

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
CENTRO DE ARTES E LETRAS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO
E DA COMUNICAÇÃO APLICADAS À EDUCAÇÃO

Angelica Patricia Mallmann

JOGOS EDUCACIONAIS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO

Santa Maria, RS
2017

Angelica Patricia Mallmann

JOGOS EDUCACIONAIS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO

Artigo de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação (EAD), da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Especialista em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação.**

Aprovado em 23 de junho de 2017:

Marcos Alexandre Rose Silva, Dr. (UFSM)
(Presidente/orientador)

Solange Pertile, Dra. (UFSM)

Adriana Soares Pereira, Dra. (UFSM)

Santa Maria, RS
2017

JOGOS EDUCACIONAIS NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO

EDUCATIONAL GAMES IN THE LITERACY PROCESS

Angelica Patricia Mallmann¹, Marcos Alexandre Rose Silva²

RESUMO

O objetivo deste trabalho é investigar como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) podem ajudar o processo de alfabetização dos estudantes no Ensino Fundamental, mais precisamente o 1ºAno. Neste contexto, houve o levantamento bibliográfico sobre o apoio das TICs na educação, em especial os jogos, e pesquisas sobre jogos que têm o potencial de auxiliar a alfabetização. Para verificar a viabilidade, foram aplicados alguns jogos educacionais em sala de aula, analisando os resultados da turma. Considerando os questionários pré-sessão foi detectado que a maioria da turma tem acesso a computadores, tablets ou smartphones em suas residências; contudo, há indícios de que essa tecnologia não tem sido utilizada naturalmente por eles para fins educativos, pois eles apresentaram dificuldades na lectoescrita durante a atividade e, não mencionaram jogos educativos em suas preferências. Visto que, durante as aulas deste projeto, o desenvolvimento na formação de palavras fluiu constantemente. Este indício sugere a importância dos professores em apresentar e motivar o uso dos jogos educacionais aos alunos. Desta forma, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) são fortes aliadas no processo de ensino-aprendizagem da alfabetização, tanto é que os professores podem estar sempre inovando seus planos de aula, como forma de motivar os educandos. Além disto, a parceria dos pais/responsáveis também é imprescindível.

Palavras-chave: Alfabetização. Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Jogos Educacionais.

ABSTRACT

The objective of this work is to investigate how Information and Communication Technologies (ICTs) can help the literacy process of students in elementary school, specifically the 1st Year. In this context, there was a bibliographical survey about the support of ICTs in education, especially games, and research on games that have the potential to support literacy. To verify the feasibility, some educational games were applied in the classroom, analyzing the results of the class. Considering the pre-session questionnaires it was detected that the majority of the class has access to computers, tablets or smartphones in their residences; However, there are indications that this technology has not been used naturally by them for educational purposes because they presented difficulties in the literacy during the activity and did not mention educational games in their preferences. Whereas, during the classes of this project, the development in the formation of words flowed constantly. This clue suggests the importance of teachers in presenting and motivating the use of educational games to students. In this way, Information and Communication Technologies (ICTs) are strong allies in the teaching-learning process of literacy, so much so that teachers can always innovate their lesson plans, as a way to motivate learners. In addition, parent / guardian partnership is also imperative.

Keywords: Literacy. Information and Communication Technologies (ICTs). Educational Games.

¹ Graduada em Pedagogia Licenciatura Plena, aluna do curso de Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas à Educação– (UFSM);

² Doutor em Ciência da Computação , Professor Colaborador – (UFSM);

1. INTRODUÇÃO

Os Parâmetros Curriculares Nacionais e os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, (PCNs e PCNEM) recomendam o uso de tecnologias: "As tecnologias da comunicação e da informação e seu estudo devem permear o currículo e suas disciplinas" (BRASIL, 1999, p. 134). Além disto,

É indiscutível a necessidade crescente do uso de computadores pelos alunos como instrumento de aprendizagem escolar, para que possam estar atualizados em relação às novas tecnologias da informação e se instrumentalizarem para as demandas sociais presentes e futuras. (BRASIL, 1998, p. 96)

Esses documentos apresentam-se como diretrizes norteadoras para os processos de ensino-aprendizagem e influenciam na prática docente. Afinal, a utilização de recursos tecnológicos no processo de ensino é cada vez mais necessária, pois torna as aulas mais atrativas, proporcionando aos alunos uma forma diferenciada de aprender, aproximando-se mais da realidade que os cerca (MORAN, 2012, p.13).

Neste contexto, o presente trabalho relata sobre o uso dos jogos educacionais no âmbito escolar, analisando a utilização de tais ferramentas no processo de alfabetização de turmas do Ensino Fundamental, mais precisamente o 1º ano.

Nesta perspectiva, falar de alfabetização é um ato complexo, devido a diversidade de métodos utilizados, a dificuldade que cada aluno apresenta, as reprovações, ou ainda, a evasão escolar. Por isto, há a necessidade de encontrar a maneira correta de utilizar as tecnologias como ferramenta de auxílio, pois de acordo com Demo (2011) "Não faz mais sentido alfabetizar sem levar em conta a vivência da informática. O computador já é uma realidade na vida das crianças, o desafio, agora, é saber utilizá-lo da melhor forma".

Segundo o dicionário Aurélio (2002), alfabetizar é ensinar a ler e a escrever ou dar instrução primária, do qual em processo contínuo o educador tem importante influência. Essa influência se dá através da linguagem, área que permite ao homem estabelecer comunicação/troca de ideias. Nos anos 70 e 80, o índice de alfabetismo, a repetência e a evasão escolar, estimularam a busca por novos métodos de ensino. Conforme Cambi (1999):

A partir dos anos 80 e sucessivamente até hoje, a pedagogia foi atravessada por um feixe de "novas emergências", novas exigências e novas fórmulas educativas, novos sujeitos dos processos formativos/educativos e novas orientações políticas culturais (CAMBI, 1999, p.638)

Considerando este contexto, educadores repensam suas práticas e tentam refazê-las, pois, “na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (FREIRE, 1996. Pág.18).

A inserção de equipamentos tecnológicos na sala de aula como ferramentas multidisciplinares destaca a importância da nossa reflexão sobre estas novas ferramentas de ensino (CETIC, 2011). De acordo com Pretto (2000):

Enfrentamos o desafio de incorporar as tecnologias da informação para desenvolver, de forma mais significativa e atrativa, os conteúdos que nos propomos a ensinar. [...] passamos de um mundo onde as interações eram concebidas como sendo sempre interações lineares – aquelas onde as causas pequenas geravam consequências pequenas e as causas grandes geravam consequência grandes – para um mundo de interações não lineares. (PRETTO, 2000. p. 161-182)

O presente trabalho, com o intuito de conter a descrição sobre o uso das TICs no processo de alfabetização, está organizado da seguinte forma: o primeiro capítulo contém a descrição do problema e os objetivos da pesquisa; no segundo capítulo o levantamento bibliográfico relacionado às TICs para apoiar a educação, jogos na educação e explicação dos Jogos; no terceiro capítulo o foco é em uma atividade feita para este trabalho, em que ocorreu a aplicação de jogos em sala de aula, por isso, há a descrição da metodologia seguida, explicação das formas de coleta, como questionários utilizados, resultados das aplicações, e por fim as discussões a cerca desta experiência. No quarto capítulo estão as considerações finais e trabalhos futuros.

