



Contribuições de um projeto de extensão para a formação omnilateral: relato de uma experiência

Contributions of an extension project for omnilateral formation: report of an experience

Natália E. C. de Almeida¹, Marisa S. Clementino¹, Joyce H. F. dos Santos¹,
Andreia de A. Cerizza¹, Heloisa B. Gonçalves², Ricardo C. de Oliveira¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

² Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

RESUMO

A formação omnilateral consiste em uma concepção voltada para o desenvolvimento integral do ser humano. Neste sentido, é crescente o emprego de conceitos e práticas inerentes a omnilateralidade na Educação, em especial nas escolas ao buscarem proporcionar uma formação em sua completude aos estudantes. Este trabalho apresenta o relato de uma experiência que evidencia algumas contribuições que o desenvolvimento de projetos extracurriculares pode proporcionar para a formação omnilateral dos estudantes. O trabalho baseou-se nos desdobramentos gerados a partir da participação de uma estudante do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio no desenvolvimento de um projeto de extensão, cujo objetivo consistia na elaboração de jogos didáticos voltados ao ensino de Astronomia no Ensino Fundamental II. Os resultados descritos referem-se ao acompanhamento, pela coordenadora do projeto, das atividades realizadas pela estudante durante a sua execução e de uma entrevista, na qual relatou as possíveis contribuições para a sua formação pessoal e profissional. Espera-se que este relato possa suscitar reflexões tanto nos estudantes quanto nos professores a respeito da importância dos projetos extracurriculares para a formação integral dos estudantes.

Palavras-chave: ensino médio integrado; projeto de extensão; formação omnilateral.

ABSTRACT

The omnilateral formation consists in a conception aiming to the full development of the human being. In this way, the use of concepts and practices inherent to omnilaterality in Education is growing, especially in schools seeking to provide the formation in its completeness to students. This work presents the report of an experience that highlights some contributions which the development of extracurricular projects can provide the omnilateral formation for the students. The work was based on the deployments generated from the participation of a student from Technical Education Integrated to High School in the development of an extension project, whose objective consisted in the development of educational games for teaching Astronomy in Elementary School II. The results described refer to the follow up, by the project coordinator, of the activities performed by the student during its execution and from an interview, in which she reported the possible contributions to her personal and professional formation. It is hoped that this report may raise reflections in both students and teachers about the importance of extracurricular projects for the integral formation of students.

Keywords: integrated high school; extension project; omnilateral formation.

1. Introdução

Instituídos pela criação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica por meio da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008), os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia foram concebidos com a finalidade de atender às “[...] demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e de suporte aos arranjos produtivos locais” (BRASIL, 2010, p. 2).

Entre os principais objetivos dos Institutos Federais destaca-se a oferta de educação profissional técnica voltada ao Nível Médio prioritariamente na forma de cursos integrados (BRASIL, 2008). Tais cursos são comumente referenciados com a terminologia “Técnico Integrado” e de acordo com Silva (2013, p. 8) a forma integrada “é considerada uma possibilidade de avanço em direção a uma formação mais qualificada na medida em que permitiria superar a justaposição e dissociação entre ciência e trabalho, entre cultura e técnica [...]”. Desta forma, a autora ressalta que a formação integrada possibilita uma potencialização da educação de Nível Médio ao requerer uma organização curricular única, de caráter integrador, o qual viabiliza a superação da fragmentação do conhecimento.

Embora existam outras interpretações para a expressão, o termo “integrado” é utilizado nos Institutos Federais sob a perspectiva da junção intercomplementar entre a formação geral, conferida pelas disciplinas tradicionais, e a formação profissional, proporcionada pelas disciplinas das áreas técnicas (RAMOS, 2005). Adicionalmente, presume-se que os cursos técnicos integrados ao Ensino Médio são organizados de forma a conferir uma formação plena, integral ao sujeito, o qual é genuinamente reconhecido como ser histórico-social, capaz de atuar e transformar o espaço que está inserido. Para Pacheco (2011),

O que está posto para os Institutos Federais é a formação de cidadãos como agentes políticos capazes de ultrapassar obstáculos, pensar e agir em favor de transformações políticas, econômicas e sociais imprescindíveis para a construção de um outro mundo possível (PACHECO, 2011, p. 29).

Sobre formação integrada, Ciavatta (2012, p. 84) ressalta que o termo “integração” está associado à concepção de “completude, de compreensão das partes no seu todo ou da unidade no diverso, de tratar a educação como uma totalidade social”. Assim, “integrar” confere o sentido de completude para as práticas pedagógicas que norteiam a educação básica integrada à educação profissional (SOUZA *et al.*, 2017). Neste contexto, a proposta de integração envolve a articulação entre ciência, trabalho e cultura, os quais encontram-se inseridos em uma mesma organização curricular e, conseqüentemente, nas práticas de ensino. Diante de tais conjecturas, os Institutos Federais visam por meio da oferta de cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio promover uma formação profissional ampla através da integração entre a educação técnica e a educação básica, tendo como um dos alicerces a educação integrada omnilateral.

