

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE PSICOLOGIA

ALANDA MARIA FERRO PEREIRA
FÁBIO FRANCIOLLY FONSECA

TEORIA DO FLUXO E APRENDIZAGEM NO CONTEXTO BRASILEIRO: UMA
REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Maceió 2020

ALANDA MARIA FERRO PEREIRA

FÁBIO FRANCIOLLY FONSECA

**TEORIA DO FLUXO E APRENDIZAGEM NO CONTEXTO BRASILEIRO: UMA
REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao curso de Psicologia do
Instituto de Psicologia da Universidade Federal
de Alagoas, como requisito parcial para a
obtenção do título de bacharel em Psicologia.
Orientadora: Sheyla Christine Santos
Fernandes

2020

TEORIA DO FLUXO E APRENDIZAGEM NO CONTEXTO BRASILEIRO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

FLOW THEORY AND LEARNING IN THE BRAZILIAN CONTEXT: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Alanda Maria Ferro Pereira ¹

Fábio Franciolly Fonseca²

RESUMO

A Teoria do Fluxo derivou-se da Psicologia Positiva com o intuito de explicar um estado ótimo de consciência do indivíduo. O estado de fluxo permite ao sujeito alta concentração na realização de determinada tarefa, o que é capaz de proporcioná-lo satisfação. Desta forma, o estudo tem por objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura para compreender como a Teoria do Fluxo vem sendo utilizada no contexto da educação e aprendizagem no Brasil. Buscou-se produções nas bases de dados SciELO, Index Psi, LILACS, PePSIC, PsycINFO, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações -BDTD e na plataforma de Periódicos - CAPES. 260 estudos foram encontrados, mas somente 5 atenderam aos critérios de inclusão. Sendo possível identificar que o uso da Teoria do Fluxo no Brasil acontece de forma reduzida, no ensino da música, da educação física, de línguas e na engenharia da computação, auxiliando no processo motivacional, incentivando a cooperação e a participação nos ambientes de ensino e a aprendizagem.

Palavras-chave: Teoria do Fluxo; Aprendizagem; Educação; Psicologia.

ABSTRACT

A Theory of *Flow* derived from Positive Psychology in order to explain an optimal state of consciousness of the individual. The *flow* state allows the subject to be highly concentrated in carrying out the specified task, or what is capable of providing satisfaction. Thus, the study aims to conduct a systematic review of the literature to understand how the Theory of *Flow* has been used in the context of education and learning in Brazil. Searched for productions in SciELO, Index Psi, LILACS, PePSIC, PsycINFO, BDTD (Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations) databases and CAPES Periodicals platform. 260 studies were found, but only 5 meet the inclusion criteria. Being possible to identify the use of *Flow* Theory in Brazil occurs in a reduced way, teaching music, physical education, languages and computer engineering, aid in the motivational process, encouraging cooperation and participation in teaching and learning environments.

Keywords: *Flow* Theory; Learning; Education; Psychology.

¹ Graduanda em psicologia pelo Instituto de Psicologia – IP / Universidade Federal de Alagoas – UFAL.

² Graduando em psicologia pelo Instituto de Psicologia – IP / Universidade Federal de Alagoas – UFAL.

1 INTRODUÇÃO

A Teoria do Fluxo foi concebida por Mihaly Csikszentmihalyi na década de 70. Derivada da Psicologia Positiva, ela explica o fenômeno de estado de Fluxo ou *Flow feeling*, que consiste num estado psicológico ótimo da consciência (MIRANDA JÚNIOR et al., 2012), isto é, num estado intrinsecamente envolvente onde há equilíbrio entre a capacidade do indivíduo em realizar determinada atividade e a própria dificuldade apresentada pela atividade (GOMES et al., 2012). Neste estado, ao executar certa atividade o indivíduo se encontra altamente envolvido na mesma, focando especificamente na atividade e afastando de si qualquer outro pensamento que interfira no processo (GOMES et al., 2012), excluindo a possibilidade de experienciar apreensão, preocupação, e otimizando ao máximo seu desempenho (MIRANDA JÚNIOR et al., 2012).

Para Csikszentmihalyi (1999), o estado de Fluxo é facilmente e na maioria das vezes alcançado por pessoas de personalidade autotélica, isto é, pessoas que executam uma atividade simplesmente pelo prazer da experiência, e não por alguma recompensa externa advinda da execução desta atividade. No estado de Fluxo, a atenção do indivíduo é totalmente depositada na atividade desempenhada, a fim de se alcançar o objetivo da mesma, o que gerará satisfação (CSIKSZENTMIHALYI, 1990). Csikszentmihalyi afirma que quanto mais frequente a organização da consciência do indivíduo e a experiência de Fluxo, melhor é a qualidade de vida do mesmo (CSIKSZENTMIHALYI, 1990).

Csikszentmihalyi (1999) aponta que o tempo que os indivíduos dispõem se resume em três eixos ou funções: produção (trabalho), manutenção e lazer. Tais eixos/funções ocorrem em

ambientes e contextos diferentes, absorvendo a energia psíquica do indivíduo. Dentro destes três contextos, o conteúdo e a qualidade da experiência vivida pelo indivíduo dependem de como seu tempo é alocado e aproveitado, de como este indivíduo se sente ao executar determinada tarefa. É nesses contextos que as atividades envolvem informações que, absorvidas pelo indivíduo, geram sentimentos, e para que a atividade seja considerada proveitosa e satisfatória, deve gerar sentimentos positivos (CSIKSZENTMIHALYI, 1999).

Csikszentmihalyi (1990) designou os traços que podem caracterizar um indivíduo em estado de Fluxo: noção e entendimento claros do que é necessário fazer a cada momento; *feedback* imediato de seu desempenho na tarefa; equilíbrio entre as capacidades/habilidades do indivíduo e o nível de dificuldade da tarefa/desafio; profunda concentração; desconsideração de conteúdo irrelevante para a tarefa; senso de controle sobre a atividade; perda da noção de tempo; sensação de gratificação e prazer.