1.1 CONTEXTUALIZANDO O PROBLEMA

Investigar os jogos educacionais que possam apoiar o processo de alfabetização de estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental, e auxiliar os professores na elaboração de material pedagógico, visando respeitar e motivar os estudantes em suas fases de alfabetização.

Visto que, um dos grandes desafios em sala de aula atualmente é motivar/contentar os alunos perante o conteúdo a ser estudado. Com o “leque” de

informações que estão acostumados diariamente a acessar em suas casas, através de computadores, tablets e smartphones; tornou-se muito complexo aplicar atividades em sala de aula que despertem o interesse dos alunos. Nesse contexto, Bzuneck (2001, p. 13) diz que:

A motivação tornou-se um problema de ponta em educação, pela simples constatação de que, em paridade de outras condições, sua ausência representa queda de investimento pessoal de qualidade nas tarefas de aprendizagem. Alunos desmotivados estudam muito pouco ou nada e, conseqüentemente aprende muito pouco.

Considerando todo esse processo de motivação, elaborou-se o seguinte questionamento: como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), em especial os jogos, podem ajudar o processo de alfabetização dos estudantes no Ensino Fundamental?

Para alcançar o objetivo geral deste trabalho e responder a questão norteadora, os seguintes objetivos específicos foram elaborados:

- Investigar as propostas de atividades tendo as TICs, em especial os jogos, como meio de aprendizagem na educação do Ensino Fundamental;
- Investigar jogos educacionais que possam apoiar a alfabetização;
- Observar o uso de jogos para a alfabetização em sala de aula.

2. LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

Neste capítulo, conceitos relacionados ao uso das TICs no contexto escolar, como instrumento de auxílio no processo de aprendizagem individual e coletiva, bem como, uso de jogos educacionais na alfabetização, são descritos.

2.1 TICs PARA APOIAR A EDUCAÇÃO

Para Gesser (2012), as novas tecnologias, como computadores, tablets, smartphones, trouxeram avanços na área da educação, pois aumentou-se o acesso a informações, o que proporciona facilidade no compartilhamento de conhecimentos, ramificando e alterando as concepções a cerca dos assuntos de maneira mais acelerada.

Assim sendo, essas tecnologias são fortes aliadas da educação por apresentarem ferramentas de aprendizagem, tornam-na também, certamente, muito mais aliciante e motivadora, fatores que poderão contribuir decisivamente para uma imagem mais positiva de determinadas disciplinas, tantas vezes alvo de mágoa, revolta, frustração e insucesso (SANTOS,1997, 26-49).

Todavia, segundo Junior (2011), essa amplificação de conteúdos só é válida se tiver um propósito educacional e pedagógico, o que compete ao docente, perante a escolha do material e assunto a ser trabalhado, analisar os objetivos e por fim avaliar os resultados.

Levando em consideração tais aspectos, a aula torna-se mais fundamentada e motivadora, visto que os alunos têm essa percepção. Marchiori (2011) comenta que o desempenho dos alunos depende muito da atenção que atribuem aos estudos. Ainda de acordo com as autoras, este é o ponto central para o sucesso da aprendizagem. Contudo, um plano de aula bem elaborado e organizado, com algumas mudanças no currículo, atribuindo o uso da tecnologia, auxilia o processo de Ensino aprendizagem (EA).

Por fim, outro aspecto que deve ser sondado segundo Gesser (2012), são as limitações na integração das TICs na educação, tais como: vários profissionais da educação ainda são resistentes ao uso da tecnologia; falta de conhecimento tecnológico por parte de professores e alunos; facilidade de dispersão dos alunos em frente às tecnologias usadas.

Portanto, esse processo de inserção da tecnologia na educação pode ser um processo lento, mas imprescindível, onde Fu (2013) destaca que o uso da tecnologia nas escolas, é uma aliada no desenvolvimento de um pensamento crítico e uma peça importante no processo de melhoria da qualidade da aprendizagem e do ensino.

2.2 JOGOS NA EDUCAÇÃO

Os jogos tornaram-se um dos instrumentos de apoio na educação do século XXI, funcionando para despertar interesse, aumentar a participação, desenvolver criatividade e autonomia, promover diálogo e resolver situações-problemas (PRENSKY, 2012).

Assim sendo, não há dúvidas que a educação tradicional vem enfrentando diversos problemas, pois os alunos não apresentam interesse em aprender. Segundo

Fardo (2013, p.1-4), a maioria das crianças já tem certo contato com jogos, por isso, eles podem ser uma ferramenta para auxiliar a educação. Os alunos podem encarar certa atividade proposta, como desafio de um jogo. E essa estratégia possibilitará uma aula mais prazerosa.

Desta forma, a aplicação de jogos proporciona também, uma interação maior entre estudantes, inclusive a questão da competição de alunos, que estão no mesmo nível para avançar para o próximo nível. Já que, conforme forem avançando, os mesmos podem ganhar títulos ou prêmios, como forma de estimulá-los para serem sempre melhores a cada atividade proposta.

Todos os jogos possuem regras, sendo assim, um instrumento que se encaixa como uma das possibilidades para o trabalho do professor seguir tais sugestões, na medida em que cria uma situação lúdica, motivadora e desafiadora, capaz de mobilizar e desenvolver aspectos cognitivos (Santos, & Ortega, 2009, p.47), conforme a Figura 1.

Figura 1 - Jogos em sala de aula.



Fonte: Lorenzoni (2016).

2.3 JOGOS PARA ALFABETIZAÇÃO

Considerando o potencial dos jogos na educação, investigou-se jogos educativos online em diversos sites, do qual foram testados pela educadora, com o objetivo de proporcionar uma atividade para estimular o aprendizado da alfabetização. Esses jogos possuem como público-alvo o ensino fundamental.

2.3.1 HVirtual.com

Neste site contém jogos que podem auxiliar o processo de ensino-aprendizagem de diversas áreas, como por exemplo, o português, com “Sílabas e Figuras” (HVIRTUAL.COM, 2017).

O “Sílabas e Figuras” tem como objetivo o reconhecimento e memorização das sílabas para a formação de palavras. As sílabas estão misturadas, e o jogador deve conduzir até o local correto, ou seja, na figura relacionada (Figura 2). Ao tocá-las a pronuncia é acionada. Quando um nível se completa, uma estrela sinaliza como realizada.

Figura 2 - Interface do jogo em nível difícil.



Fonte: HVirtual.com (2017).

O jogo apresenta três níveis de dificuldade: nível fácil, médio e difícil. Não há limite de tempo. Cada nível apresenta três telas com três palavras a serem formadas. O jogo só passa para a segunda fase após terminar a primeira, e assim sucessivamente. Porém, no início do jogo pode optar pelo nível de sua preferência.