Educação integrada omnilateral consiste em uma educação voltada para a formação integral do ser humano, ou seja, corresponde a uma educação multilateral que visa formar “todos os lados” do indivíduo para o exercício da cidadania. Trata-se, sobretudo, de um processo educativo contínuo voltado para a formação política e social do ser humano, cujo objetivo principal consiste em elaborar práticas pedagógicas que proporcionem ao indivíduo, ser aprendente, o reconhecimento e a compreensão dos saberes inerentes às diversas áreas de conhecimento (APPIO *et al.*, 2020).

Os princípios inseridos na educação integrada omnilateral remonta à paideia grega pela busca da totalidade na formação do ser. Segundo Jaeger (2001, p. 13-14), “[...] em todo lugar onde esta ideia reaparece mais tarde na História, ela é uma herança dos Gregos, e aparece sempre que o espírito humano abandona a ideia de um adestramento em função de fins exteriores e reflete na essência da própria educação”.

Manacorda (2007) preconiza que a formação omnilateral se dá pelos processos educativos integrativos que vão além das determinações impostas pelo capitalismo. Segundo o autor, a omnilateralidade consiste em “[...] um desenvolvimento total, completo, multilateral, em todos os sentidos, das faculdades e das forças produtivas, das

necessidades e da capacidade da sua satisfação [...]” (MANACORDA, 2007, p. 87). Neste sentido, é crescente o emprego dos conceitos e práticas inerentes a omnilateralidade na Educação, em especial na escola ao proporcionar uma formação integrada, ética e democrática.

Manacorda (2007, p. 75) propõe que o papel desenvolvido pela escola necessita se caracterizar “[...] como o processo educativo em que coincidem a ciência e o trabalho; uma ciência não meramente especulativa, mas operativa, porque, sendo operativa, reflete a essência do homem, sua capacidade de domínio sobre a natureza [...]”. Logo, na busca pelo desenvolvimento da responsabilidade, autonomia e liberdade, a escola atua diretamente na formação do ser aprendente quanto à sua personalidade e às suas posturas no cotidiano, envolvendo, inclusive, as relações de trabalho.

Segundo apontado por Ciavatta (2012), a formação integrada se concretiza através da busca pelos alicerces da produção da vida e do pensamento, para além das práticas inerentes à educação profissional e propedêutica, as quais visam basicamente a formação profissionalizante (técnica, operacional) e a preparação dos estudantes para entrar na universidade. A autora ressalta que ambas as práticas supracitadas assumem um caráter mecanicista e não conferem a formação humana em sua completude. Neste sentido, Souza e colaboradores (2017) indicam que ao incorporar o aspecto humanista à educação, a formação integrada possibilita um ambiente educacional de cultura, geral e técnica, que juntamente são capazes de promover uma formação plena do ser aprendente.

Partindo dessas premissas, o presente trabalho apresenta o relato de uma experiência que expõe como o desenvolvimento de projetos extracurriculares pode contribuir para auxiliar na promoção de uma formação omnilateral. O trabalho foi gerado a partir de um projeto de extensão desenvolvido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Câmpus Birigui, envolvendo uma estudante do 3º ano do curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio.

2. Descrição do projeto e apresentação dos principais resultados obtidos

O projeto de extensão desenvolvido teve duração de aproximadamente 4 meses, o qual foi desenvolvido no ano de 2020 de forma remota, devido às necessidades de distanciamento social que se fez necessário devido a pandemia ocasionada pelo novo coronavírus. O projeto tinha como principal objetivo o desenvolvimento de jogos didáticos voltados ao ensino de Astronomia no Ensino Fundamental II. Com a proposição dos jogos, buscou-se apresentar os principais componentes do Sistema Solar e fornecer informações sobre os mesmos, e propiciar um conhecimento amplo sobre diversos temas relacionados à Astronomia, a saber: satélites naturais do Sistema Solar, teorias Geocêntricas e Heliocêntricas, estações do ano e principais explorações espaciais realizadas pelo Homem. Faz-se necessário aqui ressaltar a iniciativa e proatividade da estudante, a qual foi a principal idealizadora e executora do projeto.

Para a elaboração dos jogos fez-se necessário uma ampla revisão bibliográfica acerca dos conteúdos relacionados a temática Astronomia, na qual diversas fontes foram consultadas, como sites especializados e artigos científicos. Paralelamente, realizou-se um planejamento para a elaboração dos jogos e, em seguida, os protótipos foram desenvolvidos. Nesta etapa, diferentes ferramentas foram utilizadas pela estudante, tais como Google acadêmico e buscador, PowerPoint e Canva. Posteriormente, os jogos foram confeccionados a partir de materiais de baixo custo e reutilizáveis.