Internacionalmente, é grande o interesse de pesquisadores pela Teoria do Fluxo. Após o seu surgimento na década de 70, muitos estudos e instrumentos para diferentes contextos foram desenvolvidos utilizando esse enfoque teórico. Csikszentmihalyi desenvolveu estudos sobre o futuro do Fluxo, a experiência ideal, aplicação do Fluxo no desenvolvimento humano e na educação (CSIKSZENTMIHALYI, 2014), dentre outros trabalhos. Outros autores também fizeram uso da teoria para comparar os resultados de Fluxo de estudantes americanos, obtidos por Kleiber, Csikszentmihalyi e Larson (1984) com uma amostra de estudantes italianos (CARLI; FAVE; MASSIMINI, 1988). Além disso, o fluxo é utilizado como modelo para aumentar a resiliência de estudantes (PARR; MONTGOMERY; DEBELL, 1998), na interação humano-computador (GHANI; DESHPANDE, 1994), para avaliar o impacto de atividades na motivação dos indivíduos (CHAN; AHERN, 1999) e no contexto do esporte, para compreender o estado da consciência durante a participação em atividades esportivas (YOUNG; PAIN, 1999).

No campo do esporte os estudos foram sendo a cada dia mais desenvolvidos, incluindo o desenvolvimento amplo de escalas para medir a experiência de Fluxo (JAKSON; MARSH, 1996). Já no contexto da educação internacional a Teoria do Fluxo possui um solo firme. Há muitas produções científicas acerca do desenvolvimento dos indivíduos, seus processos educacionais e culturais (CSIKSZENTMIHALYI, 2014). Sendo desenvolvida em 2014 uma escala para medir o fluxo no contexto educacional, a qual é utilizada em diferentes níveis de ensino, desde a escola primária ao ensino universitário (HEUTTE et al., 2016).

No Brasil, entretanto, a literatura ainda é escassa e gira em torno de estudos realizados no contexto do voleibol/esporte (GOMES et al., 2012), do comportamento do consumidor (FARIAS; KOVACS; SILVA, 2008), das experiências de *flow* no turismo de aventuras (STRASSBURGER; MACKE, 2012) e no contexto educacional (LOUREIRO, 2009; ARAÚJO, 2013; VAGHETTI, 2013; QUADROS, 2016; CHALLCO et al., 2016). Como podemos ver o uso da teoria no Brasil teve um crescimento significativo a partir de 2009. Mesmo assim, a literatura é majoritariamente cinza, isto é, consiste de teses e dissertações, não sendo necessariamente estudos publicados em periódicos ou revisados por pares.

Desta forma, como esses avanços vêm ocorrendo? Quais as estratégias educacionais utilizadas? Isto é, qual a dimensão ocupada pela Teoria do Fluxo no contexto educacional brasileiro? Identificar e compreender como esse enfoque teórico vem sendo utilizado em nosso contexto de atuação nos permite conhecer novas formas de produção de conhecimento. Uma vez realizada tal análise torna-se compreensível como e o quanto tem-se produzido acerca da teoria no Brasil, o que nos permite a elaboração de novos objetivos de estudo. Isto posto, este estudo tem por objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura para compreender como a Teoria do Fluxo vem sendo utilizada no contexto da educação e aprendizagem no Brasil, considerando todos os estudos realizados até o ano de 2019.

2 METODOLOGIA

2.1 Pesquisa e análise do material

A partir do objetivo desta revisão, foi realizada uma busca nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* - SciELO, Portal de Periódicos Eletrônicos de Psicologia - PePSIC, *Index Psi*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde - LILACS, *American Psychological Association* - *PsycINFO*, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações - BDTD e na plataforma da Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior-CAPES, utilizando os descritores “teoria do fluxo” AND “educação” OR “teoria do fluxo” AND “aprendizagem” OR “teoria do fluxo” AND “psicologia” e “flow theory” AND “education” OR “flow theory” AND “learning” OR “flow theory” AND “psychology”. A escolha dos descritores junto aos operadores booleanos se deu a partir da leitura de materiais que utilizam a temática pesquisada.

Como o estudo tem por interesse conhecer o uso da Teoria do Fluxo junto à educação e/ou aprendizagem no país de forma ampla, não foi delimitada uma data de busca dos estudos, evitando a exclusão de artigos interessantes para a revisão. Para compreender a dimensão da pesquisa utilizando o Fluxo na educação partiu-se da seguinte questão de pesquisa: Como a Teoria do Fluxo vem sendo utilizada no contexto da educação e/ou aprendizagem no cenário brasileiro? Estritamente, pretende-se conhecer como está sendo realizada essa junção, quais as abordagens educacionais estão fazendo uso e quais as perspectivas futuras (Tabela 1).

Tabela 1 - Questões de pesquisa

Questões	Descrição da questão
----------	----------------------

Q1. Quais as metodologias utilizadas nos estudos?	Esta questão de pesquisa busca compreender quais as metodologias estão sendo empregadas nos estudos, se estudos qualitativos e/ou quantitativos, empíricos ou teóricos.
Q2. Qual a trajetória de publicação dos estudos?	Tal questão busca identificar qual a trajetória de publicação de estudos utilizando a Teoria do Fluxo no contexto educacional e/ou de aprendizagem no Brasil.
Q3. Quais os campos de interesse da Teoria do Fluxo no Brasil?	Essa questão visa conhecer quais os interesses futuros de atuação da Teoria do Fluxo no Brasil.