No nível fácil, as palavras a serem formadas são compostas por duas sílabas. No nível médio, são apresentadas três sílabas e contém as mesmas regras que o anterior. O último nível, nomeado difícil, a formação de palavras é mista, ou seja, palavras de dois, três e quatro sílabas são apresentadas. Ao término do jogo, os níveis são exibidos novamente.

2.3.2 Brincando com Ariê

Site estruturado para atender as disciplinas de Português, Matemática e Idiomas. Todavia, apresenta também, jogos de coordenação motora, memória e pintura. Há um jogo, chamado “Ariê Cruzadinhas”, que auxilia a alfabetização e tem combinações aleatórias com mais de 170 palavras, fazendo sempre um jogo diferente a cada rodada (KRAFTHAUS, 2017).

Há três níveis de dificuldade: nível fácil com 2 ou 3 palavras; médio com 4 palavras; difícil com 5 ou mais palavras, representada na Figura 3.

Figura 3 - Interface do jogo.



Fonte: Krafthaus (2017).

A explicação do jogo é narrada e não há tempo limite. O jogador pode pular de nível, mesmo sem terminá-lo, ou ainda, pular a rodada, mostrando novas palavras na cruzadinha.

2.3.3 Ludo Educativo

Site com muitos jogos e por consequência abrange mais áreas. Há o jogo “Ludo Primeiros Passos” que ajuda na alfabetização, brincando com letras, palavras e sílabas. Não apresenta tempo limite, nem nível de dificuldade. Só é possível voltar nas etapas já jogadas, ou seja, não pode pular as atividades (LUDO EDUCATIVO, 2017).

Na primeira etapa, o jogador escolhe a cor do seu carro. Logo após, tem como objetivo passar pela estrada ganhando todos os desafios do jogo até chegar ao final. A posição do carrinho mostra a fase em que o jogador se encontra, e para jogar basta clicar sobre ele. Fazendo isso as telas apresentam as atividades.

Na primeira atividade, o jogador deverá clicar ou arrastar as figuras que começam com a mesma letra. Na segunda, encaixará a primeira letra da figura apresentada. Na terceira, escolherá as figuras que começam com a letra que está no quadro, ilustrado na Figura 4.

Figura 4 - Interface do jogo na terceira etapa.



Fonte: Ludo Educativo (2017).

E na quarta atividade deve-se clicar no quadro e digitar as letras corretas para formar as palavras, todavia, este apresenta quadros diferentes: digitar só uma letra, duas ou mais. Por fim, o trajeto do carrinho continua com mais atividades deste gênero, até chegar ao ponto exato; portanto, somente quando o carrinho completa todo o trajeto, o jogo chegou ao fim.

3. APLICAÇÃO DOS JOGOS EM SALA DE AULA

Para observar a utilização de jogos para apoiar a alfabetização no ensino fundamental, aplicou-se os jogos educacionais, HVirtual, Brincando com Ariê e Ludo Educativo, descritos no Capítulo 2, em sala de aula.

Neste capítulo, são abordadas as concepções sobre a metodologia utilizada; conceitos para elaboração dos questionários, como *Self Assessment Manikin* (SAM) e *Questionnaire for User Interaction Satisfaction* (QUIS); bem como a descrição dos dados dos sujeitos pesquisados e do entorno escolar; gráficos das análises feitas; e discussão dos resultados.

3.1 METODOLOGIA

Para bom andamento das atividades, um cronograma foi elaborado, com intuito de desenvolver um trabalho que pudesse surgir efeitos positivos no processo de aprendizagem dos educandos. Desta forma, a turma foi organizada para trabalhar em duplas. Na oportunidade, apresentou-se aos alunos os objetivos em relação às atividades, dando sequência ao cronograma abaixo relacionado.

Na primeira etapa buscou-se conhecer os alunos e suas realidades, ou seja, alguns questionamentos sobre o uso do computador. Essa coleta foi feita com o questionário pré-sessão, apresentado no APÊNDICE A.

Feito isto, foi solicitado que os alunos acessassem o programa Microsoft Word para digitar as letras que a professora ditasse.

Na segunda etapa trabalhou-se com os jogos “Ariê Cruzadinhas” e “Sílabas e Fifuras”. Após a realização das atividades, os alunos analisaram os jogos, respondendo ao Questionário SAM (Figura 6).

Para a terceira etapa, trabalhou-se o jogo “Ludo Primeiros Passos”. Após a realização da atividade, os alunos fizeram a análise dele, utilizando o mesmo questionário citado para a segunda etapa.

Para o desenvolvimento das aulas foram utilizados os seguintes recursos: computadores com acesso a internet; folhas impressas (Questionários Pré-sessão e SAM); fones de ouvido, pois os jogos emitem som com as explicações.

3.2 QUESTIONÁRIOS UTILIZADOS NO ESTUDO DE CASO

Nesta sessão os questionários, utilizados durante o estudo de caso, para coleta de dados são apresentados. Ressalta-se que as figuras a seguir ilustram apenas parte dos questionários. Contudo, nos apêndices informados durante o texto há os questionários completos.

3.2.1 Questionário Pré-sessão do Aluno

O primeiro questionário distribuído aos alunos tem como objetivo investigar o perfil; o conhecimento e a experiência com o uso dos computadores, jogos computacionais em casa e/ou na escola (APÊNDICE A). Algumas perguntas estão na Figura 5.

Figura 5 - Exemplos de perguntas do Questionário Pré-sessão do Aluno.

Questionário Pré-sessão – Perfil do(a) aluno(a)

Este questionário visa identificar o perfil dos usuários que estão participando do estudo de caso “Utilizando conhecimento de senso comum na criação e contextualização de jogos educacionais”. Por favor, responda as perguntas abaixo.

<p>1. Sexo: <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino</p> <p>2. Idade: ____ anos</p> <p>3. Qual o seu ano escolar: <input type="checkbox"/> 1º Ano Ensino Fundamental</p> <p>4. Na aula, algum professor já usou algum jogo no computador para ensinar? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>8. Quantas vezes você gostaria de jogar alguns jogos no computador durante as aulas? <input type="checkbox"/> Sempre (Pelo menos duas vezes por semana) <input type="checkbox"/> Muitas vezes (Pelo menos a cada quinze dias) <input type="checkbox"/> Às vezes (Pelo menos uma vez por mês) <input type="checkbox"/> Quase nunca (Pelo menos uma vez por semestre) <input type="checkbox"/> Nunca</p> <p>9. Você tem computador em casa? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
---	---

Fonte: Autoria própria.

3.2.2 Questionário SAM Pós-sessão aluno

Como foi trabalhado com alunos do ensino fundamental, em fase de alfabetização, optou-se por escolher um questionário em que as respostas são fornecidas por meio de imagens. Esse questionário é denominado SAM.

SAM (*Self Assessment Manikin*) é um método de avaliação, que utiliza pictogramas e contempla questões relacionais à qualidade afetiva de um sistema computacional. Segundo Chorianopoulos (2006), o SAM é um instrumento iconográfico utilizado para registrar respostas emocionais para uma variedade de estímulos.

