

Prática pedagógica integradora para educação postural no ensino médio integrado

Autoria:

Danieli Moreira de Oliveira

Mestre em Educação Profissional e Tecnológica, fisioterapeuta do Instituto Federal de Sergipe, Aracaju

Débora Moreira de Oliveira Moura

Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente, professora da Universidade Federal de Sergipe, Nossa Senhora da Glória

Igor Adriano de Oliveira Reis

Doutor em Engenharia de Processos, professor permanente do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT) do Instituto Federal de Sergipe, Aracaju

Resumo

Parte das disfunções osteomusculares relacionadas à coluna estão ligadas a hábitos posturais inadequados, boa parte iniciados desde a prática estudantil. Por isso, diante da intenção de promover a saúde postural na educação profissional e tecnológica (EPT) utilizando-se de ações coerentes com a concepção de formação humana integral, esta pesquisa teve como objetivo elaborar e avaliar a aplicabilidade de um produto educacional em formato de Guia Didático para orientar o ensino dos cuidados com a postura no Ensino Médio Integrado (EMI). O produto contém a proposta de uma sequência didática como prática pedagógica integradora e uma cartilha adequada à realidade estudantil. pode-se dizer que a SD demonstrou ter cumprido o seu objetivo de promover a integração de conteúdos e sujeitos, bem como o de favorecer o aprendizado significativo a respeito dos cuidados com a postura. Conclui-se que foi possível estabelecer a integração entre as ações de educação postural e as disciplinas curriculares, através de práticas educativas sistematizadas que valorizam o contexto social, o protagonismo do aluno e a interdisciplinaridade, com vistas a um aprendizado significativo. Ainda demonstrar que o profissional de saúde inserido no contexto da EPT, em interação dialógica com a comunidade docente e discente, pode contribuir para a formação humana integral e promoção da autonomia do cuidado no espaço escolar.

Palavras-chave: Educação em Saúde. Educação Profissional. Interdisciplinaridade. Tecnologias Digitais.

Como citar este capítulo:

OLIVEIRA, Danieli Moreira *et al.* Prática pedagógica integradora para educação postural no ensino médio integrado. In: SILVA, Taísa Kelly Pereira (Org.). *Abordagens integrativas em Ciências da Saúde e comportamento humano*. Campina Grande: Licuri, 2024, p. 150-171. ISBN: 978-65-85562-29-4. DOI: 10.58203/Licuri.22953.

INTRODUÇÃO

Parte das disfunções osteomusculares relacionadas à coluna estão ligadas a hábitos posturais inadequados, boa parte iniciados desde a prática estudantil, a exemplo da manutenção prolongada da postura sentada e transporte de mochilas (SILVA *et al*, 2022; SILVA *et al*, 2020). Estudos apontam elevada prevalência de dor na coluna em pessoas com idade entre 15 e 19 anos, demonstrando que esta é uma queixa presente desde a adolescência (OKAMURA *et al*, 2019) e que pode ser também associada ao uso excessivo de smartphones, computadores e videogames (BENTO *et al*, 2020).

Um potencial agravante dos riscos foi o cenário pandêmico de covid-19, vivenciado a partir de março de 2020, pois, na época, como medida mais eficiente de proteção ao coronavírus, recomendou-se o isolamento social (WHO, 2020). Esta estratégia diminuiu os níveis de atividade física, aumentou os níveis de comportamento sedentário e tempo de exposição a telas, uma vez que o uso de mídias digitais foi o principal recurso educacional adotado para o ensino remoto emergencial. As mudanças impostas favoreceram o ganho de peso, obesidade, ansiedade, depressão e a adoção de posturas corporais inadequadas, como tentativa de adaptação das atividades estudantis ao ambiente doméstico (CANI *et al*, 2020; FLORÊNCIO JÚNIOR, PAIANO e COSTA, 2020).

Diante da problemática exposta, justifica-se a relevância da temática do presente estudo, uma vez que o ensino dos cuidados posturais é uma maneira de prevenir disfunções osteomusculares no aluno e precocemente promover a saúde do trabalhador. A promoção da saúde e a prevenção de doenças se dão, prioritariamente, por práticas educativas e, portanto, a educação postural é considerada uma prática pedagógica baseada em experiências de aprendizagem com vistas ao desenvolvimento de conceitos e comportamentos que diminuam os riscos ambientais e modifiquem positivamente os hábitos posturais e rotinas adquiridos ao longo da vida (MENOTTI *et al*, 2018).

Com base na concepção de formação integral dos sujeitos, os Institutos Federais (IFs) buscam, via assistência estudantil, oferecer um serviço de atenção básica em saúde escolar. Tendo em vista prioritariamente a promoção e a proteção da saúde dos estudantes, por meio de atendimentos ambulatoriais e atividades socioeducativas em saúde, a oferta deste serviço visa contribuir para a permanência e o êxito dos discentes, bem como para a formação humana integral (SOUZA e RODRIGUES, 2020).

Neste contexto, a fim de contribuir para a integração entre ações de saúde escolar e disciplinas curriculares tradicionais, esta pesquisa teve como objetivo geral elaborar uma

sequência didática (SD) como prática pedagógica integradora para a educação postural no Ensino Médio Integrado (EMI). Ainda, como objetivos específicos, produzir um relato de experiência e reflexões a respeito da aplicação da SD, bem como avaliar a percepção dos professores e alunos sobre a participação na prática integrativa proposta.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo com finalidade descritiva, de natureza aplicada e abordagem quali-quantitativa (GIL, 2008). Quanto ao procedimento, caracteriza-se como uma pesquisa-ação (TRIPP, 2005).

