

DIÁLOGOS ENTRE BIOLOGIA E EDUCAÇÃO FÍSICA PARA COMPREENSÃO DO CORPO HUMANO INTEGRADO

Guilherme Orsolon de Souza¹
Jeimis Nogueira de Castro²

RESUMO

Nossa motivação emergiu de como o corpo humano é abordado no ensino escolar formal pelas disciplinas de Biologia e de Educação Física que, historicamente, o restringiram às áreas anatômica e fisiológica. Este texto explorou a elaboração e a aplicação de uma sequência didática a partir de uma abordagem metodológica qualitativa em uma turma do segundo ano do Ensino Médio Técnico Integrado em Química do Cefet/RJ, Valença, RJ, Brasil. Como objetivo, apresentamos uma sequência didática para construção de uma percepção integrada e dinâmica do corpo dividida em três momentos pedagógicos: problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento. Os dados foram registrados a partir de atividades teórico-práticas desenvolvidas na plataforma *Microsoft Teams*[®]. Os resultados e as discussões foram apresentados em três tópicos: saberes prévios dos/as estudantes; atividades práticas sobre sensações internas e externas corporais por meio das variações nos ritmos respiratório e cardíaco; e análise dos/as estudantes de seu entorno e suas proposições interventoras para um corpo humano integrado e coletivo. Os dados mostraram que os/as estudantes tenderam, inicialmente, a um afastamento da percepção integrada do corpo e que, conforme desenvolveram as atividades, agregaram outras percepções para além da dimensão biológica, como atividades de autoconhecimento, de bem-estar psicológico, de cuidado ambiental e de saúde coletiva.

Palavras-chave: ensino; corpo humano; prática de ensino de biologia; Educação Física.

DIALOGUES BETWEEN BIOLOGY AND PHYSICAL EDUCATION FOR UNDERSTANDING THE INTEGRATED HUMAN BODY

ABSTRACT

Our motivation emerged from how human body is approached in formal school education by Biology and Physical Education subjects, which historically restricted it to the anatomical and physiological areas. This text explored the elaboration and application of a didactic sequence from a qualitative methodological approach in a class from the second year of the Integrated Technical High School in Chemistry, from Cefet/RJ, Valença, RJ, Brazil. The objective we presented a didactic sequence for the construction of an integrated and dynamic perception of the body. The didactic sequence is divided into three pedagogical moments: initial problematization, organization of knowledge, and application of knowledge. Data were recorded from activities developed on the *Microsoft Teams*[®]. The results and discussions were presented in three topics: students' previous knowledge; practical activities on internal and external bodily sensations through variations in respiratory and heart rhythms; and analysis of the students in their surroundings and their intervening propositions for an integrated and collective human body. The data showed that the students initially tended to move away from the integrated perception of the body, and that, as they developed the activities, they added other perceptions beyond the biological dimension, such as self-knowledge activities, psychological well-being, environmental care and collective health.

Keywords: teaching; human body; teaching practice of biology; Physical Education.

Submetido em: 10/11/2022

Aceito em: 3/2/2023

Publicado em: 11/12/2023

¹ Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca. Valença/RJ, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-0651-585X>

² Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca. Valença/RJ, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-3468-5741>

INTRODUÇÃO

Este texto surgiu a partir de diálogos entre os docentes das disciplinas de Biologia e de Educação Física sobre a forma como os conteúdos ligados ao corpo humano eram desenvolvidos nos currículos escolares. Ao analisarmos e refletirmos sobre as diversas formas como o corpo humano é abordado na escola, percebíamos que, na maioria das vezes, esse conteúdo acabava sendo visto de forma isolada (ou em sua dimensão conceitual), não só desconectado de outros campos dos saberes, mas, também, como se não fosse algo vivo e ativo (ou sua dimensão contextual), posto que em sua abordagem o foco acabava sendo o olhar – devidamente dissecado! – da anatomia e/ou da fisiologia. Essa característica vem representando historicamente a forma de organizar, de elaborar e de apresentar os currículos escolares que refletem e têm como referência apenas a estrutura conceitual das disciplinas (Muenchen; Delizoicov, 2014).

A partir de nossas observações sobre o conteúdo do corpo humano nos currículos escolares, identificamos que poucas vezes houve foco no corpo humano de modo que ele se apresentasse vivo, em movimento e funcionando de forma integrada. A partir dessas reflexões iniciais, pensamos em como poderíamos trabalhar na escola o conteúdo do corpo humano de forma interdisciplinar entre as disciplinas de Biologia e de Educação Física do Ensino Médio.

Diante de nossas questões motivadoras referentes ao conteúdo do corpo humano e ao ensino na formação dos alunos e das alunas de nível médio e, também, em formações de profissões ligadas às áreas da saúde e da docência, fundamentados por Soares e Terra (2007), podemos afirmar que o cadáver acabava sendo o primeiro modo de se olhar para o corpo humano. O cadáver, muitas vezes, era o primeiro corpo com o qual os/as estudantes tinham contato na sua formação inicial. Isso também vale para a formação de muitos/as docentes que, após graduados/as, passavam a atuar no ensino. Durante o período da Graduação de cursos ligados a estudos sobre o corpo, raramente era feita uma associação entre anatomia e a história do corpo. Em poucos cursos eram problematizadas essas reflexões do corpo como um campo de conhecimento, como algo que está vivo, que poderia ser uma fonte de estudo e de trabalho com um viés integrado. Desse modo,

a subjetividade humana que implica mergulho e reflexão, compreensão de desejos e sonhos reduz-se à intimidade narcísica de centímetros de bíceps, cinturas, coxas, nádegas, de pedaços do corpo que são transformados com astúcia e perseverança com o auxílio não apenas dos exercícios físicos, mas, também, de todo um mercado que existe em função da norma a ser alcançada. São aminoácidos, vitaminas e alimentos dietéticos, cirurgias que acrescentam e/ou retiram coisas, para que o corpo atinja a forma ou, conforme Certeau, para que ele possa se adequar à norma (Soares, 2006, p. 120).

Tudo isso nos mostrou-nos a necessidade de enxergar que o corpo não é constituído apenas de carnes e entranhas, mas como um arquivo vivo e integrado, que é ao mesmo tempo material e imaterial, cuja subjetividade se faz presente, uma vez que o corpo carrega a história e a cultura que participaram da sua constituição, mostrando que a anatomia também é histórica.

Carvalho (2001) demonstrou que as disciplinas que trazem o corpo como conteúdo a ser trabalhado em sala de aula acabam direcionando as suas atenções ao corpo visando à forma, à estrutura anatômica e fisiológica, ao rendimento, à avaliação e à moral, mas precisam ir além disso, não podendo ficar restritas ao “fazer” dos movimentos e práticas corporais e à análise. Fez-se necessário investigar o processo, o significado do que se pensa e do que poderia ser feito com esses movimentos e práticas, buscando “compreender a lógica que sustenta o sentido do pensamento, das ações e das funções que se traduzem também no que se pensa e se faz com o intuito de ir ao encontro do homem e não contra ele” (Carvalho, 2001, p. 99).