A partir dele é possível identificar três dimensões: satisfação, motivação e sentimento de controle sobre o sistema computacional. Cada dimensão é representada por uma escala com valores de 1 a 9, e o usuário deve escolher aqueles que melhor representam suas emoções. O aluno que está utilizando o sistema deve assinalar um círculo em cada parte do questionário conforme ilustrado na Figura 6.

Figura 6 - Representação do questionário SAM com as parte Satisfação, Motivação e Sentimento de Controle.

Satisfação	
Infeliz	Feliz
Nervoso	Sorridente
Irritado	Prazer
Insatisfeito	Satisfeito
Melancólico	Contente
Desesperado	Otimista
Entediado	Esperançoso

Motivação	
Calmo	Animado
Relaxado	Estimulado
Vagaroso	Frenético
Lento	Nervoso
Sono	Agitado
Tranquilo	

Sentimento de Controle	
Controlado	Em controle
Influenciado	Controlando
Cuidado por	Influente
Temido	Importante
Submisso	Dominante
Guiado	Autônomo

O diagrama mostra três escalas de avaliação. Cada escala contém cinco pictogramas de um manequim com expressões faciais diferentes, e abaixo de cada um há um círculo para ser assinalado. A primeira escala é para Satisfação, a segunda para Motivação e a terceira para Sentimento de Controle.

Fonte: Silva (2014).

Em cada parte há nove círculos, o quinto círculo representa uma resposta neutra do aluno, ou seja, pontos positivos (V+), negativos (V-) e neutros (VN) (HAYASHI 2008). Segundo Silva (2009),

Os quatro primeiros (da esquerda para a direita) representam alguns sentimentos existentes no lado esquerdo da tabela. Por exemplo, para a parte Satisfação, quanto mais a esquerda for assinalado um círculo, mais próximo

dos sentimentos que se encontram do lado esquerdo da tabela Satisfação, tais como: Infeliz, Nervoso, Irritado, etc., o participante está. Esse mesmo raciocínio é utilizado para as outras duas partes apresentadas. (SILVA, 2009, pg. 40)

De modo geral, pode-se analisar e comparar os resultados, sintetizando as informações, fornecendo assim, uma conclusão quanto ao significado do trabalho desenvolvido.

3.2.3 Questionário Pré-sessão Professor

Este questionário (ANEXO A) aplicado no início da segunda etapa do estudo de caso tem como objetivo coletar o perfil do professor. Sendo assim, identificar a sua faixa etária, o seu grau acadêmico, as disciplinas e/ou atividades que realiza junto com os alunos, etc. como pode ser observado na Figura 7.

Figura 7 - Exemplos de perguntas do Questionário Pré-sessão Professor

3. Assinale o seu Grau Acadêmico mais alto:

() Ensino Médio Completo
 () Magistério
 () Curso Técnico
 () Graduação Incompleta
 () Graduação Completa
 () Pós Graduação Incompleta
 () Pós Graduação Completa

Informe, qual o curso e a quanto tempo se formou?

4. Qual é a sua atividade/profissão na escola?

() Professor(a)
 () Professor(a) e Cargo Administrativo
 () Cargo Administrativo
 () Outra. Qual? _____

5. Quais atividades você realiza junto com os alunos?

Fonte: Silva (2014).

Por meio do questionário pretende-se investigar também o grau de familiaridade do professor com as Tecnologias de Comunicação e Informação, e como elas influenciam na educação, dando ênfase nas seguintes questões: Você já tentou buscar algum jogo educacional para as atividades em sua disciplina? Se sim, em que lugar você busca? Qual é a sua opinião sobre o uso de sistemas computacionais na educação? Entre outras perguntas, ilustradas na Figura 8.

Figura 8 - Outros Exemplos de perguntas do Questionário Pré-sessão Professor

9. Você já tentou buscar algum software educacional para as atividades em sua disciplina?

() Sim () Não

Se não, por quê?

() Não sei em que lugar buscar
 () Não tenho interesse
 () Não sei utilizar software educacional
 () Outro motivo. Qual? _____

Se sim, em que lugar você busca:

() Pergunta/conversa com outros professores/amigos
 () Google
 () Repositórios de Objetos de Aprendizagem/ Software educacional (ex. tal, tal, etc.)
 () Outro(s). Qual(is)? _____

Se sim, que jeito vc encontra o software:

() Software educacional adequado ao perfil dos alunos e objetivo pedagógico
 () Software educacional adequado, mas se pudesse faria alguma alteração no conteúdo
 () Repositórios de Objetos de Aprendizagem/ Software educacional (ex. tal, tal, tal)
 () Outro(s). Qual(is)? _____

Se sim, você quis alterar algo do software:

() Pergunta/conversa com outros professores
 () Google
 () Repositórios de Objetos de Aprendizagem/ Software educacional (ex. tal, tal, tal)
 () Outro(s). Qual(is)? _____

11. Qual é a sua opinião sobre o uso de sistemas computacionais na educação?

Fonte: Silva (2014).

Estas questões foram feitas porque podem influenciar diretamente nos resultados desta pesquisa. Afinal, os professores podem apresentar receio em utilizar o computador, ou insatisfação com o uso de jogos em sala de aula; por tanto, observou-se as experiências e os conhecimentos dos professores.

3.3 PÚBLICO-ALVO

Para este estudo de caso, contou-se com a parceria de 13 alunos do 1º Ano do Ensino Fundamental das escolas municipais de Novo Xingu-RS. As aulas foram ministradas em um laboratório do município onde são realizados alguns projetos educacionais.

Neste laboratório há 11 computadores, sendo que no momento apenas 6 tinham acesso à internet, pois a sala estava em manutenção de equipamentos. Desta forma, formou-se duplas. O que não impediu a realização das atividades, pois a cada nova fase do jogo um participante jogava, oportunizando um trabalho em equipe.

3.4 UTILIZAÇÃO DOS JOGOS EM SALA DE AULA

Neste item há os dados da pesquisa em loco, dos questionários de pré-sessão e pós-sessão, bem como a apresentação de gráficos dos dados coletados nos questionários SAM.

3.4.1 Respostas do Questionário Pré-sessão Aluno

Através deste questionário (APÊNDICE A), dos 13 alunos do 1ºAno do Ensino Fundamental, 9 são do sexo feminino e 4 do masculino. Desta turma, a maioria tem seis anos de idade.

Sobre o uso do computador, ou outras tecnologias em suas residências, 4 alunos informaram que utilizam o celular com internet da operadora; 3 alunos utilizam o notebook com internet via rádio; 3 alunos utilizam computador com internet via rádio; 1 aluno não dispõe de nenhuma tecnologia; e 2 alunos usam tablet com acesso a internet via rádio. Em geral, utilizam de 1 a 2 vezes por semana ou “*quando a mãe deixa*”. Usufruem das tecnologias para jogos diversos, músicas no Youtube ou vídeos infantis.

Em relação as perguntas: algum professor já trabalhou em sala de aula com jogos no computador? A resposta foi positiva, destacando as matérias de matemática, português e ciências. Todavia, não lembravam o nome dos jogos. E quantas vezes você gostaria de jogar alguns jogos no computador durante as aulas? Todos assinalaram a opção sempre, que equivale a pelo menos duas vezes por semana.

