

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM INFORMÁTICA INSTRUMENTAL
PARA PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

JOÃO FRANCISCO STAFFA DA COSTA

**O uso de Softwares de Autoria na Educação
de Jovens e Adultos: percepção de futuros
professores**

Trabalho de Conclusão apresentado como
requisito parcial para a obtenção do grau de
Especialista em Informática Instrumental.

Prof. Me. Adriano Rodrigo Debus
Orientador

Porto Alegre, Junho de 2019.

JOÃO FRANCISCO STAFFA DA COSTA

O USO DE SOFTWARES DE AUTORIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E
ADULTOS: PERCEPÇÃO DE FUTUROS PROFESSORES

Trabalho de Conclusão apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de
Especialista em Informática Instrumental.

Aprovado em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Me. Adriano Rodrigo Debus
Professor Orientador

Professora Dra. Denise Costa Ceroni

Professor Dr. Felipe Becker Nunes

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Dr. Rui Vicente Oppermann

Vice-Reitor: Profa. Dra. Jane Tutikian

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Dr. Celso Loureiro Gianotti Chaves

Diretor do CINTED: Prof. Dr. Leandro Krug Wives

Coordenador do Curso: Prof. Dr. José Valdeni de Lima

Vice-Coodenador do Curso: Prof. Dr. Leandro Krug Wives

Bibliotecária-Chefe do Instituto de Informática: Beatriz Regina Bastos Haro

AGRADECIMENTOS

À professora Dra. Denise Costa Ceroni.

À professora Dra. Valderez Marina do Rosário Lima.

Ao meu orientador Me. Adriano Rodrigo Debus.

À amiga Lizandra Vega da Cunha com quem compartilhei muitos momentos durante a realização deste curso.

À amiga Emmanuella Silveira Vasconcelos.

À minha família que está sempre junto, mesmo que somente em pensamento.

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo verificar as contribuições do uso do software de autoria *Hot Potatoes* no desenvolvimento de atividades relacionadas à alfabetização matemática para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) na visão de um grupo de estudantes de pedagogia. A fundamentação teórica está baseada em três eixos, quais sejam: 1) Educação de Jovens e Adultos (EJA) – pois os colaboradores são estudantes de um curso de Pedagogia e estão cursando a disciplina de Metodologia do Ensino da EJA; 2) uso de tecnologia computacional na educação – na medida em que a investigação faz o uso do computador em sala de aula; 3) O software de autoria *Hot Potatoes* – visto que esse foi o software eleito para a pesquisa. Trata-se de uma investigação de cunho qualitativo do tipo exploratória e contou com a participação de 22 participantes, que em sua maioria são estudantes de Pedagogia de uma instituição privada do Rio Grande do Sul e que estão cursando a disciplina de Metodologia de Ensino da EJA. Para a coleta de dados realizou-se uma oficina para apresentação do referido software e, em um segundo momento, os colaboradores tiveram a oportunidade de desenvolver uma atividade com o auxílio de um roteiro e do professor autor da pesquisa. Por último, os alunos responderam a um questionário contendo perguntas abertas e fechadas para que se pudesse traçar o perfil dos colaboradores, bem como coletar dados para posterior análise. Utilizou-se como procedimento de análise a Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes e Galizazzi (2011). Concluiu-se, por meio do presente estudo que a utilização do software de autoria *Hot Potatoes* para o desenvolvimento de atividades web, na percepção de futuros professores, possui vantagens, desvantagens e aspectos didáticos a serem considerados, quando da sua utilização.

ABSTRACT

This research aims to verify the contributions of the use of the software Hot Potatoes in the development of activities related to mathematical literacy for the Education of Young and Adults (EJA) in the view of a group of students of pedagogy. The theoretical basis is based on three axes, namely: 1) Youth and Adult Education (EJA) - because the employees are students of a course of Pedagogy and are studying the discipline of Teaching Methodology of the EJA; 2) use of computational technology in education - to the extent that research makes use of the computer in the classroom; 3) The authoring software Hot Potatoes - since this was the software chosen for the research. This is a qualitative research of the exploratory type and counted on the participation of 22 participants, who are mostly students of Pedagogy from a private institution in Rio Grande do Sul and who are studying the discipline of Teaching Methodology of the EJA . For the data collection, a workshop was held to present the software and, in a second moment, the collaborators had the opportunity to develop an activity with the help of a script and the professor who authored the research. Finally, the students answered a questionnaire containing open and closed questions so that the profile of the collaborators could be traced, as well as collect data for later analysis. The Discursive Textual Analysis (ATD) of Moraes and Galizazzi (2011) was used as the analysis procedure. It was concluded, through the present study, that the use of the Hot Potatoes software for the development of web activities, in the perception of future teachers, has advantages, disadvantages and didactic aspects to be considered when using them.

Sumário

RESUMO	5
1 INTRODUÇÃO	8
1.1 OBJETIVOS	10
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	11
2.1 A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	13
2.2 O USO DE TECNOLOGIAS NO CONTEXTO EDUCATIVO.....	16
2.3 O <i>HOT POTATOES</i>	22
3 METODOLOGIA	25
4 ANÁLISE DOS DADOS	29
4.1 ANÁLISE DO PERFIL DOS COLABORADORES DO ESTUDO.....	29
4.2 A ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA (ATD)	32
4.3 CATEGORIA DE ANÁLISE 1 – Vantagens do uso do software de autoria na percepção dos colaboradores	38
4.4 CATEGORIA DE ANÁLISE 2 – Desvantagens do uso do software de autoria na percepção dos colaboradores.....	40
4.5 CATEGORIA DE ANÁLISE 3 – Aspectos didáticos relacionados ao uso de software de autoria na percepção dos colaboradores	41
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
BIBLIOGRAFIA	48

1 INTRODUÇÃO

O uso de tecnologias está cada vez mais difundido na sociedade. A contribuição do uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) para fins educacionais é apontada em diversas pesquisas. (HEREDIA, MORAES & VIEIRA (2017); SOARES, LIMA & SCHMITT (2018); VESTENA, CONCEIÇÃO & ORTIZ (2017); SCHEUNEMANN & LOPES (2018), dentre outras). Silva et. al (2018, p. 85) destaca que “as tecnologias de comunicação e informação se fazem presentes em tudo que nos cerca e é necessário e de extrema valia que se faça o uso dessas ferramentas de maneira crítica”.

É possível se fazer diversos usos das tecnologias em sala de aula, na medida em que existem diversos tipos de softwares. Dentre essas possibilidades está o uso de softwares de autoria. Os softwares de autoria são utilizados para desenvolver aplicações multimídia em diversas áreas. Na educação, os sistemas de autoria permitem que o professor e os alunos criem, implementem e testem aplicações. (BERTIN, LIMA & WEBER, 2015).

Com relação ao uso de softwares de autoria também existem inúmeras possibilidades. Para esta pesquisa, elegeu-se um programa chamado *Hot Potatoes*. Ele é um software educacional utilizado para criar atividades escolares sob a forma de objetos digitais para publicação na internet. Se usado para fins educacionais é gratuito, possibilitando a interatividade e o acesso a outros usuários. (SOARES, LIMA & SCHMITT, 2018).

Além disso, de acordo com a literatura, existem outras vantagens para a sua utilização. Para GASQUE (2016, p. 397): [...] softwares de autoria mais intuitivos e abertos podem estimular a produção de Objetos de Aprendizagem (OA). Isso porque proporcionam interface interativa e de fácil utilização, visto que muitas ações estão pré-programadas [...]. Na concepção de BERTIN, LIMA e WEBBER (2015), os softwares de autoria podem auxiliar o estudante a “divertir, motivar, engajar o usuário em resolver

problemas e aprender”. Já na concepção de Silva et. al. (2018), o uso de softwares de autoria é adequado pois “é gratuito, possui fácil compreensão de recursos, pode ser aplicado a qualquer disciplina, oferece *feedback* imediato ao estudante, pode servir para complementação de conteúdo e pode despertar o interesse. VESTENA, CONCEIÇÃO e ORTIZ (2017) chamam a atenção para a “ludicidade e proposta interdisciplinar” que os softwares de autoria podem proporcionar. HEREDIA, MORAES e VIEIRA (2017) elencam como vantagens “ [...] a autonomia, flexibilidade do aluno e do professor”.

Além das inúmeras vantagens associadas à utilização de softwares de autoria no contexto educacional há a questão de necessidade de formação de professores para a efetiva inclusão das tecnologias com a devida qualidade dentro das salas de aula. Em pesquisa recente desenvolvida por SCHNEIDER e FRANCO (2019), constatou-se a baixa Fluência Tecnológica Digital (FTD) por parte dos professores pesquisados. De acordo com os autores, a FTD consiste na “clareza epistemológica, conhecimento dos conteúdos curriculares e questões didático-metodológicas que peculiarizam o processo de ensino e aprendizagem”. Assim, percebe-se que a FTD é mais do que simplesmente conhecer aspectos técnicos dos softwares, mas criar atividades de ensino baseadas em concepções epistemológicas e didáticas.

Em recente pesquisa no Google acadêmico utilizando a expressão “software de autoria *Hot Potatoes*”, documentos em português, a partir do ano de 2015, encontraram-se 97 documentos dos quais: 13 trabalhos em eventos, 20 artigos em periódicos (somente 10 deles com Qualis entre A1 e B2), 8 trabalhos de conclusão de curso de graduação, 11 trabalhos de curso de especialização, 29 dissertações de mestrado, 10 teses de doutorado e 2 livros. Em nenhum deles foi utilizado o tripé “educação de jovens e adultos, softwares de autoria e educação matemática”. Assim, pode-se supor que o desenvolvimento de um trabalho que considere esse viés pode ser relevante para a área.