Desta maneira, tornou-se importante pensar o corpo por um viés que não se restringe à anatomia e à biologia, isso porque o corpo se constituiu por uma interação e integração entre a natureza e a cultura, sendo definido pelo seu significado, pois

os corpos, embora com uma base biológica semelhante, foram e continuam a ser constituídos diferentemente em cada sociedade, segundo os padrões gerais da sua cultura e respeitando as especificidades de classe social, de religião, de grupo etc. Cada sociedade destaca e valoriza determinadas formas de uso do corpo ou determinados movimentos corporais. E assim os corpos vão se diferenciando uns dos outros, em consequência dos símbolos e valores que neles são colocados pela sociedade, em cada momento histórico específico (Daolio, 2009, p. 94).

Compreendemos, portanto, que integrar os conteúdos curriculares e os processos de aprendizagem vem sendo um desafio em uma sala de aula. Como discutido por Rosa, Costa e Gomes (2021), é importante e necessário repensar a configuração curricular escolar a partir de uma perceptiva de articulação de diferentes saberes ou das áreas de conhecimentos. Por esse motivo, assumimos que para desenvolver nos/as estudantes uma percepção mais integrada sobre o corpo humano foi necessário considerar as suas ideias e relacioná-las às atividades e aos contextos mais relevantes de aprendizagem, promovendo, assim, espaços (como uma sala de aula) para que os/as estudantes construíssem relações mais significativas entre as atividades, os contextos e os novos conhecimentos (Moreira, 2011). Visando a desenvolver o conteúdo do corpo humano sob essa perspectiva, elaboramos uma sequência didática de forma estruturada e articulada para que os processos de aprendizagem pudessem ser estabelecidos entre docentes, estudantes e objeto de estudo (Zabala, 1998). Trabalhamos com essa sequência didática em uma turma do segundo ano do Ensino Médio no ano de 2021. Levamos em consideração, portanto, que a construção de um dado corpo de conhecimento científico está intimamente relacionada ao “desenvolvimento de *modos de observar*, e de modos de relacionar-se com a realidade; que isto implica e supõe os modos de pensar, os modos de falar e os modos de fazer, mas sobretudo, a capacidade de juntar todos esses aspectos” (Arcà; Guidoni; Mazzoli, 1990, p. 24-25, grifo dos autores).

Tivemos, portanto, nas sequências ou unidades didáticas, a possibilidade de promover um espaço para que o pensamento, a linguagem e a experiência pudessem impulsionar movimentos entre aquilo que o/a estudante já sabe e o que foi sendo ensinado em uma sala de aula. Para tanto, na elaboração e na aplicação de nossa proposta de sequência didática utilizamos como norteador os “Três Momentos

Pedagógicos”, conforme Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002), a saber: *a problematização inicial*, que pôde ser apresentada por intermédio de questões e/ou situações reais para que os/as estudantes expusessem suas percepções ou conhecimentos prévios sobre a temática proposta pelos docentes; *a organização do conhecimento*, quando um corpo de conhecimentos de caráter científico e biológico precisou ser acionado para auxiliar na compreensão da temática e da problematização inicial; *a aplicação do conhecimento*, quando os conhecimentos trabalhados pelos/as estudantes nos dois primeiros momentos precisaram ser sistematizados para analisar e interpretar situações reais ou outras situações/contextos que pudessem ser compreendidos pelo mesmo corpo de conhecimentos.

Nossas atividades foram desenvolvidas em uma escola da rede federal de ensino localizada no município de Valença, interior do Estado do Rio de Janeiro. Devido à pandemia, todas as atividades presenciais foram suspensas³, e, desse modo, todas as etapas da sequência didática foram realizadas de forma síncrona e assíncrona por meio da plataforma *Microsoft Teams*[®].

A partir do cenário descrito, o presente trabalho teve como objetivo principal apresentar uma sequência didática para construção de uma percepção integrada e dinâmica do corpo humano. Como objetivos específicos temos: registrar como os/as estudantes acionam seus conhecimentos prévios acerca do conceito de corpo humano integrado; e desenvolver duas atividades de caráter teórico-prático, tendo a primeira o intuito de os/as estudantes perceberem e registrarem variações nos ritmos respiratório, cardíaco, sensações corporais internas e externas (biológica, fisiológica, emocional, entre outros) antes, durante e após um exercício físico. A segunda com a finalidade de construir uma percepção do corpo humano para além da dimensão anatomofisiológica, na qual os/as estudantes observaram seu entorno e contexto e, então, propuseram intervenções positivas ao nível pessoal e/ou coletivo, integrando aspectos cultural, ambiental, social, psicoemocional e/ou físico, por exemplo.

PERCURSOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho teve natureza qualitativa e caracterizou-se como um relato de experiência a partir de uma proposta de sequência didática que integrou as disciplinas de Biologia e de Educação Física durante o ensino remoto emergencial. Sob o viés metodológico, o relato de experiência distinguiu-se como uma narrativa que tem como foco comunicar as experiências realizadas em nível subjetivo (sentimentos, percepções, impressões) e/ou em nível objetivo (observação direta do participante) (Grollmus; Tarrés, 2015).

A análise dos dados foi feita de forma qualitativa fundamentada em Vítora, Knauth e Hassen (2000) a partir das respostas/proposições dos/as estudantes em cada atividade proposta. Entendemos que a análise qualitativa se preocupa com uma realidade não mensurável, pois tem como princípios básicos a interpretação dos

³ Portaria n.º 1.124, de 9 de outubro de 2020. Disponível em: [http://www.cefet-rj.br/attachments/article/5400/Portaria%20n%201124%20Atividades%20acad%C3%AAsmicas%20na%CC%83o%20presenciais%20\(1\).pdf](http://www.cefet-rj.br/attachments/article/5400/Portaria%20n%201124%20Atividades%20acad%C3%AAsmicas%20na%CC%83o%20presenciais%20(1).pdf). Acesso em: 18 out. 2022.

fenômenos, a atribuição de significados e o ambiente natural como fontes diretas para se buscar a compreensão de uma determinada cultura e do universo no qual se está imerso. Assim sendo, os pesquisadores passaram a ter um papel-chave no processo e o significado construído tornou-se o foco principal do estudo a partir da observação participante e do contato direto e pessoal com o universo investigado.

Com esta perspectiva, buscamos interpretar, a partir de Da Matta (1978), Foote-Whyte (1980), Velho (1994) e Geertz (2017), os aspectos de uma cultura e de uma sociedade que não estão expostos de forma direta, pois que essa interpretação exige mais esforço e mais detalhe de aprofundamento de observação e de empatia. Temos, contudo, consciência de que este estudo se trata de uma interpretação, e, embora nos esforcemos para reunir dados “verdadeiros” e “objetivos” sobre a vida e o universo da pesquisa, a nossa subjetividade se fez presente em todo o trabalho. Isso porque o contexto no qual está a pesquisa se desenvolveu levou em consideração

o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Esse conjunto de fenômenos humano é entendido aqui como parte da realidade social, pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes (Minayo, 2009, p. 21).

