Python, Java, entre outras. Além disso, ele oferece recursos avançados, como autocompletar código, depuração integrada, controle de versão com Git, e realce de sintaxe, tornando o desenvolvimento mais rápido e eficiente.

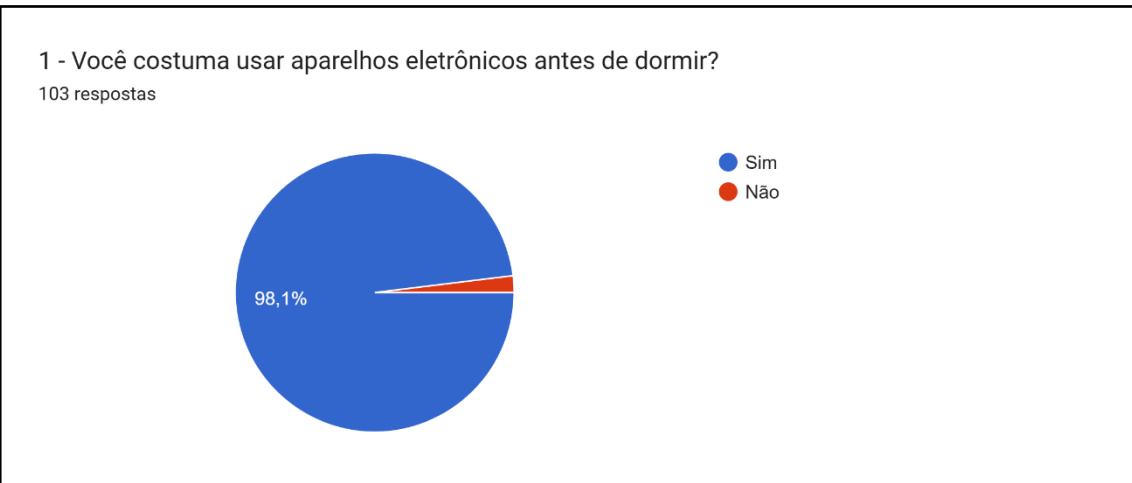
No projeto MALIN, o Visual Studio Code foi utilizado como ambiente principal de desenvolvimento da plataforma. Ele possibilitou a edição e organização eficiente dos arquivos HTML, CSS e JavaScript, facilitando a implementação de funcionalidades, a estilização da interface e a integração com bibliotecas externas, como as de áudio do aplicativo Meditopia.

3. METODOLOGIA

No Google Acadêmico, mês de agosto de 2025, o grupo realizou uma pesquisa referente aos impactos do uso excessivo de telas na saúde mental, e foram encontrados estudos relacionados à “Demência Digital: Desvendando os Efeitos no Cérebro Humano da Geração Internet”. Diante disso, a pesquisa mostrou que, ao passar muito tempo em frente a dispositivos eletrônicos, a ação pode causar prejuízos na memória, atenção e linguagem, além de antecipar sintomas parecidos com o Comprometimento Cognitivo Leve e a Doença de Alzheimer. Contudo, essas mudanças não afetam só os usuários que consomem telas, mas também aqueles que deles cuidam, já que o avanço dos sintomas e a perda de autonomia aumentam a sobrecarga e podem gerar estresse e ansiedade nos cuidadores. Por isso, a pesquisa ajuda a entender que o uso excessivo de telas não é um problema isolado, mas algo que pode impactar a qualidade de vida de todos ao redor.