Fonte: dados da pesquisa

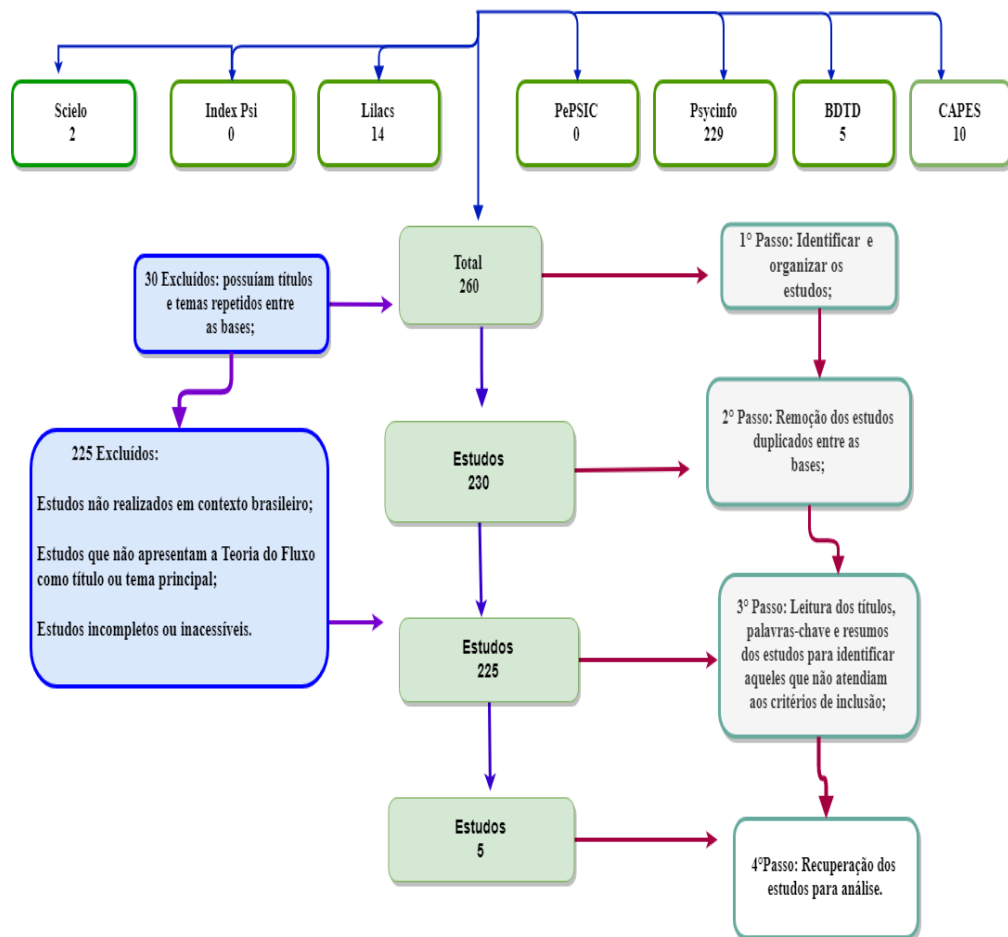
Foram utilizados como critérios de inclusão, possuir como tema principal ou referencial teórico a Teoria do Fluxo e posteriormente estar atrelado ao campo educacional e/ou de aprendizagem brasileiro, ser realizado em contexto nacional e possuir o conteúdo completo para acesso. Como critérios de exclusão foram considerados estudos duplicados entre as bases de dados e produtos inacessíveis.

2.2 Categorização e Avaliação dos Dados

Para verificar os critérios de inclusão optou-se pela leitura dos títulos, resumos, palavras-chave e quando não encontrado o termo “Teoria do Fluxo” foram lidos a introdução e a metodologia dos estudos para identificar o seu referencial teórico. Além disso, examinou-se nome, escopo das revistas e instituições onde os estudos foram disponibilizados para verificar quais as suas áreas de atuação. Após esta análise, foram considerados todos os artigos publicados em revistas brasileiras de Educação, Psicologia e multitemáticas, e todas as teses e dissertações encontradas que atendiam aos mesmos parâmetros, exceto quanto à publicação em periódicos. Finalizando a aplicação destes critérios, foram recuperados os produtos completos na *internet* para análise.

Encontrados 260 estudos, 2 na base Scielo, 5 na BDTD, 10 na CAPES, 14 na LILACS e 229 na PsycInfo (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma de análise dos estudos



Fonte: dados da pesquisa

Dos estudos coletados, 30 foram excluídos por serem duplicados. Restaram 225 estudos que tiveram seus títulos, palavras-chave e resumos analisados, sendo excluídos 220 por não

apresentarem a Teoria do Fluxo como tema principal ou enfoque teórico e não serem realizados em contexto brasileiro junto à educação. O banco final foi composto por 5 estudos, os quais serão apresentados descritivamente, considerando sua natureza, ano de publicação, metodologia empregada, temas abordados, áreas do conhecimento e perspectivas futuras dos estudos.

3 RESULTADOS

Os resultados demonstraram que a produção de trabalhos tendo como tópico específico a educação, aprendizagem e Teoria do Fluxo teve início no Brasil a partir do ano de 2009, com o estudo de Loureiro (2009). Este artigo avalia a coesão interna de comunidades virtuais de aprendizagem, isto é, o uso do enfoque teórico atrelado à tecnologia mediada por computadores, o que já ocorre em cenário internacional desde antes de 1998 (NOVAK; HOFFMAN; YUNG, 1998). Posteriormente, em 2013, ocorre a produção de mais 2 estudos fazendo uso do enfoque teórico, desta vez atrelado ao ensino da música (ARAÚJO, 2013) e a interação humano - máquinas, com o uso dos *exergames* no ensino de práticas da educação física (VAGHETTI, 2013).

A Teoria do Fluxo aparece nas publicações de modo bastante escasso até o ano de 2016, onde há a publicação de 2 estudos que utilizam a teoria associada à gamificação para o ensino de línguas (QUADROS, 2016) e para o desenvolvimento de habilidades e aquisição de conhecimento (CHALLCO et al., 2016). Possivelmente, tais estudos sofrem influências de pesquisas realizadas em campo internacional, tendo em vista que, estudos utilizando tais temáticas são realizados desde 1999 Chan e Ahern (1999) no cenário de adaptação da teoria ao design pedagógico.

Nos anos de 2018 e 2019 não foram encontradas publicações acerca das temáticas investigadas, no entanto, vale ressaltar que as buscas de dados foram realizadas até outubro de

2019. Como observado pelo pequeno número de produções restantes no banco de dados aqui utilizado, o quantitativo de evidências é muito incipiente. Dos 5 trabalhos aqui analisados, 3 se tratam de teses de doutorado. Apenas 2 consistem em artigos. Estes foram publicados nas revistas *Percepta* e *Fórum Internacional de Tecnologia e Sociedade Educacional/ Revista de Tecnologia e Sociedade Educacional*, lançados, respectivamente em 2012 e 1999, são especializadas em música, processos cognitivos relativos à prática de artes musicais e publicações inéditas de estudos interdisciplinares nas áreas de ciência, tecnologia e sociedade - CTS.

Na classificação do triênio 2013-2016, os periódicos foram categorizados pela CAPES com *qualis* B2. Todos os materiais restantes no banco de dados final foram produzidos e/ou publicados por autores brasileiros. Das teses de doutorado, duas foram defendidas em instituições federais de ensino superior, sendo estas a de Loureiro (2009) e de Vagheti (2013), defendidas na Universidade Federal do Ceará - UFC e na Universidade Federal do Rio Grande - FURG, respectivamente. De acordo com a avaliação institucional do Ministério da Educação - MEC, a UFC obteve nota 5 em 2017, enquanto a FURG obteve nota 4 em 2016. A tese de Quadros (2016), por sua vez foi defendida na Universidade Católica de Pelotas - UCPel, instituição de ensino privada que obteve nota 3 em 2016. Estas informações se fazem relevantes por indicar níveis de qualidade institucional de cada universidade, considerando especialmente as dimensões de pesquisa e ensino, o que incide diretamente na qualidade das produções desenvolvidas em cada instituição, como as aqui analisadas.