Para tanto, desenvolvemos e aplicamos uma sequência didática que envolveu a temática supracitada. Entendemos “unidades ou sequências didáticas” como um grupo de atividades aplicadas de forma estruturada, ordenada e articulada a fim de se alcançar alguma aprendizagem, tendo um início e um fim conhecidos pelo/a docente e pelos/as estudantes. As sequências didáticas precisaram envolver um conjunto de atividades que permitiram determinar conhecimentos prévios e sua articulação como novos conhecimentos e trabalhar conteúdos que sejam potencialmente significativos para os/as estudantes e adequados aos seus níveis de desenvolvimento. As atividades também requereram atitudes favoráveis e motivadoras da aprendizagem, estimulando autoestima e, por fim, o desenvolvimento da capacidade de aprender a aprender, ou seja, promover em cada discente a autonomia no processo de aprendizagem (Zabala, 1998).

Ressaltamos que, em um cenário pandêmico e diante da impossibilidade de desenvolver atividades presenciais, algumas dificuldades que se apresentaram aos docentes precisaram ser superadas, tal como apresentado por Barros, Marini e Reali (2022). Consideramos e utilizamos na construção das sequências didáticas, portanto, textos, ilustrações, fotos, esquemas, figuras, entre outros recursos, como uma ferramenta didática viável e recorrente no ensino de ciências sempre que a observação ou a análise direta do objeto de estudo não foi possível (Krasilchik, 2016).

Para realizar a integração entre as ementas das disciplinas, utilizamos para a Biologia uma unidade de ensino denominada “Corpo Humano”, que, ao longo de um trimestre, abordou conceitos sobre anatomia e fisiologia dos sistemas humanos. Para a Educação Física, a unidade de “Desenvolvimento da Autogestão da Prática de Exercício Físico” foi utilizada, na qual conceitos sobre os princípios do treinamento físico foram abordados e trabalhados.

Assim, aplicamos o trabalho em uma turma com 28 estudantes do segundo ano do Ensino Médio Técnico Integrado em Química, do Centro de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – Cefet/RJ, situado em Valença, RJ, Brasil. Os dados foram registrados entre dezembro/2021 e janeiro/2022 a partir de atividades escritas disponibilizadas em uma sala de aula virtual na plataforma⁴ *Microsoft Teams*[®], que utilizamos para acompanhamento, esclarecimento de dúvidas e/ou orientações aos/as estudantes.

A proposta de sequência didática foi dividida em três etapas distintas seguindo os Três Momentos Pedagógicos de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002) – problematização inicial (1ª etapa), organização do conhecimento (2ª etapa) e aplicação do conhecimento (3ª etapa) – nas quais seguimos os mesmos procedimentos, a saber: foram construídos e disponibilizados uma videoaula assíncrona; um encontro síncrono para fins de discussão entre estudantes e docentes; e um material textual escrito com orientações de como proceder e responder às questões/atividades. Para sanar dúvidas com os docentes e auxiliar os/as estudantes em suas diferentes dificuldades de acesso, de disponibilidade de equipamento, entre outros, o canal com a atividade ficou aberto durante sete dias para que fossem realizadas. As etapas estão descritas a seguir.

Problematização inicial – 1ª etapa: diferentes saberes sobre um corpo humano integrado

Para o registro das concepções e ideias prévias foi apresentado aos/as estudantes um conjunto de imagens que remetiam a esporte, lazer, anatomia humana e alimentação. Após a análise das imagens os/as estudantes responderam uma pergunta a partir de suas impressões e percepções pessoais: “Existe alguma relação entre as imagens apresentadas? Qual sua percepção?”

Organização do conhecimento – 2ª etapa: percepções e sensações internas e externas corporais a partir das variações nos ritmos respiratório e cardíaco

Esta atividade proporcionou aos/as estudantes um momento de experimentação de funções biológicas (especificamente respiratória e cardíaca) somada a outras sensações/percepções corporais. Nesta etapa propusemos a realização de um exercício físico de escolha pessoal, como: subir e descer uma escada; ir até o portão de casa e voltar; simular os movimentos de uma corrida sem sair do lugar; abaixar e pular estando no mesmo lugar; praticar o exercício de polichinelo; dançar, entre outras atividades.

Ressaltamos que nas aulas que ocorreram de forma síncrona e assíncrona os docentes explicaram como realizar os registros da frequência cardíaca e do ritmo respiratório. A atividade foi dividida em três momentos:

i – Antes do exercício físico (solicitando que permanecessem, ao menos, 15 minutos em repouso antes do início dos registros).

ii – Assim que terminassem o exercício físico escolhido.

⁴ Plataforma ofertada pela Instituição de Ensino para as atividades acadêmicas durante o período de ensino remoto emergencial (2020-2021).

iii – Após o exercício, ou seja, entre 15 e 20 minutos após a realização do exercício físico.

Em cada momento os/as estudantes deveriam: (a) registrar suas percepções e sensações sobre o seu corpo; (b) anotar sua frequência cardíaca e o seu ritmo respiratório.

Reiteramos que, por optarmos por uma análise qualitativa das respostas, utilizamos apenas o registro sobre as percepções e sensações sobre o corpo, ou seja, não analisamos os valores do ritmo respiratório e da frequência cardíaca.

Aplicação do conhecimento – 3ª etapa: ações e propostas para um corpo vivo, integrado, individual e coletivo

Para auxiliar na construção do conceito e da percepção de corpo humano integrado para além de sua dimensão anatomofisiológica, nesta etapa propusemos que os/as estudantes realizassem uma análise sobre os locais disponíveis em seu entorno que poderiam utilizar ou que já eram utilizados para atividades de lazer individuais e/ou coletivas.

A partir da observação, de seus conhecimentos e de sua realidade, deveriam propor ações ou intervenções positivas, tanto de forma individual quanto coletiva, que pudessem proporcionar mais possibilidades de lazer, esporte e qualidade de vida.

Para auxiliar na execução dessa etapa disponibilizamos alguns textos e imagens sobre saúde individual e coletiva, qualidade de vida e lazer, por exemplo. Solicitamos, também, que, na medida do possível, fotografassem os locais para ilustrar suas proposições/intervenções.

Análise e apresentação dos dados

Para análise dos dados utilizamos os textos que foram produzidos pelos/as estudantes para responder os questionamentos; em outras palavras, as “sequências escritas” produzidas no decorrer da realização da(s) atividade(s) de cada etapa proposta. Assim sendo, quando optamos por apresentar alguma(s) sequência(s) escrita(s) na discussão do trabalho e em títulos e subtítulos deste texto, possíveis erros gramaticais, ortográficos e/ou semânticos foram mantidos na íntegra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para organizar e auxiliar na análise dos registros obtidos, os resultados e discussão também foram apresentados em três tópicos que abordaram, primeiramente, os saberes prévios dos/as estudantes. Na sequência, tratamos das duas atividades teórico-práticas, sendo uma sobre as sensações internas e externas corporais a partir das variações nos ritmos respiratório e cardíaco; e a outra sobre a análise dos/as estudantes de seu entorno e suas proposições interventoras para um corpo humano individual e coletivo. Por questões éticas, os nomes dos/as estudantes foram substituídos por código representado pela letra “A” seguindo de um número.

“O corpo, alimentação, a atividade física... um depende do outro...”: ou sobre concepções prévias acerca do conceito de corpo humano integrado

A partir das imagens usadas para a problematização inicial, apresentamos, a seguir, a análise das sequências escritas pelos/as estudantes. Compilamos em quatro grupos as principais concepções, saberes ou ideias prévias acerca do conceito de corpo humano integrado. Alguns exemplos de cada grupo também foram apresentados.