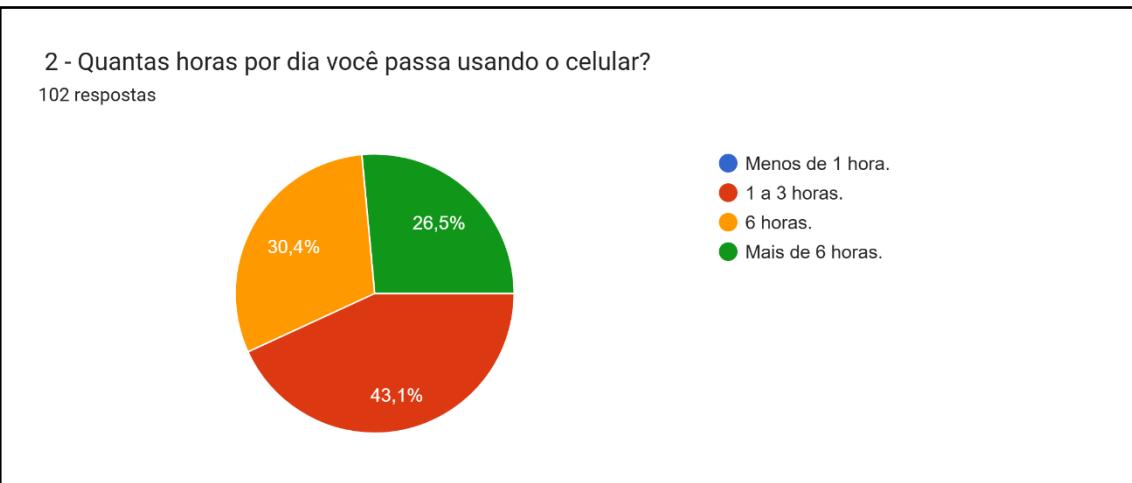
3.1 ANALISE DE DADOS

Você costuma usar aparelhos eletrônicos antes de dormir?



Com 103 respostas, foi possível observar que 98,1% dos participantes responderam “Sim” para o uso de aparelho eletrônicos durante o período noturno e apenas 1,9% responderam “Não”.

Quantas horas por dia você passa usando o celular?

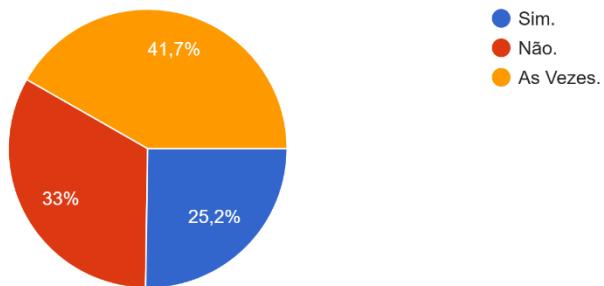


Com 102 respostas, foi possível observar que nenhuma pessoa utiliza o celular por menos de uma hora. Cerca de 43,1% das pessoas utilizam dispositivos eletrônicos de 1 a 3 horas por dia, 30,4% os utilizam por 6 horas diárias, e 26,5% passam mais de 6 horas por dia em dispositivos eletrônicos.

Você sente dores no corpo (pescoço, costas, ombros) após usar os aparelhos eletrônicos por muito tempo?

3 - Você sente dores no corpo (pescoço, costas, ombros) após usar o aparelhos eletrônicos por muito tempo?

103 respostas

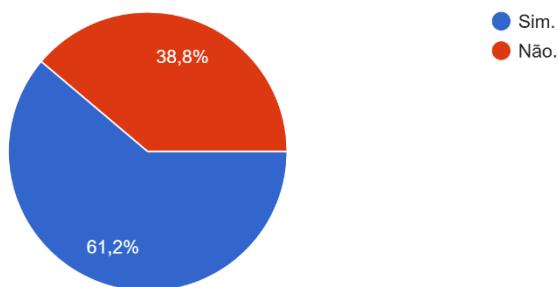


Com 103 respostas, foi possível observar que 25,2% das pessoas sentem dores no corpo ao passar tempo em dispositivos eletrônicos, 33% não sentem dores, e 41,7% relatam sentir dores corporais ocasionalmente.

O uso do celular e de outros aparelhos eletrônicos afeta a qualidade do sono?

4 - O uso do celular e de outros aparelhos eletrônicos afeta a qualidade do seu sono?

103 respostas



Com 103 respostas, foi possível observar que 61,2% dos usuários sentem que o uso excessivo de dispositivos eletrônicos afeta a qualidade do seu sono, enquanto 38,8% acreditam que esse uso não interfere.

Você já se sentiu ansioso ou estressado devido a falta do uso de celular e dispositivos eletrônicos na escola?