Com relação à natureza dos trabalhos, foi adotada a concepção de estudos empíricos, teóricos e mistos. Sendo estudos empíricos aqueles que tratam de uma realidade efetiva que produz dados para uma análise posterior (BAFFI, 2002). Os estudos teóricos são definidos como aqueles que buscam reconstruir um dado teórico, conceitual e assim explicam uma certa realidade (BAFFI, 2002), e as pesquisas mistas são aquelas que fazem a junção dos dois

métodos explicitados. Sendo assim, as 3 teses de doutorado encontradas consistiram em estudos empíricos de caráter misto, isto é, de cunho quantitativo e qualitativo. Sendo quantitativo os estudos que fazem uso de hipóteses de pesquisa, de estatística e apresentam em números as opiniões e informações do ambiente para serem analisadas (RODRIGUES, 2007); e estudos qualitativos aqueles que buscam descrever a realidade de forma subjetiva, sem quantificar, e a análise dos dados é feita a partir da interpretação do acontecimento e da atribuição de significados (RODRIGUES, 2007).

Os estudos publicados em periódicos possuem caráter teórico, qualitativo (ARAÚJO, 2013) e qualitativo/conceitual (CHALLCO et al., 2016). O estudo de Loureiro (2009) traz a descrição da metodologia de forma sucinta, não deixando claro como foram executados os passos para a coleta dos dados, informando apenas que foram utilizados questionários e páginas virtuais. Já Araújo (2013) faz o uso da Teoria do Fluxo junto à Teoria de Crenças de Autoeficácia, com intuito de identificar aspectos motivacionais para aprendizagem das práticas musicais, a partir de uma revisão bibliográfica, no entanto, não foram descritas informações metodológicas de forma clara, precisando então ser inferidas pelos leitores. Os estudos empíricos de Vaghetti (2013) e Quadros (2016) descrevem informações como descrição de participantes, instrumentos e procedimentos utilizados. Chalco et al. (2016) realizam um estudo conceitual, onde buscam integrar o modelo de crescimento do aluno aprimorado pela Teoria do Fluxo - GMIF e apresenta um *pseudo* algoritmo que executa essa junção, além disso mostra o passo a passo para a união das teorias em um sistema de educação.

Sobre o contexto de elaboração dos estudos, as pesquisas de Loureiro (2009) Vaghetti (2013), Quadros (2016) e Chalco et al. (2016) foram realizadas em ambientes de aprendizagem virtual. A investigação de Araújo (2013) foi realizada a partir de uma revisão dos dados de literatura com intuito de contribuir para o campo da aprendizagem de música, se distinguindo

dos outros estudos apenas por não ser realizada em contexto *online* de aprendizagem, no entanto, encontra-se com foco no processo de aprendizagem (Tabela 2).

Tabela 2 - Descrição dos estudos

TÍTULO	TIPO DE PRODUTO	ANO	AUTORES	FINALIDADE
Proposição de modelo teórico para avaliar a coesão interna de comunidades virtuais de aprendizagem - CVA no ensino superior	Empírico/quantitativo e qualitativo	2009	Robson Carlos Loureiro	Propõe um modelo para avaliação da coesão interna de comunidades virtuais de aprendizagem e proporcionar um caminho para intervenções que melhorem a qualidade da comunidade de aprendizagem. Desenvolveu-se modelo baseado na Teoria do Fluxo.
Crenças de autoeficácia e Teoria do Fluxo na prática, ensino e aprendizagem musical	Teórico/qualitativo	2013	Rosane Cardoso de Araújo	Trata de duas teorias distintas que, como concluído pela autora, possuem elementos relevantes para o ensino, a aprendizagem e a prática musical.
Exergames em rede: a Educação Física no <i>Cyberspace</i>	Empírico/quantitativo e qualitativo	2013	César Augusto Otero Vaghetti	Explora o uso de <i>exergame</i> no ensino de educação física no <i>cyberspace</i> , em crianças na idade escolar e estudantes universitários, identificando aspectos

				motivacionais, através da Teoria do Fluxo e Teoria da Autodeterminação
A gamificação no ensino de línguas <i>online</i>	Empírico/quantitativo e qualitativo	2016	Gerson Bruno Forgiarini de Quadros	Explica o modo como os elementos da gamificação podem ou não oferecer condições para que aprendizes se aproximem do estado de fluxo durante o processo de aprendizagem de uma língua estrangeira, em uma ferramenta de autoria de recursos educacionais <i>online</i> .
<i>Toward a unified modeling of learner's growth process and flow theory.</i>	Teórico/Qualitativo	2016	Geiser C. Chalco, Fernando R. H. Andrade, Simone S. Borges, Ig I. Bittencourt e Seiji Isotani.	<i>Thus, in this paper, we propose a framework to integrate the learner's growth process and the Flow Theory. It provides adequate support for the instructional design of learning scenarios that lead and maintain learners in flow state.</i>

Fonte: Dados do Estudo.

A descrição apresentada responde às questões 2 e 3, explicitando a natureza dos estudos realizados usando a Teoria do Fluxo junto à educação e/ou aprendizagem no Brasil e consequentemente a trajetória de publicação dessas pesquisas. Finalizada esta etapa iniciamos

a análise das questões 1 e 4, que serão apresentadas de forma qualitativa descritas a partir dos títulos dos estudos que compõem essa revisão.

Proposição de modelo teórico para avaliar a coesão interna de comunidades virtuais de aprendizagem (CVA) no ensino superior

Estudo realizado por Loureiro (2009) tem como objetivo propor um modelo para a avaliação das coesões interpessoais nas comunidades virtuais de aprendizagem do ensino superior, considerando a forma como as abordagens pedagógicas se dão nestes espaços para facilitar o processo de aprendizagem. Foi utilizado aparato teórico aplicado em comunidades de aprendizagem presenciais, com intuito de avaliar aspectos como cooperação e interação, característicos de espaços coletivos como as comunidades mencionadas.

