RESSALVA

Atendendo solicitação da autora, o texto completo desta tese será disponibilizado somente a partir de 12/12/2015.

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS – RIO CLARO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO HUMANO E TECNOLOGIAS
(TECNOLOGIAS NAS DINÂMICAS CORPORAIS)

USABILIDADE DE *SITE* E TECNOLOGIA *WIKI* APLICADAS AO JOGO DE XADREZ NO AMBIENTE VIRTUAL

DANIELLE FERREIRA AURIEMO CHRISTOFOLETTI

Tese apresentada ao Instituto de Biociências do Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, como parte dos requisitos para Exame Geral de Qualificação de Doutor em Desenvolvimento Humano e Tecnologias (Tecnologias nas Dinâmicas Corporais)

MAIO 2014

794.1 Christofoletti, Danielle Ferreira Auriemo
C556u Usabilidade de site e tecnologia wiki aplicadas ao jogo de xadrez no ambiente virtual / Danielle Ferreira Auriemo Christofoletti. - Rio Claro, 2014
151 f. : il., gráfs.

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro
Orientador: Gisele Maria Schwartz

1. Xadrez. 2. Tecnologias. I. Título.

Ficha Catalográfica elaborada pela STATI - Biblioteca da UNESP
Campus de Rio Claro/SP

DANIELLE FERREIRA AURIEMO CHRISTOFOLETTI

USABILIDADE DE *SITE* E TECNOLOGIA *WIKI* APLICADAS AO JOGO DE XADREZ NO AMBIENTE VIRTUAL

USABILITY OF SITE AND WIKI TECHNOLOGY APPLIED TO THE CHESS SET IN VIRTUAL ENVIRONMENT

Tese apresentada ao Instituto de Biociências do Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Desenvolvimento Humano e Tecnologias (Tecnologias nas Dinâmicas Corporais)

Comissão Examinadora

Profa. Dra. Gisele Maria Schwartz (Orientadora)

Prof. Marcos Alencar Abaide Balbinotti, Ph. D.

Prof. Dr. Danilo Roberto Pereira Santiago

Prof. Dr. Afonso Antonio Machado

Prof. Dra. Giselle Helena Tavares

Dedicatória

Aos meus pais, Nancy e Rubens,
minha Avó Santa e meu filho Rafael,
por me fazerem acreditar que este sonho era possível;
aos enxadristas que proporcionam
momentos especiais para a prática do xadrez.

AGRADECIMENTOS

Há uma lista enorme de pessoas a quem quero agradecer, espero não esquecer ninguém, mas, se ocorrer, que compreendam o peso de fazer esta parte da Tese e...me perdoem. Falar, ler e escrever sobre o xadrez, minha paixão, é fácil perto de redigir os agradecimentos, reconhecer o quanto os amigos nos ajudam, às vezes, apenas por estarem ali ao lado.

Primeiro, e sempre o primeiro, eu agradeço a DEUS, por me proporcionar a vida ao lado de pessoas tão especiais que cruzaram meu caminho. Algumas ficaram... e outras, apenas uma rápida passagem, porém cada uma, a seu jeito, me propiciou um aprendizado!

Uma pessoa muito especial, a quem tenho que agradecer imensamente e, por vezes, me desculpar, é o meu filho Rafael, este sim convive diariamente comigo e é 'obrigado' a aturar meus piores momentos e, mesmo assim, não se cansa de dizer: eu te amo mãe!

Meus pais, Rubens e Nancy, que sempre acreditaram em mim (tudo bem que pai e mãe sempre nos amam) e incentivaram minha vida enxadrística, até indo assistir a torneio de xadrez hiper emocionante, torcer (bem, esta parte do torcer é bem à distância e silenciosamente) e, por que não dizer, cobrar minha vitória (certo mãe?!!), mas que também sempre acendeu uma vela para me iluminar.

Meus irmãos, Re e Cris, que me apoiam nas decisões mais difíceis, estão sempre dispostos a me ajudar, me socorrem (em especial o Re), meus confidentes! Mesmo de longe, muito longe (eu no Canadá e eles no Brasil), me ajudaram a superar momentos de tristeza.

Meus familiares, que tenho a certeza que sempre estão festejando com minhas conquistas e dando o ombro para os momentos de tristeza, mas, família! Aquela família bem buscapé mesmo, sempre juntos.