Ao todo foram desenvolvidos três jogos e seus respectivos manuais de instruções, os quais continham as orientações sobre como utilizar cada um e informações sobre os objetivos inerentes e habilidades trabalhadas. Os jogos foram chamados de “Memória do

Sistema Solar” (jogo 1), “Tabuleiro do Sistema Solar” (jogo 2) e “Twister Astronômico Exploratório” (jogo 3). A seguir será apresentado um detalhamento sobre cada um deles.

Jogo 1 – “Memória do Sistema Solar”:

Consiste em um jogo da memória cujo objetivo principal compreende conhecer os principais componentes do Sistema Solar, isto é, o Sol e os planetas. É composto por 18 cartas, sendo 8 pares referentes aos planetas do Sistema Solar e 1 par referente ao Sol. Conforme pode ser observado na foto de algumas cartas deste jogo, apresentada na Fig. (1), em cada carta é apresentada a ilustração do componente acompanhada de seu nome.



Figura 1. Algumas cartas do jogo “Memória do Sistema Solar”.

O funcionamento do jogo consiste em dispor aleatoriamente as cartas com as faces dos pares voltadas para baixo, de forma que estas não possam ser visualizadas pelos jogadores. Cada jogador deve, na sua vez, virar duas peças (cartas) e deixar que todos os demais jogadores as vejam também. Caso as figuras sejam iguais, o participante deve recolher consigo esse par e jogar novamente. Se forem cartas diferentes, estas devem ser recolocadas no jogo, sendo passada a vez ao jogador seguinte. O vencedor do jogo é aquele que tiver o número maior de pares de cartas formados ao final. O número de participantes indicado para este jogo é de 2 e 4 jogadores.

Para a confecção deste jogo foram utilizados os seguintes materiais: impressora, plastificadora, tesoura e papel diplomata 180 g. Vale destacar que se trata de um jogo regido por regras simples e que possibilita trabalhar diversas habilidades, como memória, foco e concentração dos estudantes (jogadores).

Jogo 2 – “Tabuleiro do Sistema Solar”:

Trata-se de um jogo de tabuleiro que tem como principal objetivo apresentar e explorar as características dos componentes do Sistema Solar. A Fig. (2) apresenta uma foto dos elementos que compõem o jogo, tais como o tabuleiro, cartas chamadas de “Carta Planeta” (total de 10), cartas chamadas de “Você Sabia?” (total de 30), dados e tampas de garrafas.

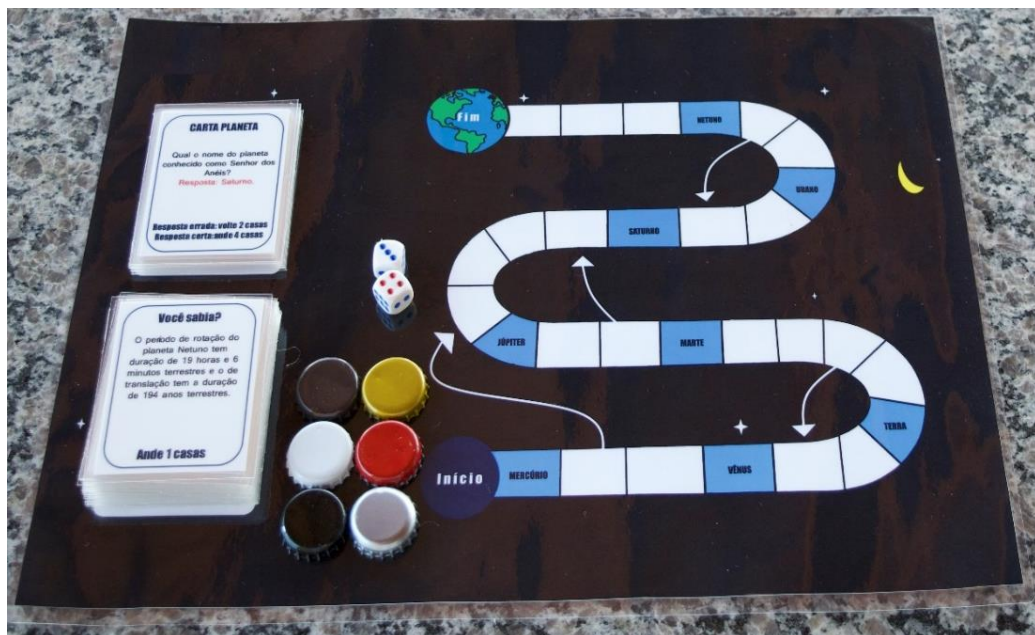


Figura 2. Itens que compõem o jogo “Tabuleiro do Sistema Solar”.