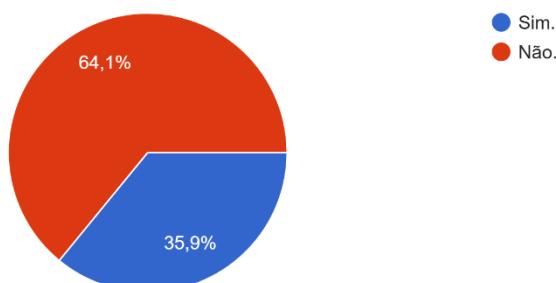


Com 102 respostas, foi possível observar que 54,9% das pessoas não se sentem ansiosas com o uso de dispositivos móveis, enquanto 45,1% acreditam que o uso excessivo desses dispositivos interfere em transtornos de personalidade.

Você tem dificuldade em focar em outras atividades quando não está usando aparelhos eletrônicos?

6 - Você tem dificuldade em focar em outras atividades quando não está usando aparelhos eletrônicos?

103 respostas

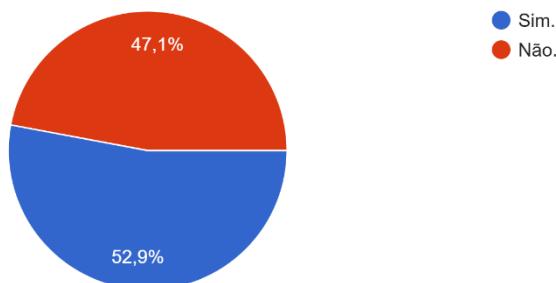


Com 103 respostas, foi possível observar que 64,1% dos usuários têm facilidade para se concentrar em tarefas que não envolvem o uso de dispositivos eletrônicos, enquanto 35,9% sentem que o uso de celulares e outros dispositivos reduz sua capacidade de foco em determinadas atividades.

Você percebe mudanças no seu humor após passar muito tempo nas redes sociais?

7 - Você percebe mudanças no seu humor após passar muito tempo nas redes sociais?

102 respostas



Com 102 respostas, foi possível observar que 52,9% das pessoas percebem mudanças de humor após passarem muito tempo nas redes sociais, enquanto 47,1% não notam essas alterações.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa para o desenvolvimento do estudo foi realizada com os alunos do Ensino Médio e Técnico Noturno da ETEC Professor Mário Antônio Verza de Palmital, São Paulo. Envolveu alunos, professores e funcionários da instituição, obtendo cerca de 103 respostas, com o objetivo de obter dados sobre o consumo do celular e de outros aparelhos eletrônicos pelos envolvidos.

Diante das estatísticas obtidas na pesquisa realizada com alunos, professores e funcionários da ETEC Professor Mário Antônio Verza, observa-se uma crescente falta de organização na rotina dos usuários. Adolescentes, em especial, demonstram não possuir base suficiente para estruturar suas atividades diárias, o que evidencia a necessidade de oferecer apoio para evitar que essa situação se torne um agravante no futuro da sociedade.

Em um primeiro plano, identificou-se que uma minoria dos participantes relatou manter estabilidade emocional, o que pode indicar que conseguem se organizar melhor e se desvincular de rotinas exaustivas com o uso de dispositivos móveis. Em contrapartida, a maioria das respostas evidenciou o uso excessivo de dispositivos eletrônicos no dia a dia, afetando diretamente as emoções e provocando desequilíbrios emocionais significativos.

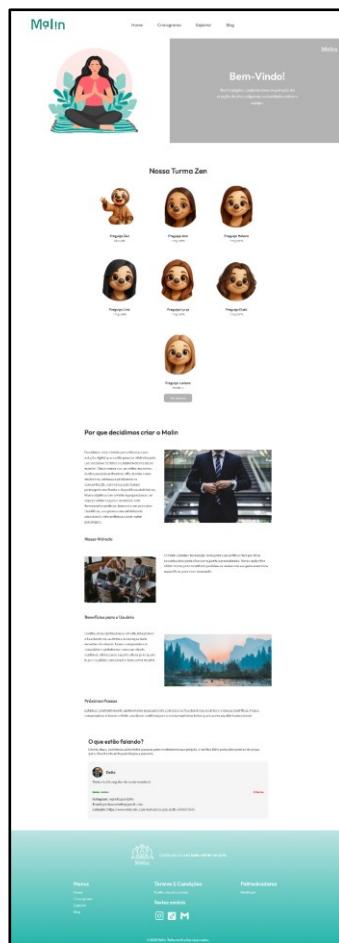
Esses resultados corroboram com estudos já existentes, como os de Twenge (2019), Segre (2020) e Borges (2021), que apontam os efeitos negativos do uso prolongado de telas sobre a saúde mental. A pesquisa identificou que esse hábito pode antecipar sintomas semelhantes aos do Comprometimento Cognitivo Leve e da Doença de Alzheimer, além de causar prejuízos à memória, atenção e linguagem.