À Angela e Rui, que, em minhas ausências (infelizmente mais do que eu queria), não mediram esforços para cuidar do meu filho e, recentemente, levaram de brinde o Da Vinci (coelho), que ficou até mimado após a estadia na casa dos avós, rs.

Aos amigos da escola Ephraim, não vou elencar nomes, pois seria uma lista imensa, aqueles que todas as manhãs me animam com um simples 'bom dia', uma palavra de incentivo, uma brincadeira, às vezes apenas um olhar, como isso é bom! E me fazem acreditar na educação e querer me tornar um profissional melhor, para receber aquelas crianças com toda animação, para falar, brincar, não parar quieto, etc.... Brinco, mas quem me conhece sabe o quanto gosto de estar ali.

Também preciso fazer um agradecimento especial ao "Clube do Bem" (carinhosamente apelidado por nós), minhas amigas Alessandra, Aline, Cristiane, Daniela, Elaine, Gerlane, Juliene, Marli, Rita e Vilmara, pessoas que, em nossos encontros rotineiros, só me trazem momentos de alegrias, muita harmonia, paz, me fazem sentir bem. ***Importante****, me incentivam a estudar, vibram com minhas aventuras, às vezes, até choram comigo. Meninas, obrigada pelo companheirismo nesta empreitada.*

Aos membros/amigos do LEL, que laboratório mais feliz que fazemos parte hein!!! Sem contar o momento destinado ao lazer, isso nós sabemos desfrutar muito bem!. Adoro passar as tardes com pessoas maravilhosas como vocês.

Preciso, aqui, fazer um recorte e mencionar algumas pessoas que, nestes últimos meses, se tornaram mais que apenas 'membros do laboratório'. Saber que vou olhar para o lado e ver a Giselle, me passa serenidade, confiança e determinação; rir com as charadas do Marcelo e nossas discussões teóricas; e olhar para a Nara, tendo sempre algo a dizer para animar o ambiente. A Priscila, que, volta e meia, me escuta falar muito, participa um pouco das enrascadas em que me meto e, com seu jeito calmo, mesmo sem falar, me diz muito; a Vivi,que pessoa alto astral, autêntica e hilariante!, aquele fim de semana em Jales, quem mais poderia ir passear e se divertir em uma USINA? só mesmo com você poderia ser um passeio legal; A Ana, que já é de casa mesmo, tem até um quarto dela em minha casa, companhia adorável. Ao Chao, uma curta estadia em Rio Claro, porém muita diversão. A Ivana e seus ensinamentos sobre o meio ambiente. E, mais recentemente os agregados ao LEL, a Gabi e a Letícia, sempre junto em nossas reuniões e compartilhando experiências e sabedorias. Com este grupo de amigos, eu até penso em visitar com frequência o laboratório, mesmo sem estar oficialmente matriculada, apenas pela agradável companhia e, claro, pelo lanche da tarde!

Agradeço também a pouca convivência com outros membros do LEL que não estão em Rio Claro neste momento, mas fizeram parte do meu doutorado. A Juliana, às vezes me irritei com ela, mas, uma pessoa super bem humorada, tenho ainda o filtro dos sonhos que fez. A Cristiane, pouco estivemos juntas, mas sempre que precisei, era só mandar e-mail que, de longe, me ajudava. O Leo, ainda vamos aprender a análise estatística hein?!. O Danilo, mais presente quando fiz o mestrado, porém, também me socorreu, mesmo de longe, nesta empreitada.

Ao coordenador do curso, Afonso, sem o seu apoio não teria saído do país. Porém, a ajuda deste professor vai além de um coordenador, ele se tornou um amigo, a quem eu estimo muito, é de uma sabedoria ímpar e, mesmo sem saber, fala sempre uma palavra cativante e amiga nas horas que mais preciso, me guia em momentos de indecisões.

Aos amigos que fiz em minha viagem ao Canadá, Marcos, Daniela, Ricardo e Renato, pessoas que me receberam, acolheram e fizeram de minha estadia um momento maravilhoso. Imaginem uma pessoa perdida (eu), imaginaram?, agora tripliquem essa imaginação e o resultado sou eu nas ruas de Trois Rivières, mas sabia que podia ligar e ser socorrida por esses amigos queridos.