A pesquisa foi realizada no campus Aracaju do Instituto Federal de Sergipe (IFS) no período de maio a julho de 2021. A população de interesse da pesquisa foi composta pelos discentes do ensino médio integrado, por estes vivenciarem a proposta político-pedagógica de integração curricular entre a base comum curricular e as disciplinas técnicas.

A seleção dos sujeitos para a amostra representativa da população foi realizada através de técnica de amostragem intencional ou por julgamento (não-probabilística), pela qual professores e turma participante foram selecionados com base em características tidas como relevantes tanto para a pesquisadora como para os participantes (GIL, 2008). Foram convidados um professor de Sociologia e um professor de Educação Física, devido à proximidade dos conteúdos da disciplina com a temática da pesquisa; os professores participantes selecionaram uma turma em comum, do primeiro ano do ensino médio integrado, para aplicação da SD.

Por ser uma amostra pequena e intencional, com a intenção de preservar ao máximo a identidade dos participantes, a turma e professores não foram identificados e receberam um código, distribuídos de forma aleatória em uma tabela do *Microsoft Excel*, sendo P. (nº de 1 a 2) para os professores e A. (nº de 1 a 41) para os alunos.

Destaca-se que todos os participantes foram incluídos na pesquisa somente após assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido - TCLE (APÊNDICE 1) ou, no caso de menores de idade, Termo de Consentimento Livre Esclarecido aos responsáveis - TCLE aos responsáveis (APÊNDICE 2) e Termo de Assentimento Livre e Esclarecido ao menor - TALE ao menor (APÊNDICE 3). Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto Federal de Sergipe em 21 de outubro de 2019 e a coleta

de dados teve início após a emissão do parecer consubstanciado (CAAE: 22670919.4.0000.8042).

Quanto ao desenvolvimento e coleta de dados, iniciou-se com a elaboração da SD, tendo como base ideológica a concepção de saúde sob a ótica social (LAURELL, 1982; MINAYO, 2021), os pressupostos da educação libertadora (FREIRE, 1996) e da aprendizagem significativa (MOREIRA, 2011), bem como os princípios da formação integral (RAMOS, 2018).

A seleção do conteúdo da SD foi desenvolvida com base nas proposições de Zabala (1998), pelas quais o autor destaca a importância de abordar os conteúdos em diferentes dimensões quando pretende-se alcançar uma formação integral, a saber: conteúdo factual (contextualização, problematização) e conteúdo conceitual (conceitos, símbolos, representações), para aprender a conhecer; conteúdo procedimental (avaliar, analisar, agir), para aprender a fazer; e conteúdo atitudinal (valores e condutas da ética de convivência), para aprender a ser.

Utilizou-se a observação participante para descrição da aplicação da sequência didática (QUEIROZ et al., 2007). A observação foi realizada em sala de aula virtual, síncrona (via *GoogleMeet*) ou assíncrona (via *GoogleClassroom* ou *Whatsapp*), uma vez que ocorreu no período do ensino remoto emergencial como estratégia de enfrentamento à pandemia de *covid-19*.

Nos momentos síncronos foram observadas as participações orais, os comentários no chat e a produção de trabalhos em grupo com o uso da ferramenta *Google Jamboard*; por sua vez, nos momentos assíncronos, foram observadas as participações no fórum do *Google Classroom*. Todas as aulas e materiais produzidos individualmente ou em grupo foram salvos e armazenados no *GoogleDrive* para posterior análise.

Ao final da aplicação da sequência didática os participantes receberam questionários online (via *GoogleForms*) para avaliação da experiência com a SD. Dois questionários foram elaborados pelos autores deste estudo com base na proposta de avaliação coletiva dos produtos educacionais apresentada por Leite (2018).

Quanto aos resultados, conforme o objetivo e procedimento da pesquisa-ação, este estudo não busca fazer generalizações, mas sim, como na maior parte dos estudos qualitativos, preocupa-se com a “[...] diversidade no processo de compreensão, seja de um grupo social, de uma organização, de uma instituição, de uma política ou de uma

representação, colocando esses diferentes aspectos à luz das teorias que fundamentam suas indagações” (MINAYO e COSTA, 2018, p.10).

Para análise dos dados quantitativos, foram utilizadas frequência e porcentagem através do programa *Microsoft Excel*. Por sua vez, os dados qualitativos foram analisados mediante análise de conteúdo (BARDIN, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A SD foi organizada para acontecer em três etapas, denominadas “Postura em Debate”, “Postura em Foco” e “Postura em Ação”. Desenvolveram-se em um total de 4 aulas síncronas e 1 aula assíncrona no *Google Meet*, além de 4 atividades postadas no *Google Classroom*.

Etapa 1- Postura em Debate

Esta etapa apresentou o objetivo de produzir conhecimento acerca dos determinantes sociais em saúde, implicações do trabalho sobre o processo saúde-doença e aplicação deste saber para a realidade e processos de trabalho estudantil.

Atividade 1 (assíncrona): determinantes sociais da saúde

A temática foi introduzida uma semana antes da primeira aula, através do envio de um vídeo como base sobre o tema e uma pergunta para discussão no fórum do *Google Classroom*. O vídeo correspondia a uma entrevista com o pesquisador e professor Alberto Pellegrini, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (duração de 8 minutos e 44 segundos) a respeito dos determinantes sociais da saúde (<<https://www.youtube.com/watch?v=bVmc-gngyVI&t=9s>>). Juntamente com o vídeo foi enviada a seguinte questão para participação no fórum: Conforme abordado no vídeo, quais os dois grandes grupos de determinantes da saúde? Cite quais são e discuta de que forma eles podem influenciar a saúde das populações.