Considerando, portanto, a utilização de tecnologias em sala de aula, as vantagens de utilização de softwares de autoria, a necessidade de fluência tecnológica digital por parte dos professores e a escassez de trabalhos que envolvam Educação de Jovens e Adultos (EJA), softwares de autoria e educação matemática, parece plausível supor um estudo para se verificar as contribuições do uso de software de autoria no desenvolvimento de atividades relacionadas à alfabetização matemática para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) na visão dos estudantes de pedagogia. Surge,

portanto a seguinte questão de pesquisa: *Quais as contribuições (vantagens e desvantagens) do uso de software de autoria no desenvolvimento de atividades relacionadas à alfabetização matemática para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) na visão dos estudantes de pedagogia?*

Após apresentação da justificativa e do contexto do estudo, segue-se para o delineamento dos objetivos.

1.1 OBJETIVOS

A partir do contexto e do problema especificado, delinear-se os seguintes objetivos de pesquisa:

Objetivo principal

Verificar as contribuições do uso do software de autoria *Hot Potatoes* no desenvolvimento de atividades relacionadas à alfabetização matemática para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) na visão de estudantes de pedagogia.

Objetivos secundários

Para atingir o objetivo geral do estudo, estabeleceram-se os seguintes objetivos secundários:

- **Objetivo Específico 1:** Verificar as **vantagens** do uso do software de autoria *Hot Potatoes* para o desenvolvimento de atividades para web na concepção de futuros professores;
- **Objetivo Específico 2:** Verificar as **desvantagens** do uso do software de autoria *Hot Potatoes* para o desenvolvimento de atividades para web na concepção de futuros professores;
- **Objetivo Específico 3:** Verificar os **aspectos didáticos** relacionados ao uso do software de autoria *Hot Potatoes* para o desenvolvimento de atividades para web na concepção de futuros professores.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O homem é um ser curioso e busca conhecimento para solucionar os problemas que se apresentam no cotidiano e compreender os fenômenos por meio da ciência e da aplicação do Método Científico: cura de doenças, compreensão de fenômenos físicos, entendimento do comportamento humano, a forma de funcionamento do cérebro humano, dentre outros.

Segundo Severino:

ao fazer ciência, o homem parte de uma determinada concepção acerca da natureza do real e acerca do seu modo de conhecer. Essas “verdades” básicas não precisam ser demonstradas, nem mesmo conscientemente aceitas pelo cientista, mas elas são pressupostas. A sistematização dessas posições de fundo são assim chamados paradigmas – no caso do conhecimento, paradigmas epistemológicos. (SEVERINO, 2016, p. 113).

Existem diversos paradigmas epistemológicos que explicam a aquisição do conhecimento pelo homem. A literatura (BECKER, 2001) traz três pressupostos epistemológicos principais que explicam a forma como o conhecimento é adquirido pelo ser humano: **Apriorismo**, **Empirismo** e **Construtivismo**.

De acordo com o **Apriorismo**, por exemplo, o homem já nasce com o conhecimento dentro de si e, de acordo com as fases do seu desenvolvimento, esse conhecimento vai aflorando no sujeito. Nenhum conhecimento é transmitido ou adquirido pelo indivíduo de acordo com esse paradigma epistemológico. Dessa forma, tanto a ação do professor como qualquer estratégia de ensino, não provocariam qualquer interferência na aquisição do conhecimento pelo homem.

Já considerando o **Empirismo**, o homem nasce uma “tábua rasa”, sem conhecimento algum. Este seria colocado “dentro” do sujeito por meio das explicações do professor que, nesse caso, é o detentor do conhecimento. Neste cenário, o aluno é um ser passivo que deve somente escutar, memorizar e reproduzir as informações transmitidas pelo docente. Em uma sala de aula onde impera este paradigma epistemológico, não há espaço para as dúvidas dos estudantes.

Entretanto, considerando o **Construtivismo**, o conhecimento não é adquirido por meio da transmissão do professor, pelo contrário, é uma construção intrínseca ao sujeito. A aquisição do saber ocorre pela interação entre sujeito e objeto e pelas relações estabelecidas entre ambos. Neste espaço, o professor é um sujeito facilitador da aprendizagem e seu principal papel neste contexto é criar situações favoráveis para que o ambiente de sala de aula seja propício para esta construção pelo estudante. Neste caso, o surgimento de dúvidas, bem como a interação entre os participantes da aula são bem aceitas. É neste paradigma epistemológico que esta pesquisa está alicerçada.

Assim, parece plausível supor que o professor pode criar recursos didáticos que propiciem um ambiente de construção de conhecimento, de descoberta, de criação e teste de hipóteses, de troca de ideias entre colegas, para que a partir disso, o conhecimento seja elaborado pelos sujeitos nas inúmeras interações entre sujeitos e objetos do conhecimento. Para tanto as tecnologias de informação e comunicação (TIC) e a internet podem ser recursos que contribuem para a elaboração de tais recursos.

Considerando as tecnologias, Kruger e Silva esclarecem que:

é preciso desenvolver competências e habilidades para trabalhá-las num mesmo ritmo que sua evolução, apropriando-se das tecnologias e conhecimentos oferecidos para se obter novas metodologias. (KRUGER E SILVA, 2016, p. 4).

A partir da colocação dos autores fica evidente que as tecnologias podem auxiliar os professores a desenvolverem novas formas de ensinar e aprender. Dentre as inúmeras possibilidades que a tecnologia pode oferecer, encontram-se os **softwares de autoria**. Leffa (2006, apud Santos, 2017) afirma que ferramentas de autoria são softwares que são usados na produção de arquivos digitais multimídia, sem a necessidade de o autor saber programar em uma linguagem de programação.

Existem diversos softwares de autoria que podem servir tanto para que os professores criem seus próprios materiais didáticos como para os alunos elaborarem seus próprios arquivos para serem utilizados pelos colegas para explorar diversos conteúdos das variadas disciplinas.

Segundo Gadotti (2000):

os que defendem a informatização da educação sustentam que é preciso mudar profundamente os métodos de ensino para reservar ao cérebro humano o que lhe é peculiar, a capacidade de pensar, em vez de desenvolver memória. Para ele, a função da escola será cada vez mais a de ensinar criticamente. Para isso é preciso dominar mais metodologias e linguagens, inclusive a linguagem eletrônica (GADOTTI, 2000, p. 5).

Assim, a partir da colocação supracitada, explorar as tecnologias e a linguagem eletrônica, bem como contribuir para a formação de professores para o uso de tais tecnologias parece ser pertinente para a área educacional. Escolheu-se, portanto o software de autoria *Hot Potatoes* para explorar com um grupo de acadêmicos e verificar as contribuições da sua utilização na concepção dos futuros professores.

A seguir apresentam-se três seções e a justificativa das respectivas escolhas:

Seção 2.1.) Educação de Jovens e Adultos (EJA) – pois os colaboradores são estudantes de um curso de Pedagogia e estão cursando a disciplina de Metodologia do Ensino da EJA; seção 2.2) uso de tecnologia computacional na educação – na medida em que a investigação faz o uso do computador em sala de aula e seção 2.3) O software de autoria *Hot Potatoes* – visto que esse foi o software eleito para a pesquisa.

2.1 A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

A escola pública brasileira, ainda no século XX, tinha como objetivo a escolarização das camadas populares. No entanto, inicialmente, foram incorporados ao sistema educativo aqueles sujeitos que estavam ligados ao trabalho urbano, ficando de fora da instrução pública os pobres e negros. Somente a partir de 1920, o espaço da escola pública começa a servir à parcela mais carente da população, tendo como justificativa a preocupação com a organização do sistema capitalista e a formação de mão de obra capacitada para o mundo do trabalho.

Nesse contexto, surgem as primeiras reivindicações de uma nova concepção de escola no Brasil. Segundo Saviani (2006), o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova trouxe a concepção de ideais de gratuidade do ensino, laicidade e obrigatoriedade, nas vozes representativas de Anísio Teixeira, Lourenço Filho e Fernando de Azevedo. Ao mesmo tempo, a vertente pedagógica do manifesto trouxe a obrigatoriedade de oferta pelo Estado e possibilitou a discussão da escola pública enquanto legado do século XX.

Dessa forma, o movimento pela transformação da concepção de escola estabelecida até aquele momento, significou nas palavras de Saviani:

[...] um instrumento político, como é o próprio, aliás, desse “gênero literário”. Expressa a posição do grupo de educadores que se aglutinou na década de 1920 e que vislumbrou na Revolução de 1930 a oportunidade de vir a exercer o controle da educação no país [...]. Pode, pois, ser considerado um

importante legado que nos é deixado pelo século XX. É um marco de referência que inspirou as gerações seguintes, tendo influenciado, a partir de seu lançamento, a teoria da educação, a política educacional, assim como a prática pedagógica em todo o país. (SAVIANI, 2006, p. 34-35).

A partir de tais reivindicações, a organização do sistema educacional brasileiro precisou também dar uma resposta prática à parcela da população que precisava trabalhar e não conseguia frequentar a escola regularmente. No entanto, a história da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil mistura-se às ações e programas voltados em específico para a Educação Básica e aos programas de combate ao analfabetismo.