No primeiro grupo registramos percepções mais simples que tratavam da ideia anatomofisiológico do corpo humano. A1 (masculino) e A2 (feminino) intencionaram uma relação entre tecidos, órgãos e/ou sistemas e fisiologia como a da digestão, por exemplo, tangenciando o conceito que pretendíamos trabalhar.

Na minha opinião existe sim, pois o corpo humano é formado a partir da junção do que está sendo representado em cada imagem. Ele é formado pela união dos órgãos, que formam os sistemas e, juntamente, com os tecidos musculares formam o corpo humano (A1, masculino).⁵

Sim, todas [as imagens] se relacionam com os sistemas de nossos corpos. Como por exemplo, a comida se relaciona com o sistema digestório (A2, feminino).

No decorrer da análise dos registros, algumas percepções propuseram um corpo humano focado em movimentos ou exercícios físicos. Neste segundo grupo o conceito foi reelaborado ao ganhar um novo elemento. A3 (feminino) e A4 (masculino) descreveram os movimentos e os exercícios físicos relacionados a algum funcionamento anatomofisiológico, o que também nos permitiu inferir um início de construção mais elaborada a respeito do conceito de corpo humano integrado.

O corpo, alimentação, a atividade física... um depende do outro, ou seja, não adianta se alimentar bem e não praticar nenhum esporte (uma caminhada que seja), mas tmbm não adianta praticar esporte e não se alimentar bem. É uma “ troca de favores” (A3, feminino).

Sim, pois o corpo é o conjunto de órgãos, e possui a possibilidade de movimento, dançar e praticar esportes, ele precisa de comida, e com uma boa alimentação e com um bom exercício físico, conseguimos mantê-lo saudável (A4, masculino).

Outras percepções apontaram para uma integração entre o corpo humano e a sensação de bem-estar, o que tendeu a uma aproximação ao objetivo inicial dos docentes. Neste terceiro grupo A5 (feminino) e A6 (feminino) reestruturaram o conceito mais uma vez quando posicionaram o corpo humano em uma dimensão aparentemente mais ampla, relacionando-o à saúde, à boa qualidade de vida, ao equilíbrio e ao bem-estar propriamente dito.

⁵ Reiteramos, a partir desse ponto que, conforme descrito na metodologia do trabalho, as produções textuais dos/as estudantes para responderem as questões foram transcritas na íntegra. Assim, possíveis erros gramaticais, ortográficos e/ou semânticos não foram corrigidos, o que refletiu diferentes contextos e vivências, deixando o texto com um todo mais vivo e orgânico.

Ao ver todas essas imagens me remete a palavra “SAÚDE”, menos a última imagem, mas todas as anteriores né trazem uma sensação tão boa de bem-estar, de uma boa qualidade de vida, e da importância de cuidar da saúde, do corpo e da mente fazendo algo que gostamos, e que nos deixa feliz (A5, feminino).

As imagens apresentadas se relacionam entre si no conceito de equilíbrio corpo e mente saudáveis. Uma vez que, ao mesmo tempo que temos atividades de lazer que também promovem a perda de gordura corporal (como o futebol), temos uma alimentação balanceada e saudável composta por frutas e algumas *fast foods* para momentos de descontração. Pra mim, esse equilíbrio é muito importante porque incentiva o indivíduo a continuar tendo uma rotina saudável ao mesmo tempo que não o prende apenas com frutas e saladas (A6, feminino).

Para o quarto grupo registramos algumas percepções que ressignificaram novamente o conceito de forma mais complexa que as anteriores. A7 (feminino) e A8 (feminino) não só realizaram associações entre o corpo humano, a anatomia, a fisiologia, o exercício físico e o bem-estar, como extrapolaram o conceito ao projetarem, a partir de suas associações, questionamentos acerca de autoconhecimento e autocuidado corporal.

A minha percepção quando observo essas imagens, é de ver o quão complexo e curioso é o corpo humano. É muito interessante pensar que é a partir de tantos elementos que desempenham suas respectivas funções, de forma ordenada e cronometrada, que o corpo consegue funcionar. Além disso, essa junção de imagem levanta um questionamento, se de fato toda essa máquina por trás do funcionamento do corpo, está sendo cuidada da melhor forma possível (A7, feminino).

Na minha percepção são imagens necessárias para podermos analisar melhor sobre o que fazemos com nosso corpo, na forma que alimentamos e cuidamos dele ou se realmente conhecemos algumas partes do nosso corpo (A8, feminino).

Os quatro grupos de percepções permitiram-nos inferir que a primeira atividade promoveu um contato inicial com o novo conhecimento que pretendíamos trabalhar. Aparentemente, os/as estudantes tenderam a propor e a relacionar novos e diferentes significados a partir daqueles contextos e conhecimentos que já traziam consigo (Moreira, 2011).

Conforme Moreira (2011), um novo conceito pôde ser construído e apreendido de forma mais fácil e abrangente quando foi permitido aos/as estudantes (re)significá-lo, possibilitando a ele evoluir conceitualmente à medida que foram tornando o conceito cada vez mais complexo, como fizeram A7 (feminino), ao projetar questionamentos sobre autocuidado corporal (“...essa junção de imagem levanta um questionamento, se de fato toda essa máquina por trás do funcionamento do corpo está sendo cuidada da melhor forma possível.”) e A8 (feminino), ao (re)pensar seu reconhecimento corporal e seu autoconhecimento (“...podermos analisar melhor sobre o que fazemos com nosso corpo, na forma que alimentamos e cuidamos dele ou se realmente conhecemos algumas partes do nosso corpo”).

Independentemente do grau de complexidade, contudo, o conjunto dos registros feitos também nos sugeriu pensar que processos de aprendizagem mais relevantes e significativos para os/as estudantes foram surgindo quando propiciamos, a partir de

contextos mais dinâmicos de aprendizagem, uma percepção integrada entre suas ideias prévias, as atividades propostas em uma sala de aula (ainda que virtual!) e os novos conhecimentos a serem trabalhados.

Reconhecemos que indícios de progressos intelectuais puderam emergir quando os/as estudantes (re)organizaram ou (re)elaboraram suas ideias para (re)estruturarem novos significados a fim de garantir alguma compreensão, algum entendimento sobre um novo conceito, ou, ainda, sobre um novo conjunto de conhecimentos (Engle; Conant, 2002).

A partir dessa perspectiva, para avançar na construção da percepção do corpo humano integrado novos progressos intelectuais puderam ser estimulados quando os docentes, como mediadores do conhecimento, propuseram desenvolver atividades de caráter teórico-prático para promover e situar processos de aprendizagem mais relevantes e significativos ao mesmo tempo em que os conteúdos curriculares foram trabalhados.

Assim, um exemplo de processos de aprendizagem situados em contextos de construção de significados po de ser percebido na próxima sequência de registros obtidos com a segunda atividade, a qual tratou das percepções/sensações internas e externas corporais a partir das variações nos ritmos respiratório e cardíaco.