Aos amigos que fiz em minha viagem a Portugal, Isabel, Paula, Luis, Solha, Altino e todas as pessoas marcantes que me acolherem na Associação de Xadrez de Lisboa, foram torneios e mais torneios, partidas, admiração, frio demais, porém todos, cada um a seu jeito, me ajudaram a conhecer um pouquinho de Lisboa, e querer voltar...

Aos funcionários da UNESP - Biblioteca, Informática, SAEPE, Pós-graduação – que, nos momentos que precisei, estavam lá para me auxiliar, e olha que solicitei bastante ajuda mesmo. Aqui preciso mencionar um nome em especial, Rose, foi uma pessoa essencial para minha ida ao Canadá, tudo que podia fazer para que a viagem saísse, ela se empenhou e fez, até não deixar que eu viajasse antes da hora e correr o risco de perder a bolsa, lembra? Obrigada!

Preciso agradecer ao Antonio Benevenga, o Benê, idealizador e administrador do IXC, que não mediu esforços para me auxiliar neste estudo, autorizando que

minha pesquisa fosse realizada em seu site. Ele sempre me ajuda com minhas mais diversas inquietações enxadrísticas.

E, já que o assunto é xadrez, preciso agradecer a convivência com o Marcão, pessoa maravilhosa, que é o ícone do xadrez de Rio Claro, foi ele que me apresentou amigos como Eduardo, Batezelli, Fabiana, Simone, entre muitos outros que tornavam nossas viagens (e põe viagem nisso!! muitos finais de semana com xadrez. quase em tempo integral) mais agradável, e com isso, cada vez mais me apaixonava pelo xadrez. Tenho tantas lembranças com este pessoal, mas, neste momento só posso agradecer ao companheirismo e incentivos que sempre me deram para seguir jogando, e depois, estudando...

Agradecer ao apoio financeiro que tive da CAPES e do Programa Ciências sem Fronteiras.

Por fim, e a deixei para o final de propósito, a minha orientadora Gisele, a quem admiro muito e respeito imensamente pela pessoa que é. Está sempre me ensinando, às vezes até brigamos, pode acreditar, mas, logo passa. Minha orientadora é uma pessoal especial, que está sempre disposta a ajudar, e não mede esforço para isso. É uma orientadora que realmente orienta!!!. Sou grata a ela, que, lá em 2002 abriu as portas e me acolheu no LEL, e isso mudou minha vida. Não tinha muito interesse em estudar, estava formada, dando minhas aulas de xadrez e parecia feliz. Engano! Hoje sei que sou realmente feliz com a minha vida e, em especial, minhas conquistas. Ela está sempre me mandando para longe, rsrs, Canadá, Portugal... , mas, ao mesmo tempo, estou sempre perto. Por vezes, tenho certo receio de abrir e-mail, e penso "lá vem cobrança", mas, ao final, sei que realmente é importante a cobrança. Sinal que se preocupa comigo e quer o meu melhor, me dá as tarefas por acreditar que sou capaz de fazê-las, essa

confiança me fez seguir em frente, ultrapassar os obstáculos que se posicionaram em meu caminho, os quais a Gisele vivenciou e me apoiou, e a chegar aqui, pleiteando o título de Doutor em Desenvolvimento Humano e Tecnologias. Gisele, de coração, eu sou grata por cada segundo que dispensou a mim, e espero ter conseguido retribuir, e por tudo que conseguiu fazer por mim. Gi, obrigada!