4.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A seguir, apresentamos a parte prática do nosso projeto. O site conta com um total de quarenta e seis páginas. Entre elas estão a Home, Blog, Explorar, Cronograma e seis páginas de cronogramas: estresse, ansiedade, foco,

preguiça, vícios e insegurança. Cada cronograma possui ainda seis subpáginas, correspondentes a cada dia da semana — exceto sábado.

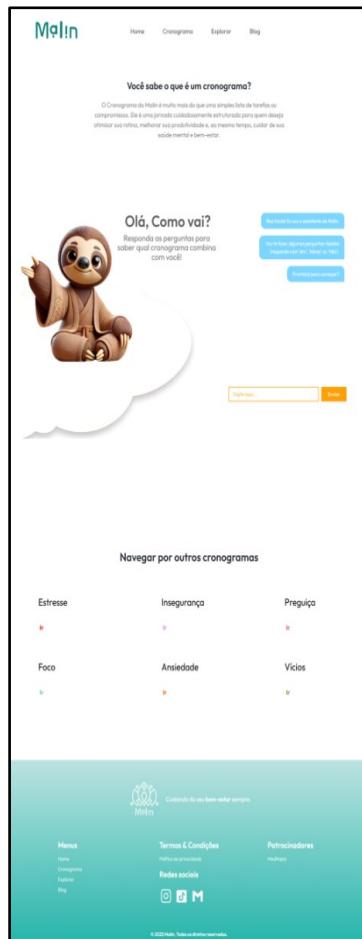
PÁGINA BLOG



Fonte: elaborado pelas autoras (2025).

Nesta “Página Blog”, apresentamos nosso grupo e nossa orientadora em forma de preguiça, além de textos sobre o Malin e uma seção dedicada aos comentários dos professores.