“Foi uma experiência interessante e é um hábito que eu gostaria de manter para melhorar a minha saúde física, me tornar mais motivada e menos sedentária ”: percepções e sensações sobre o corpo vivente

Com o intuito de fazer avançar a construção da percepção de um corpo integrado que rompesse com a visão segmentada e disciplinar da Biologia e da Educação Física, os registros da primeira atividade teórico-prática, utilizada para organização do conhecimento, apontaram para a elaboração de concepções diversas que tenderam, no curso do desenvolvimento da atividade, a se aproximarem da ideia inicial de um corpo humano integrado e dinâmico.

No início da atividade pedimos que os/as alunos/as voltassem a sua atenção para o próprio corpo e, em seguida, registrassem essas percepções. Desse modo, a maioria dos/as participantes respondeu que a percepção sobre o corpo era de relaxamento e de descanso. Chamou a nossa atenção, entretanto, o fato de alguns/mas estudantes relatarem a dificuldade de identificação do batimento cardíaco e do processo de respiração no seu corpo e, também, de um discente ter demonstrado uma percepção de separação entre corpo e mente, como po de ser visto nos relatos:

No início foi um pouco difícil de achar a frequência cardíaca e estranho sentir o braço pulsar. Estava relaxada e tranquila (A12, feminino).

Neste primeiro momento estava com uma sensação de estresse, porque eu estava praticando medir a frequência e acabei me irritando um pouco pois tive dificuldade para achar o local certo da pulsação. E o meu corpo estava relaxado, pois eu estava 15 minutos em repouso (A7, feminino).

Embora eu esteja fisicamente descansado, estou mentalmente cansado (A1, masculino).

Ao refletirmos sobre esses relatos, identificamos um distanciamento das reações e percepções sobre o próprio corpo. Houve, também, um olhar para o corpo como algo externo, como se ele existisse de forma independente, como se os/as estudantes tivessem um corpo e não fossem esse corpo, tal como fez A12 (feminino) ao estranhar sua reação corporal (“No início foi um pouco difícil de achar a frequência cardíaca e estranho sentir o braço pulsar...”), ou quando A1 (masculino) aparentemente percebeu seu corpo e sua mente de forma desconectada (“Embora eu esteja fisicamente descansado, estou mentalmente cansado”).

Isso pode ocorrer pelo fato de que o corpo, muitas vezes, quando é colocado como foco de análise em espaços escolares, acaba sendo restrito a estudos ligados à anatomia e/ou à fisiologia. Até hoje essa limitação epistemológica persiste na busca por uma compreensão mais precisa e detalhada do corpo humano, principalmente no que diz respeito ao ensino. Muitas vezes busca-se uma tentativa de promover um processo de ensino em relação ao corpo com foco em observá-lo, tratá-lo, conhecê-lo e estudá-lo para ditar as formas de olhar, perceber e educar as pessoas.

Como visto anteriormente, Soares e Terra (2007) mostraram que muito mais do que subjetividade e história, diferenças e alteridade, o corpo, muitas vezes, é visto pelas suas entranhas, músculos, órgãos, ossos, nervos e anatomia. É descrito por dissecções que cristalizam e perpetuam as imagens, estabelecendo e padronizando parâmetros, promovendo processos de normalização e determinando o que deve ser considerado como normal e anormal.

Com o objetivo de fazer os/as estudantes perceberem o seu próprio corpo, solicitamos que eles/as realizassem um exercício físico dentre alguns listados nas orientações da atividade. Por meio dessa atividade, identificamos uma aproximação de percepção por parte dos alunos e das alunas sobre o funcionamento do seu corpo em resposta ao estímulo do exercício físico realizado. Também foram relatadas sensações de bem-estar após a realização do exercício físico, como podemos observar na fala a seguir.

Optei por realizar uma atividade que eu gosto, então decidi jogar o jogo Just Dance (que consiste em escolher músicas e dançar de acordo com a coreografia mostrada). Como gosto de fazer e tenho o hábito, dancei 4 músicas o que consiste em mais ou menos 20 minutos de exercícios. Apesar de ter ficado ofegante e com preguiça no início, já comecei a me sentir melhor logo na segunda música (A6, feminino).

Durante a execução do exercício (polichinelo) pude sentir que minha respiração acelerou, me fazendo ofegar no decorrer do processo. Também notei que meus batimentos se aceleraram, e me cansei muito rapidamente (A9, feminino).

Possibilitar essa vivência para os alunos e as alunas contribuiu para que tivessem um olhar sobre o corpo que não fosse restrito às características e aos entendimentos biológicos, mas de uma forma mais ampla, incluindo, também, questões ambientais, culturais e sociais; isso porque o corpo também é construído pela linguagem, pelo que dele se diz, uma vez que

um corpo não é apenas um corpo. É também o seu entorno. Mais do que um conjunto de músculos, ossos, vísceras, reflexos e sensações, o corpo também é a roupa e os acessórios que o adornam, as intervenções que nele se operam, a imagem que dele se produz, as máquinas que nele se acoplam, os sentidos que nele se incorporam, os silêncios que por ele falam, os vestígios que nele se exibem, a educação de seus gestos... enfim, é um sem limite de possibilidades sempre reinventadas e a serem descobertas (Goellner, 2013, p. 31).

Entendemos que é pelo corpo que as pessoas vão assimilando e se apropriando dos valores, das normas e dos costumes sociais, pois o corpo pode ser compreendido como um

território tanto biológico quanto simbólico, processador de virtualidades infindáveis, campo de forças que não cessa de inquietar e confortar, o corpo talvez seja o mais belo traço da memória da vida. Verdadeiro arquivo vivo, inesgotável fonte de desassossego e de prazeres, o corpo de um indivíduo pode revelar diversos traços de sua subjetividade e de sua fisiologia, mas, ao mesmo tempo, escondê-los. Pesquisar seus segredos é perceber o quanto é vão separar a obra daquela realizada pelos homens: na verdade, um corpo é sempre “biocultural”, tanto em seu nível genético, quanto em sua expressão oral e gestual (SANT’ANNA, 2006, p. 0, grifo da autora).

Para isso, a fim de estimular essa percepção sobre o corpo de uma forma integral, solicitamos que os/as estudantes esperassem de 15 a 20 minutos após a realização do exercício físico e, depois disso, registrassem as percepções e modificações percebidas em seus corpos. Reproduzimos, então, os seguintes relatos:

Após a atividade repousei em minha cadeira e bebi bastante água, consegui suar um pouco com a atividade. Esperei 20 minutos para iniciar a contagem da frequência cardíaca e ritmo respiratório, estava me sentindo um pouco mais “alerta” em comparação ao repouso antes da atividade [exercício física]. Gostei da sensação de estar um pouco mais “alerta” porque me senti mais disposta e, no início da atividade [exercício físico], eu estava me sentindo cansada e bem indisposta, apesar de ter acabado de acordar (A10, feminino).

Após os 15 minutos desde que realizei o exercício, tanto meu ritmo respiratório quanto minha frequência cardíaca pareciam ter se normalizado. Ambos os registros se alteraram mesmo após a pausa, levando em conta uma pouca diferença. Apesar disso, senti que meu corpo já havia voltado ao estado inicial, antes de realizar o exercício (A9, feminino).