Observa-se que, embora não fosse o objetivo central, houve ações de incentivo à profissionalização e à aprendizagem da leitura e escrita por parte dos jovens e adultos. Entretanto, o fomento à alfabetização deu-se pela necessidade do voto ao passo que foi acompanhado das novas exigências econômicas da aprendizagem básica da cultura letrada tendo em vista a necessidade de atender à crescente necessidade de mão de obra. Surge então o conceito de Educação de Jovens e Adultos como o conhecemos hoje.

Segundo Paiva (1987) e Beisegel (1974), no período de 1930 houve a estruturação do Brasil urbano-industrial, o que altera as exigências referentes à formação, qualificação e diversificação da força de trabalho. Já na década de 1940, no Estado Novo, surge a oferta do ensino profissionalizante ofertado pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), comandado pelo empresariado que ficou com a função de formação técnico-política da população operária.

Com o fim do Estado Novo e o crescimento industrial brasileiro, as exigências educacionais voltaram-se à intensificação do contingente eleitoral e da preparação de mão de obra para o mercado industrial em vertiginosa ascensão. Assim, o Brasil viu-se obrigado a implantar políticas nacionais para atender a educação de jovens e adultos. Restava, portanto, para os excluídos do sistema regular de ensino e do sistema educacional profissionalizante, a alfabetização em massa que ocorreu entre o fim de 1940 e o início de 1960.

Em 1964, com o golpe militar, houve uma ruptura política e os movimentos de educação e cultura popular foram censurados. Ao mesmo tempo, o regime militar pouco se importou com a educação dos adultos e isso provocou uma repercussão internacional, que resultou em uma intervenção da Organização das Nações Unidas para a Educação, a

Ciência e a Cultura (Unesco) e passagem das responsabilidades e orientações técnico-pedagógicas para americanos.

Dentro do regime militar, foi criado um financiamento da educação por meio de acordos MEC/USAID (*United States Agency for International Development*), que visava distribuição de alimentos para manter elevada a frequência escolar. Em resposta a essa ação americana, o governo brasileiro criou o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL) que se manteve ativo por quinze anos. Segundo Fávero (2009) o MOBRAL foi a campanha de alfabetização mais rica executada no país, embora não tenha obtido resultados satisfatórios.

Outra ação do regime militar foi a criação da Lei nº 5.692/71, que possibilitou o ensino supletivo. Apenas com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 5.692/97, que efetivamente surge em lei um capítulo específico para educação de jovens e adultos. O capítulo IV reconhecia a EJA como direito à cidadania, e delegou ao Estado a obrigatoriedade em ofertar o ensino para à faixa etária de 7 a 14 anos (HADDAD, 2006).

Com a Constituição de 1988, amplia-se o dever do Estado, pois este deveria atender a todos aqueles sem escolaridade básica, independente da idade. Segundo Haddad (*ibidem*), 50% dos impostos foram destinados a combater o analfabetismo e a universalizar o ensino fundamental. Tais avanços não tiveram continuidade com o governo Collor e Fernando Henrique, ambos promovem diversas ações que apenas corroboram com a falta de compromisso do Estado e a extinção de programas que contribuíam para a expansão dessa modalidade.

Na década de 1990, a descontinuidade do compromisso com a EJA perdura e soma-se a negação da apropriação das novas tecnologias e das novas formas do processo de trabalho aos estudantes jovens e adultos. Por sua vez, no governo de Luís Inácio Lula da Silva (2003-2010), ocorre a expansão da educação profissional e a alfabetização de jovens e adultos é tida como prioritária nos discursos políticos.

A partir de 2003, há um investimento mais intensificado na Educação Profissional por parte do governo, embora haja contribuições das iniciativas privadas. Atualmente, observa-se a crescente exigência em relação às habilidades e competências exigidas para o mundo do trabalho. Dessa forma, faz-se necessária uma ressignificação do processo de ensino desenvolvido dentro dessa modalidade tendo em vista que uma das habilidades mais requeridas é o domínio de tecnologias de informação e comunicação.

Nesse sentido, a proposta deste trabalho visa contribuir para propiciar que os estudantes de Pedagogia, ao atuarem com o Ensino de Jovens e Adultos, possibilitem que esses compreendam o uso e função pública da tecnologia, aplicando-a aos processos de leitura, escrita e alfabetização matemática.

2.2 O USO DE TECNOLOGIAS NO CONTEXTO EDUCATIVO

O desenvolvimento científico e tecnológico tem chegado cada vez mais dentro da escola. As mudanças que tais transformações causam, afetam diretamente a forma de ensinar e aprender dentro das instituições de ensino, assim como provocam, em médio prazo, mudanças na sociedade. Dessa forma, a Educação Básica é fundamental para a formação científica e tecnológica, possibilitando que os egressos desse processo possam ter a capacidade de perceber as relações entre inovação, tecnologia e desenvolvimento social, contribuindo de forma geral para a formação de um sujeito reflexivo, crítico e criativo, capaz de propor soluções inovadoras para os problemas atuais da sociedade.

Para Moran (2001) o uso de novas tecnologias está presente em todos os segmentos importantes das sociedades do mundo atual. Seria então, minimamente estranho admitir que a escola não propiciasse momentos de aprendizagem que privilegiasse o uso desses recursos. Por outro lado, é preciso compreender que a expansão das tecnologias na sociedade, trouxe demandas de educação que passam por compreensões básicas de sua utilização e são requisitos para um sujeito bem formado atualmente. Nesse contexto, surge a necessidade que o professor oportunize vivências escolares com intuito de possibilitar aspectos que contribuam para o desenvolvimento de habilidades e competências envolvendo o uso de tecnologias.

A Educação Básica pode ser vista como o espaço em que se desperte no estudante o interesse por atividades que nem sempre estão tão próximas ao seu fazer cotidiano. Nesse sentido, o uso das tecnologias no contexto da EJA pode contribuir com o processo de desenvolvimento criativo e crítico, favorecendo a aprendizagem mútua entre professores e estudantes. Segundo os PCNs (1998), o uso das tecnologias: precisam estar no âmbito educativo favorecendo a aprendizagem tanto dos alunos quanto dos professores:

[...] deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação ativa, crítica e criativa por parte de alunos e professores (PCN 1998, p.40)

Ao mesmo tempo, faz-se necessário compreender que dentro do Sistema de Ensino Brasileiro há a responsabilidade social da escola de propiciar o acesso de qualidade e a garantia de interação com o mundo digital. Assim, compreende-se a necessidade de práticas pedagógicas e propostas educativas nas escolas públicas que garantam processos de aproximação, exploração e estímulo ao uso de tecnologias. Ao mesmo tempo, compreende-se que:

“[...] o ensino no primeiro grau, entre outros aspectos, deve contribuir para o domínio das técnicas de leitura e escrita, permitindo o aprendizado dos conceitos básicos [...] e da aplicação dos princípios aprendidos a situações práticas; possibilitar a compreensão das relações entre a ciência e a sociedade e dos mecanismos de produção e apropriação dos conhecimentos científicos e tecnológicos; garantir a transmissão e a sistematização dos saberes e da cultura regional e local (FRACALANZA,1986, p. 26-27)”.

É necessário, portanto, perceber que a EJA, principalmente dentro do primeiro ciclo, objetiva propiciar que os estudantes dominem aspectos específicos da cultura letrada ao mesmo tempo em que compreendem o papel da tecnologia na produção do mundo material no qual vivemos.

A tecnologia faz parte do nosso cotidiano há anos. Por meio dela obtemos conforto e praticidade nas diversas atividades que realizamos, compreendemos fenômenos, a partir da visão que nem sempre o olho humano nos permitiria alcançar e também encurtamos distâncias sem a necessidade de sair do lugar em que estamos. Na área da educação, principalmente em sala de aula, a tecnologia tem se tornado uma ferramenta muito útil para despertar o interesse e a curiosidade nos alunos.

Belloni (2001), afirma que a escola deve integrar as tecnologias haja vista que elas influenciam todas as esferas da vida social, cabendo à escola pública promover ações que visem dar acesso aos diferentes aparatos tecnológicos e assim, minimizar as desigualdades produzidas com o uso das TICs no contexto social vigente. Com certeza esse é um desafio que tanto a gestão escolar quanto os educadores visam responder ao tentarem integrar as tecnologias ao cotidiano da escola. Ainda segundo o autor, além de investimento financeiro é necessário pensar na formação de professores, nas metodologias de ensino usando a tecnologia, além dos modos de seleção, aquisição e acessibilidade de equipamentos.

Barbosa (2003) diz que:

no discurso do MEC, as metas estão referidas a levar para a escola pública toda a contribuição que os métodos, técnicas e tecnologias de educação a distância podem prestar à construção de um novo paradigma para a educação brasileira. E o paradigma anunciado tem, no lugar do sujeito, o objeto: um sistema tecnológico – cada vez mais barato, acessível e de manuseio mais simples, capaz de operar uma suposta revolução educacional. (2003, p. 113).

Observa-se nesse sentido que documentos oficiais ligados a educação, como os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs afirmam que “as tecnologias, em suas diferentes formas e usos, constituem um dos principais agentes de transformação da sociedade, pelas modificações que exercem nos meios de produção e por suas consequências no cotidiano das pessoas” (BRASIL 1998, p. 43). Dessa maneira, é necessário compreendermos quais as vantagens, desvantagens e implicações que o uso de tecnologias no ambiente escolar pode trazer para a proposta educativa da educação de jovens e adultos – EJA.