RESUMO

No mundo contemporâneo, as tecnologias da informação se apresentam como uma inovação que passa a fazer parte do cotidiano das pessoas, instigando ao convívio nas redes sociais do ambiente virtual com maior frequência. Devido a este novo modelo social de interação, pesquisar as possibilidades de uso destas ferramentas tecnológicas e sua qualidade se torna um quesito necessário para melhor aproveitamento destas possibilidades. Assim, o presente estudo, de natureza quali-quantitativa, investigou os motivos de adesão de jogadores de xadrez à prática no ambiente virtual, bem como, a usabilidade de *site* para jogos de xadrez *online*, no contexto do lazer virtual, na visão de usuários. Em consequência desta pesquisa também foi elaborado um *wiki* para o ensino do xadrez. O estudo constou de pesquisas bibliográfica e exploratória, utilizando-se como instrumentos para coleta de dados questionários para identificação da amostra, questionário misto para avaliação do uso do *wiki* e um inventário de usabilidade, elaborado para a realização deste estudo, denominado IUSE-18. Fez parte do estudo três amostras intencionais, a primeira composta por 9 professores, de três países diferentes, com prática educacional superior a 5 anos, os quais auxiliaram a elaborar o inventário de usabilidade de *sites* para enxadristas, a segunda composta por 130 enxadristas adultos, de ambos os sexos, os quais elucidaram quais os motivos para aderirem ao xadrez *online*, bem como, se prontificaram a avaliar o *site* IXC, por meio do IUSE-18 e, uma terceira amostra, que contava com 12 estudantes de Lisboa, Portugal, de ambos os sexos, que contribuíram com o estudos opinando sobre a utilização do *wiki* para ensinar xadrez como uma estratégia pedagógica. Os dados foram analisados descritivamente, por meio de Análise de Conteúdo Temático e também por estatística, foi utilizado o Coeficiente de Correlação Intraclasse, no intuito de verificar a consistência de respostas entre juízes-avaliadores e o Índice Kappa, o qual avalia a concordância entre as respostas dos juízes-avaliadores, tanto para a elaboração como para os resultados do IUSE-18, utilizando o programa IBM SPSS *STATISTICS*. Os resultados referentes à prática do xadrez *online* mostraram que esta prática se encontra voltada para diversão e ou entretenimento e o motivo de sua adesão está mais fortemente relacionado ao gosto pela modalidade xadrez e pelo fato do servidor ser brasileiro. Já no que tange à usabilidade do *site IXC,* os resultados se mostraram positivos, a partir da elaboração do inventário, o qual, em sua fase piloto, após passar pela análise dos juízes-avaliadores, foi reduzido de 58 para 18 itens, mostrando-se consistente e transformando-se no instrumento definitivo aplicado a uma das amostras do estudo. A aplicação do IUSE-18 resultou em sugestões para algumas mudanças no *site,* sobretudo com maior ênfase na

dimensão operacionalização, visto que alguns itens não estão em alto patamar de aceitabilidade, sendo necessárias adequações. Na busca por otimizar o ambiente virtual para o aprendizado do xadrez, foi elaborado um *wiki* para aprender este jogo, o qual, foi avaliado como como uma estratégia inovadora e oportuna. Sugerem-se novos avanços tecnológicos para se aprimorar a relação humana com o ambiente virtual nos contextos educacional e do lazer.

Palavras-chave: Tecnologias, ambiente virtual, xadrez, *wiki*, jogo.

ABSTRACT

In today's world, the technology of the information is present as an innovation that takes part of the daily life, instigating the interaction in virtual spaces and in social networks more frequently. Due to this new social interaction, understanding the usability of these technological tools and their quality becomes a necessary question to improve the use of these possibilities. Thus, this qualitative and quantitative study investigated the reasons of adherence of chess players in virtual spaces, as well as the site usability to the online chess games, in the context of virtual leisure, under user´s perspective. As a result of this research it was also drawn up a wiki for teaching the chess game. The study consisted of a literature review and an exploratory research, using an open questionnaire for sample identification, mixed questionnaire to evaluate the use of the wiki and an inventory of usability of sites called IUSE-18, designed for this study, as instrument for data collection. Three intentional samples participated in the study, the first one composed by 9 teachers from 3 different countries with pedagogical experience over 5 years, who helped to draw up the inventory of usability of sites for chess players, the second intentional sample composed by 130 adults chess players of both genders, who elucidated their reasons to adhere to the online chess, as well as volunteered to evaluate the IXC site, through the IUSE-18 and a third sample, which had 12 students from Lisbon, Portugal, of both genders, who contributed with this research opining about the use of the wiki to teach chess as a pedagogical strategy. Data were descriptively and statistically analyzed, by using Thematic Content Analysis and also the Inter-class Correlation Coefficient, in order to check the consistency of the responses among judges-evaluators and the Kappa Index, which assesses if the responses of the judges evaluators were in accordance, used for both during the elaboration and for analyzing the results of IUSE-18, using the IBM SPSS statistics program. Results related to the online chess games showed that this practice is focused on fun and entertainment and the reason for their adherence is strongly related to the enjoyment playing chess modality and the fact that the server is Brazilian. In respect to the IXC site usability, the results were positive, since the inventory preparation, which, in its pilot phase, after the judges-evaluators analysis, the items were reduced from 58 to 18, showing up its consistency and becoming the definitive instrument that was applied to the one sample of study. The IUSE-18 application results in suggestions to some changes in the site, especially related to more emphasis on operational dimension, whereas some items aren't in high baseline of acceptability, needing some adjustments. In the search for optimizing virtual space to learning chess a wiki was produced,

which was valued as an innovative and timely strategy. New technological advances strategies are suggested to enhance human relationship within virtual space in educational and leisure contexts.