Primeira aula (síncrona): Imaginação sociológica e a questão social na Saúde

A primeira aula foi realizada de forma síncrona em um horário da disciplina de Sociologia, com a presença de 34 alunos, o P1, o P2 e a pesquisadora. No início da aula o P1 fez uma revisão da aula anterior, sobre imaginação sociológica e a relação da Sociologia com outras áreas. A partir de então, a pesquisadora e P2 falaram sobre como a questão

social se relaciona com o desenvolvimento da saúde, através da apresentação de fatos históricos e notícias jornalísticas para problematizar e contextualizar o tema.

Após contextualização, abordou-se o conceito de determinantes sociais da saúde, especificamente, o trabalho e estilo de vida como parte destes determinantes, relacionando-os com a discussão realizada previamente no fórum.

Ao longo dos anos, houve um grande avanço no estudo das relações entre a forma como se organiza e se desenvolve uma determinada sociedade e a situação de saúde de sua população, chegando ao conhecimento dos Determinantes Sociais da Saúde (DSS), conceito definido de forma generalizada como as condições de vida e trabalho dos indivíduos e de grupos da população, a exemplo dos fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população (BUSS e PELLEGRINI, 2007; GARBOIS et al, 2014).

As desigualdades sociais limitam o acesso ao direito de viver com boa saúde, seja na primeira infância e idade escolar, na natureza do processo laboral e características físicas do ambiente de trabalho ou na qualidade do ambiente de habitação. Melhorar as condições de vida, ou seja, as circunstâncias em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem, é fundamental para o estabelecimento da saúde (CARRAPATO et al, 2017).

Por fim, realizou-se um debate com a turma, pelo qual observou-se nas participações orais e no chat a citação das questões acerca de: saúde mental, estilo de vida, desigualdade social, saneamento básico, funcionamento do Sistema Único de Saúde (SUS), atenção básica em saúde, políticas públicas e o cenário da pandemia de *covid-19*.

Dentre os temas abordados, O SUS foi citado com maior frequência pelos alunos no *chat*. Difícil falar de saúde sob uma ótica social e não falar de políticas públicas e do SUS, afinal, os seus princípios perpassam pela defesa da coletividade. Com pouco mais de 30 anos de trajetória e considerado como um dos maiores sistemas de saúde pública do mundo, o SUS, enquanto política pública de inclusão social, garante o acesso universal e gratuito para todos, defende a concepção de atenção integral à saúde e valoriza a participação popular (PAIM, 2018).

Além das questões relacionadas à discussão do tema, houve também dois comentários positivos acerca da proposta de aula interdisciplinar, conforme demonstrado pelas falas a seguir:

“Bom, eu estou encantado com essa sala, é muita coisa pra falar, acho que a gente tem que fazer uma disciplina nova [...] (P2, participação oral)”

“Nem pra todas as aulas serem assim, juntando professores pra explicar matérias (A8, participação no chat)”

“A partir da minha experiência como professor esses anos todos e no IFS, eu acredito que precisa passar por mudanças, sim, por mudanças de engajar e trazer mais dos estudantes para produção, e não só ser repositório de conteúdos. [...] oportunidades de interdisciplinaridade [...] são enriquecedoras, são importantes para a melhoria desse ensino, desses sistemas de ensino. Acredito muito nesses dois pontos, o protagonismo dos estudantes [...] e aulas interdisciplinares [...] (P1, participação oral)”

Procedimentos de ensino que valorizem a contextualização, a interdisciplinaridade e o compromisso com a transformação social favorecem o projeto de ensino integrado, uma vez que são “organizados para promover a autonomia, por meio da valorização da atividade e da problematização, e para cultivar o sentimento de solidariedade, mediante o trabalho coletivo e cooperativo” (ARAÚJO E FRIGOTTO, 2015, p. 73).

Assim são as práticas pedagógicas integradoras, caracterizadas por promover a integração entre sujeitos, saberes e/ou instituições. A partir do princípio da dialogicidade entre saberes, objetivam a autonomia dos estudantes, a problematização dos conteúdos e o trabalho colaborativo para uma percepção mais completa da realidade (SANTOS, 2018).

Com base nas participações infere-se que foi perceptível aos alunos e professores tanto a importância do SUS na atenção básica à saúde como também a valorização do diferente formato da aula, provocando reflexão a respeito da forma de ensino vigente e uma avaliação positiva quanto à integração das disciplinas. Destacou-se na fala do P1 a valorização do protagonismo estudantil e interdisciplinaridade como mudanças necessárias.

Segunda aula (síncrona): construção das Árvores de Problemas

A segunda aula também foi realizada de forma síncrona em um horário da disciplina de Sociologia (50 minutos). Contou com a presença de 32 alunos, o P1, o P2 e a pesquisadora. Iniciou-se com a proposta da construção de uma Árvore de Problemas, com

objetivo de gerar reflexão a respeito dos problemas de saúde mais relevantes no cotidiano do estudante de EMI e suas relações de causa, efeito e solução.

Segundo Verdejo (2006), a *Árvore de Problemas* é uma importante ferramenta do Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) para analisar a relação causa-efeito de vários aspectos de um problema previamente determinado; ainda, por ser uma ferramenta do tipo “diagrama”, permite analisar aspectos complexos e inter-relacioná-los com propósito de gerar soluções e transformações vindas da própria comunidade (VERDEJO, 2006).

Inicialmente os alunos foram orientados quanto à construção da árvore. Na figura da árvore, “as raízes da árvore simbolizam as causas do problema; o próprio problema se encontra no tronco; e os galhos e as folhas representam os efeitos” (Verdejo, 2006, p.41). Utilizou-se um exemplo que demonstrou o que é uma relação causa-efeito, sem utilizar do próprio conceito que seria abordado; também foi exposta a seguinte questão norteadora: A partir do que foi discutido anteriormente, vocês percebem algum problema de saúde que possa estar relacionado à sua atividade estudantil?