Finalizando a atividade, solicitamos que descrevessem como identificaram os sistemas respiratório e circulatórios e todo o corpo funcionando em conjunto antes, durante e após a realização de uma atividade física. Assim sendo, apresentamos alguns registros:

Os sistemas respiratório e circulatório estão ligados. Com a realização de uma atividade física o coração necessita bombear sangue com mais força, o que resulta no aumento da frequência cardíaca. O mesmo acontece com o pulmão, que realiza seu trabalho (oxigenação) mais rápido, já que consomem o oxigênio trazido pela corrente sanguínea. Isso faz com que o ritmo respiratório aumente. As variações acontecem de acordo com a movimentação do nosso corpo, se estamos em repou-

so como antes da realização do exercício e depois de 20 minutos da realização, a variação da nossa frequência cardíaca e do nosso ritmo respiratório serão menores do que a variação da frequência cardíaca e do ritmo respiratório após a realização da atividade física (A11, feminino).

Como os pulmões receberam mais ar e difundiram mais oxigênio ao sangue fazendo com que o coração bombeasse mais sangue com oxigênio para os músculos, acredito que isso foi o responsável pela motivação e energia que senti durante e ao final do exercício físico. Foi uma experiência interessante e é um hábito que eu gostaria de manter para melhorar a minha saúde física, me tornar mais motivada e menos sedentária. Além disso, ao nos recuperarmos da atividade realizada, o corpo volta aos poucos à frequência respiratória e ritmo cardíaco observados no início. Junto a isso, observei também que a forma na qual o meu corpo reage às atividades físicas realizadas é de forma individual e específica. Portanto, não devo comparar minha performance frente a outras pessoas (A6, feminino).

Inferimos que nossa segunda atividade promoveu dois momentos distintos. Primeiramente notamos que os/as estudantes tenderam a reconstruir suas percepções sobre o corpo humano, ainda que em sua dimensão conceitual, por meio das propostas de associação/relação entre os sistemas respiratório e circulatório. A exemplo disso, A6 (feminino) não só realizou a associação entre os sistemas conforme solicitada pela atividade, como também ampliou sua percepção para outras dimensões que não apenas a biológica (“Como os pulmões receberam mais ar e difundiram mais oxigênio ao sangue fazendo com que o coração bombeasse mais sangue com oxigênio para os músculos, acredito que isso foi o responsável pela motivação e energia que senti durante e ao final do exercício físico”), sugerindo-nos pensar que é possível romper com o processo de ensino que histórica, didática e pedagogicamente vem os separando em blocos de conhecimentos/conteúdos distintos.

Depois, essa percepção do corpo, funcionando em conjunto e de forma integral, possibilitou aos/as estudantes a abertura de uma compreensão de que o corpo pode ser visto como uma membrana que também pode estabelecer conexões entre a natureza e a cultura (ou sua dimensão contextual), tornando-se a sede de todas as nossas vivências, concentrando os aspectos emocionais, psicoemocionais, sexuais, sociais e culturais, como quando A10 (feminino) percebeu alguma modificação para um estado físico/mental de bem-estar e de maior disposição (“Gostei da sensação de estar um pouco mais ‘alerta’ porque me senti mais disposta e, no início da atividade [exercício físico], eu estava me sentindo cansada e bem indisposta,...”); ou quando A6 (feminino) concluiu que seu desempenho físico ocorreu de forma particular e projetou sua percepção para uma relação com o outro (“...observei também que a forma na qual o meu corpo reage às atividades físicas realizadas é de forma individual e específica. Portanto, não devo comparar minha performance frente a outras pessoas”).

Nessa perspectiva, o corpo pode ser compreendido como o meio pelo qual nos instalamos no mundo, produzindo gestos, expressões e comportamentos que ganham e dão significados a nossa existência, registrando em nossas estruturas biológicas a memória de um tempo e a história da sociedade. Soares e Fraga (2003, p. 86) afirmaram que o corpo é um documento vivo e que pode ser lido como um texto, uma vez que a “ideia de tempo é forjada em sua materialidade por atos de conhecimento”. Assim

sendo, buscar as marcas inscritas nos corpos é uma das mais interessantes formas de tecer interpretações a respeito do passado, aumentando, assim, a compreensão do presente. Em consonância com essa perspectiva, Rodrigues (2006) demonstrou como podem coabitar na mesma matéria corporal um corpo biológico e um corpo social.

A título de exemplo dessa visão integral do corpo, Rodrigues (2006) relatou que todas as estruturas biológicas presentes no corpo permitem que as pessoas consigam ver, ouvir, cheirar, sentir e pensar, mas é a cultura quem viabiliza a identificação dos rostos, de suas visões, sentimentos e pensamentos, permitindo que novos cheiros, sons e visões sejam construídos, assim como novos universos e novos corpos, tanto simbólicos quanto reais.

Apoiando-nos, portanto, em Vargas (2016), esta atividade almejou proporcionar o aprofundamento da percepção dos/as estudantes sobre o seu próprio corpo de forma integral conectando tanto os aspectos biológicos quanto o reconhecimento da existência de outros elementos que o constitui, por exemplo, aspectos culturais, ambientais ou psicoemocionais. Fazer esse direcionamento com um foco das discussões sobre corpo por um viés cultural, ambiental ou psicoemocional, não significa negar a dimensão biológica dos processos que envolvem o corpo, mas tão somente reconhecer a existência de outros elementos que atuam também na compreensão dos fenômenos que o determinam, o que pode ser mais bem percebido na próxima atividade sobre análises e intervenções para um corpo integrado individual e coletivo.

“...é um espaço que tem muito contato com a natureza e poderia ser usado melhor... visando exercitar o corpo e a mente”: sobre propostas interventoras para um corpo vivo, integrado, individual e coletivo

Estão compilados no Quadro 1 os registros obtidos na segunda atividade teórico-prática – aplicação do conhecimento – que trataram das análises e das propostas interventoras realizadas pelos/as estudantes nos locais disponíveis para atividade de lazer, tendo como foco um corpo vivo e integrado.

De modo geral, as análises dos/as estudantes mostraram esses espaços já ocupados e utilizados pela população para realização de algum tipo de exercício físico ou não, individual ou coletivo. A observação mais recorrente referiu-se à utilização das praças públicas localizadas nos diferentes bairros em que residem os/as estudantes. Como exemplo, A11 (feminino) indicou a praça como local que reúne atividades físicas e de lazer:

Em Parapeúna, onde eu moro, há uma praça que serve para os habitantes fazerem exercícios físicos, terem um momento de lazer, e etc. (A11, feminino).

Outros espaços, como quadras poliesportivas, campos de futebol, áreas abertas (ruas, loteamentos, por exemplo) e cobertas, também foram apontados. Como indicado por A3 (feminino), a quadra é um local possível para a prática de atividade física que, em sua percepção, promove alguma interação para além do aspecto unicamente físico:

Existe uma quadra no meu bairro... Ocorrem campeonatos de futsal e zumba. Eu acho que a zumba é uma atividade que movimenta [o corpo] de forma biológica, fisiológica, emocional e psicologicamente integrada (A3, feminino).