No tabuleiro estão demarcados o local de partida, as “casas” (posições) que os jogadores precisam percorrer ao longo do jogo e o ponto de chegada. No conjunto de cartas identificadas como “Você Sabia?” são apresentadas informações relevantes sobre os componentes do Sistema Solar, bem como as ações que os jogadores devem proceder no jogo. As cartas identificadas como “Carta Planeta” precisam ser utilizadas quando as posições dos jogadores no tabuleiro coincidirem com as casas que indiquem planetas (Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno) e nelas estão indicadas algumas perguntas, bem como alguns bônus e ônus que devem ser utilizados dependendo da assertividade dos jogadores frente às perguntas proferidas. As posições dos jogadores no tabuleiro devem ser demarcadas pelas tampas de garrafas identificadas por diferentes padrões de cores.

As regras de funcionamento do jogo são: primeiramente, cada jogador deve escolher uma cor específica para representar as posições no tabuleiro ao longo do jogo. Em seguida, um moderador deve ser escolhido cuja função consiste em ler as cartas e orientar os jogadores quanto à ação indicada nas cartas. Após todos os jogadores terem se posicionado no local de partida no tabuleiro, estes devem jogar os dados e o jogador que obter o maior número será o primeiro a jogar. O próximo a jogar será o jogador à sua esquerda. O jogo é iniciado quando o moderador retirar a primeira carta no conjunto “você sabia?” e ler em voz alta o que nela estiver descrito. Após a leitura, o jogador da vez deve assumir uma nova posição no tabuleiro, conforme a ação indicada na carta. Adicionalmente, no tabuleiro existem casas que podem fazer com que o jogador avance ou regreda no tabuleiro. Caso a ação não seja efetuada, o jogador é eliminado automaticamente. Ganha o jogo o participante que atingir a chegada primeiro. O número de participantes indicado para este jogo é de 2 e 4 jogadores.

Foram utilizados os seguintes materiais na produção do jogo: impressora, plastificadora, tesoura, papel sulfite A3 75 g, papel diplomata 180 g, tampas reutilizadas de garrafas de bebidas e dados. Além dos conteúdos abordados, o jogo possibilita trabalhar habilidades como raciocínio lógico, capacidade de socialização e integração, dentre outras.

Jogo 3 – “Twister Astronômico Exploratório”:

Este jogo foi inspirado no jogo Twister e tem como objetivo explorar diversos aspectos relacionados à Astronomia segundo os temas: 1. Satélites naturais; 2. Teorias Geocêntricas e Heliocêntricas; 3. Estações do ano; 4. Principais explorações espaciais realizadas pelo Homem. O jogo é composto por uma roleta e 4 conjuntos de cartas (14 vermelhas, 13 azuis, 13 verdes e 15 amarelas), apresentados na Fig. (3A), e um tapete (dimensão 1,26 x 1,50 m) cuja foto encontra-se inserida na Fig. (3B). Cada conjunto de cartas, identificadas por uma determinada cor, aborda um dos temas supracitados, sendo o tema satélites naturais contemplado nas cartas vermelhas, ao passo que as teorias Geocêntricas e Heliocêntricas, as estações do ano e as principais explorações espaciais realizadas pelo Homem são abordadas nas cartas verdes, azuis e amarelas, respectivamente.

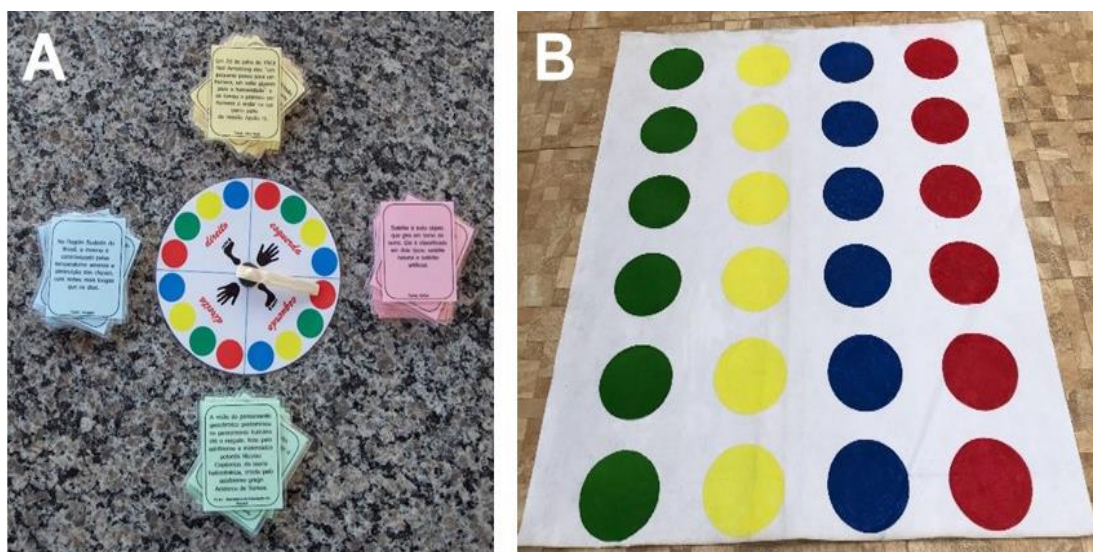


Figura 3. Elementos que compõem o jogo “Twister Astronômico Exploratório”.