Para realização da atividade foi utilizado o *Google Jamboard*, um quadro branco digital inteligente oferecido como ferramenta educacional pelo *G Suite for Education*. Sua principal característica é permitir a edição de conteúdos de forma colaborativa, acessado de qualquer lugar com internet (Dê vida à aprendizagem com o Jamboard. Google for Education, 2017. Disponível em <<https://edu.google.com/intl/pt-BR/products/jamboard/>>. Acesso em 23 de jul. 2021).

Professores e pesquisadora fizeram uma divisão aleatória da turma em 6 grupos, com cerca de 6 ou 7 participantes cada. Assim, no momento da aula, foi enviado o convite (*link*) para edição, para que a árvore fosse apenas preenchida pelos alunos com as “notas adesivas” disponibilizadas pelo aplicativo. O *Google Jamboard* não possui uma via de comunicação entre os participantes, portanto foi orientado que cada grupo se comunicasse via aplicativo *WhatsApp* ou no *chat* da aula.

Durante a elaboração, por vezes os alunos relataram que alguns colegas alteravam a árvore construída coletivamente no *Jamboard* sem antes discutir com o grupo no *WhatsApp*, criado para este fim; também houveram relatos de que, equivocadamente, alguns colegas estavam modificando árvores de outros grupos e outros não participavam da discussão, demonstrando falhas e dificuldades na comunicação.

As tecnologias digitais permitem diversos benefícios ao ensino (SCHUARTZ e SARMENTO, 2020) e, nesta experiência, notou-se estas vantagens principalmente quanto

à atratividade, dinamismo, facilitação do compartilhamento e produção de materiais colaborativos. Porém, também pode-se perceber que estas ferramentas ainda não conseguem se equiparar à riqueza do diálogo em proximidade, quando se espera construir um aprendizado a partir da problematização da realidade para a transformação da realidade.

Terceira aula (síncrona): apresentação das Árvores de Problemas

A terceira aula foi realizada de forma síncrona em um horário da disciplina de Educação Física. Contou com a presença de 34 alunos, o P2 e a pesquisadora. Todo o tempo da aula foi dedicado à apresentação das árvores-problema e discussão a respeito das mesmas.

Todos os grupos indicaram algum tipo de transtorno de saúde mental como o problema a ser analisado (forma direta) ou como o causador/resultado do problema (forma indireta). A indicação de transtornos mentais de forma direta ocorreu nos grupos 1 (depressão), 3 e 5 (transtornos/problemas mentais), 2 e 6 (ansiedade). De forma indireta, o grupo 4 indicou o *bullying* como o problema responsável por gerar transtornos mentais como a depressão e a ansiedade, citadas como o próprio problema pelos demais grupos.

Pode-se observar que houve tanto a repetição de problemas entre os grupos quanto a alternância entre indicação de uma mesma palavra sendo interpretada ora como problema, ora como causa, ora como consequência. Essa alternância aconteceu principalmente com as palavras depressão, ansiedade e expressão problemas/transtornos mentais. Além disso, em alguns momentos os alunos confundiram a relação causa-problema-consequência, por exemplo, ao escolher o *bullying* como problema de saúde e citar os motivos mais comuns pelos quais os alunos sofrem *bullying* no lugar das causas que levam o preconceito a ocorrer.

A partir de todas as palavras citadas pelos 6 grupos foi construída uma nuvem de palavras (Figura 1), através da ferramenta wordcloud. Nela pode-se visualizar, em conjunto, todas as palavras que foram citadas como problema, causa e/ou consequência, bem como dá destaque às principais palavras: pois quanto maior o número de citações nas árvores-problema maior o tamanho da palavra na nuvem.



Figura 1: Nuvem de palavras elaborada a partir das seis árvores-problema: problemas, causas e conseqüências em destaque. **Fonte:** Autoria Própria.

Notou-se que o destaque foi dado essencialmente para problemas relacionados à saúde mental, demonstrando ser esta a mais frequente preocupação dos jovens participantes quando refletem sobre a prática estudantil e possíveis relações com a sua saúde.

As palavras depressão e ansiedade obtiveram destaque como problema central e, como dito anteriormente, por vezes, apareceram também como causa ou efeito. Já as palavras pressão psicológica, insegurança e sobrecarga de atividades da rotina escolar aparecem como relato de causa em boa parte dos grupos, enquanto, palavras relacionadas a sensações e sintomas, como, dores, medo, taquicardia, estresse, tristeza angústia e crise existencial, geralmente estiveram relacionadas aos efeitos dos problemas de saúde mental.

Sabe-se que o período de transição do ensino fundamental para o ensino médio acompanha a passagem da infância para a adolescência, fase marcada por diversas mudanças de ordem biológica, psicológica e de representação social. Essas mudanças podem gerar estranheza, insegurança, incerteza e, conseqüentemente, ansiedade (STALLARD, 2010).

Desta forma, os transtornos de ansiedade em jovens são comuns e podem ser relacionados a um impacto negativo na trajetória do desenvolvimento pessoal, seja

através do baixo aproveitamento escolar e dificuldade de aprendizagem ou de prejuízos no relacionamento com familiares e formação de vínculos de amizades (LOPES et al., 2016).

Especificamente no ambiente escolar, a ansiedade é comumente associada a cobranças por um bom desempenho acadêmico e aceitação no grupo (inserção social). Quando há repetição do fracasso na escola, seja por baixo desempenho ou por não se perceber como parte do grupo, a ansiedade pode aumentar e, por gerar sensação de incapacidade, distração e diminuir a capacidade de processamento de informações, altos níveis de ansiedade podem ter efeitos negativos sobre o rendimento escolar (ZIMMERMAN e SOCORRO, 2020; SOUZA, 2020).