3.4.2 Resposta do Questionário Pré-sessão Professor

Professora 1:

Perfil: Possui 33 anos. Tem Pós Graduação Completa em Práticas Educativas da Interdisciplinaridade: ênfase na Alfabetização e Letramento.

Escola, Computadores e Jogos Computacionais: Ela atua na direção da escola, realizando trabalhos administrativos e de orientação. Utiliza o computador a mais de dois anos, para estudo e pesquisa; curso on-line de educação continuada; e-mail; notícias em geral; trabalho; compras e Download (baixar músicas, filmes, jogos, etc.). Tem acesso a internet Banda Larga, em sua casa; na casa de amigos ou parentes; e na escola. Já buscou algum software educacional para as atividades em sua disciplina, através de conversa com outros professores e amigos. Utiliza Software

educacional adequado ao perfil dos alunos e com objetivo pedagógico. Ao expressar sua opinião sobre o uso de sistemas computacionais na educação, ela destaca: “*O uso dos sistemas computacionais na educação são importantes, pois hoje os professores não podem deixar esta tecnologia de lado*”.

Professora 2:

Perfil: Possui 29 anos. Tem Pós Graduação Completa em Direito, bem como, magistério e graduação incompleta em Licenciatura Plena em Pedagogia.

Escola, Computadores e Jogos Computacionais: Ela atua como professora, desenvolvendo atividades pedagógicas em geral. Utiliza computador a mais de dois anos, para estudo e pesquisa; curso on-line de educação continuada; e-mail; notícias em geral; relacionamento; bate-papo; trabalho; jogos; compras e download (baixar músicas, filmes, jogos, etc.). Tem acesso a internet Banda Larga, em sua casa; na casa de amigos ou parentes; e na escola. Já buscou algum software educacional para as atividades em sua disciplina, através do Google. Utiliza Software educacional adequado, mas se pudesse faria alguma alteração no conteúdo. Ao expressar sua opinião sobre o uso de sistemas computacionais na educação, ela destaca: “*Diante da crescente evolução tecnológica os sistemas computacionais são indispensáveis à educação, estão presentes em todos os locais para acesso à qualquer momento, facilitando muito a vida profissional do professor*”.

3.4.3 Aplicação dos jogos educacionais

Para dar início a metodologia deste trabalho, uma sondagem de dados fez-se necessário, para detectar a fase de alfabetização da turma. Utilizando o programa do computador, Microsoft Word, os alunos digitavam letras e sílabas, intercaladas, ditadas pela educadora. Com isto, percebeu-se as limitações de cada sujeito, ou seja, o grau de desenvolvimento de cada um e a escolha dos jogos apropriados.

Esse processo que poderíamos descrever com Weisz, como:

[a criança] começa diferenciando o sistema de representação escrita do sistema de representação do desenho. Tenta várias abordagens globais (hipótese pré-silábica), numa busca consistente da lógica do sistema, até descobrir - o que implica uma mudança violenta de critérios - que a escrita não representa o objeto a que se refere e sim o desenho sonoro do seu nome. Neste momento costuma aparecer uma hipótese conceitual que atribui a cada letra escrita uma sílaba oral. Esta hipótese (hipótese silábica) gera inúmeros conflitos cognitivos, tanto com as informações que recebe do mundo, como

com as hipóteses de quantidade e variedade mínima de caracteres construída pela criança. (WEISZ, 1988, p. 73).

A ideia do autor reforça a convicção que cada ser humano tem seu tempo, cultura, enfim diferentes formas de aprender. Pensando nisto, que os jogos utilizados foram escolhidos, visto que suas ferramentas (áudio, imagens, atividades) poderiam contemplar essas lacunas da aprendizagem.

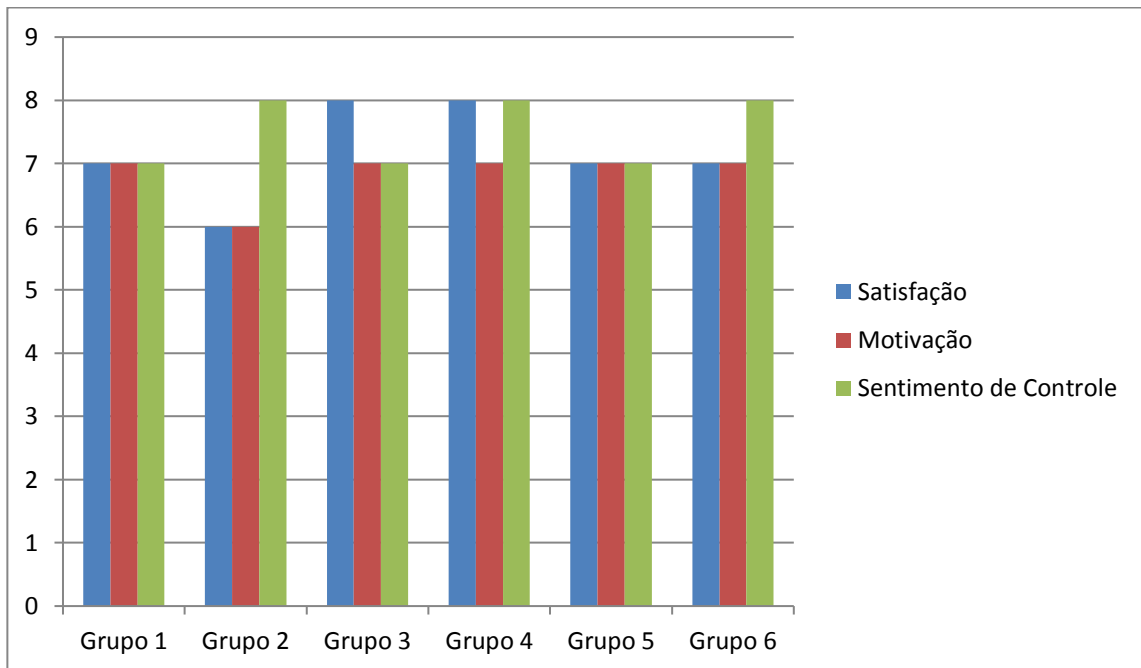
De antemão, o objetivo era aplicar em duas turmas o projeto, onde uma seria auxiliada com o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e outra não. Todavia, isto requer maior tempo para planejamento, aplicação de aulas e análise de resultados. Sendo assim, optou-se pela forma mais sucinta, onde cada etapa tinha 50min. E mesmo assim, notou-se portanto, um interesse e motivação durante as atividades, o que oportuniza um vínculo de atenção e conhecimento.

3.4.4 Resposta do Questionário SAM Pós-sessão do Aluno

Com este questionário, os educandos analisaram os três jogos educacionais: Ludo Educativo, HVirtual.com e Brincando com Ariê descritos no capítulo anterior. A partir disto, foi possível identificar três dimensões: satisfação, motivação e sentimento de controle sobre o sistema computacional.

Cada dimensão é representada por uma escala com valores de 1 a 9 sendo que 9 é a melhor nota. Como nas aulas, um aluno, por falta justificada, não pode comparecer, formou-se seis duplas. O Figura 9 representa as respostas obtidas no primeiro jogo, sendo que a nota de cada grupo esta relacionada a dupla. Portanto, cada grupo corresponde a dois alunos, que juntos jogaram todos os jogos.