Para elaborar este modelo, o autor se inspirou em conceitos e categorias da Teoria do Fluxo. O uso da teoria para fundamentar seu modelo de avaliação se justificou pelo fato de que, a partir do princípio de que o bem-estar pode ser gerado e experienciado na atividade humana em si e não na satisfação ou alcance de alguma meta, é possível melhorar a qualidade da educação nos ambientes coletivos de aprendizagem e estabelecer novos rumos para relações e interações mais efetivas entre os sujeitos que constituem estes espaços, aprimorando as atividades desenvolvidas, o engajamento dos sujeitos implicados nestas atividades e as relações que permeiam a realização delas.

A pós-modernidade é trazida nesta produção como fator de diversas mudanças psico-sócio-antropológicas associadas às relações de interação humana em todas as suas dimensões. Uma dessas seria a dimensão das comunidades de aprendizagem, onde as interações poderiam ser modificadas abrangendo, por exemplo, estruturas como o espaço, a transferência do processo de aprendizagem de espaços reais para espaços e plataformas virtuais, tendo em vista, que essas promovem o uso de diversas tecnologias para diferentes fins (LOUREIRO, 2009).

Esses sistemas, segundo Roberts (2009), contribuem para a integração de diversos indivíduos de diferentes contextos sociais, por diferentes períodos de tempo e promovem experiências de educação que possuem um impacto único no processo de educação individual.

Desta forma, Loureiro (2009) se debruça sobre o espaço de aprendizagem Ensino à Distância - EaD, mais especificamente se referindo ao ensino superior, já que este é um ambiente que amplamente utiliza os vários tipos de mídias. O estudo atestou, no que se refere ao espaço virtual, os princípios de ubiquidade, acessibilidade e intuitividade, no entanto, tais princípios foram alcançados no ambiente virtual do ponto de vista da tecnologia, mas o mesmo não ocorreu do ponto de vista humano. Ou seja, apesar da presença de estruturas relacionais como as mencionadas nas plataformas virtuais testadas, necessárias para aprimorar e efetivar as relações pessoais, não houve interação e engajamento entre os sujeitos nas atividades virtualmente propostas.

A falta de coesão interna estabelecida no estudo de Loureiro (2009) foi justificada pela ausência de metodologia explicitada por alguns professores, que não estavam habituados a fazer uso da internet em suas atividades, assim como alguns alunos, que estavam lidando com a experiência da EaD há pouco tempo e não se implicaram no processo grupal de realização de atividades. O resultado se diferenciou quando o estudo foi realizado com indivíduos que faziam uso do sistema há mais tempo. O que corrobora com as evidências encontradas na literatura, onde o processo do EaD requer uma alfabetização tecnológica, para que o indivíduo possa buscar os materiais de apoio na *internet*, fazer instalação de programas, enviar *e-mails* e outros (RAMOS et al.,2014). A falta dessas habilidades acaba se tornando um verdadeiro tormento na vida do discente ou até mesmo do docente, fazendo com que seu desempenho e seu desejo em continuar naquele espaço seja reduzido (RAMOS et al.,2014).

Exergames em rede: a educação física no *cyberspace*

Esta pesquisa desenvolvida por Vaghetti ocorreu quatro anos após o estudo de Loureiro (2009), considerado um estudo pioneiro utilizando a Teoria do Fluxo em contexto educacional. Vaghetti (2013) analisou o uso de uma nova categoria de *videogames*, os *exergames*, no ensino de educação física para alunos de ensino fundamental e superior. A Teoria do Fluxo e a Teoria da Autodeterminação foram utilizadas como fundamentação teórica do estudo, pois o autor desejava identificar aspectos motivacionais na experiência de uso destes *games* na prática para o ensino de educação física. Todos os *games* utilizados continham alguma modalidade esportiva como objetivo e atividade principal, a exemplo do tênis de mesa.

O autor identifica que o uso de plataformas virtuais como os *games* fomenta a aprendizagem de estratégias que podem ser aplicadas na prática de esportes e atividades físicas no mundo real, incentivando a prática das mesmas em alunos de ensino fundamental e superior. Tendo em vista que os elementos de jogos exercem influências sobre os jogadores, sejam essas positivas ou negativas, além de imergir os indivíduos fazendo com que estes venham a ter um alto grau de absorção das informações do ambiente, um aumento em seu raciocínio lógico, de leitura, concentração na atividade e o acúmulo de memórias (GHENSEV, 2010).

Uma vez que os *games* possuem elementos que desencadeiam todos esses benefícios, o autor pode constatar em seu estudo que os *exergames* jogados em rede, possibilita a competição entre os jogadores e promovem maior motivação. O que por sua vez demonstrou grande ocorrência da experiência de Fluxo, pelo fato de a motivação ter seus índices elevados nesta modalidade. Isto é, os mecanismos utilizados em ambientes de jogos, como os elementos de jogos, despertam o interesse nos indivíduos o que os leva a uma imersão na atividade realizada possibilitando uma experiência ótima e conseqüentemente satisfatória (SCHEEL, 2019).

O estudo de Vaghetti (2013) foi realizado em contexto *online* assim como o estudo de Loureiro (2009), no entanto, o segundo autor não obteve resultados satisfatórios em sua pesquisa o que se diferencia de Vaghetti (2013), que ao fazer uso de mecanismos de *games*

consegue elevar o nível de motivação dos participantes e conseqüentemente estes experienciam o estado de Fluxo. O que fez Vaghetti (2013) perceber a importância de levar para sala de aula uma metodologia atualizada e de acordo com a era que vivemos, uma era digital, que pode trazer benefícios se usada corretamente na prática cotidiana.

Além disso, o estudo apresentou a importância do *feedback* imediato nas estratégias de jogos dos participantes, um maior nível de motivação na modalidade de *exergames* em rede, (*networked*) quando comparados aos modelos *Multiplayer* e *Singleplayer*, uma relação entre os grupos, havendo maior nível de Fluxo quando se tinha mais jogadores e mais interação entre esses (cooperação e competição). Comprovou-se a hipótese de que os *exergames* em rede podem ser utilizados como *social exergames*, ou seja, como uma rede social para a prática de atividades físicas. Desta forma, mesmo não obtendo o mesmo nível de motivação nas três modalidades de jogos, o autor conseguiu provar sua hipótese de pesquisa, validando o uso dos *exergames* nas práticas do ensino de educação física.