Quadro 1 – Compilação das análises e das intervenções propostas para locais disponíveis para atividades físicas e/ou de lazer, realizadas pelos/as estudantes do 2º ano do Ensino Médio/Técnico em Química do Cefet/RJ – Campus Valença, RJ, Brasil. dez./2021 a jan./2022

Locais identificados	Análise do entorno	Intervenções propostas
<i>Praças públicas</i>	* Presença de atividades físicas diversas (esporte, dança, lazer). * Uso livre pela população.	# Atividades físicas orientadas por profissionais da educação física. # Projetos de recreação/ jogos para crianças; # Reparo ou instalação de equipamentos para exercícios físicos. # Oferta de aulas de dança; # Promoção de palestras de autoconhecimento.
<i>Quadras poliesportivas</i>	* Espaço já usado para futsal, aula de dança e eventos em geral.	# Criar atividades que visam o relaxamento do corpo como yoga. # Diversificação de atividades para atendimento de público variado. # Campeonatos de vôlei, basquete, futebol, <i>badminton</i> , tênis de mesa.
<i>Campos de futebol</i>	* Espaço já utilizado para esportes e eventos em geral.	# Trazer programas de atividades físicas para idosos e recreação para crianças.
<i>Estradas/ruas ou loteamentos/espços ao ar livre</i>	* Locais usados pela população de forma geral com atividades diversas, como caminhada e ciclismo.	# Necessidade de introduzir vigilância noturna e arborização. # Construção de trilhas para ciclismo rural.
<i>Espços cobertos</i>	* Utilizado para projetos sociais com aulas de pintura.	# Oferta de mais projetos sociais com apoio psicológico.

Fonte: Elaborado pelos autores. Valença/RJ, 2022.

A respeito das proposições realizadas a partir das análises, os/as estudantes convergiram para a perspectiva de integração. Embora exercícios físicos de caráter esportivo tenham sido recorrentes, outras preocupações foram projetadas e agregadas, como feito por A12 (feminino) ao ter intencionado a necessidade de atividades que trabalhassem o autoconhecimento:

Como aulas de dança ao ar livre, palestras para autoconhecimento..., é um espaço [praça Visconde do Rio Preto] que tem muito contato com a natureza e poderia ser usado melhor para a sociedade visando exercitar o corpo e mente (A12, feminino).

Semelhantemente, A4 (masculino) preocupou-se em associar as atividades físicas ao bem-estar psicológico: “Incentivos para a população praticar mais esportes, mais projetos sociais que ofereçam apoio psicológico, acompanhamento e aulas esportivas [...]” Ainda em uma perspectiva agregadora, também foi possível registrar alguma preocupação dos/as estudantes com o cuidado coletivo. Como exemplo, houve a

indicação de profissionais específicos para elaboração, orientação e acompanhamento dos exercícios físicos, como nos seguintes relatos:

[...] deve ser procurar educadores físicos para preparar as atividades e ser responsável por auxiliar aqueles que querem se exercitar A1 (masculino).

[...] poderiam haver atividades em grupo com profissionais especializados para instruir as pessoas que querem melhorar sua qualidade de vida [...] (A11, feminino).

Considerando que realizamos esta atividade ainda no período pandêmico, A3 (feminino) aparentemente intencionou alguma preocupação no âmbito da saúde coletiva:

Eu acho que poderiam proporcionar outros tipos de atividades, como o vôlei, aparelhos publico ao ar livre (ainda mais com esses vírus que estão surgindo) A3 (feminino).

Os registros dessa atividade sugeriram-nos pensar que os saberes, as experiências e as vivências dos/as estudantes foram prontamente levadas em consideração e projetadas para a realização das análises e das intervenções. A maneira como os/as estudantes observaram e como se relacionaram com a realidade fez-nos inferir novamente que realizaram movimentos de conexão entre o pensamento, a linguagem e a experiência, a fim de darem alguma forma ao objeto de estudo (Arcà; Guidoni; Mazzoli, 1990). Dessa vez, contudo, percebemos o acionamento de um conjunto de conhecimento mais amplo, indo além da dimensão anatomofisiológica.

Em outras palavras, os/as estudantes trouxeram e delinearam também para a constituição do corpo humano outros aspectos, como os ambientais, quando apontaram a importância e a necessidade de espaços arborizados; psicoemocionais, ao indicarem projetos sociais com apoio psicológico; culturais e/ou sociais, ao proporem campeonatos esportivos ou quando se preocuparam com a segurança pública, por exemplo. Dessa forma, convergimos mais uma vez para as reflexões de Soares e Terra (2007), agora sob outra perspectiva, a do corpo humano não dissecado, posto que as métricas musculares ou as concentrações vitamínicas para adequação e padronização dos corpos não estavam evidentes, mas, sim, outras dimensões, como “a subjetividade humana que implica mergulho e reflexão, compreensão de desejos e sonhos [...]” (Soares; Terra, 2007, p. 120), que emergiram e passaram a tomar lugar na constituição do corpo humano.

Desse modo, percebemos que a atividade nos auxiliou na construção de um processo de aprendizagem mais significativo e que teve como premissa a experiência e a vivência dos/as estudantes, possibilitando não somente a elaboração de um conceito de corpo humano integrado e dinâmico, mas, também, os/as aproximando e fazendo dialogar com as dimensões conceituais e contextuais, ao mesmo tempo em que nos possibilitou agregar esses conhecimentos à vida dos/as estudantes (Muenchen; Delizoicov, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em nosso relato de experiência sobre a elaboração e a aplicação de uma sequência didática sob a perspectiva dos Três Momentos Pedagógicos de Delizoicov,

Angotti e Pernambuco (2002), tivemos, como primeiro objetivo, o de registrar e analisar sequências escritas com a finalidade de evidenciar como os/as estudantes acionariam e mobilizariam seus saberes prévios acerca do conceito de corpo humano integrado a partir de um conjunto de imagens utilizado para a problematização inicial.

Notamos, então, que as ideias ou concepções prévias estiveram presentes, foram distintas entre si, tiveram complexidades também diferenciadas e foram prontamente mobilizadas pelos/as estudantes na tentativa de darem algum(ns) significado(s) ao tema abordado, à medida que utilizaram o conjunto de imagens disponibilizado para a realização da atividade. Ressaltamos, contudo, que o uso de símbolos, imagens e figuras como uma ferramenta didática no processo de aprendizagem pode proporcionar alguma limitação intrínseca quando as associamos a uma realidade, a um contexto, a um dado fenômeno ou a um conceito. A partir das atividades desenvolvidas, compreendemos que é necessário algum tempo e treinamento para que essas limitações sejam superadas. Identificamos, ainda, que no decorrer do desenvolvimento das atividades os alunos e as alunas foram se acostumando ou se familiarizando com as convenções simbólicas semelhantes às apresentadas, por exemplo, em cartilhas, infográficos e/ou livros didáticos (Krasilchik, 2016).

Em relação ao nosso segundo objetivo que se referia ao desenvolvimento de atividades teórico-práticas para auxiliar na construção e no aprofundamento do conceito de corpo humano integrado e dinâmico, a primeira atividade utilizada para a organização do conhecimento indicou que, em um momento inicial, os/as estudantes tenderam a um afastamento da percepção integrada do corpo, ou, ainda, olharam para o corpo como algo externo, como se ele existisse de forma independente, como se os/as estudantes tivessem um corpo e não fossem esse corpo. Essa percepção desagregada modificou-se no decorrer do desenvolvimento da atividade, quando foram solicitados a analisarem e a associarem suas sensações internas e externas antes, durante e após a realização do exercício físico.