Segundo Borba e Penteado (2005, p. 17) “o acesso à informática deve ser visto como um direito e, portanto, nas escolas públicas e particulares o estudante deve poder usufruir de uma educação que no momento atual inclua, no mínimo, uma *alfabetização tecnológica*”. Sabe-se, no entanto, que a realidade das escolas públicas no Brasil, na maioria das vezes, não propicia aos seus alunos a possibilidade dos estudantes utilizem de recursos da informática para ampliarem seus conhecimentos e também desenvolverem habilidades que favoreçam a alfabetização tecnológica.

Por outro lado, Porto (2000) afirma que mesmo as gerações atuais sendo criadas em ambientes com tecnologias e recursos variados, a maioria das escolas, falha ao tentar integrar as novas tecnologias (dominadas pelo som e imagem) ao processo educativo, ao mesmo tempo em que reproduzem inquietação e perplexidades das mudanças que a tecnologia produz na sociedade. Tais considerações nos levam a compreender que não basta que a escola disponha de ferramentas tecnológicas, mas há a urgente necessidade de que elas venham a ser inseridas no processo educativo, contribuindo para a compreensão das problemáticas da sociedade atual frente às novas tecnologias. Por sua vez, dentro da EJA elas podem tornar-se como ferramentas de inclusão social e favorecerem a apropriação do código escrito dentro de situações reais de uso.

Pereira (2001), ao produzir um estudo com a finalidade de identificar o uso das tecnologias, em Florianópolis – SC percebeu que os alunos da EJA tornaram-se mais ativos e curiosos ao tentarem resolver problemas, o que sugeriu o desenvolvimento de

criatividade e iniciativa na realização das atividades propostas durante a pesquisa. Por sua vez, Gonçalves (2006) ao buscar investigar contribuições e dificuldades encontradas para a promoção da inclusão digital de uma turma da EJA, na cidade de São Carlos – SP constatou que o uso do computador facilitou o desenvolvimento da leitura e escrita dos estudantes e também na elaboração de atividades propostas, além de mostrarem-se eficientes em contribuir na inserção dos estudantes pesquisados no mercado de trabalho.

Ainda dentro das investigações na educação de jovens e adultos, temos a pesquisa de Bovo (2002) com 20 alunos da EJA, na cidade de Curitiba – PR, em que o autor destaca o receio apresentado inicialmente pelos estudantes durante a utilização do computador, mas destaca principalmente os ganhos apresentados no aprimoramento das competências de leitura e escrita por parte dos estudantes pesquisados. Percebe-se com tais experiências que as tecnologias demonstraram contribuir com o processo de alfabetização dos alunos da EJA ao mesmo tempo em que contribuíram para a inserção destes no mercado de trabalho, haja vista que esta é uma das funções dessa modalidade educativa.

Grégoire et al. (1996), ao discorrer a respeito das novas tecnologias e suas contribuições nas áreas como as línguas, a matemática, as ciências humanas e naturais, artes etc, ressalta que as TICs possibilitam aos estudantes habilidades de construir para si mesmos uma imagem mental da realidade, de raciocinar, de fazer julgamentos, de solucionar vários tipos de problemas, de inventar, além do desenvolvimento da independência pessoal e responsabilidade, assim como várias habilidades sociais e de conduta.

De modo geral, pensando as contribuições para o campo da educação como um todo, Rosini (2000) discute experiências com alunos de Pedagogia no artigo “O uso da tecnologia da informática na educação”, em que enfatiza que o uso das tecnologias na educação, apresenta vantagens e desvantagens. Dentre as vantagens o autor elenca: o potencial das tecnologias para despertar a curiosidade do educando; o potencial aumento da criatividade no que diz respeito ao uso de tecnologia para o ensino de criança com necessidades especiais; auxílio no aprendizado; maior produtividade. No que se relaciona às desvantagens, a pesquisa evidenciou que: educadores e educandos demonstram-se despreparados para o uso de tecnologias; o uso excessivo de técnicas advindo do uso de tecnologias; e as dúvidas permanentes no sentido de buscar

compreender se a utilização da tecnologia implicará efetivamente no aperfeiçoamento do ensino no país.

Corroborando com a pesquisa de Rosini (*ibidem*), Kenski (2007) compreende que as tecnologias, em sua grande maioria, são utilizadas como auxiliares na educação desde o planejamento das disciplinas, a elaboração da proposta curricular, e na certificação dos alunos que concluíram um curso. Mas isso não exclui o fato de que há problemas enfrentados pelos educadores no uso das tecnologias em sala de aula, destacando em especial o despreparo dos professores frente o uso pedagógico das tecnologias, sejam elas, novas ou velhas. A autora destaca ainda que há um segundo problema referente à não adequação da tecnologia ao conteúdo ensinado e aos propósitos do ensino, o que não corrobora para o uso adequado da tecnologia e nem da efetiva compreensão dos objetivos didáticos propostos pelo professor em sala de aula.

Evidencia-se a necessidade de formação dos professores para a atuação adequada com as novas tecnologias. Nesse sentido, Valente (2005) considera a necessidade da formação voltada para o entendimento do uso das diferentes tecnologias por parte do professor em sala de aula, o que deve ultrapassar mais do que conhecimento técnico, mas que a formação possa dar condições para o professor construir conhecimento sobre os aspectos computacionais, compreender as diversas perspectivas educacionais do uso da tecnologia e perceber as diferentes possibilidades de interação da tecnologia em sua prática pedagógica. De acordo com Marques (s.a):

a escola, nesse contexto, tem em seu escopo também essa responsabilidade, já que a mudança de perfil do professor não ocorre com tanta desenvoltura quanto nos jovens, que praticamente nasceram "plugados" na rede. O que exige que os gestores da educação invistam em capacitação e treinamento do corpo docente para que o educador possa tirar proveito das ferramentas que a internet proporciona de maneira eficiente e produtiva.

Corroborando da mesma compreensão, Prado (2005) expressa que é fundamental que o professor, independente de sua área de atuação, conheça as potencialidades e as limitações pedagógicas envolvidas nas diferentes tecnologias, pois os diferentes recursos tecnológicos possuem multiplicidade de possibilidades de utilização, o que deve ser considerado pelo professor para que seu uso seja significativo para os envolvidos. Para Intsch (1995) os bons resultados educacionais da tecnologia dependem do uso que se faz dela, de como e com que finalidade ela está sendo usada,

pois elas possibilitam informação e recurso, cabendo ao professor organizá-la conforme seu objetivo de aprendizagem dentro do ambiente da ala de aula.

Para Bonilla e Pretto (2011), o uso de tecnologias ainda gera bagunça, devido à falta de capacidade dos educadores, falha no monitoramento das aulas, problemas de apropriação dessas tecnologias e o receio dos dispositivos quebrarem. Embora haja formação para melhorar o percentual de profissionais qualificados percebe-se que as formações tendem a focar em aspectos pedagógicos ou em instruções para usar essas novas tecnologias, sem que haja uma estreita relação entre esses dois aspectos.

Komosinski (2000) compreende que ainda predominam entre os educadores ideias, tais como: os docentes estudaram a vida inteira sem uso da tecnologia, o que traz um desconforto com novas ferramentas educativas; a tecnologia seria algo que mudaria a educação, e por esse motivo seria aceito que todos os dias a internet deveria estar presente na educação dos estudantes; que as tecnologias não aumentam o rendimento e o interesse dos estudantes; e que o uso de diferente jeito de ensino/aprendizagem é visto como má vontade do educador.

Por sua vez, Costa (2004) destaca que entre os receios e inseguranças por parte do docente acrescenta-se uma fonte de preocupação mais recente de que alguns professores serão substituídos efetivamente por outros professores, mais bem preparados, que sabem utilizar-se das novas ferramentas tecnológicas para promover a aprendizagem. Dessa forma, observam-se duas respostas a esse pensamento: a busca pela utilização das TICs sem a real vinculação com o processo de ensino ou a total negligência dela a fim de provar a utilidade dos recursos tradicionais de ensino. Nesse sentido:

urge, pois, inserir as diversas tecnologias da informação e das comunicações no desenvolvimento dos cursos de formação de professores, preparando-os para a finalidade mais nobre da educação escolar: a gestão e a definição de referências éticas, científicas e estéticas para a troca e negociação de sentido, que acontece especialmente na interação e no trabalho escolar coletivo. Gerir e referir o sentido será o mais importante e o professor precisará aprender a fazê-lo em ambientes reais e virtuais. (PANISSET, 2001, p. 25).

Compreende-se que esse não é um caminho fácil, pois requer além de familiaridade com as diferentes tecnologias, a necessidade de repensar a forma como os conteúdos são abordados. Por isso, enfatiza-se a necessidade de programas de formação continuada que unam tanto aspectos técnicos como a compreensão dos conteúdos a

partir das tecnologias. Segundo Borba e Penteadó (2005) a inserção de TICs no trabalho docente vem acentuar a complexidade da profissão ao mesmo tempo em que deixa uma zona de conforto em que impera a imprevisibilidade.

Torna-se importante destacar que os desafios da tecnologia no espaço escolar são desafios do sistema educacional em sua totalidade, pois cabe analisar como será desenvolvido o processo educativo, para quem se dirige, quem o desenvolverá, quais tecnologias e quais abordagens mais adequadas poderão favorecer a inclusão social da população brasileira, em especial do público da Educação de Jovens e Adultos.

2.3 O *HOT POTATOES*

Softwares de autoria podem ser utilizados tanto por alunos como por professores para a criação de arquivos digitais, incluindo inúmeras atividades.