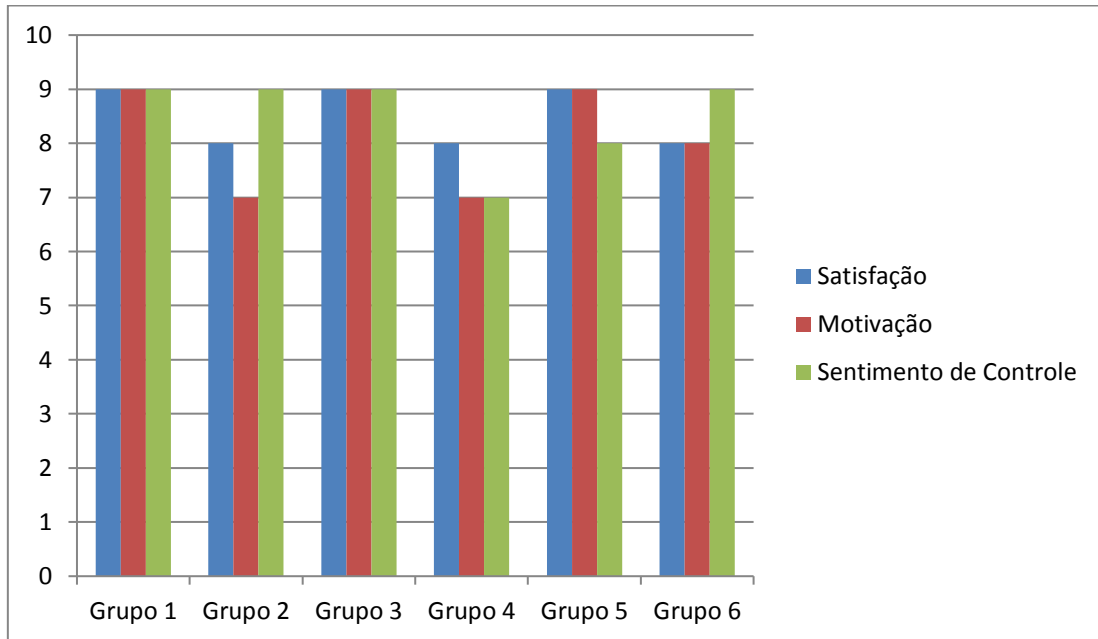
Figura 9 - Resultados do questionário pós-sessão do Jogo Brincando com Ariê.



Fonte: Do autor

O primeiro jogo apresentou a menor nota 6 e a maior 8. Isto porque, os alunos expressaram vontade em jogar outros jogos: *“Posso jogar o jogo de carro?” “Esse não prof. é chato” “Depois que nós jogar esse, podemos jogar outro?”* Após uma conversa em prol do processo de ensino-aprendizagem dos mesmos, combinamos que no final da aula, teriam 10min livres, porém, não foi necessário, pois eles ficaram interessados durante a utilização de outros jogos citados a seguir. Sendo assim, a motivação foi crescente, conforme a Figura 10, do próximo jogo.

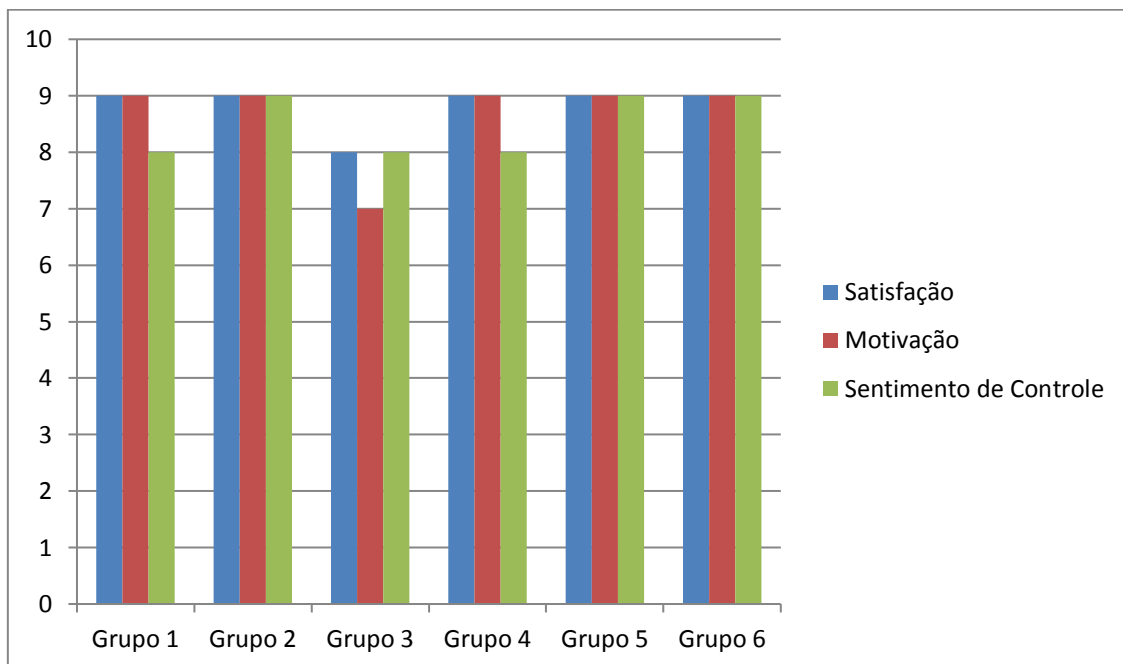
Figura 10- Resultados do questionário pós-sessão do Jogo HVirtual.com



Fonte: Do autor

Conforme as informações contidas acima, o Grupo 1, 3 e 5 sentiram-se totalmente motivados e satisfeitos com o andamento do jogo. Já no Grupo 2, 4 e 6, houve variações, entre os valores 7 e 8. A Figura 11 apresenta o resultado do último jogo.

Figura 11 - Resultados do questionário pós-sessão do jogo Ludo Educativo.



Fonte: Do autor

Com este jogo nota-se que a interação foi maior e que apenas o Grupo 3, apresentou escala entre os valores 7 e 8. Segundo a maioria dos alunos, este foi dos três, o melhor: “Prof. gostei mais desse porque parecia que nós estava numa corrida”; “Eu adorei, porque as atividades eram diferentes”; “Esse tinha um homem falando durante as atividades”.

3.5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O Capítulo 3 teve como objetivo apresentar a maneira que o trabalho foi conduzido, bem como, os resultados nele contidos com a realização de cada etapa. Diante disso, analisando os dados acima relacionados, compete destacar que além da dificuldade de se trabalhar com os jogos do cronograma, pois os alunos queriam optar por outros, que “fugia” do tema em questão, as propagandas que apareciam na interface contribuía para a ausência de interesse.

Por outro lado, a turma na primeira etapa, apresentou dificuldades na escrita. Enquanto, com o auxílio do computador, durante os jogos, formavam as palavras corretamente. Isto, porque as figuras ou fonemas auxiliavam no reconhecimento das letras.