A gamificação no ensino de línguas *online*

No ano de 2016, outro estudo utilizando o ambiente virtual no processo de ensino aprendizagem foi desenvolvido, desta vez por Gerson Bruno Forgiarini de Quadros. O estudo abrange o ensino de idiomas estrangeiros em plataformas *online*. Tal qual as produções anteriores, a Teoria do Fluxo foi utilizada como base do estudo, que tem por objetivo explicar como elementos da gamificação podem levar um indivíduo a entrar em experiência de Fluxo durante o processo de aprendizagem de uma língua estrangeira. Desde a formulação do conceito gamificação, há oito anos, por Deterding (2011), esta vem sendo utilizada com intuito de melhorar o processo de aprendizagem, eficiência e motivação dos alunos (KAPP, 2012). Além disso, o uso dos elementos de jogos, como citado anteriormente, pode levar os indivíduos a experiências satisfatórias de Fluxo. O que é apontado por Quadros (2016) em seu estudo, o

estado de Fluxo no processo de aprendizagem pode levar os alunos a um melhor desempenho, promovendo o desenvolvimento das habilidades linguísticas e conseqüentemente, a aprendizagem de um novo idioma.

O autor afirma que por meio da mensuração dos níveis de Fluxo gerados durante atividades de aprendizagem de um novo idioma, há possibilidade de melhoria no desempenho do aluno, o que promove o desenvolvimento de suas habilidades linguísticas nas atividades *online*. Isto é, a aprendizagem depende das habilidades e do grau de dificuldade das atividades propostas, mediados por recursos educacionais produzidos na *internet*, o que se relaciona diretamente com o descrito pela Teoria do Fluxo, pois conforme Mihaly Csikszentmihalyi (1999), o profundo engajamento na tarefa realizada e o equilíbrio entre as habilidades individuais e as dificuldades demandadas são traços que caracterizam a experiência de Fluxo.

No entanto, apesar de Quadros (2016) contar com a Teoria do Fluxo no âmago de sua fundamentação, notou-se que o referido trabalho tem como ponto principal não a teoria em si, mas a gamificação, e como o estado de Fluxo pode ocorrer em indivíduos em ocasião do uso de plataformas gamificadas. Tal qual o trabalho de Vaghetti (2013), este autor se ateu ao elemento “motivação” da Teoria do Fluxo. Ao final do trabalho, o autor concluiu que a aplicação da teoria no ensino de línguas estrangeiras é eficaz ao promover nos alunos o interesse pela aprendizagem, estimulando sua motivação e melhorando a sua participação no processo de ensino-aprendizagem.

Toward a unified modeling of learner's growth process and flow theory

No mesmo ano de desenvolvimento do estudo de Quadros (2016), outro estudo utilizando a Teoria do Fluxo foi desenvolvido por Chalco et al. (2016). O estudo faz uso do modelo de crescimento do aluno junto à Teoria do Fluxo para desenvolver um modelo computacional que seja capaz de conectar essas duas teorias, isto é, a Teoria do Fluxo ao

processo de Crescimento do Aluno. O que possibilita reconhecer um equilíbrio apropriado entre as habilidades dos indivíduos e os desafios propostos, tudo isso de acordo com os estágios de desenvolvimento do aluno. Além disso, os autores apresentam um pseudo-algoritmo que possibilita a personalização do design de plataformas de aprendizagem que ampliam a possibilidade dos alunos experienciarem o estado de Fluxo e permanecerem nele (CHALLCO et al., 2016).

Para integrar o processo de crescimento do estudante à Teoria do Fluxo, os autores partem de um modelo chamado GMIF: modelo de crescimento do aluno aprimorado pela Teoria do Fluxo, onde tem-se uma escala de dificuldade com cinco pontos, do estágio fácil ao muito difícil, tendo em vista, que para manter um indivíduo em estado de fluxo precisa-se ater a cada posição de mudança de estágio de desenvolvimento das habilidades dos indivíduos e com isso ir aumentando o nível de dificuldade da tarefa realizada.

Além de apresentarem o GMIF, Chalco et al. (2016) apresentam um pseudo-algoritmo para escalas GMIFs o que otimiza todo o processo anterior explicitado, uma vez que agora pode-se inserir esse modelo em sistemas *onlines* e com isso ampliar as formas de ensino, e possibilitar a criação de GMIFs com diferentes níveis de dificuldade. O pseudo-algoritmo é definido pelos autores como capaz de calcular o número de níveis que devem ser distribuídos em cada atividade, ou melhor, em cada mudança de estágio do aluno.

O modelo apresentado por Chalco et al. (2016) traz diversos benefícios para o processo de ensino-aprendizagem, como a implementação de sistemas de ensino colaborativos que propiciem a experiência de Fluxo, auxílio no alcance de objetivos educacionais dos estudantes, desenvolvimento de habilidades e, o mais importante, a aquisição do conhecimento. Ademais os autores propõem em seus próximos estudos a realização de pesquisas empíricas com intuito de avaliar o modelo proposto.

Crenças de autoeficácia e Teoria do Fluxo na prática, ensino e aprendizagem musical

A investigação de Rosane Araújo (2013) apresenta elementos motivacionais relacionados à prática e aprendizagem da música e para isso ela recorre a uma revisão de literatura e a pesquisas realizadas utilizando duas abordagens teóricas, a Teoria do Fluxo e a Teoria da autoeficácia. A autora, ao explicar a motivação em realizar práticas de música, o auxílio dessas aos professores, pesquisadores e conseqüentemente aos próprios músicos, busca por trabalhos e pesquisas realizadas em campo nacional e internacional.

Para falar sobre as crenças de autoeficácia e música Araújo (2013) analisa os trabalhos nacionais realizado por Cavalcanti (2009) e Cereser (2011). Cavalcanti (2009) estudou os processos de autorregulação e crenças autotélicas na prática instrumental de alunos que estudam música em uma universidade de Curitiba e Cereser (2011) elabora uma escala para verificar as crenças de autoeficácia de educadores musicais. É a partir dos resultados desses dois estudos que Araújo (2013) compreende os processos motivacionais presentes no andamento do ensino-aprendizagem da prática musical, dada a importância aos processos de autorregulação para se ater e gerenciar o estudo da música, de maneira que venha a consolidar as crenças de autoeficácia, relação entre o aumento de crenças de autoeficácia e da prática musical desenvolvida, tanto para professores quanto para os alunos. Além disso, cabe a importância da afirmação e fortalecimento das crenças de autoeficácia nos professores para se motivar e motivar seus alunos.