A roleta é composta por uma seta ao centro que, ao ser girada, indica a cor e membro do corpo do jogador a ser movimentado no tapete. Neste estão demarcados círculos nas cores vermelha, verde, azul e amarela, onde os membros mãos e pés, indicados na roleta, devem ser posicionados. Inicialmente, um moderador deve ser escolhido e cada jogador precisa assumir uma posição de partida posicionando os pés em círculos diferentes.

O moderador deve girar a roleta que, por sua vez, irá parar em uma determinada posição e, assim, indicar uma cor e um membro do corpo a ser movimentado no tapete. Em seguida, o moderador retira uma carta, de acordo com a cor que foi indicada na roleta, e lê em voz alta a informação contida na mesma. Após a leitura, todos os jogadores realizam o movimento indicado no tapete. Por exemplo, se a seta da roleta parar na cor vermelha e no quadrante referente à mão direita, após a leitura da carta retirada do conjunto vermelho, todos os jogadores devem posicionar sua mão direita em um círculo vermelho que esteja vazio no tapete o mais rápido possível.

Se o moderador anunciar a mesma configuração de mão/pé e cor, não é permitido permanecer no mesmo círculo e todos precisam se movimentar para outro círculo. Se todos os círculos de uma cor estiverem preenchidos, a roleta deve ser girada novamente. Após posicionar a mão ou o pé em um círculo, o jogador não pode retirar o membro do local, a menos que o moderador permita um movimento para dar passagem à mão ou ao pé de outro jogador. É permitido apenas um membro do corpo (mão ou pé) por círculo e o jogador que chegar primeiro ao círculo irá ocupá-lo. Está automaticamente eliminado do jogo o participante que porventura cair ou apoiar o joelho ou cotovelo no tapete e

vence o jogo o participante que conseguir permanecer equilibrado por mais tempo sobre o tapete. O número de participantes indicado para este jogo é de 2 a 4 jogadores.

Os principais materiais utilizados na confecção do jogo foram: impressora, plastificadora, tesoura, papel sulfite A4 75 g, pedaço de madeira retirado de um prendedor de roupas, alfinete para mapas, tecido feltro e tintas para tecido nas cores azul, vermelho, amarelo e verde. Além dos conceitos relacionados à Astronomia, podem ser trabalhados durante a aplicação do jogo o desenvolvimento do equilíbrio, coordenação motora, estratégias de movimentação, capacidade de socialização e integração.

3. Formação omnilateral a partir de um projeto de extensão

Inicialmente, é importante mencionar que, embora o tempo destinado a execução do projeto fosse curto e o cenário de isolamento social ocasionado pelo novo coronavírus não tenha propiciado as condições ideais para o desenvolvimento do projeto, foi possível constatar inúmeros benefícios, apresentando indícios de que tenha contribuído para a formação omnilateral da estudante.

É importante destacar a iniciativa da estudante que, mesmo cursando o Ensino Médio Integrado, propôs um projeto que visava, entre outros objetivos, despertar a curiosidade e auxiliar estudantes do Ensino Fundamental para a aprendizagem de conceitos relacionados à Astronomia. O cuidado durante a elaboração dos jogos, assim como a preocupação com a aprendizagem de outros estudantes permeou todo o projeto. Essa sensibilização e dedicação é fundamental para o desenvolvimento integral da estudante, pois conforme menciona Ciavatta (2012), a formação não deve se restringir apenas aos conteúdos. De forma complementar, o projeto propiciou a inserção do aspecto humanista à formação da estudante, o que pode contribuir para a formação plena da estudante, conforme defendem Souza *et al.* (2017).

Ao ser indagada sobre as motivações que a levaram a propor e desenvolver o projeto de extensão, a aluna aponta que a grande motivação que teve ao propor o projeto “[...] partiu da vontade que eu tinha de fazer alguma coisa que tivesse relacionado à Astronomia”, a qual sempre a despertou um grande fascínio e curiosidade. Adicionalmente, a aluna complementa: “[...] basicamente partiu da vontade de explorar a área da Astronomia e do design gráfico numa mesma coisa pra (sic) eu descobrir se é aquilo que eu queria fazer [...]”. Vale ressaltar que a aluna se encontrava no terceiro ano do Ensino Médio e pensava em seguir carreira como designer gráfico, mas gostaria de ter uma vivência na área para ter a certeza de que necessitava em relação a escolha da profissão.