Desta forma, notou-se que no primeiro jogo com cruzadinhas, os alunos apresentaram dificuldade, optou-se então, em fazer uma explicação oral e visual. Todavia, a maioria continuou errando. Já no segundo jogo, em que o fonema influenciava, foi tranquilo, não foi necessário explicar a atividade. Da mesma forma, com o terceiro. À exceção da interface do trajeto em que o carro deveria percorrer, ressaltando onde clicar.

Acertando e errando ou ainda, se ajudando entre si, todas as duplas tinham o mesmo objetivo: ganhar o jogo. Enquanto educadores, influenciar na construção do conhecimento da alfabetização. De modo geral, os alunos demonstraram seriedade e concentração, contudo, como a atividade é lúdica, os jogos também foram acompanhados de alegria e diversão.

Outro aspecto, que deve-se levar em consideração é a faixa etária da turma pesquisada, pois suas decisões, do jogo ser ou não interessante, pode alterar em questão de segundos, para a resposta ficar igual ao do colega. Por isso, os resultados dos questionários pré e pós-sessão apresentados foram descritos com base nas informações sedidas pelos alunos, apenas auxiliamos na interpretação e leitura.

Quanto aos questionários de pré-sessão dos professores, solicitamos que fosse respondido com base na vivência educacional do dia a dia. E nele percebemos que os planejamentos são voltados com a utilização das tecnologias, visto que usufruem com frequência e para vários fins.

No próximo capítulo, as considerações finais dos principais resultados obtidos no estudo de caso e os trabalhos futuros.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como foco o uso de jogos no processo de alfabetização, destacando a influência dos mesmos na educação, possibilitando ao professor ter uma ferramenta para ensinar e/ou trabalhar com os alunos de forma colaborativa e motivadora.

Neste estudo de caso foram citados apenas três exemplos de jogos educacionais, todavia, há outros que podem vir a incrementar as aulas cotidianas. Tudo isto, aliado ao planejamento diferenciado dos docentes, que além de inovador, pode ser expandido aos demais profissionais da educação. Gerando assim, uma ramificação de conhecimentos, que podem se modificar conforme o interesse dos sujeitos envolvidos.

Além dos profissionais da educação, a parceria pode ser estabelecida com os pais/responsáveis, afinal a família além de ser o pilar emocional da criança, é um forte influenciador no processo de ensino-aprendizagem.

Assim sendo, apesar do resultado satisfatório do estudo de caso observou-se que algumas melhorias podem ser feitas para facilitar o uso dos jogos educacionais. Algumas delas são descritas a seguir.

A interface dos jogos deve ser coerente com os objetivos do educador, apresentando apenas os aplicativos necessários. Se analisar os jogos, o que não compete neste estudo de caso, há muita informação em suas interfaces, dificultando o sentimento de controle sob a interface que o aluno está utilizando.

Neste contexto, um trabalho futuro seria a criação de site bem estruturado, com apenas jogos que possam auxiliar a alfabetização, e que apresentem ferramentas audiovisuais na transmissão de mensagens. Cabendo aqui, analisar duas turmas, onde uma teria o auxílio das TICs e a outra, jogos elaborados com material didático.

REFERÊNCIAS

AURELIO. **O mini dicionário da língua portuguesa**. 4a edição revista e ampliada do mini dicionário Aurélio. 7a impressão – Rio de Janeiro, 2002.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

BZUNECK, J. A. **A motivação do aluno: aspectos introdutórios**. In. BORUCHOVITCH, E. BZUNECK, J. A. **A motivação do aluno**. Petrópolis: Vozes, 2001.

CAMBI, F. **História da pedagogia. Tradução de Álvaro Lorencini**. São Paulo. Fundação editora da UNESP (FEU), 1999.

CETIC. Centro de Estudos Sobre Tecnologias da Informação e Comunicação (2011). **TIC educação 2010: pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras**. São Paulo: CETIC.

CHORIANOPOULOS, K., SPINELLIS, D. **“User interface evaluation of interactive TV: a media studies perspective.”** In: *Universal Access in the Information Society* 5,2, pp. 209-218, Springer, Heidelberg, 2006.

DEMO, P. **Novas tecnologias auxiliam na alfabetização de crianças**. Disponível em <http://www.ticeducacao.com.br>. Acessado em Abril de 2017.

FARDO, M.L. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. *Novas Tecnologias Na Educação*, 2013.v. 11 n 1. p 1-9.

FERREIRA, A. C. M, GRIS, G., OLIVEIRA, G. T. ALVES, H. W, HAYDU, V. B, COSTA, C. E, & SOUZA, S. S. (2013). **O uso de jogos como instrumentos para o ensino de princípios/conceitos de análise experimental do comportamento**. Em V. B. Haydu, & S. R. Souza (Orgs.), *Psicologia comportamental aplicada: avaliação e intervenção nas áreas da saúde, da clínica, da educação e do esporte*(Vol. 2, pp. 269-293) Londrina, PR: EDUEL

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FU, J. S. **ICT in education: a critical literature review and its implications**. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, v. 9, p. 112– 125. 2013.

GESSER, V. **Novas tecnologias e educação superior: Avanços, desdobramentos, Implicações e Limites para a qualidade da aprendizagem**. IE

Comunicaciones: Revista Iberoamericana de Informática Educativa, n. 16, p. 23-31, 2012.

HAYASHI, E.C.S. ; NERIS, V. P. A. ; BARANAUSKAS, M. C. C. ; MARTINS, M. C. ; PICCOLO, L. S. G. ; COSTA, R. . **“Avaliando a Qualidade Afetiva de Sistemas Computacionais Interativos no Cenário Brasileiro”**. In: Usabilidade, Acessibilidade, Inteligibilidade, Workshop no IHC 2008, 2008, Porto Alegre. Anais do Workshop UAI, 2008. p. 1-5.

HVIRTUAL.COM. Jogos educativos. Disponível em: <http://jogoseducativos.hvirtua.com.br/silabas-e-figuras/> . Acesso em Abril. 2017.

JUNIOR, J.V.A.; CARMO, P.T.E.S.; TRAVASSOS, L.C.P. **Como o bom entendimento da relação entre motivação e aprendizagem pode ser positivo no processo ensino-aprendizagem**. Revista Tecer, v. 2, n. 3, 2011.

KRAFTHAUS, Estúdio de Criação. Brincando com Ariê. Disponível em: <http://www.brincandocomarie.com.br/arie-cruzadinhas/>. Acesso em Abril. 2017.

LORENZONI, M. **Gamificação: o que é e como pode transformar a aprendizagem** (2016). Em: < <http://info.geekie.com.br/gamificacao/>>. Acesso em: 24 de maio de 2017.

LUDO EDUCATIVO. Portal de Jogos Educativos. Disponível em: <http://portal.ludoeducativo.com.br/pt/play/ludo-primeiros-passos>. Acesso em Abril. 2017.

MARCHIORI, L.L.; MELO, W.J.; MELO, J.J. **Avaliação docente em relação às novas tecnologias para a didática e atenção no ensino superior**. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior, v. 16, n. 2, p. 433-443, 2011.