Os resultados obtidos na construção das árvore-problema refletem uma realidade já apresentada em outro estudo, realizado por Pacheco e colaboradores (2020), também no contexto da EPT e com estudantes do EMI. Ao investigar os possíveis fatores de adoecimento mental relacionados ao contexto escolar, observaram que os alunos apontavam os seguintes causadores de prejuízos ao seu bem-estar físico e/ou emocional: dificuldades de adaptação à instituição, dificuldades de relacionamento, *bullying*, pressão por bom desempenho escolar, distância da família e excessiva carga horária e de trabalhos (PACHECO, 2020).

Portanto, assim como em outros estudos realizados com estudantes do EMI na EPT, as árvores-problema construídas pelos alunos participantes desta pesquisa retrataram a significância dos problemas de saúde mental frequentemente relacionados a pressão psicológica e sobrecarga de atividades escolares, bem como a sensação de insegurança e medo frente a estas situações.

Atividade 2 - Pós-aula (assíncrona): projetando soluções

Os participantes foram orientados a, durante a semana, como atividade assíncrona, indicar nas árvores as possíveis soluções para o problema, compartilhando com a turma no fórum do *Google Classroom*.

A maioria dos grupos concordou no sentido de indicar a busca de ajuda profissional (4 citações), a prática de atividades físicas (4 citações) e a prática da conversa e desabafo com pessoas de confiança (4 citações) como solução para os problemas anteriormente apontados, conforme pode ser visualizado nas palavras em destaque da nuvem de palavras criada a partir das soluções apontadas pelos estudantes (Figura 2).



Figura 2: Nuvem de palavras elaborada a partir da indicação das soluções dos problemas apontados nas árvores-problema: soluções em destaque. **Fonte:** Autoria Própria.

Através da citação da ajuda profissional e da prática de desabafar como soluções, mostra-se a importância da equipe multidisciplinar na instituição, como forma de apoio pedagógico para prevenir ou minimizar possíveis processos de adoecimento, através da ampliação dos espaços de acolhimento, escuta, discussão e interação (GONÇALVES e CESARO, 2020; PACHECO et al., 2020; MARTINS e CUNHA, 2021). Porém, “[..] as responsabilidades dessas instituições são apenas parte de uma conjuntura maior, permanece ainda, dentre outros, o viés particular, subjetivo de cada estudante frente aos transtornos de ansiedade e da saúde mental como um todo (MARTINS E CUNHA, 2021, p.58).”

Ainda se observa que, apesar de as doenças osteomusculares ou outras de manifestação física não terem sido apontadas como problemas de saúde relacionados às atividades estudantis, a maior parte dos grupos apontou a atividade física como solução. A partir desta discussão das soluções, estabeleceu-se uma conexão para transição da primeira para a segunda etapa da SD, no sentido de utilizar a ideia de cuidado corporal para fins de promoção não só da saúde física, mas também da saúde mental; ainda, introduzir o conceito de ergonomia e educação postural, como forma de integrar saúde, segurança, bem-estar e eficiência ao processo de trabalho estudantil.

Etapa 2 - Postura em Foco

Esta etapa teve o objetivo de produzir consciência postural e noções básicas de ergonomia. Para isso, propomos na SD uma atividade prática envolvendo a análise de imagens fotográficas de autoria dos próprios alunos, capturadas nos diferentes ambientes utilizados para estudo. Estas imagens foram ponto de partida para o aprendizado das condições ergonômicas adequadas para sala de aula, laboratórios e uso de aparelhos de mídia digital.

Atividade 3 - Pré-aula (assíncrona): fotografia do ambiente de estudo

Os alunos receberam a instrução via *Google Classroom* e *WhatsApp* da turma para realizar uma fotografia de um ambiente de estudo do seu cotidiano, colar a fotografia na página do grupo no *Google Jamboard* e apontar as possíveis falhas desse ambiente que pudessem prejudicar o corpo (postura) e a capacidade de estudo, a partir do conhecimento que já tivessem sobre o assunto. Explicou-se que estas fotos seriam utilizadas apenas para discussão na aula, como forma de trazer o conteúdo para questões práticas e aplicações próximas da realidade.

Aula 4 (síncrona): Cuidados com a postura e ambiente

A quarta aula foi realizada de forma síncrona em um horário da disciplina de Educação Física. Contou com a presença de 31 alunos, o P2 e a pesquisadora.

Foram incluídas e apresentadas no quadro 18 imagens fotográficas. Quanto ao apontamento dos problemas vivenciados, houve citação de 19 palavras, com destaque para o barulho (7 citações), queixas de dor (4 citações) e referências a mobiliário inadequado (3 citações). Outras, menos citadas, referiam-se a desconforto, posicionamento inadequado (ambas com 2 citações), iluminação e isolamento (ambas com 1 citação).

O barulho foi a principal queixa dos alunos com relação ao ambiente de estudo, isto porque, posta a realidade do ensino remoto, a sala de aula passou a ser em casa, via recursos digitais. Conforme apresentado nas fotografias realizadas e escolhidas pelos alunos, a mesa de jantar (9 imagens), o sofá (2 imagens) e a cama (2 imagens) adaptam-se para local de estudo, em meio às demais atividades realizadas pelos familiares na casa.

Mesmo quando havia uma escrivaninha em espaço reservado da casa (7 imagens), pode-se observar a queixa de barulho, além de outras inadequações, como desproporção entre os mobiliários cadeira-escrivaninha, baixa iluminação e incorreta disposição dos materiais de leitura (livros e telas).