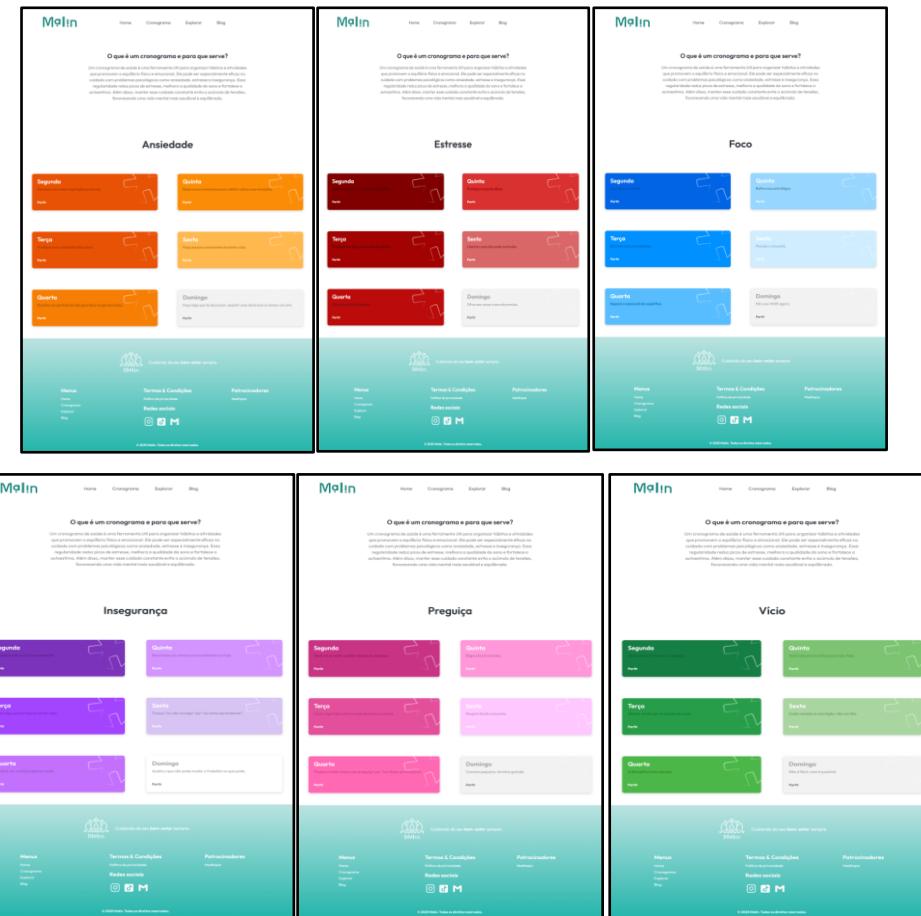
PÁGINA CRONOGRAMAS



Fonte: elaborado pelas autoras (2025).

Nesta “Página Cronograma”, apresentamos uma breve explicação sobre o que são os cronogramas do Malin. Um chatbot que ajuda o usuário a descobrir qual é o cronograma ideal para o seu perfil, e também uma navegação interativa entre os diferentes cronogramas disponíveis.

PÁGINA CRONOGRAMAS ROTINA



Fonte: elaborado pelas autoras (2025).

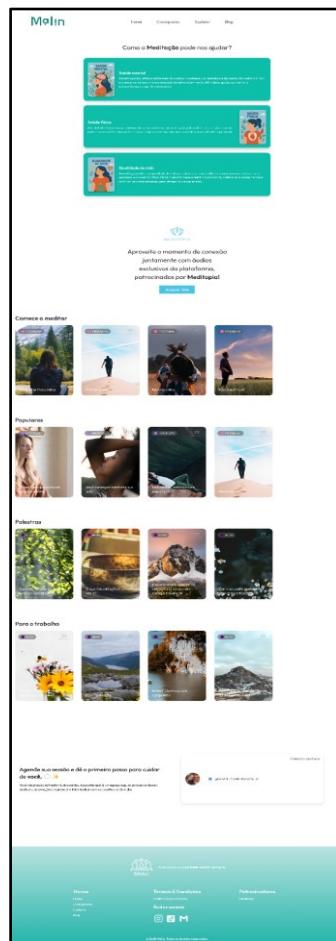
Na página "Cronogramas", apresentamos todos os nossos cronogramas: ansiedade, foco, estresse, preguiça, vícios e insegurança. Cada um deles conta com uma seção para acessar o cronograma ideal para cada dia da semana, além de uma breve explicação sobre o que é um cronograma.

PÁGINA CRONOGRAMA ANSIEDADE DIAS DA SEMANA

Fonte: elaborado pelas autoras (2025).

Nestas “Páginas Cronograma de Ansiedade”, apresentamos etapas com orientações sobre o que fazer ao longo do dia para ajudar a diminuir o problema. Os cronogramas vão de segunda a sexta e domingo, oferecendo áudios voltados para o bem-estar e uma seção para o usuário relatar como foi seu dia com o cronograma. Outros cronogramas — como estresse, vícios, insegurança, preguiça e foco — oferecem a mesma estrutura e funcionalidades.

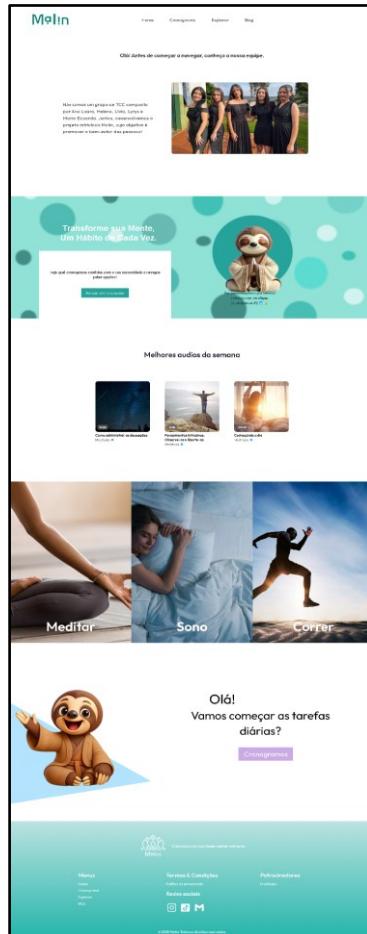
PÁGINA EXPLORAR



Fonte: elaborado pelas autoras (2025).