Para falar sobre o uso da Teoria do Fluxo, a autora examina os trabalhos realizados pelos autores internacionais Griffin (2008) e Troum (2008). Onde Griffin (2008) atestou utilizando a Teoria do Fluxo, como alicerce teórico, a adequação das dificuldades individuais de alunos de música à dificuldade da atividade a ser realizada, juntamente com o estabelecimento de metas e objetivos claros. O que favoreceu de forma bastante significativa o progresso da aprendizagem

de mais da metade dos alunos estudados. E Troum (2008), estabelece orientações e estratégias de como o professor de música pode potencializar a aprendizagem de seus alunos observando necessidades intrínsecas e a adequação aos requisitos da prática individual. Apontando também para elementos da experiência de Fluxo contidos na prática e aprendizagem de música, como a motivação intrínseca, o uso de metas e a concentração.

Após analisar aos estudos citados a autora apresenta convergências entre as teorias que contribuem para o processo de ensino-aprendizagem da prática musical. Destacando a importância dos processos de autorregulação para se ensinar e estudar a música, incentivo a realização de práticas musicais significativas e gratificantes e a importância dos processos subjetivos/ cognitivos, como atenção, concentração, emoções positivas e outros.

Os resultados mostrados neste estudo evidenciaram a pouca produção científica fazendo o uso da Teoria do Fluxo junta à educação e/ou aprendizagem no Brasil, no entanto, os trabalhos executados foram imensamente explorados, tendo em vista, que se tratam de teses de doutorado apresentadas em universidades de alta relevância nacional e os artigos foram publicados em periódicos que possuem uma qualificação expressiva. Além disso, notou-se a responsabilidade dos autores em efetuarem estudos utilizando a Teoria do Fluxo junto ao processo de aprendizagem para produzir ferramentas capazes de auxiliar no processo educacional brasileiro, ou seja, ocorreu em todos os estudos uma articulação entre teoria e processos práticos, seja no campo tradicional escolar ou qualquer outro ambiente que exija o aprendizado.

Ademais, as questões de pesquisa tratadas no início deste estudo foram esclarecidas: (Q1) A Teoria do Fluxo junto à educação e/ou aprendizagem no Brasil vem sendo utilizada para otimizar os processos de ensino-aprendizagem, tornando-os cada vez mais leves, cultivando uma motivação, momentos prazerosos, incentivando a uma cooperação, competição e participação nos ambientes educacionais. (Q2) Sobre os aspectos metodológicos dos estudos tem-se a prevalência de estudos empíricos de caráter qualitativo-quantitativo; (Q3) a produção

científica fazendo uso desse referencial teórico no Brasil pode ser considerada vagarosa, tendo sua produção estagnada no ano de 2016, apesar disso, os anos de 2013 e 2016 tiveram o maior número de publicações, duas respectivamente; (Q4) Podemos citar como áreas de atuação dos estudos realizados utilizando a Teoria do Fluxo junto à educação e/ou aprendizagem a Pedagogia, Educação Musical, Educação Física, Engenharia da Computação e Letras.

Além disso, os estudos apresentam diversos constructos da Teoria do Fluxo, contudo o maior foco se encontra no constructo motivação (VAGHETTI, 2013; Quadros, 2016; Araújo, 2013), bem-estar, como estratégia para modificar o processo de aprendizagem (LOUREIRO, 2009) e o equilíbrio entre as habilidades dos indivíduos e os desafios propostos (CHALLCO et al., 2016). No mais, os estudos buscam de forma diferente melhorar o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais flexível, animador e buscando o engajamento dos indivíduos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível evidenciar que as produções utilizando a Teoria do Fluxo junto à educação e/ou aprendizagem no contexto brasileiro, vêm acontecendo sem grande expressão, tendo em vista, que há um espaço de tempo considerável entre as publicações. Não obstante, os estudos realizados se destacam por apresentarem contribuições importantes para a aprendizagem e educação, sendo relevantes inclusive para áreas mais específicas, como computação e música. No cenário internacional, por sua vez, a realidade parece ser outra. Em uma revisão realizada por Aleksic (2017), foram contabilizados 854 artigos que apresentam a Teoria do Fluxo como aporte teórico, distribuídos em quatro áreas, psicologia, psicologia do esporte, marketing e interação humano-computador.

De fato, desde a formulação da Teoria do Fluxo na década de 70 diversos estudos foram desenvolvidos, fazendo com que essa teoria se tornasse alvo de muitos pesquisadores em

variadas disciplinas acadêmicas (NAKAMURA; CSIKSZENTMIHALYI, 2009; SANTOS et al., 2018). Em nossa revisão, não foi possível encontrar dados aproximados dessa realidade.

Apesar de apresentarmos um panorama das publicações que relacionam a Teoria do Fluxo à aprendizagem e/ou educação no Brasil e demonstrarmos como o número de evidências publicadas é pequeno nessa área, é importante destacar que as buscas consideraram apenas as bases de dados *online*, contando com produtos de livre e completo acesso, no caso, artigos e teses de doutorado fizeram parte do material coletado. Possivelmente há um número maior de achados se considerarmos livros, programas implementados por grupos de trabalho interessados no tema, bem como, projetos em desenvolvimento.

Desta forma, indicamos duas questões que avaliamos como válidas para ampliar a agenda de pesquisa sobre a Teoria do Fluxo no cenário brasileiro: (1) em que contextos e de que forma a Teoria do Fluxo está sendo utilizada no Brasil, dado que esta revisão pauta-se no campo da educação e/ou aprendizagem e não foram encontrados estudos que tivessem realizado um mapeamento geral de seu uso; (2) quais os impactos do uso da Teoria do Fluxo junto ao campo educacional e/ou de aprendizagem brasileiro, tendo em vista, que os estudos analisados evidenciam somente propostas de implementação de sistemas?

Para mais, esperamos que os achados dessa revisão sejam utilizados como possibilidade de construção de novos objetivos de investigação, de desenvolvimento de propostas de intervenção e que suscitem um maior interesse em trazer ao público um quantitativo maior de evidências sobre o uso da Teoria do Fluxo na educação.

REFERÊNCIAS

ALEKSIC, Darija. Flow experience: Bibliometric co-citation analysis and a systematic review of the literature. In: **Academy of Management Proceedings**. Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management, 2017. p. 11207.