De acordo com Santos et. al (2017):

[...] propor a inserção de softwares educacionais como estratégia didática também no ensino básico resulta em um ensino inovador que proporciona benefícios tanto para o professor como para o aluno e enriquece a interação aluno e colegas de classe, bem como fortalece a relação professor e aluno (SANTOS et al., 2017, p. 1022).

Considerando a colocação dos autores, a utilização de softwares educacionais pode trazer inúmeras vantagens tanto para os alunos como para os professores. A interação tanto entre os estudantes como entre alunos e professores pode ser intensificada a partir da utilização de tecnologias educacionais.

Existem inúmeros softwares educacionais, dentre eles, o *Hot Potatoes*. Segundo Donda (2008):

Hot Potatoes é um conjunto de cinco ferramentas de autoria, desenvolvido especificamente para fins educativos pela equipe da *University of Victoria Humanities Computing and Media Centre*. As cinco ferramentas possibilitam a elaboração de cinco exercícios básicos interativos utilizando páginas da web. O programa permite a inclusão de links, textos de leitura, imagens e arquivos de mídia no material produzido. As atividades criadas com o programa *Hot Potatoes* podem ser adequadas a qualquer tópico em estudo e servem para introduzir novos conhecimentos ou para reforçar e recordar conteúdos já trabalhados. (DONDA, 2008, p. 7).

Há muitas possibilidades de elaboração de atividades utilizando esse software de autoria, quais sejam: 1) **JQuiz**: é um gerador de perguntas e respostas; 2) **JMix**: é um tipo de jogo com “sopa de letras”, em que o usuário deve ordenar as partes

embaralhadas para formar estruturas coerentes; 3) **JMath**: é uma atividade do tipo “arrastar e soltar” em que o usuário deve relacionar as colunas do lado direito e esquerdo; 4) **JClose**: atividade de completar as lacunas do texto; 5) **JCross**: atividade de cruzadinha na horizontal e na vertical. É possível que tanto o professor como os estudantes criem atividades com tais tipos, considerando diferentes disciplinas e respectivos conteúdos.

De acordo com Santos et. al. (2017):

existem inúmeras vantagens na utilização do *Hot Potatoes*: custo de utilização da ferramenta visto que possui versão grátis; fácil manipulação, pois não exige esforço para aprendizado de suas funções; compatibilidade dos objetos produzidos nele, já que o resultado das atividades produzidas são documentos *HTML* que podem ser visualizados em qualquer computador, independente do sistema operacional utilizado. (Santos et al., 2017, p. 1025).

Nota-se, portanto, algumas vantagens de se optar por se trabalhar com o *Hot Potatoes*, quais sejam: 1) custo baixo para sua utilização, uma vez que se trata de um software cuja versão é gratuita; 2) não são necessários conhecimentos profundos relacionados à programação para sua utilização, o que facilitaria o uso tanto por professores como por alunos da Educação Básica; 3) os documentos gerados por meio deste software são compatíveis com *HTML* o que facilita a visualização dos mesmos em qualquer sistema operacional.

Em alguns casos, existem dificuldades teóricas e práticas por parte dos professores para o uso das tecnologias. No caso do software de autoria *Hot Potatoes* é possível organizar oficinas para apresentação das funcionalidades do software uma vez que não são necessários conhecimentos mais aprofundados relacionados à programação.

De acordo com Kruger e Silva (2016):

a formação dos professores nas escolas seria uma maneira de poder responder de forma positiva esses questionamentos, os quais podem muitas vezes ser compreendidos como carências em um ambiente escolar. Nesse caso, não são necessárias muitas horas para aprender utilizar um Objeto de Aprendizagem tal como o software *Hot Potatoes*. Uma vez que seja encontrado um professor que já saiba sobre esses assuntos, a escola pode criar condições e espaço para ensinar tais conteúdos. (KRUGER E SILVA, 2016, p. 2).

Os materiais produzidos podem desenvolver inúmeros aspectos tanto em aluno como professores, tais como: criatividade na elaboração de exercícios, aprimoramento no estudo do conteúdo, aumento nas habilidades de leitura e escrita, habilidade de trabalhar em grupo, aprimoramento dos conhecimentos relacionados à informática e

tecnologia, promovem uma forma de trabalhar os conteúdos diferentes da maneira usual, dentre outros.

De acordo com Santos, Beato e Aragão (2012):

os materiais produzidos devem fornecer ao aluno a possibilidade da compreensão oral, da produção escrita e leitura. É importante ressaltar que, quando o professor elabora seu próprio material, ele sabe exatamente para que público irá direcionar os conteúdos, sua prática de ensino está relacionada com a metodologia a ser empregada, isso é um fator que pode ocasionar em melhores resultados na aprendizagem dos alunos. Entretanto, seria fundamental que antes do professor estabelecer essa prática de produção de materiais ele obtivesse uma formação anterior que lhe oferecesse subsídios para a construção desse material e que sua formação acadêmica tenha a capacidade de inculcar nesses profissionais a conscientização de que podem estabelecer essa prática e capacitá-los para isso. (SANTOS, BEATO e ARAGÃO, 2012, p. 15).

Entretanto, apenas as vantagens não são suficientes para se trabalhar com um software na sala de aula. É necessário que o professor tenha domínio técnico do software e conhecimentos pedagógicos para criar atividades potenciais para a aprendizagem.

3 METODOLOGIA

Para a consecução do objetivo geral proposto, bem como dos objetivos específicos é preciso estabelecer a natureza da pesquisa, a natureza das fontes que serão pesquisadas e o tipo de pesquisa a ser realizada, considerando os objetivos estabelecidos.

Existem dois tipos básicos de abordagem de pesquisa: qualitativo e quantitativo. Inicialmente, a abordagem quantitativa, com um viés matemático, dava conta de explicar os fenômenos naturais. De acordo com Severino (2016):

esse modelo de conhecimento científico, denominado positivista, adequou-se perfeitamente à apreensão e ao manejo do mundo físico, tornando-se assim, paradigmático para a constituição das ciências, inclusive daquelas que pretendiam conhecer também o mundo humano. Mas logo os cientistas se deram conta de que o conhecimento desse mundo humano não podia reduzir-se, impunemente, a esses parâmetros e critérios. Quando o homem era considerado como um objeto puramente natural, seu conhecimento deixava escapar importantes aspectos relacionados com a sua condição específica de sujeito; mas, para garantir essa especificidade, o método experimental-matemático era ineficaz. (SEVERINO, 2016, p. 124-125).

Uma vez que esta pesquisa está inserida na área educacional e tem como objetivo geral verificar as contribuições do uso do software de autoria *Hot Potatoes* no desenvolvimento de atividades relacionadas à alfabetização matemática para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) na visão dos estudantes de pedagogia, entende-se que esta será de **natureza qualitativa**, pois trará as percepções e contribuições dos colaboradores, não tendo viés quantitativo e matemático. Pelo contrário, considerar-se-á a subjetividade humana na busca pelo objetivo a ser estudado.

Para tanto, inicialmente, realizou-se uma pesquisa em livros, artigos, dissertações e teses para a elaboração do arcabouço teórico relacionado, principalmente, aos temas software de autoria, EJA e tecnologias no contexto educativo. Portanto, com relação à natureza das fontes, trata-se de uma **pesquisa bibliográfica**. Segundo Severino (2016):

a pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos e teses, etc. Utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já

trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes nos textos. (SEVERINO, 2016, p. 131).

E, com relação aos objetivos, trata-se de uma **pesquisa exploratória**, pois se quer levantar informações a respeito da percepção dos futuros professores com relação ao uso de tecnologias em sala de aula, bem como desenvolver oficina e objetos de aprendizagem a partir do uso de softwares de autoria. De acordo com Severino (2016):

a pesquisa exploratória busca apenas levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto, na verdade ela é uma preparação para a pesquisa explicativa. (SEVERINO, 2016, p. 132).

Assim, o percurso metodológico da pesquisa estará assim estruturado:

Etapa 1) Referencial Teórico

Elaboração do substrato teórico, considerando a Educação de Jovens e Adultos (EJA), o uso de tecnologias no contexto educativo e o software de autoria (*Hot Potatoes*).

Etapa 2) Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu no dia 09 de maio de 2019. Neste dia foi desenvolvida a oficina sobre *Hot Potatoes* e a aplicação do questionário para a coleta de dados. Contou com a colaboração de 22 participantes. A maioria são estudantes do curso de Pedagogia de uma faculdade privada do RS, no 5º semestre do curso, que estão cursando a disciplina de Metodologia do Ensino da EJA. A escolha da turma se deu em função da disponibilidade do pesquisador (autor deste trabalho) e da professora da disciplina. Houve apenas um encontro em função do cronograma da disciplina ter prazos muito rigorosos.

A realização da pesquisa nesta turma é adequada na medida em que os alunos precisam criar recursos e estratégias didáticas para trabalhar futuramente com os seus alunos. O perfil completo dos colaboradores do estudo se encontra na seção de análise de dados.

Assim, a etapa de coleta de dados está dividida da seguinte forma:

1ª fase) Uma oficina junto aos colaboradores do projeto para apresentação e utilização dos tipos de atividades que podem ser desenvolvidas utilizando o *Hot Potatoes*: 1) **JQuiz**: gerador de perguntas e respostas através de um texto inicial; 2) **JMix**: criador de texto com “sopa” de letras; 3) **JMatch**: é um exercício em forma de seleção, onde se seleciona a resposta correta do lado direito da tela, conforme a pergunta do lado esquerdo (relacionar colunas); 4) **JClose**: é um criador de lacunas de texto, no qual se completam os espaços com as alternativas previamente definidas pelo uso de um botão de lacuna, clicando em cima da palavra desejada para formar a lacuna, em que então as palavras ficam marcadas de vermelho com a resposta certa ao criar o exercício, tendo a opção de ajuda para receber a dica de preenchimento de lacuna; 5) **JCross**: é um gerador de palavras cruzadas, tanto na horizontal como na vertical.