MORAN, J. M. MASSETTO, M. T. BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas**. Campinas, SP. Papirus, 2012.

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Editora Senac. São Paulo, 2012.

PRETTO, N. de L. Linguagens e Tecnologias na Educação. In: CANDAU, Vera (Org.). **Cultura, linguagem e subjetividade no ensinar e aprender**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. p. 161-182.

SANTOS, C. C., & Ortega, A. C. (2009). **O jogo de regras como recurso para avaliação e intervenção: um estudo piagetiano com adolescentes**. Ciência e Cognição, 14, 26-49.

_____. M. **Aprender com os media para viver com os media**. Lisboa, Portugal: IIE, 1997.

SILVA, M. A.R. **Uso de senso comum no apoio a jogos narrativos para crianças em idade escolar** - São Carlos : UFSCar, 2009. 122 f.

SILVA, M. A. R. **Uma linguagem de padrões semanticamente relacionados para o design de sistemas educacionais que permitam coautoria** - São Carlos: UFSCar, 2014. 200 f.

WEISZ, T. **Como se aprende a ler e a escrever ou prontidão um problema mal resolvido**. In: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO. COORDENADORIA DE ESTUDOS E NORMAS PEDAGÓGICAS. Ciclo Básico. São Paulo: SE/CENP, 1988.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PRÉ-SESSÃO ALUNO

Questionário Pré-sessão – Perfil do(a) aluno(a)

Este questionário visa identificar o perfil dos usuários que estão participando do estudo de caso "Utilizando conhecimento de senso comum na criação e contextualização de jogos educacionais". Por favor, responda as perguntas abaixo.

1. **Sexo:**
 Feminino
 Masculino

2. **Idade:** ____ anos

3. **Qual o seu ano escolar:**
 1º Ano Ensino Fundamental

4. **Na aula, algum professor já usou algum jogo no computador para ensinar?**
 Sim Não

5. **Você lembra o(s) nome(s) de algum(ns) jogo(s) que o professor usou na aula? Escreva:**
 (1) _____
 (2) _____
 (3) _____
 (4) _____

6. **Você lembra em que aula você jogou? Marque um X nas opções que você quiser.**
 Português
 Matemática
 Ciências
 Geografia
 História
 Biologia
 Química
 Física
 Arte
 Educação Física
 Outra. Qual? _____

7. **Quantas vezes você joga jogos no computador na aula com o professor:**
 Sempre (Pelo menos uma vez por semana)
 Muitas vezes (Pelo menos a cada quinze dias)
 Às vezes (Pelo menos uma vez por mês)
 Quase nunca (Pelo menos uma vez por semestre)
 Nunca

8. **Quantas vezes você gostaria de jogar alguns jogos no computador durante as aulas?**
 Sempre (Pelo menos duas vezes por semana)
 Muitas vezes (Pelo menos a cada quinze dias)
 Às vezes (Pelo menos uma vez por mês)
 Quase nunca (Pelo menos uma vez por semestre)
 Nunca

9. **Você tem computador em casa?**
 Sim Não

10. **Se não tem computador, o que você utiliza?**
 Tablet
 Celular
 Notebook

11. **Para quê você usa o computador ou outra tecnologia? Marque um X nas opções que você quiser.**
 Músicas no Youtube
 Jogos
 Vídeos Infantis
 Downloads (baixar músicas, filmes, etc.)
 Outros. Quais? _____

12. **Quantas vezes você acessa a Internet?**
 Sempre (Todos os dias)
 Muitas vezes (Pelo menos uma vez por semana)
 Às vezes (Pelo menos a cada quinze dias)
 Quando meus pais deixam
 Nunca

13. **Onde você tem acesso a Internet? Marque um X nas opções que você quiser.**
 Em casa
 Na casa de amigos
 Na casa de parentes
 Na escola

ANEXO A- QUESTIONÁRIO PRÉ-SESSÃO PROFESSOR

Questionário Pré-sessão – Perfil do(a) Professor(a)

Este questionário visa identificar o perfil dos usuários que estão participando do estudo de caso "GAMIFICAÇÃO, COAUTORIA E DATA VISUALIZATION NO DESIGN DE SISTEMAS EDUCACIONAIS". Pedimos a gentileza de responder as perguntas abaixo.

1. Sexo:
 - Feminino
 - Entre 5 e 10 horas
 - Masculino
 - Mais de 10 horas

2. Idade: _____ anos

3. Qual(ais) disciplina(s) você leciona nesta escola?
 - Nenhuma
 - Língua Portuguesa. Quanto tempo? _____
 - Matemática. Quanto tempo? _____
 - Ciências Naturais. Quanto tempo? _____
 - Geografia. Quanto tempo? _____
 - História. Quanto tempo? _____
 - Arte. Quanto tempo? _____
 - Educação Física. Quanto tempo? _____
 - Língua Estrangeira. Quanto tempo? _____
 - Outras (Descreva). Quanto tempo? _____

4. Você utiliza computador?
 - Sim Não
 - Se sim, há quanto tempo você utiliza o computador?
 - Menos de 6 meses
 - Entre 6 meses e 1 ano
 - Entre 1 e 2 anos
 - Mais de 2 anos
 - Se sim, para que você usa o computador? Assinale todas as alternativas que se aplica a você.
 - Estudo e pesquisa
 - Curso on-line de educação continuada
 - E-mail
 - Notícias em geral
 - Relacionamento
 - Bate-papo
 - Trabalho
 - Jogos
 - Compras
 - Download (baixar músicas, filmes, jogos, etc.)
 - Outros. Quais? _____
 - Se sim, quantas horas por semana, em média, você utiliza o computador?
 - Menos de 2 horas
 - Entre 2 e 5 horas

5. Você tem acesso a Internet?
 - Sim Não
 - Se sim, onde você tem acesso a Internet? Assinale todas as alternativas que se aplica a você.
 - Em casa
 - Na casa de amigos
 - Na casa de parentes
 - Na escola
 - Em lan houses
 - Se sim, a Internet que você usa tem:
 - Acesso discado
 - Banda larga
 - Se sim, quanto tempo você fica na Internet por semana?
 - Menos de 2 horas
 - Entre 2 e 5 horas
 - Entre 5 e 10 horas
 - Mais de 10 horas

6. Utilizou ou utiliza algum software educacional em atividades da sua disciplina?
 - Sim Não
 - Se não, por quê?
 - Laboratório de informática fechado
 - Laboratório de informática sempre ocupado
 - Não tenho interesse
 - Não sei utilizar software educacional
 - Difícil encontrar algum software educacional de acordo com o meu objetivo pedagógico e perfil dos meus alunos
 - Outro motivo. Qual? _____
 - Se sim, com que frequência:
 - Sempre (Pelo menos uma vez por semana)
 - muitas vezes (Pelo menos a cada quinze dias)
 - às vezes (Pelo menos uma vez por mês)
 - quase nunca (Pelo menos uma vez por semestre)
 - nunca
 - Se sim, qual(ais) atividade(s)?
 - (1) _____
 - (2) _____
 - (3) _____
 - (4) _____