A partir dos problemas apontados, a pesquisadora fez uma explanação sobre o conceito de postura, adequações posturais e ambientais para favorecer o processo de estudo, com foco nas adaptações à sala de aula virtual e realidade do ensino remoto emergencial.

Projetos para adequações do mobiliário, exercícios para o aumento da resistência muscular e propriocepção, bem como a reeducação postural, são consideradas intervenções úteis para a redução do impacto causado pelo prolongamento da posição sentada (RUCKERT *et al.*, 2018). Ainda o descanso, a atividade física, o lazer e a interação social devem ser promovidos no espaço escolar, principalmente no contexto do EMI, visto que este impõe ao estudante uma rotina de sobrecarga de atividades estudantis (FERRARI e HELLMAN, 2019).

Além dos cuidados com adequação estrutural, pode-se também realizar uma melhor distribuição da carga horária, buscando estabelecer alternância de atividades teórico e práticas, mudança de ambiente e disponibilização de turnos livres. Para isso, são necessárias reformulações do currículo, considerando a integração curricular como uma medida eficaz para redução da quantidade de horas-aula (ALMEIDA, 2018).

Etapa 3 - Postura em Ação

Esta etapa teve o objetivo de produzir conhecimento acerca da prática de exercícios compensatórios (pausas compensatórias) à atividade estudantil. Para isso, a pesquisadora gravou uma aula com orientação sobre pausas e exercícios compensatórios e elaborou um roteiro de desafio de mudança de hábito, como atividade no *Google Classroom*.

O desafio orientava que os alunos tentassem realizar por 7 dias: 1) melhorias possíveis no seu local de estudo; 2) pausas a cada 50 minutos de aula/estudo seguido (dicas para caminhar, beber água e evitar o uso de eletrônicos durante os 10 minutos de pausa); 3) alongamentos musculares 1 vez por dia (conforme sugestão da cartilha “Dicas de cuidados com a postura do estudante”); 4) programar-se para dormir cerca de 8h de sono noturno.

De maneira simplificada, os alunos tentariam colocar em prática o que aprenderam nas Etapas 2 e 3 da SD; em seguida, após 7 dias de tentativa, enviaram um relatório breve a respeito do que foi possível realizar, principais facilidades e dificuldades encontradas no percurso.

Obteve-se a participação de 22 alunos nesta atividade. Os relatos foram copiados na íntegra e transferidos para uma tabela do *Excel*. Após análise quanto à aproximação de sentidos, realizou-se cortes nos relatos para agrupamento das afirmativas mais relevantes para as categorias “o que foi possível realizar”, “dificuldades percebidas”, “facilidades e/ou benefícios percebidos” e “satisfação com as mudanças e/ou desejo de continuar”.

De forma geral, os alunos demonstraram ter conseguido cumprir em partes o desafio, realizando principalmente adequações no espaço de estudo (13 relatos) e alongamento muscular uma vez por dia (12 relatos). Com menor frequência realizaram pausas compensatórias (7 relatos) e programaram-se para dormir cerca de 8h de sono noturno (3 relatos).

A maior dificuldade relatada foi a de realizar pausas a cada 50 minutos de estudo (12 relatos) e, em segundo lugar, manter a rotina de alongamentos (7 relatos). Na maior parte das vezes estas dificuldades foram associadas a intervalos pequenos entre as aulas e falta de tempo por conta do excesso de atividades e semana de provas. Referências às provas ou excesso de atividades chegam a aparecer 13 vezes nos relatos dos participantes, sempre como forma de justificar o fato de não conseguirem realizar alguma etapa do desafio.

Quanto às facilidades, por vezes, foram associadas a já ter o hábito de praticar estes cuidados anteriormente ou à sensação de bem-estar ao iniciar as mudanças, trazendo em suas falas os benefícios percebidos com a prática. Mesmo considerando que não realizaram toda a proposta e, por vezes, justificando que não conseguiram repetir os cuidados diariamente, relataram ter percebido alívio de dores, melhoras na disposição (4 relatos cada), no desempenho, na organização e na postura (3 relatos cada).

Percepção dos alunos sobre a prática da SD

Apenas 10 alunos devolveram o questionário de avaliação respondido dentro do prazo estabelecido e, através da opinião destes, demonstrou-se que o tema da educação postural é relevante para a realidade estudantil, porém, a maior parte relatou nunca ter

participado de uma atividade escolar sobre cuidados com a postura e, os que referiram ter participado, descreveram que a atividade se deu através do formato de aula e palestra. Sobre as atividades realizadas em sala de aula, a maior parte referiu sentir-se confortável para participar das atividades propostas, bem como consideraram de fácil entendimento a linguagem utilizada.

A respeito da interação da turma com os professores e com os colegas de grupo, em geral, houve uma avaliação positiva (90%), porém, especificamente quanto à interação com os colegas em grupo parte avaliou como parcialmente positiva (30%) e houve um relato de não ser positiva (10%). Atribui-se este resultado às dificuldades de comunicação na modalidade de ensino virtual, neste caso, acentuadas na atividade de construção da *Árvore de Problemas*, onde utilizou-se simultaneamente a plataforma *GoogleMeet*, o aplicativo *Google Jamboard* e aplicativo de mensagem instantânea *WhatsApp*. Como a atividade exigia discussão e reflexão coletiva para construção de um material colaborativo, as ferramentas digitais não foram suficientes para permitir este nível complexo de interação.

Todos consideraram que a integração entre a sociologia, a educação física e a saúde tanto enriqueceu a abordagem quanto facilitou o aprendizado do conteúdo. Também afirmaram ter aprendido coisas novas a respeito e/ou reformulado conhecimentos que já tinha sobre o tema, avaliando-se como capazes de projetar transformações possíveis para a melhora dos seus hábitos e rotinas de estudante (70%).