2ª fase) Desenvolvimento das atividades utilizando o software de autoria *Hot Potatoes* e os roteiros elaborados pelo autor da pesquisa; os roteiros estão disponíveis no APÊNDICE A.

3ª fase) Aplicação de questionário após as oficinas para a coleta de dados. O questionário é composto por questões fechadas com o intuito de coletar dados para caracterizar os participantes da pesquisa e por uma pergunta aberta para ter subsídios para responder a questão de pesquisa. O questionário está apresentado na íntegra no APÊNDICE B.

Etapa 3). Análise:

Enlace entre o Referencial Teórico com os dados coletados em campo para responder à questão de pesquisa e cumprir o objetivo geral proposto. Foi realizada a tabulação dos dados dos questionários e analisada a questão aberta por meio da Análise Textual Discursiva (ATD), proposta por Moraes e Galiazzi (2011). Esse método de análise está dividido em 6 fases, quais sejam: 1ª) unitarização; 2ª) reescrita das unidades de significado; 3ª) definição dos rótulos (categorias iniciais); 4ª) definição de categorias intermediárias; 5ª) categorias finais e 6ª) escrita dos metatextos. O processo de análise detalhado estará descrito na seção destinada à análise.

Etapa 4) Conclusões e Considerações Finais:

Parte do texto dedicada ao fechamento da pesquisa. Constam as conclusões obtidas no estudo, a resposta à questão de pesquisa bem como as perspectivas para estudos futuros.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo apresenta a análise dos dados da pesquisa. Inicialmente, apresenta-se o perfil dos colaboradores do estudo. Em seguida, discorre-se sobre o processo de Análise Textual Discursiva (ATD), apresentando, as três categorias finais elencadas para a pesquisa. E, finalizando, analisa-se cada uma das três categorias separadamente.

4.1 ANÁLISE DO PERFIL DOS COLABORADORES DO ESTUDO

A atividade prática contou com a colaboração de 22 estudantes universitários de uma instituição privada de Ensino Superior. A maioria, aproximadamente 96%, são estudantes do curso de Pedagogia, do sexo feminino (aproximadamente 96%) e estão regularmente matriculados no quinto semestre do referido curso (36,4%). A média de idade dos colaboradores da pesquisa é 26 anos. A tabela abaixo apresenta os dados citados.

Sexo dos colaboradores do estudo		
	Valor absoluto	Valor percentual (%)
Masculino	1	4,55
Feminino	21	95,45
TOTAL	22	100%

Curso de graduação dos colaboradores do estudo		
	Valor absoluto	Valor percentual (%)
Pedagogia	21	95,45
Psicologia	1	4,55
TOTAL	22	100%

Etapa do curso em que estão os colaboradores do estudo		
Semestre	Valor absoluto	Valor percentual (%)
2º	2	9,2
3º	3	13,5
4º	1	4,5
5º	8	36,4
6º	2	9,2
7º	4	18,2

8º	1	4,5
9º	1	4,5
TOTAL	22	100%

A grande parte dos estudantes, representando quase 80% dos colaboradores deste estudo, já trabalha na área da educação, em instituições privadas de ensino (82,4%), atuando principalmente na Educação Infantil (76,5%). Uma pequena parcela dos colaboradores atua na esfera pública (aproximadamente 18%) e atua no Ensino Fundamental (aproximadamente, 23,5% dos estudantes). Cerca de 23% dos colaboradores da pesquisa ainda não atuam no campo educacional.

Trabalha na área da educação?		
	Valor absoluto	Valor percentual (%)
SIM	17	77,3
NÃO	5	22,7
TOTAL	22	100%
Tipo de instituição em que trabalha		
	Valor absoluto	Valor percentual (%)
Pública	3	17,6
Privada	14	82,4
TOTAL	17	100%
Etapa de ensino em que atuam os colaboradores da pesquisa		
	Valor absoluto	Valor percentual (%)
Educação Infantil	13	76,5
Ensino Fundamental I	3	17,6
Ensino Fundamental II	1	5,9
TOTAL	17	100%

Com relação ao uso do computador, 63,3% já utilizou a ferramenta em ambiente de trabalho, não necessariamente para fins educacionais. 18,2% dos estudantes não faz o uso do computador em alguma atividade profissional e 18,2% não respondeu a esta questão. Quando considerando o uso do computador com finalidade pedagógica, aproximadamente 60% dos colaboradores expressou não utilizar o computador com tal finalidade. Pode-se inferir que a ferramenta computador não faz parte do planejamento e das aulas da maioria desses estudantes-professores, que já atuam em instituições de ensino.

Já utilizou computador em suas atividades profissionais?		
	Valor absoluto	Valor percentual (%)
SIM	14	63,6
NÃO	4	18,2
Não respondeu	4	18,2
TOTAL	22	100%

Quase 90% dos estudantes não conheciam/nunca usaram algum software de autoria em suas práticas pedagógicas. Quando questionados sobre o uso de algum software educacional em suas aulas, a maioria dos colaboradores não respondeu a questão (45,5%) e, aproximadamente 32% faz uso de algum software aplicativo, como por exemplo Microsoft Word ou Microsoft Power Point.

Já utilizou computador com finalidade pedagógica?		
	Valor absoluto	Valor percentual (%)
SIM	6	27,3
NÃO	13	59,2
Não respondeu	3	13,5
TOTAL	22	100%
Já utilizou software de autoria?		
	Valor absoluto	Valor percentual (%)
SIM	1	4,5
NÃO	19	86,4
Não respondeu	2	9,1
TOTAL	22	100%

Por fim, a maioria dos estudantes desenvolveu a atividade do tipo “relacionar” colunas durante a oficina, representando 72,8% dos estudantes. Cabe salientar que o pesquisador fez a atividade de relacionar colunas passo a passo com os alunos para que estes se familiarizassem com o *Hot Potatoes*, software de autoria eleito para a referida pesquisa. Entretanto, os alunos poderiam criar qualquer uma das cinco atividades possíveis utilizando o software de autoria, visto que foram disponibilizados roteiros para cada um dos cinco tipos disponíveis de tarefa. Cabe salientar que muitos colaboradores criaram mais de uma atividade no decorrer da oficina.

Quais softwares você já utilizou com finalidade educacional?		
	Valor absoluto	Valor percentual (%)
<i>Hot Potatoes</i>	1	4,5
Kahoot	2	9,1
Jogo educativo	1	4,5
Aplicativos (word, ppt)	7	31,9
Nunca usou	1	4,5

Não respondeu	10	45,5
TOTAL	22	100%
Qual atividade desenvolveu usando o <i>Hot Potatoes</i> durante a oficina?		
	Valor absoluto	Valor percentual (%)
JMatch	16	72,8
JCross	1	4,5
Não respondeu	4	18,2
Não realizou	1	4,5
TOTAL	22	100%

4.2 A ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA (ATD)

Na medida em que se deseja compreender de que forma a utilização do software de autoria *Hot Potatoes* pode contribuir para desenvolvimento de atividades relacionadas à alfabetização matemática na Educação de Jovens e Adultos na percepção dos estudantes de pedagogia, é necessário utilizar um método de permita a interpretação dos textos de forma qualitativa em que seja possível extrair os significados emergentes do *corpus* de análise. Por esse motivo, escolheu-se a Análise Textual Discursiva (ATD), proposta por Moraes e Galiazzi (2011). Esse processo de análise é composto basicamente pelas seguintes etapas: 1) unitarização; 2) reescrita das unidades de significação no contexto da investigação; 3) nomeação de categorias iniciais (rótulos); 4) agrupamento em categorias intermediárias; 5) agrupamento em categorias finais; e 6) escrita dos metatextos.

A seguir, apresenta-se detalhadamente, cada uma dessas etapas.

Segundo Moraes e Galiazzi (2011):

a desconstrução e a unitarização do “*corpus*” consistem em um processo de desmontagem ou desintegração dos textos, destacando seus elementos constituintes. Significa colocar o foco nos detalhes e nas partes componentes dos textos, um processo de decomposição que toda a análise requer. Com essa fragmentação ou desconstrução pretende-se conseguir perceber os sentidos dos textos em diferentes limites de seus pormenores, ainda que se saiba que um limite final e absoluto nunca é atingido. É o próprio pesquisador quem decide em que medida fragmentará seus textos, podendo daí resultarem unidades de análise de maior ou menor amplitude. (MORAES e GALIAZZI, 2011, p. 18)

A ATD foi realizada nas respostas à seguinte pergunta: “Na sua opinião, quais as contribuições (apontar vantagens e desvantagens) no uso do software de autoria *Hot Potatoes* no desenvolvimento de atividades de matemática na EJA?”. Tal pergunta está alinhada à questão de pesquisa, para que a coleta de dados permitisse obter dados para

responder de maneira coerente a indagação inicial de pesquisa. Abaixo, a título de exemplo, segue a unitarização realizada para o colaborador C1:

Colaborador	Identificação da unidade de significado	Unitarização ou unidade de sentido
C1	C1.1	Como fiz com o auxílio do professor João
	C1.2	E do passo a passo não tive dificuldade
	C1.3	Achei bem fácil de criar
	C1.4	Se não tivesse a orientação, não conseguiria
	C1.5	Sugiro um passo a passo no programa ou uma opção de ajuda

Fonte: elaborado pelo autor (2019)

Cada uma das unidades de significado foi identificada com um código para que se pudesse saber qual colaborador escreveu cada unidade de significado e de que lugar do *corpus* o sentido foi extraído. Por exemplo, a unidade de significado C1.1 foi o primeiro significado extraído do que foi escrito pelo colaborador 1 da pesquisa; a unidade de significado C1.2 foi o segundo significado extraído do que foi escrito pelo colaborador 1, e assim sucessivamente. Esse processo foi realizado para os 22 colaboradores do estudo, resultando em 66 unidades de significado distintas. O processo de unitarização completo está no APÊNDICE C.