Key-words: Technologies, virtual space, chess, wiki, game.

2. INTRODUÇÃO DA TESE

A *internet* e o ambiente virtual passaram a fazer parte da vida de pessoas, nos âmbitos do trabalho, do estudo e do lazer. Por seu dinamismo e complexidade, o ambiente virtual tem sido alvo de inúmeras pesquisas em diferentes áreas do conhecimento, como os estudos de Santiago e Schwartz (2009), assim como os de Fulton e Vondracek (2009), os quais discorrem sobre o lazer virtual; os de Jorente (2008) e Berners-Lee et al. (2010), que direcionam suas pesquisas para a tecnologia e informação e Tufte e Christensen (2009), assim também De Lucia et al. (2009), com suas pesquisas na área de educação, entre diversos outros enfoques.

As facilidades promovidas pelas Tecnologias de Informação (TI) ganharam tamanha relevância, que se tornaram um dos pilares que sustentam o mundo moderno (JORENTE et al., 2009). Aliado a isso, têm-se os ambientes virtuais, como espaços possíveis para simular situações concretas ou aquelas inviáveis no mundo real. Para tanto, podem ser usados meios audiovisuais ou multimídia.

Estes elementos podem estar associados, tanto ao contexto do lazer, quanto à perspectiva educacional. Com relação ao âmbito educacional, estas tecnologias podem favorecer maior nível de qualidade à educação (NAPOLITANO, 2008), tendo em vista que tais tecnologias utilizando multimídia e audiovisual são capazes de tornar as aulas mais atraentes aos educandos, visto que as crianças já estão inseridas neste universo envolvendo esses recursos.

Outro ponto importante é o que tange à proposta pedagógica elaborada por Freire (1996), a qual enfatizava a necessidade do desenvolvimento da autonomia, tendo sido difundida como uma teoria revolucionária no âmbito educacional. Ao se transpor esta ideia para a atualidade, pode-se perceber que o processo tecnológico vigente na sociedade pode auxiliar a favorecer essa perspectiva, imprimindo qualidade à educação, uma vez que, conforme salientou Napolitano (2008), essas estratégias de uso de novas tecnologias apropriadas no âmbito educativo podem efetivamente proporcionar ao educando maior autonomia durante o processo ensino-aprendizagem, podendo, assim, ser considerado como um ponto alto dentro do ambiente educacional, caso sejam adequadamente exploradas.

No campo do lazer, ao longo dos últimos anos, os avanços tecnológicos têm propiciado excelentes estratégias utilizadas para o entretenimento e para a diversão, visto que, com o advento da máquina, o ser humano contemporâneo ficou exposto a um novo ritmo e à exploração de novos espaços e ambientes de vivência no lazer. Entre esses novos ambientes de vivência no lazer encontra-se o virtual, enfatizando o que Schwartz (2003) sugeriu como

uma nova perspectiva dentro dos conteúdos culturais do lazer, sugerindo, assim, a proposta do lazer virtual. Dentro deste ambiente, diversas atividades do contexto do lazer são favorecidas e uma das mais requisitadas atualmente é a vivência de jogos *online*.

Os jogos *online* (jogos que utilizam algum tipo de tecnologia para conectar jogadores em tempo real) surgiram na década de 1970 e conquistam cada vez mais espaço no mercado de entretenimento. Devido à expansão da *Internet*, começam a ganhar destaque, representando, hoje, um mercado considerável e emergente (WU et. al., 2008). Soma-se a isto a popularização do computador, que, atualmente, tem obtido melhor comercialização, tornando-se acessível para as diversas classes sociais, incluindo as de menor poder aquisitivo (SANTIAGO et al., 2007).