Quanto à forma de desenvolvimento da sequência de atividades, de forma geral, afirmaram estar muito satisfeitos (60%) ou satisfeitos (40%). Esta perspectiva positiva com relação à prática da SD foi melhor descrita pelos alunos em questão aberta, pela qual notou-se satisfação com a proposta de interação, debates, aprendizados adquiridos e proximidade do tema com a realidade, conforme demonstrado nas opiniões:

“Eu achei muito interessante, pois podemos começar a pensar de outras formas sobre nossa postura.”

“Gostei Bastante! Dos debates principalmente. Adquiri aprendizados a respeito.”

“As aulas sobre a educação postural foi essencial. Eu aprendi muito.”

“Gostei da junção das matérias abordando um tema que realmente é vivido a cada dia meu e todos, achei muito legal e se outras matérias fizessem o mesmo seria ótimo.”

Atribui-se estes resultados a duas principais estratégias: a integração e a sistematização das ações, pois, uma vez que se espera promover o aprendizado através de relações de sentido para escolhas de hábitos de vida saudável, considera-se indispensável a integração e o caráter contínuo das ações (FALKENBERG *et al.*, 2014). Ao refletirem sobre a prática educativa em saúde no contexto da EPT, Souza e Rodrigues (2020) defendem que a equipe multidisciplinar deve promover práticas interdisciplinares que correspondam à expectativa de uma formação integral e integradora entre os saberes e as pessoas.

Percepção dos professores sobre a prática da SD

Com relação às propostas didáticas apresentadas, ambos concordaram que a SD propõe atividades atrativas capazes de estimular a curiosidade e o aprendizado do aluno; colabora com o debate sobre as repercussões, relações e aplicações do conhecimento científico na sociedade; contempla atividades em que as atitudes e o posicionamento político e social são trabalhados; aborda aspectos históricos, políticos, culturais, sociais e ambientais e, por fim, contribui para integração de disciplinas.

Quando questionados sobre os pontos positivos e facilidades percebidos com a experiência, apresentaram a interdisciplinaridade como semelhança:

“A participação da turma; a proposta metodológica - árvore de problemas - e a interdisciplinaridade”.

“Perceber que é absolutamente possível ações interdisciplinares promovidas corriqueiramente. Contribuiu para a desmistificação da ideia de Educação Física, enquanto área de conhecimento, restrita somente ao esporte, permitindo que fosse vista como importante aliada à promoção de Saúde e à formação holística do indivíduo”.

Já quanto aos pontos negativos e dificuldades, ambos destacaram o pouco tempo para o desenvolvimento das atividades:

“O tempo curto para o desenvolvimento das discussões e atividades na mesma aula”.

“O pouco tempo de cada encontro. Acredito que esse material uma vez disponibilizado precisará ser explorado em uma quantidade maior de encontros.

Diante das percepções e avaliações de alunos e professores, pode-se dizer que a SD demonstrou ter cumprido o seu objetivo de promover a integração de conteúdos e sujeitos, bem como o de favorecer o aprendizado significativo a respeito dos cuidados com a postura, trazendo possibilidades para transformação da prática pedagógica e favorecimento da mudança de hábitos e rotinas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O olhar para a saúde sob uma perspectiva social, auxiliou o processo de problematização da realidade e o estabelecimento das relações causa-efeito-solução, possibilitando reflexões sobre a condição de saúde do estudante do ensino médio integrado. A prática educativa através de sequência didática integradora demonstrou-se satisfatória para promover a integração entre a saúde e as disciplinas curriculares. Ainda, através da experiência, foi possível observar relatos de melhorias nos hábitos posturais, organização do ambiente e rotina de estudo.

O fator tempo apresentou-se como uma dificuldade. Considera-se que as atividades teriam maior aproveitamento caso fossem realizadas em aulas geminadas e por um período maior de desenvolvimento da temática. O formato de aula virtual também foi considerado um fator limitante, por trazer barreiras de comunicação. Em outros momentos, recomenda-se que a SD seja aplicada com maior número de encontros e preferencialmente na modalidade de ensino presencial.

Por fim, pode-se concluir que foi possível estabelecer a integração entre as ações de educação postural e as disciplinas curriculares tradicionais, através de práticas educativas sistematizadas que valorizam o contexto social, o protagonismo do aluno, o trabalho colaborativo e a interdisciplinaridade, com vistas a um aprendizado significativo. Convém destacar que o profissional de saúde inserido no contexto da EPT, em interação dialógica com a comunidade docente e discente, pode diretamente contribuir para a formação humana integral, promoção da autonomia do cuidado e transformação da realidade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Jaqueline Ferreira de. A integração do Ensino Médio à Educação Profissional Técnica de nível médio no curso técnico em edificações - Ifes Campus Colatina. Orientador: Bernard Charlot. 2018. 165 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2018.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 229 p., 2011.

BENTO, Thiago Paulo Frascariet al. Lowbackpain in adolescentsandassociationwithsociodemographicfactors, electronicdevices, physicalactivityand mental health. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v.96, p. 717-24, 2020.

BUSS, Paulo Marchiori; PELLEGRINI FILHO, Alberto. A Saúde e seus Determinantes Sociais. *PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n.1, p.77-93, 2007.

CANI, Josiane Brunetti. et al. Educação e covid-19: a arte de reinventar a escola mediando a aprendizagem “prioritariamente” pelas tdoc. *Revista IfesCiencia*. v.6, n. 1, p.23-29, 2020.

FALKENBERG, Mirian Benites. et al. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. *Ciência e Saúde Coletiva*, v.19, n.3, p.847-52, 2014.