A aluna destaca que a experiência que almejava na área do design gráfico como, por exemplo, desenvolver o *layout* e a arte de jogos, ela não havia tido antes da execução do projeto, quando tinha somente as aulas regulares do curso. De fato, tal aspecto abordado pela aluna remete diretamente ao que preconiza Ciavatta (2012) quando indica que a educação propedêutica e profissional assume um caráter mecanicista ao visar o êxito dos estudantes nos processos seletivos para ingressarem nas universidades e a formação profissionalizante. Ainda segundo a autora, a formação integral vai além dessas práticas e se caracteriza por meio da realização de atividades fundamentadas pelo pensamento e pela produção da vida. Tal perspectiva pode ser relacionada com o desejo apontado pela aluna em querer desenvolver um projeto extracurricular que tivesse a oportunidade de explorar duas áreas do seu interesse; isto é, a Astronomia e o designer gráfico.

Sobre as contribuições que o desenvolvimento do projeto proporcionou na sua formação integral enquanto aluna do Ensino Médio, a aluna ressalta que a oportunidade de participar de um projeto agrega muito na formação dos estudantes. Acrescenta que o

desenvolvimento do projeto de extensão impactou diretamente na tomada de decisão sobre a profissão que almejava seguir, bem como teve uma grande contribuição no seu desenvolvimento acadêmico ao mencionar que a execução do projeto a proporcionou “[...] desenvolver melhores textos, buscar referências, ler mais [...]” e conclui que “[...] basicamente por conta do conhecimento, eu acho que foi muito interessante nessa parte; tipo (sic), contribuiu muito, muito mesmo”. A aluna reflete sobre a percepção que teve na época quanto à melhora significativa nos trabalhos escolares realizados concomitantes ao projeto e que todas as contribuições tiveram um grande impacto na execução do projeto integrador que desenvolveu na conclusão do curso.

De forma complementar, a aluna afirma que o desenvolvimento do projeto a proporcionou um crescimento significativo, tanto pessoal quanto profissional. Sobre as contribuições no que tange o crescimento pessoal, declara: “na parte do desenvolvimento pessoal, acho que a responsabilidade de ter um projeto foi bem desafiadora no começo porque eu tinha que conciliar a escola e por ser integral já é bem difícil [...] então acho que eu criei mais responsabilidade e mais organização também”.

Quanto ao crescimento profissional, a aluna comenta que atualmente está trabalhando na área de design gráfico e que o contato que teve com *softwares* ao elaborar os jogos, bem como ao buscar outros conhecimentos envolvidos, como combinações de padrões de cores, a auxiliam muito no desempenho de suas funções profissionais, pois hoje consegue desempenhar certas atividades “[...] sem perder tanto tempo porque no mercado de trabalho as coisas são um pouco mais rápido, cê (sic) tem prazos bem mais curtos”. Essas contribuições corroboram diretamente com as proposições expressas por Manacorda (2007) ao abranger, no processo educativo, a ciência e o trabalho de forma operativa, conferindo o desenvolvimento das faculdades, das forças produtivas, da autonomia e da responsabilidade.

Ao ser questionada se o projeto agregou algo específico para a sua formação que não teria caso tivesse apenas acompanhado as aulas regulares, a estudante aponta alguns aspectos agregadores, tais como o conhecimento que hoje possui na área de Astronomia, bem como sobre algumas ferramentas utilizadas na área de design gráfico e complementa: “adquiri conhecimentos que pra (sic) mim são importantes porque eu gosto disso; então eu sinto que isso agregou pra mim, na minha vida”. O fato de agregar os interesses da estudante ao projeto propicia maior engajamento e, conseqüentemente, maior motivação para a realização de atividades. Isso acaba refletindo na formação integral, que deve contemplar as suas necessidades e satisfações, como defende Manacorda (2007).

Adicionalmente, pontua que teve o cuidado ao apresentar nos jogos as informações sobre Astronomia que buscava, pois estes seriam voltados para estudantes do ensino fundamental e “[...] pesquisando sobre isso (formas didáticas para apresentar as informações) eu vi que essa área da pedagogia é algo muito interessante e me despertou um olhar com carinho [...] talvez eu seguiria essa profissão, se fosse o caso”. Diante do exposto pela aluna, fica evidente o seu protagonismo frente as atividades desenvolvidas durante a execução do projeto, assim como a satisfação pessoal que o mesmo a proporcionou, apresentando assim, indícios de que o projeto contribuiu para a sua formação integral.