Vários são os motivos que levam à adesão ao ambiente virtual, particularmente aos jogos *online*, porém, em âmbito acadêmico, pouca atenção ainda é dada a este tema. Uma pesquisa realizada pelo *website* mmorpg.com (2007), apontou como sendo a maior motivação para jogar, além do jogo em si, o desejo de socialização entre amigos. Tal socialização, em grande escala, culmina na criação de comunidades virtuais específicas, nas quais se tem a oportunidade de trocar experiências de jogos, possíveis dicas, além de ampliar a rede interpessoal. Estes jogadores utilizam o tempo destinado a vivências no lazer virtual, despendendo horas jogando e/ou conversando com os amigos virtuais.

Há muitos jogos que possuem a característica de serem jogados apenas *online*, dependendo da interação dos adversários, não existindo similares fora do ambiente virtual. Neste contexto, Levy (1996) salienta que o ambiente virtual passou a existir, devido à influência das tecnologias de informação, causando, assim, o que o autor denominou de movimento de virtualização. Já outros jogos, partiram da concepção presencial, para, depois, se fortalecerem também no ambiente virtual. Um dos jogos mais antigos e que nasceu com a característica da presença corporal de dois adversários é o jogo de xadrez. Entretanto, com o avanço tecnológico e a criação dos jogos *online*, esta modalidade de jogo tem sido considerada uma das que possui um grande número de usuários em rede, suscitando a atenção deste estudo, no sentido de averiguar alguns aspectos envolvidos nesta prática.

Há vários *sites* que oferecem esta modalidade para seus usuários jogarem, o que pode ocorrer fazendo um *download* de um *software,* ou se conectando direto, sem a necessidade de baixar o *software*. Para jogar, os usuários, em tempo real, podem se conectar de qualquer parte do planeta, tendo um adversário real, ou jogando contra o próprio computador, mesmo sendo *online.*

Ainda que as bases do jogo tradicional de xadrez já venham sendo timidamente focalizadas na literatura científica (CHRISTOFOLETTI, 2007; SILVA, 2010), a compreensão de alguns aspectos referentes ao xadrez *online* representa ainda uma lacuna, corroborando o alerta feito por Iqbal (2010). Buscar a compreensão sobre esses aspectos inexplorados despertou a necessidade de entendimento a respeito das dinâmicas de relação e preferência por estas formas de interatividade nos jogos, representando desafios importantes no campo das ciências interdisciplinares.

Com relação a esta questão de interdisciplinaridade é interessante salientar que, no decorrer da Tese, é possível verificar que o xadrez aparece como um elo e que, a partir deste, estão permeados os demais fatores tratados nos diversos artigos que compõem o estudo. Isso se dá quando, por meio do xadrez, aqui considerado na categoria de jogo, portanto, assim, características lúdicas embutidas, é possível caminhar pelo contexto do lazer e contexto educacional concomitantemente, ora tendo como objetivo a diversão ao jogar xadrez *online*, ora utilizando esse jogo para aprimorar os conhecimentos, ou mesmo, estudar por meio dessa prática *online*, buscando interagir com os adversários para adequar as próprias estratégias de jogo.

Várias são as inquietações que permeiam este assunto, tais como: de que forma o uso de tecnologias virtuais pode influenciar a preferência na prática de jogar xadrez *online* ou presencial? As tecnologias virtuais podem ser exploradas como ferramentas pedagógicas para o ensino do xadrez? Será que os conteúdos dos *sites* de xadrez são atrativos aos seus usuários? Os inventários de usabilidade de *sites* existentes podem avaliar suficientemente os *sites* específicos de jogos de xadrez? Quais os fatores motivacionais que impelem à adesão ao jogo de xadrez *online*? Será que a utilização das tecnologias da informação voltadas para o ensino do xadrez é uma estratégia pedagógica atrativa?

Diante destas inquietações, este estudo buscou ampliar as reflexões acerca das ressonâncias do uso de tecnologias da informação nos contextos do lazer e educacional, por meio da análise de determinantes que cercam as perspectivas de uso do jogo de xadrez *online*. Para possibilitar responder ao objetivo deste estudo, investiu-se esforço, inicialmente, na proposta de um primeiro artigo com o intuito de mapear como está ocorrendo o jogo de xadrez *online*, ou melhor, saber quais os motivos que impulsionam os jogadores a esta prática e, também, se o fazem apenas por diversão, para estudo ou ambos. Em decorrência deste mapeamento e ao verificar como se encontram estruturados os *sites*, decidiu-se por elaborar um inventário de usabilidade de *sites* (artigo 2) e fazer-se sua aplicação (artigo 3), com o

intuito de contribuir com sugestões de melhorias. Posto isso, construiu-se um *wiki* voltado para o ensino de xadrez (artigo 4), a ser utilizado, inclusive, como uma ferramenta pedagógica, para sanar um aspecto pouco explorado nos *sites*, referente à questão de se ensinar o xadrez, não apenas por meio de divulgação de informações estáticas, mas sim, de um modo mais interativo.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS DA TESE