Esses movimentos agregadores estabeleceram-se novamente e tornaram-se mais evidentes na realização da segunda atividade teórico-prática proposta para a aplicação do conhecimento. Inferimos, a partir dessa atividade, que as experiências e as vivências dos/as estudantes foram prontamente levadas em consideração e projetadas durante a realização das análises e das intervenções. Outras preocupações, para além da dimensão anatomofisiológica, foram prontamente ponderadas e indicadas pelos/as estudantes em suas propostas de intervenções, tais como atividades de autoconhecimento, bem-estar psicológico ou cuidado ambiental e com a saúde coletiva.

Entendemos, assim, que as sequências didáticas, como a utilizada neste estudo, podem (e devem!) sofrer ajustes e/ou alterações nas atividades que as compõem para que venham a atender alguma especificidade referente a contextos e/ou currículos. Reiteramos, contudo, que precisam ser construídas de forma estruturada e articulada para que acionem nos/as estudantes habilidades como: a associação entre saberes prévios e novos conhecimentos, a motivação, a autoestima e a autonomia durante o desenvolvimento de conteúdos curriculares para que processos de aprendizagem possam ser estabelecidos em uma sala de aula (Zabala, 1998, Delizoicov; Angotti; Pernambuco, 2002).

Por fim, consideramos que, para a construção de um processo de aprendizagem mais amplo e profundo, outras atividades didáticas (de caráter experimental, produção textual, etc.) devem ser levadas em consideração e trazidas para a sala de aula pelo/a docente para que o pensamento, a linguagem e a experiência possam ser desenvolvidas de forma significativa e integrada. Ainda, que o resultado de todo esse processo permita a construção de habilidades e de valores essenciais a um conjunto de aptidões para que a leitura e o enfretamento do mundo sejam ampliados e fortalecidos em nossos/as estudantes (Arcà; Guidoni; Mazzoli, 1990; Moreira, 2011).

REFERÊNCIAS

- ARCÀ, Maria; GUIDONI, Pablo; MAZZOLI, Paolo. *Enseñar Ciencia – como empezar: reflexiones para una educación de base*. Barcelona; Buenos Aires: Paidós, 1990.
- BARROS, Bruna Cury de; MARINI, Carolina; REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues. Práticas de ensino na pandemia: uma visão a partir do desenvolvimento bioecológico. *Contexto & Educação*, Ijuí: Editora Unijuí, ano 37, n. 119, p. 1-20, 2022.
- CARVALHO, Yara Maria. Educação Física e Filosofia. In: CARVALHO, Y. M.; RUBIO, K. (org.). *Educação Física e Ciências Humanas*. Campinas: Hucitec, 2001. p. 89-101.
- DA MATTA, Roberto. O ofício de etnólogo, ou como ter “Anthropological Blues”. In: NUNES, Edson de Oliveira (org.). *A aventura sociológica: objetividade, paixão, improviso e método na pesquisa social*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978. p. 23-35.
- DAOLIO, Jocimar. *Da cultura do corpo*. 13. ed. Campinas: Papirus, 2009.
- DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. *Ensino de ciências: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez, 2002.
- ENGLE, Randi; CONANT, Faith. Guiding Principles for Fostering Productive Disciplinary Engagement: explaining an emergent argument in a community of learners’ classroom. *Cognition and Instruction*, Lawrence Erlbaum Associates Inc., v. 20, n. 4, 2002, p. 399-483.
- FOOTE-WHYTE, William. Treinando a observação participante. In: ZALUAR, Alba. (org.). *Desvendando máscaras sociais*. São Paulo: Francisco Alves, 1980. p. 77-86.
- GEERTZ, Clifford. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: LTC, 2017.
- GOELLNER, Silvana Vilodre. A produção cultural do corpo. In: LOURO, G. L.; NECKEL, J. F.; GOELLNER, S. V. (org.). *Corpo, gênero e sexualidade: um debate contemporâneo na educação*. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. p. 30-42.
- GROLLMUS, Nicolás Schöngut; TARRÉS, Joan Pujol. Stories about Methodology: Diffracting Narrative Research Experiences. *Forum Qualitative Sozialforschung; Forum: Qualitative Social Research*, v. 16, n. 2, 2015. DOI: <https://doi.org/10.17169/fqs-16.2.2207>
- KRASILCHIK, Míriam. *Prática de ensino de biologia*. 4. ed. revisada e ampliada, 5ª reimpressão. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2016.
- MINAYO, Maria Cecília de Sousa. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria Cecília de Sousa (org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. p. 9-29.
- MOREIRA, Marco Antônio. *Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.
- MUENCHEN, Cristian; DELIZOICOV, Demétrio. Os três momentos pedagógicos e o contexto de produção do livro “Física”. *Ciência e Educação*. v. 20, n. 3, p. 617-638, 2014.
- RODRIGUES, José Carlos. *Tabu do corpo*. 7. ed., rev. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.
- SANT’ANNA, Denise Bernuzzi de. É possível realizar uma história do corpo? In: SOARES, C. L. (org.). *Corpo e história*. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2006. p. 3-23.
- ROSA, Suiane da Ewerling da; COSTA, Itana da Purificação; GOMES, Lucélia Avelino. Caminhos para repensar o currículo escolar: olhares a partir das articulações ciência, cultura e arte. *Contexto & Educação*, Ijuí: Editora Unijuí, ano 36, n. 113, p. 163-182, 2021.
- SOARES, Carmen Lúcia. Corpo, conhecimento e educação – notas esparsas. In: SOARES, Carmen Lúcia (org.). *Corpo e história*. 3. ed. Campinas, S P : Autores Associados, 2006. p. 109-130.

SOARES, Carmen Lúcia; FRAGA, Alex Branco. Pedagogia dos corpos retos: das morfologias disformes às carnes humanas alinhadas. *In: Pro-Posição*, v. 14, n. 2 (41), p. 77-90, maio/ago. 2003. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8643887/11357>. Acesso em: 17 set. 2021.

SOARES, Carmen Lúcia; TERRA, Vinicius. Lições de anatomia: geografias do olhar. *In: SOARES, C. (org.). Pesquisas sobre o corpo: ciências humanas e educação*. Campinas, SP: Autores Associados, 2007. p. 101-116.

VARGAS, Eliane Portes. A favor da diversidade: ensaio sobre saberes nas pesquisas em saúde focalizando o corpo. *In: PRADO, Shirley Donizete et al. Estudos socioculturais em alimentação e saúde: saberes em rede*. Rio de Janeiro: Eduerj, 2016. p. 17-32.

VELHO, Gilberto. Observando o familiar. *In: VELHO, G. Individualismo e cultura: notas para uma antropologia da sociedade contemporânea*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1994. p. 121-132.

VÍCTORA, Ceres Gomes; KNAUTH, Daniela Riva; HASSEN, Maria de Nazareth Agra. *Pesquisa qualitativa em saúde: uma introdução ao tema*. Porto Alegre: Tomo editorial, 2000.

ZABALA, Antoni. *Prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Autor correspondente:

Guilherme Orsolon de Souza

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca

Rua Voluntários da Pátria 30, Bairro Belo Horizonte, Valença/RJ, Brasil. CEP 27600-000

guilherme.souza@cefet-rj.br

*Todo conteúdo da Revista Contexto & Educação
está sob Licença Creative Commons CC – By 4.0.*