BAFFI, Maria Adelia Teixeira. Modalidades de pesquisa: um estudo introdutório. **Pedagogia em foco: fundamentos da educação**, 2002.

CARLI, Massimo; FAVE, Antonella Delle; MASSIMINI, Fausto. The quality of experience in the flow channels: Comparison of Italian and US students. 1988.

CAVALCANTI, Célia Regina Pires. Auto-regulação e prática instrumental: um estudo sobre as crenças de auto-eficácia de músicos e instrumentistas. **Curitiba. Departamento de Artes da Universidade Federal do Paraná. [Em linha] disponível em acervodigital. ufpr.br/.../Dissertacao**, v. 20, 2009.

CERESER, Cristina Mie Ito. As crenças de autoeficácia dos professores de música. 2011.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly; LARSON. Ser adolescente: conflito e crescimento na adolescência. 1984.

CZIKSZENTMIHALYI, Mihaly. Flow: The psychology of optimal experience. 1990.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. A descoberta do fluxo: a psicologia do envolvimento com a vida cotidiana. **Rio de Janeiro: Rocco**, 1999.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. Flow and education. In: **Applications of flow in human development and education**. Springer, Dordrecht, 2014. p. 129-151.

CHALLCO, Geiser C. et al. Rumo a uma modelagem unificada do processo de crescimento e da teoria de fluxo do aluno. **Jornal de Tecnologia e Sociedade Educacional**, v. 19, n. 2, p. 215-227, 2016.

CHAN, Tom S.; AHERN, Terence C. Targeting motivation—adapting flow theory to instructional design. **Journal of Educational computing research**, v. 21, n. 2, p. 151-163, 1999.

DETERDING, Sebastian et al. Gamification. using game-design elements in non-gaming contexts. In: **CHI'11 extended abstracts on human factors in computing systems**. 2011. p. 2425-2428.

DE ARAUJO, ROSANE CARDOSO. Crenças de autoeficácia e teoria do fluxo na prática, ensino e aprendizagem musical. **Percepta-Revista de cognição musical**, v. 1, n. 1, p. 55, 2013.

DE FARIAS, Salomão Alencar; KOVACS, Michelle Helena; DA SILVA, Janaynna Menezes. Comportamento do Consumidor On-line: a perspectiva da teoria do fluxo. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios-RBGN**, v. 10, n. 26, p. 27-44, 2008.

DE QUADROS, G. B. et al. A GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE LÍNGUAS ONLINE”. 2016.

DOS SANTOS, Wilk Oliveira et al. Flow theory to promote learning in educational systems: is it really relevant? **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 26, n. 02, p. 29, 2018.

GOMES, Simone Salvador et al. O fluxo no voleibol: relação com a motivação, autoeficácia, habilidade percebida e orientação às metas. **Journal of Physical Education**, v. 23, n. 3, p. 379-387, 2012.

GHANI, Jawaid A.; DESHPANDE, Satish P. Task characteristics and the experience of optimal flow in human—computer interaction. **The Journal of psychology**, v. 128, n. 4, p. 381-391, 1994.

GRIFFIN, Michael. Creating Emotional Intelligence Opportunities for General Music Students in the Keyboard Laboratory. In: **Proceedings of the 28th ISME World Conference**. 2008. p. 113-117.

GHENSEV, R. O. Uso dos Games na Educação. **Rogério Ghensev–São Paulo**, 2010.

HEUTTE, Jean et al. Proposal for a conceptual evolution of the flow in education (EduFlow) model.

JACKSON, Susan A.; MARSH, Herbert W. Development and validation of a scale to measure optimal experience: The Flow State Scale. **Journal of sport and exercise psychology**, v. 18, n. 1, p. 17-35, 1996.

KLEIBER, Douglas; LARSON, Reed; CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. The experience of leisure in adolescence. **Journal of leisure research**, v. 18, n. 3, p. 169-176, 1986.

KAPP, Karl M. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education**. John Wiley & Sons, 2012.

LOUREIRO, Robson Carlos. **Proposition of Theoretical Model for Assessing Internal Cohesion of the Virtual Learning in Higher Education (Proposição de modelo teórico para avaliar a coesão interna de comunidades virtuais de aprendizagem (CVA) no ensino superior)**. 2010. Tese de Doutorado. Federal University of Ceará, Fortaleza, Brazil.

MIRANDA-JÚNIOR, Márcio Vidigal et al. Análise do flow-feeling no tênis. **Revista da Educação Física/UEM, Maringá**, v. 23, n. 4, p. 607-615, 2012.

NAKAMURA, Jeanne; CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. Flow theory and research. **Handbook of positive psychology**, p. 195-206, 2009.

NOVAK, Thomas P.; HOFFMAN, Donna L.; YUNG, Yiu-Fai. Modeling the structure of the flow experience among web users. In: **INFORMS Marketing Science and the Internet Mini-Conference**. 1998.

PARR, Gerald D.; MONTGOMERY, Marilyn; DEBELL, Camille. Flow theory as a model for enhancing student resilience. **Professional School Counseling**, v. 1, n. 5, p. 26-31, 1998.

RODRIGUES, William Costa et al. Metodologia científica. **Faetec/IST. Paracambi**, p. 01-20, 2007.

ROBERTS, Amy LD. **Children's reflections on cultural differences in ways of working together**. University of California, Santa Cruz, 2009.

RAMOS, Jorge Luis Cavalcanti et al. Análise de expectativas e habilidades discentes na modalidade de ensino a distância. In: **Actas de la 9ª Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Informacion. Barcelona-Espanha**. 2014. p. 131-136.

R STRASSBURGER, Nândri Cândida; MACKE, Janaina. Dimensões de análise da experiência do flow no turismo de aventura: Rafting em Nova Roma do Sul (RS/Brasil). **Turismo-visão e ação**, v. 14, n. 2, p. 150-163, 2012.

SCHELL, J. **The Art of Game Design: A book of lenses**. AK Peters/CRC Press, 2019.

TROUM, Julie. Self-regulated deliberate flow: A metacognitive goal-directed praxis toward musical practice. In: **Anais 28th ISME World Conference, Bologna, [cd-rom]**. 2008.

VAGHETTI, César Augusto Otero. Exergames em rede: a Educação Física no cyberspace. 2013.

YOUNG, Janet A.; PAIN, Michelle D. The zone: Evidence of a universal phenomenon for athletes across sports. **Athletic Insight: the online journal of sport psychology**, v. 1, n. 3, p. 21-30, 1999.