Quando indagada sobre a importância em realizar projetos extracurriculares, como o que foi executado por ela, durante o Ensino Médio, a aluna inicia dizendo que todos os estudantes deveriam aproveitar ao máximo as oportunidades que a instituição oferece, em especial ao participarem de projetos extracurriculares como de extensão e/ou de iniciação científica porque “[...] estudar uma coisa que você gosta (ao desenvolver um projeto), que você tem um olhar mais voltado praquilo (sic), é importante, principalmente no Ensino Médio porque você tá (sic) escolhendo o que você quer, que carreira você quer seguir” e

“[...] por mais que você não siga aquilo (profissão relacionada a área temática do projeto), é muito legal estudar uma coisa que você gosta e contribuir de alguma forma para a sociedade”. A título de exemplificação, cita o interesse que tinha pelo design gráfico e que teve a chance de aprofundar os seus conhecimentos na área ao desenvolver o projeto. Neste contexto, a aluna aconselha outros estudantes do ensino médio a respeito da participação em projetos dizendo que: “quando você decidir fazer um projeto ou algo do gênero, alguma parte da pesquisa, é bom você ter bastante organização porque é muito legal, é muito bom, mas requer de você uma responsabilidade bem grande”.

Sobre a importância dos jogos e a forma com que estes poderão auxiliar outros estudantes, a aluna ressalta que acredita que os jogos irão ajudar bastante na compreensão dos conteúdos relacionados à Astronomia ao mencionar que: “[...] jogo, por si só, já é um incentivo incrível e crianças gostam de jogos e aprender brincando sempre foi sensacional”. Em paralelo, recorda que quando cursava o Ensino Fundamental sempre teve dificuldades na assimilação dos conteúdos através de aulas tradicionais, puramente teóricas, e que sua aprendizagem era melhor quando o professor utilizava de jogos como um dos recursos didáticos. A aluna levanta também a questão que geralmente conteúdos relacionados à Astronomia, por serem bastante amplos, são superficialmente explorados em aulas e vislumbra a possibilidade de despertar nos estudantes um maior interesse pela área e pela ciência, de modo geral, ao jogarem os jogos.

De fato, a utilização de jogos didáticos no processo de ensino-aprendizagem possibilita ao estudante a construção de conhecimentos de forma simples e divertida, além do trabalhar diversas atitudes e habilidades, as quais são fundamentais para o desenvolvimento cognitivo e social. Neste contexto, Ferreira e colaboradores (2016) indicam que a utilização das diversas formas de jogos auxilia no processo de ensino-aprendizagem ao promover o desenvolvimento psicomotor e habilidades do pensamento, tais como a criatividade, a interpretação, a tomada de decisão, a organização de dados, entre outros. Segundo Fortuna (2003),

Enquanto joga, o aluno desenvolve a iniciativa, a imaginação, o raciocínio, a memória, a atenção, a curiosidade e o interesse, concentrando-se por longo tempo em uma atividade. Cultiva o senso de responsabilidade individual e coletiva, em situações que requerem cooperação e colocar-se na perspectiva do outro. Enfim, a atividade lúdica ensina os jogadores a viverem numa ordem social e num mundo culturalmente simbólico (FORTUNA, 2003, p. 3).

Com relação ao desenvolvimento do projeto de extensão, as principais dificuldades apontadas pela aluna foram, primeiramente, as circunstâncias geradas pela pandemia ocasionada pelo novo coronavírus, o que tornou bastante desafiador a execução das atividades, sendo necessário que o seu desenvolvimento fosse realizado exclusivamente de forma remota, o que exigiu um maior senso de organização. Cabe mencionar que o andamento das atividades relacionadas ao projeto foi averiguado por meio de reuniões quinzenais realizadas via videoconferência e que a aluna gozava, além da bolsa destinada ao projeto, de um auxílio à internet também vinculado ao projeto.

Ainda sobre as dificuldades enfrentadas, a aluna ressalta a restrição que teve em relação aos materiais de apoio que pudesse consultar para obter as informações relevantes sobre o tema Astronomia. Neste contexto, a aluna relata: “outra parte que eu achei bem desafiadora foi encontrar informações na internet [...]”, uma vez que as informações inseridas nos jogos foram obtidas basicamente da internet e que nem sempre as informações eram confiáveis, o que demandou tempo para encontrar sites que apresentassem informações seguras. Por fim, acrescenta a necessidade que sentiu de efetuar consultas nos livros relacionados ao tema disponíveis no acervo da biblioteca do

IFSP, Câmpus Birigui, ao citar: “[...] cara (sic), se eu tivesse (sic) na escola, em tempos não pandêmicos, nossa, teria sido muito mais fácil encontrar as informações”.

Ao fazer um balanço sobre o projeto, a aluna menciona: “de ponto positivo foi me ajudar a alinhar meu plano de vida [...] eu me encontrei no design por conta do projeto”, tendo decidido seguir definitivamente na área por conta das atividades desenvolvidas ao longo da execução do projeto. Como ponto negativo, a aluna julga que deixou um pouco a desejar na realização de algumas atividades iniciais por conta da sua organização, ao passo que a principal limitação levantada foi o tempo relativamente curto, aproximadamente 4 meses, que teve para elaborar os jogos. Além disso, ao refletir sobre a realização das atividades inerentes ao projeto, a estudante menciona que caso dispusesse de um tempo maior para executar o projeto a mesma procuraria desenvolver “jogos que fossem mais voltados pra algo mais moderno e no digital”, indicando, portanto, o emprego de tecnologias digitais no desenvolvimento de jogos eletrônicos que, segundo sua visão, tornaria os jogos mais atrativos e acessíveis ao público-alvo, haja vista que vivemos uma era digital. Para tal, a aluna acrescenta que utilizaria o design de interface, que engloba a parte de programação no desenvolvimento de aplicativos, entre outros.