FERRARI, MicaelyScalfoni; HELLMAN, Fernanda Tayssa Alves. Projeto espaço de convivência: uma abordagem global. *Pindorama, Eunápolis, BA*, v.10, n.10, Junho - Novembro, 2019.

FLORÊNCIO JÚNIOR, Públio Gomes; PAIANO, Ronê; COSTA, André dos Santos. Isolamento social: consequências físicas e mentais da inatividade física em crianças e adolescentes. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, [S. l.], v. 25, p. 1-2, 2020.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*/Paulo Freire. 31.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GARBOIS, Júlia Arêas. et al. Determinantes sociais da saúde: o “social” em questão. *Saúde Soc*. São Paulo, v.23, n.4, p.1173-1182, 2014.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social* / Antonio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008.

GONÇALVES, Luana Cristina; CESARO, Humberto Luis de. O Ensino Médio Integrado no Instituto Federal Catarinense - Campus Ibirama: oportunidades e dificuldades na percepção de discentes ingressantes. *Rev. Sítio Novo Palmas*, v.4, n.4, p.312-24, out./dez, 2020.

LAURELL, Asa. A saúde-doença como processo social. (La salud-enfermedad como proceso social). Revista Latino americana de Salud, México, v.2, p. 7-25. Trad. E. D. Nunes, 1982.

LEITE, Priscila de Souza Chisté. Produtos Educacionais em Mestrados Profissionais na Área de Ensino: uma proposta de avaliação coletiva de materiais educativos. Investigação Qualitativa em Educação, v.1, p.330-39, 2018.

LOPES, Cláudia S. et al. ERICA: prevalência de transtornos mentais comuns em adolescentes brasileiros. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 50, supl. 1, 14s, 2016.

MARTINS, Cybele Maria dos Santos; CUNHA, Neide de Brito. Ansiedade na adolescência: o Ensino Médio Integrado em foco. Educação Profissional e Tecnológica em Revista, v.5, n. 1, p.41-61, 2021.

MENOTTI, Jaíne. et al. A importância da educação postural evitando situações que possam afetar a saúde de crianças e adolescentes em idade escolar. Revista Perspectiva: Ciência e Saúde, [s.1], v.3, ed.2, p.12-23, 2018.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; COSTA, António Pedro: Fundamentos Teóricos das Técnicas de Investigação Qualitativa. Revista Lusófona de Educação, v.40, p.139-153, 2018.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Determinação social, não! Por quê? Cad. Saúde Pública, v.37, n.12, p.1-12, 2021.

MOREIRA, Marco Antonio. Aprendizagem significativa: um conceito subjacente. Aprendizagem Significativa em Revista/Meaningful Learning Review, v.1, n.3, p. 25-46, 2011.

OKAMURA, Mirna Namie. et al. Back pain in adolescents: prevalence and associated factors. BrJP. São Paulo, v.2, n.4, p.321-25, 2019.

PACHECO, Fabiane do Amaral; NONENMACHER, Sandra Elisabet Bazana; CAMBRAIA, Adão Caron. Adoecimento mental na educação profissional e tecnológica: o que pensam os estudantes concluintes de cursos técnico integrados. Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica, [S. l.], v. 1, n. 18, p. e9173, 2020.

PAIM, Jairnilson Silva. Sistema Único de Saúde (SUS) aos 30 anos. Ciência e Saúde Coletiva, v.23, n.6, p.1723-28, 2018.

QUEIROZ, Danielle Teixeira. et al. Observação participante na pesquisa qualitativa: conceitos e aplicações na área da saúde. R Enferm UERJ, Rio de Janeiro, v.15, n.2, p.276-83, abr/jun, 2007.

RAMOS, Marise Nogueira. Ensino médio integrado: lutas históricas e resistência em tempos de Regressão. In. Ensino médio integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios / Adilson Cesar Araújo e Cláudio Nei Nascimento da Silva (orgs.) - Brasília: Ed. IFB, 2017.

RUCKERT, Daniele. et al. Ergonomia da sala de aula: restrições posturais impostas pelo ambiente escolar e a utilização da dança como intervenção. R. Perspect. Ci. e Saúde, v.3, n.2, p.44-53, 2018.

SCHUARTZ, Antônio Sandro; SARMENTO, Helder Bosca de Moraes. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino. Katálysis, Florianópolis, v.23, n. 3, p. 429-38, set. 2020.

SILVA, Tainara Silva Lopes da. et al. Alterações posturais na adolescência. Perspectiva: Ciência e Saúde, Osório, v. 5, n.1, p. 1-11, Mar. 2020.

SILVA, Amanda Andrade da. et al. Alterações posturais em adolescentes na fase escolar: revisão de literatura. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. São Paulo, v.8, n.11, nov. 2022.

SOUZA, Cleide Maria. Ansiedade e desempenho escolar no ensino médio integrado/ Cleide Maria de Souza. Orientação: Profa. Dra. Neide de Brito Cunha. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre: Univás, 2020. 80f.

STALLARD, Paul. Ansiedade: Terapia Cognitivo-Comportamental para crianças e jovens. Porto Alegre: Artmed, 2010.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-66, set./dez. 2005.

VERDEJO, MiguelExpósito. Diagnostico Rural Participativo - DRP: Um guia prático. Secretaria da Agricultura Familiar - Ministério do Desenvolvimento Agrário - MD, Brasília, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Rolling updatesoncoronavirusdisease (COVID-19) 2020. Geneva: WHO, 2020.

ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZIMMERMAN, Tânia Regina; SOCORRO, Anselmo Silva. Trajetórias escolares no Ensino Médio Integrado: uma análise da atribuição de sentidos de jovens estudantes por meio da história oral temática. Rev. educ. PUC-Camp., Campinas, v.25, e.204581, 2020.