Em seguida, passou-se para a etapa 2, ou seja a reescrita das unidades de significação no contexto da investigação. Segundo Moraes e Galiazzi (2011):

deste modo a unitarização na Análise Textual Discursiva, voltada à identificação dos sentidos e significados dos textos, não pode esquecer a relação inseparável entre texto e contexto. Os significados são sempre contextualizados. Os sentidos estão sempre presos ao contexto e discursos dos quais se originam. Todo texto faz parte de campos semânticos mais amplos, dentro das quais as palavras adquirem seus sentidos. (MORAES E GALIAZZI, 2011, p. 55).

De acordo com os autores, portanto, é preciso contextualizar as unidades de significado que se criaram na primeira etapa. Isso se faz necessário porque não seria possível para o leitor entender o sentido de um pequeno fragmento de texto desconectado de um contexto. Assim, na segunda etapa da ATD, reescrevem-se as unidades de significado, contextualizando-as. O resultado da reescrita, para as unidades de significado do colaborador C1, pode ser observada a seguir. Cabe salientar que esta

reescrita ocorreu para todas as unidades de significado dos 22 colaboradores do estudo. O processo de reescrita dos significados no contexto está apresentado na íntegra no APÊNDICE D.

Colaborador	Identificação da unidade de sentido	Unidade de significado	Reescrita no contexto
C1	C1.1	Como fiz com o auxílio do professor João	Ao realizar a oficina com o software de autoria Hot Potatoes a colaboradora argumentou não ter dificuldade em função do auxílio do professor
	C1.2	E do passo a passo não tive dificuldade	Ao realizar a oficina com o software de autoria Hot Potatoes a colaboradora argumentou não ter dificuldade em função de ter utilizado um roteiro passo a passo
	C1.3	Achei bem fácil de criar	Ao ser questionada sobre as vantagens de utilização dos software de autoria Hot Potatoes a colaboradora informou que é considerou fácil criar as atividades
	C1.4	Se não tivesse a orientação, não conseguiria	A colaboradora do estudo considera fundamental a orientação do professor para realizar as atividades com o software de autoria Hot Potatoes
	C1.5	Sugiro um passo a passo no programa ou uma opção de ajuda	A colaboradora do estudo sugere como melhoria do software a existência de um tutorial para auxiliar o usuário a realizar as atividades

Fonte: elaborado pelo autor (2019)

Em seguida, na etapa 3 da Análise Textual Discursiva, escolhemos uma palavra ou expressão que remeta à ideia principal da unidade de significado contextualizada. Essa palavra é denominada rótulo e representa as categorias iniciais. Existem dois processos de categorização: categorias a priori e categorias emergentes. As categorias a priori são criadas antes da análise do *corpus*, de acordo com o objetivo da pesquisa e as unidades de significado vão sendo “encaixadas” nessas categorias. As categorias emergentes são aquelas que têm origem a partir da análise do *corpus*, ou seja, são oriundas a partir dos significados expressos pelos colaboradores da pesquisa em resposta à pergunta inicial.

De acordo com Moraes e Galiazzi (2011):

assim, caracterizamos o processo de categorização descrevendo-o como uma sequência de passos classificatórios que conduz a um conjunto de categorias reunindo elementos semelhantes. Juntamente com essa construção também se constroem compreensões do objeto da pesquisa e dos procedimentos de classificação (MORAES E GALIAZZI, 2011, p. 77).

Para a categorização inicial, deve-se escolher uma palavra ou expressão denominada rótulo. O rótulo deve remeter à ideia-núcleo do trecho que foi reescrito no contexto. Quanto maior a quantidade de rótulos distintos, mais rico é o *corpus* de análise, pois isso significa que os colaboradores da pesquisa atribuíram maior quantidade de significados ao que foi perguntado pelo pesquisador. A categorização

inicial proporciona a eliminação do excesso de informação, apresentando o fenômeno de um modo sintético e ordenado. De acordo com Moraes e Galiazzi (2011, p. 77) [...] é, portanto, um movimento que vai de conjuntos desordenados de informação para modos ordenados de apresentar essas informações [...].

A seguir, apresenta-se a categorização inicial (rótulos) do colaborador 1 (C1). O processo de nomear cada uma das unidades de significado foi realizado para os 22 participantes da pesquisa. Cabe salientar que, em alguns casos, o nome do rótulo se repetiu e, no próximo passo da Análise Textual Discursiva (categorização intermediária), esses rótulos serão inseridos na mesma categoria. No caso apresentado, as unidades de significado C1.1 e C1.4 serão colocados na mesma categoria intermediária. (Auxílio do professor). A categorização inicial está integralmente apresentada no APÊNDICE E.

Colaborador	Identificação da unidade de sentido	Unidade de significado	Reescrita no contexto	rótulo
C1	C1.1	Como fiz com o auxílio do professor João	Ao realizar a oficina com o software de autoria Hot Potatoes a colaboradora argumentou não ter dificuldade em função do auxílio do professor	Auxílio do professor
	C1.2	E do passo a passo não tive dificuldade	Ao realizar a oficina com o software de autoria Hot Potatoes a colaboradora argumentou não ter dificuldade em função de ter utilizado um roteiro passo a passo	Roteiro
	C1.3	Achei bem fácil de criar	Ao ser questionada sobre as vantagens de utilização dos software de autoria Hot Potatoes a colaboradora informou que é considerou fácil criar as atividades	Fácil manuseio
	C1.4	Se não tivesse a orientação, não conseguiria	A colaboradora do estudo considera fundamental a orientação do professor para realizar as atividades com o software de autoria Hot Potatoes	Auxílio do professor
	C1.5	Sugiro um passo a passo no programa ou uma opção de ajuda	A colaboradora do estudo sugere como melhoria do software a existência de um tutorial para auxiliar o usuário a realizar as atividades	Tutorial

Fonte: elaborado pelo autor (2019)

Após a categorização inicial, é necessário organizar as categorias intermediárias. Para tanto, observam-se as categorias iniciais de maneira a tentar agrupar unidades de significado idênticas e que foram escritas por diferentes colaboradores. Na categorização intermediária formam novas categorias, em menor quantidade que as categorias iniciais. Trata-se de um processo recursivo, em que o investigador precisa esforçar-se para reunir o que é comum e, aos poucos, compreender o fenômeno investigado. De acordo com Moraes e Galiazzi (2011):

categorizar é construir estruturas em que diferentes níveis de categorias se interpenetram, no sentido de representar o fenômeno investigado como um todo. A estrutura resultante do processo de classificação dos materiais de pesquisa, correspondendo um conjunto de categorias e subcategorias é parte de um processo de busca de compreensão de teorização. Constitui-se, nesse sentido, um movimento sempre inacabado, destacando-se de modo especial a recorrência do processo em que, a cada retomada dos mesmos elementos consegue-se expressar melhor as compreensões que vão sendo construídas. (MORAES E GALIAZZI, 2011, p. 89).

Assim, as categorias intermediárias elaboradas a partir das categorias iniciais estão a seguir relacionadas. Agruparam-se rótulos idênticos na mesma categoria intermediária.

Categorias intermediárias	Unidades de significado enquadradas na referida categoria
1) Auxílio do professor	(C1.1), (C1.4) e (C19.4)
2) Recurso	(C3.1), (C5.1), (C14.6) e (C17.3)
3) Roteiro	(C1.2)
4) Fácil manuseio	(C1.3), (C8.1), (C18.2) e (C22.2)
5) Tutorial	(C1.5)
6) Autismo	(C2.1)
7) Inovação	(C3.2)
8) Estratégia	(C3.3)
9) Facilidade com tecnologia	(C3.4), (C14.3), (C15.1) e (C17.2)
10) Alunos sem recursos	(C3.5), (C11.2) e (C12.2)
11) Difícil manuseio	(C4.1)
12) Prática constante	(C4.2)
13) Dificuldade com tecnologia	(C5.2), (C8.2), (C19.3) e (C10.2)
14) Atenção	(C6.1), (C14.1), (C17.1) e (C21.2)
15) Diversão	(C6.2) e (C9.2)
16) Autonomia	(C7.1)
17) Repertório dos alunos	(C7.2) e (C9.5)
18) Interesse dos alunos	(C9.1) e (C14.2)
19) Jogo	(C9.3) e (C21.1)
20) Brincadeira	(C9.4)
21) Complementação	(C10.1)
22) Não alfabetizados	(C10.3)
23) Facilitar aprendizado	(C12.1) e (C13.1)
24) Pertencimento	(C14.4)
25) Motivação	(C14.5) e (C20.3)
26) Novas Experiências	(C14.7) e (C16.3)
27) Conteúdos	(C15.2)
28) Possibilidades	(C16.1)