Nesta “Página Explorar”, apresentamos textos sobre como a meditação pode ajudar, destacamos o site parceiro Meditopia — responsável pelos áudios de meditação disponibilizados logo abaixo — e incluímos uma seção exclusiva para divulgação de psicólogos.

PÁGINA HOME



Fonte: elaborado pelas autoras (2025).

Nesta “Página Home”, apresentamos nossa equipe, links para áudios, botões para iniciar o seu cronograma e acessos diretos a áudios de meditação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verifica-se que, no contexto contemporâneo, há significativa escassez de estratégias e estruturas voltadas à gestão do uso de dispositivos móveis pela sociedade. Os problemas relacionados à diminuição da atenção e ao aumento de transtornos psicológicos, como ansiedade e depressão, mostram-se associados ao uso intensivo de tecnologias no cotidiano. Estudos analisados, como o de Twenge, reforçam a correlação entre o tempo de exposição às telas

e alterações cognitivas e emocionais, confirmando as hipóteses formuladas na introdução.

Dessa forma, o objetivo de compreender os impactos do uso excessivo de dispositivos eletrônicos sobre a saúde mental foi atingido, evidenciando a necessidade de estabelecer limites e políticas de conscientização digital. Recomenda-se, para pesquisas futuras, a ampliação da análise para diferentes faixas etárias e contextos socioculturais diversos, a fim de aprofundar o entendimento dos efeitos das tecnologias na vida moderna.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Lei nº10216, 6de abril de 2001. Legislação de pessoas com transtornos mentais e ansiedade. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10216.htm#:~:text=LEI%20No%2010.216%2C%20DE,modelo%20assistencial%20em%20sa%C3%BAAde%20mental. Acesso em: 07 de mar. de 2025.

BORGES, H.; MAIA, R. **O impacto do uso do smartphone e das redes sociais na atenção, memória e ansiedade de estudantes universitários:** revisão integrativa. Research, Society and Development, v. 11, n.15, 25 nov. 2022, Disponível em:
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/37422/31271>.Acesso em: 28 de mar. de 2025.

FIGMA. Figma: The Collaborative interface design tool. [Site]. Versão 125.4.9. Disponível em: <https://www.figma.com/blog/figmas-new-icon/>. Acesso em: 09 de maio. de 2025.

VISUAL STUDIO CODE. Visual Studio Code: CodeEditing. [Site].Versão: 1.100.0. Disponível em: <https://code.visualstudio.com/>. Acesso em: 09 de maio. de 2025.

VASCONSELOS, Y.; SANTOS, L.; SANTOS, J.; ANDRADE, A. O impacto do uso excessivo de telas no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças: Uma revisão sistemática, n.º11. Disponível em:
<https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/3308>. Acesso em: 09 de maio. de 2025.

SEGRE, C. A.; GATTÁS, R. M. Uso excessivo de telas na pandemia: consequências e desafios. Revista Paulista de Pediatria, São Paulo, v. 39,

e2020416, 2021. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rpp/a/83YyxsR4vCfMPbJzq775dwL>. Acesso em: 01 de maio. de 2025.

Logo do Word, tecnologia utilizada no projeto. Disponível em:
<https://worldvectorlogo.com/pt/logo/word-1>. Acesso em: 30 de maio. de 2025.

NETO, D.; SILVA, A. Demência Digital: Desvendando os efeitos no cérebro humano da geração da internet. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.11, Nov. 2024. 10.61164/rmn.v11i1.3185. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/385724678_DEMENCIA_DIGITAL_DESVENDANDO_OS_EFEITOS_NO_CEREBRO_HUMANO_DA_GERACAO_INTERNET. Acesso em: 08 de ago. de 2025.

TWENGE, J.; **Associações entre tempo de tela e menor bem-estar psicológico entre crianças e adolescentes:** evidências de um estudo de base populacional. 2018. De folhas ou volumes. Categoria e área de concentração - instituição, local, ano da defesa. Disponível em:
<https://share.google/aLhl4GBs4Lut0dJSx>. Acesso em: 21 de ago. de 2025.

MEDITOPIA. Meditopia: Meditação & Sono. [Aplicativo móvel]. Versão 4.19.2. Disponível em: <https://meditopia.com/pt/individuals>. Acesso em: 11 de set. de 2025.