Várias foram às inquietações que culminaram na proposta desta tese, delineando seus objetivos, os quais visavam investigar os motivos de adesão de jogadores de xadrez à prática no ambiente virtual, bem como, a usabilidade de *site* para jogos de xadrez *online*, no contexto do lazer virtual, na visão de usuários. As primeiras inquietações elencadas foram: de que forma o uso de tecnologias virtuais pode influenciar a preferência na prática de jogar xadrez *online* ou presencial? Quais os fatores motivacionais que impelem à adesão ao jogo de xadrez *online*? Esses questionamentos foram respondidos ao longo do artigo 1, que se propôs a investigar e responder os motivos de adesão ao xadrez *online*, visto que esta modalidade foi apontada como um hábito entre os enxadristas, utilizando as tecnologias em ambientes virtuais.

Já outras inquietações que nortearam a pesquisa foram com relação aos *sites*, especificamente, se os conteúdos dos *sites* de xadrez são atrativos aos seus usuários e, também, se os inventários de usabilidade de *sites* existentes podem avaliar suficientemente os *sites* específicos de jogos de xadrez? Os artigos 2 e 3 puderam elucidar esta temática, sendo que foram constatadas algumas falhas nos detalhes dos *sites*, a partir da elaboração de um inventário especifico para avaliar a usabilidade de *sites* para enxadristas e, no que concerne à avaliação propriamente dita, foi possível apontar mudanças a serem realizadas no *site* avaliado.

Por fim, com relações aos questionamentos sobre se as tecnologias virtuais podem ser exploradas como ferramentas pedagógicas para o ensino do xadrez e sobre a possibilidade de utilização das tecnologias da informação voltadas para o ensino do xadrez como uma estratégia pedagógica atrativa, estes assuntos foram explorados no artigo 4, alcançando resultados positivos para ambas as situações.

Contudo, após a realização desta pesquisa, foi possível perceber que a questão da usabilidade de *sites* ainda está em processo de adequação, sendo que os estudiosos deste tema conceituam a usabilidade de maneiras diferentes. Assim, esta pesquisa foi centrada e respaldada pela proposta teórica de Nielsen (2000; 2002) e Pearrow (2000), na qual a usabilidade representa a avaliação dos conteúdos funcionais e não funcionais que o *site* oferece para seus usuários, tais como as informações contidas, a estética e a questão da operacionalização do *site*.

Esses autores consideram como itens importantes para garantir a usabilidade de um *site* preocupar-se, além dos aspectos funcionais desse *site* (acessibilidade, *design,*

software, plataformas, *frames*), com os requisitos não funcionais, visando garantir que a informação dada ao usuário seja de qualidade, no sentido de buscar e entender os aspectos relevantes a serem tomados em consideração, para tornar o ambiente virtual mais agradável e acessível para os usuários. Sendo assim, usabilidade foi tomada como um fator primordial na adequação de *sites* voltados para o xadrez.

Com o intuito de aprimorar a avaliação sobre usabilidade de *sites*, buscou-se a criação de um instrumento específico para enxadristas, o que representou uma estratégia significativa para o estudo. Para atender a esta especificidade, alguns itens necessitaram ser mais explorados que outros, dependendo da finalidade, sendo este um ponto importante e uma contribuição desta pesquisa.

O instrumento inicialmente elaborado com 58 itens, assim que passou por um tratamento estatístico, foi diminuído de 58 para 18 itens, sendo criado o IUSE-18. Esses itens estão divididos em três dimensões (operacionalização, informação e estética). Com base nesta adequação, esse instrumento se mostrou conciso e capaz de avaliar a usabilidade, mais relacionada ao conteúdo disposto nos *sites* de xadrez e em suas especificidades.