Por fim, ao finalizar seus apontamentos, a aluna agradece a oportunidade proporcionada pelo IFSP em poder desenvolver o projeto. Ressalta que se não estivesse na instituição provavelmente não saberia nem mesmo o que é um projeto de extensão e profere: “eu tenho muito orgulho de ser formada ali [...] eu fico olhando toda a minha trajetória, o tanto que eu cresci desde o comecinho [...] acho que eu não teria o pensamento que tenho hoje se eu não tivesse passado por ali. Foi algo transformador”.

Neste contexto, enfatiza a valorização da educação ao comentar: “acho que isso é importante pra (sic) gente voltar mais o olhar pra (sic) valorizar a educação” e, embora esta seja pouco priorizada no nosso país, segundo suas palavras: “[...] ela (a educação) ainda consegue dar frutos incríveis”.

4. Considerações finais

Durante a realização do projeto de extensão foi possível observar a motivação e o envolvimento da aluna nas atividades desenvolvidas, bem como verificar o seu crescimento pessoal e profissional. A partir da análise das respostas endereçadas pela estudante às perguntas proferidas na entrevista, fica patente as diversas contribuições que o desenvolvimento do projeto extensão proporcionou na formação da estudante, havendo, portanto, indícios que corroboram com a promoção de uma formação omnilateral.

Como perspectiva, pretende-se aplicar os jogos juntos aos alunos do ensino fundamental II assim que as atividades presenciais forem reestabelecidas e, desta forma, poder explorar e analisar as potencialidades destes.

Espera-se que este relato de experiência promova reflexões tanto nos estudantes como nos educadores sobre a importância do desenvolvimento de atividades extracurriculares na busca de uma formação integral, inspirando-os e motivando-os a desenvolverem cada vez mais projetos de extensão e/ou pesquisa, cujos resultados que poderão ser obtidos são inúmeros.

Agradecimentos

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus Birigui, pela oportunidade e apoio nas atividades desenvolvidas, em especial pelo fomento da bolsa conferida a aluna por meio do edital de extensão N° 2020 BRI_016. Adicionalmente, os autores agradecem à empresa Moove Calçados, do setor calçadista de Birigui, pela doação do tecido utilizado na confecção de um dos jogos.

Referências

- APPIO, C. R.; EWALD, I. C. A.; SILVA, V. C. A formação integral na educação profissional tecnológica: alguns apontamentos. **Metodologias e Aprendizado**, v. 1, p. 11-16, 2020.
- BRASIL. Presidência da República. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, 30 dez. 2008.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Concepção e diretrizes dos institutos federais**. 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6691-if-concepcaoediretrizes&category_slug=setembro-2010-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 11 mai. 2021.
- CIAVATTA, M. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2012. p. 107-128.
- FERREIRA, J. F.; SILVA, J. A.; RESCHKE, M. J. D. A importância do lúdico no processo de aprendizagem. In: Seminário Internacional de Educação, 2016, Porto Alegre. [**Anais...**]. Porto Alegre: FACCAT, 2016. Disponível em: <https://www2.faccat.br/portal/sites/default/files/A%20IMPORTANCIA%20DO%20LUDICO%20NO%20PROCESSO.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2021.
- FORTUNA, T. R. Jogo em aula: recurso permite repensar as relações de ensino aprendizagem. **Revista do Professor**, Porto Alegre, v. 19, n. 75, p. 15-19, 2003. Disponível em: http://falandosobreeducao.weebly.com/uploads/5/8/5/0/58508771/jogo_em_aula.pdf. Acesso em: 20 jul. 2021.
- JAEGER, W. **Paidéia**: a formação do homem grego. Trad. Artur Parreira. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- MANACORDA, M. A. **Marx e a pedagogia moderna**. Campinas: Alínea, 2007.
- RAMOS, M. **Concepção do Ensino Médio Integrado**. Natal: Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Norte, 2005.
- SILVA, M. R. (Org.). **Ensino médio integrado: travessias**. Campinas: Mercado de Letras, 2013.
- SOUZA, M. R.; SILVA, M. L. T.; SILVA, M. S. S. Formação integral e integrada: uma percepção dos docentes do curso de informática do IFRN. **Revista Brasileira da Educação Profissional Tecnológica**, v. 1, n. 12, p. 51-69, 2017.
- PACHECO, E. M. (Org.). **Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. São Paulo: Moderna, 2011.