Em seguida, foi realizada sua aplicação, objetivando verificar sua aplicabilidade inerente aos conteúdos de um *site* de xadrez, na visão dos próprios usuários e, assim, pode-se constatar que o *site* utilizado nesta pesquisa se mostrou coerente para atender aos requisitos básicos relacionados à dimensão estética e à dimensão informação. Porém, para os usuários, no que tange à dimensão operacionalização, ainda é preciso gerir mudanças, para que ocorram melhorias em relação ao, sobretudo, ao layout apresentado.

Ao adentrar este universo referente ao ambiente virtual e relacioná-lo ao xadrez, foi possível explorar outras vertentes e não apenas avaliar a usabilidade. Sendo assim, foi proposta a criação de um *wiki* específico para o ensino do Xadrez, buscando utilizar todos os conceitos provenientes da base do estudo sobre a usabilidade.

Este *wiki* foi sugerido com base na necessidade de se oferecer, no ambiente virtual, uma ferramenta na qual as crianças pudessem ter acesso à informação sobre o xadrez, mesmo sem estarem aptas a ler e escrever, ou seja, não sendo necessário serem alfabetizadas para conseguirem aprender a jogar esta modalidade, a qual já se tem como certa sua importância no desenvolvimento de diversas habilidades. A validade deste *wiki* está centrada no conceito da aprendizagem multimédia, que traz a questão de se conciliar a linguagem oral e a visual no momento da explicação, ou seja, a utilização de apresentações nas quais, no caso específico

do ensino do xadrez, as peças se movimentam e ocorre a explicação oral ao mesmo tempo, facilitando o entendimento do educando.

Outro ponto alto da utilização do *wiki* é a interatividade entre o educando e o professor. Por intermédio deste recurso é possível realizar a edição a qualquer tempo, sendo salvo automaticamente pelo executor, que procede à melhoria da escrita em prol de seu entendimento. Ao descrever o movimento das peças, o executor pode utilizar termos que facilite a compreensão, resultando em melhor nível de interação entre os usuários. Ao serem compreendidos e adaptados para uma linguagem que atenda às expectativas, inclusive, dos mais jovens, a compreensão das informações apresentada é facilitada.

Com base nestas experiências de criação do instrumento de avaliação de usabilidade de *sites* sobre xadrez, assim como, do *wiki* para o ensino desta modalidade, aliada ao aprimoramento do conhecimento teórico sobre usabilidade de *sites*, é possível elaborar novas estratégias e ferramentas pedagógicas. Estas ferramentas podem servir para auxiliar no processo ensino-aprendizagem de educandos, para além da própria modalidade referente ao xadrez.

Com esta perspectiva alargada, no que concerne ao uso de tecnologias para ampliar as possibilidades de vivências do jogo de xadrez, torna-se importante a definição de novos estudos, no sentido de complementar a pesquisa relativa à criação do *wiki* para o ensino de xadrez, visto que a aplicação e a posterior avaliação da usabilidade do *wiki* representam aspectos que não foram contemplados neste estudo. Estes aspectos poderão ser desenvolvidos em futuro estágio pós-doutoral.

Outra perspectiva acerca deste tema ainda a ser mais bem explorada diz respeito às interfaces do lazer virtual e o jogo de xadrez. Este aspecto foi tratado no decorrer da pesquisa com relação às novas tecnologias de informação e as mudanças na sociedade, que atualmente, encontram-se vinculadas, sobretudo pelo advento das redes sociais *online*. Sendo assim, estas relações podem merecer novos olhares e aprofundamentos em outros estudos vindouros. Ainda, as pesquisas acerca dos benefícios que a prática do xadrez *online* pode propiciar a diferentes públicos, para além das crianças em fase escolar, como os idosos, por exemplo, também é um assunto que merece tratamento posterior, avivando esta prática associada ao contexto do lazer.

É igualmente interessante fazer um recorte nesse universo, quando se focaliza o contexto educacional, e perceber que existe uma necessidade de adequar cursos que ensinem professores a ensinar o xadrez, ou seja, não basta apenas ter conhecimento das regras do

xadrez, mas ser capaz de saber ensinar, dosar a quantidade de conhecimento a ser explorado por aula, bem como, atentar para a faixa etária com a qual se está trabalhando. Sendo assim, este é um cenário que necessita novos olhares em âmbito acadêmico.

Cabe aqui finalizar esta tese, ratificando a necessidade de novas pesquisas que abordem outras nuances do campo de estudos envolvendo as tecnologias e o jogo de xadrez, no sentido de se contribuir para a ampliação dos conhecimentos acerca desse universo.