29) Métodos	(C16.2), (C20.2) e (C22.1)
30) Interatividade	(C17.4)
31) Atividades	(C18.1)
32) Pedagógico	(C19.1)
33) Adequação ao objetivo	(C19.2)
34) Medo	(C20.1)
35) Layout	(C21.3)
36) Novos conhecimentos	(C21.4)
37) Demanda tempo	(C22.3)

Fonte: elaborado pelo autor (2019)

Por fim, na última etapa da Análise Textual Discursiva é necessário reorganizar as categorias intermediárias de maneira a chegar nas categorias finais. Fazendo o reagrupamento das 37 categorias intermediárias da tabela anterior, chegou-se em três categorias finais, quais sejam: 1) Vantagens do uso do software de autoria na percepção dos colaboradores; 2) Desvantagem do uso do software de autoria na percepção dos colaboradores; 3) Aspectos didáticos relacionados ao uso do software de autoria na percepção dos colaboradores. A tabela que demonstra quais categorias intermediárias compõe cada categoria final está apresentada a seguir:

Categorias Finais	Categorias intermediárias que compõe cada categoria final
Vantagens do uso do software de autoria na percepção dos colaboradores	2) recurso; 4) Fácil manuseio; 7) Inovação; 8) Estratégia; 9) Facilidade com tecnologia; 14) Atenção; 15) Diversão; 16) Autonomia; 17) Repertório dos alunos; 18) Interesse dos alunos; 19) Jogo; 20) Brincadeira; 23) Facilitar aprendizado; 25) Motivação; 26) Novas Experiências; 30) Interatividade; 36) Novos conhecimentos
Desvantagens do uso de softwares de autoria na percepção dos colaboradores	10) Alunos sem recursos; 11) Difícil manuseio; 13) Dificuldade com tecnologia; 22) Não alfabetizados; 34) Medo; 37) Demanda tempo

Aspectos didáticos relacionados ao uso do software de autoria na percepção dos colaboradores	1) Auxílio do professor; 3) Roteiro; 5) Tutorial; 6) Autismo; 12) Prática constante; 21) Complementação; 24) Pertencimento; 27) Conteúdos; 28) Possibilidades; 29) Métodos; 31) Atividades; 32) Pedagógico; 33) Adequação ao objetivo; 35) Layout
---	---

4.3 CATEGORIA DE ANÁLISE 1 – Vantagens do uso do software de autoria na percepção dos colaboradores

Após a análise do material, verificou-se que os colaboradores apontaram diversas vantagens ao se fazer o uso do software de autoria *Hot Potatoes*, cumprindo o objetivo específico 1 do referido estudo. A primeira vantagem apontada por quatro colaboradores foi que o software é um ótimo **recurso de aprendizagem**, além do caderno e do quadro negro.

Uma segunda vantagem apontada pelos colaboradores é a **facilidade de manuseio** do software para a criação de atividades. Na medida em que não é necessário um conhecimento aprofundado de programação para a criação de atividades, o programa se torna acessível aos usuários. Isso corrobora com as palavras de Leffa (2006, apud Santos, 2017), quando afirma que ferramentas de autoria são softwares que são usados na produção de arquivos digitais multimídia, sem a necessidade de o autor saber programar em uma linguagem de programação:

existem inúmeras vantagens na utilização do *Hot Potatoes*: custo de utilização da ferramenta visto que possui versão grátis; fácil manipulação, pois não exige esforço para aprendizado de suas funções (2017, p. 1024).

Uma colaboradora do estudo considera o uso das tecnologias e, especificamente o uso do *Hot Potatoes*, uma **inovação** na área da educação. Além disso, outra colaboradora citou que a utilização do referido programa oferece uma nova **estratégia**, promovendo uma nova forma de ensinar. Santos (2017) confirma o caráter inovador do uso de softwares, quando coloca:

[...] propor a inserção de softwares educacionais como estratégia didática também no ensino básico resulta em um ensino **inovador** que proporciona

benefícios tanto para o professor como para o aluno e enriquece a interação aluno e colegas de classe, bem como fortalece a relação professor e aluno (SANTOS et al., 2017, p. 1022).

A **facilidade com o uso de tecnologias** foi um fator vantajoso apontado por quatro colaboradores do estudo. Acredita-se que nos dias de hoje as pessoas tenham facilidade com o uso das tecnologias de informação e comunicação pois elas fazem parte do cotidiano. Para Moran (2001) o uso de novas tecnologias está presente em todos os segmentos importantes das sociedades do mundo atual. Seria então, minimamente estranho admitir que a escola não propiciasse momentos de aprendizagem que privilegiasse o uso desses recursos.

Quatro colaboradores do estudo apontaram que o uso de recursos tecnológico pode contribuir para prender a **atenção** dos estudantes, em função da interatividade que é oferecida na interação humano-computador.

Alguns colaboradores atribuíram à **diversão (2), ao jogo (2) e à brincadeira (1)**, algumas vantagens de utilização do uso do *Hot Potatoes* para a criação de atividades pelos alunos. Cabe lembrar que jogo e brincadeira não são a mesma coisa, embora ambos tenham como característica promover diversão (JELINEK, 2005).

Uma colaboradora da pesquisa sugere que uma contribuição da utilização de softwares de autoria seria a **autonomia** do professor para a criação de atividades de diversos tipos para os alunos. Segundo Quintas (2017, p. 49): “um ponto forte deste programa é a possibilidade de apresentar ao aluno exercícios de correção automática, permitir o desenvolvimento da autonomia dos alunos e obter um *feedback* imediato das suas aprendizagens.

Duas colaboradoras da pesquisa enfatizam que o uso de softwares de autoria pode contribuir para o **aumento do repertório** dos alunos, na medida em que teriam contato com as tecnologias. Gadotti (2000), quando defende o uso de informática nas escolas, e que o uso das tecnologias pode aumentar o repertório dos alunos, explica:

para ele, a função da escola será, cada vez mais a de ensinar criticamente. Para isso é preciso dominar mais metodologias e linguagens, **inclusive a linguagem eletrônica** (GADOTTI, 2000, p.5).

Na opinião de duas colaboradoras da pesquisa o uso de tecnologias, particularmente o uso do *Hot Potatoes* pode ser benéfico para despertar o **interesse** dos

estudantes. Além disso, duas colaboradoras citam como vantagem a **motivação** que a utilização do software pode despertar. Pereira (2001), em seus estudos: “percebeu que os alunos da EJA tornaram-se mais ativos e curiosos ao tentarem resolver problemas, o que sugeriu o desenvolvimento de criatividade e iniciativa na realização das atividades propostas durante a pesquisa”.

A possibilidade **facilitar o aprendizado** também foi apontada como uma vantagem do uso do software de autoria *Hot Potatoes* por duas colaboradoras do estudo.

Novas experiências e novos conhecimentos foram apontados como vantagens do uso do *Hot Potatoes* tanto por alunos como por professores para a criação de atividades diferenciadas. Segundo os PCN's (2001), o uso de tecnologias, e no caso dessa pesquisa, o uso do software *Hot Potatoes*:

[...] deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a **construção de conhecimentos** por meio de uma atuação ativa, crítica e criativa por parte de alunos e professores (PCN 2001, p.40).

Por fim, a **interatividade** promovida pela tecnologia, especialmente pelo uso do computador foi vista como positiva por uma colaboradora da pesquisa. Becker (2001) enfatiza a necessidade da interação sujeito objeto, quando explica que o conhecimento não é adquirido por meio da transmissão do professor, pelo contrário, é uma construção intrínseca ao sujeito. A aquisição do saber ocorre pela interação entre sujeito e objeto e pelas relações estabelecidas entre ambos.

4.4 CATEGORIA DE ANÁLISE 2 – Desvantagens do uso do software de autoria na percepção dos colaboradores

Para cumprir o objetivo específico 2 do estudo, verificaram-se as desvantagens na percepção dos colaboradores da pesquisa quando da utilização do software de autoria *Hot Potatoes* no desenvolvimento de atividades para web.

Inicialmente, três colaboradores do estudo indicaram a **falta de recursos dos alunos** como uma dificuldade para a utilização dos softwares de autoria *Hot Potatoes*. Essa dificuldade se dá tanto pela falta de computador para criar as atividades, quanto pela falta de acesso à internet para utilizar as atividades, em casa e na escola. Neste sentido, Belloni (2001), afirma que a escola deve integrar as tecnologias haja vista que elas influenciam todas as esferas da vida social, cabendo à escola pública promover

ações que visem dar acesso aos diferentes aparatos tecnológicos e assim minimizar as desigualdades produzidas com o uso das TICs no contexto social vigente.

Uma segunda dificuldade bastante citada pelos colaboradores da pesquisa, se repetindo quatro vezes, foi uma possível **dificuldade dos alunos em lidar com tecnologia**. Segundo os pesquisados, os alunos podem ter pouca experiência com tecnologia, que pode ser o caso dos alunos da EJA por estarem em uma faixa etária mais avançada. Esse problema com tecnologia possivelmente pode desencadear uma **dificuldade com o manuseio do próprio software**, que foi apontada por uma colaboradora do estudo.

Um aspecto muito relevante apontado por uma colaboradora foi a questão de que **alguns alunos não são alfabetizados** e isso impossibilitaria determinado aluno de realizar as atividades. Este, seria um fator que, possivelmente, inviabilizaria o uso de estratégias de ensino com o uso do software de autoria *Hot Potatoes*.

Outro fator de desvantagem apontado por uma colaboradora foi a questão que o **medo** da tecnologia pode despertar nos usuários. Algumas pessoas têm medo de mexer com tecnologia pois imaginam que as suas ações podem estragar as máquinas ou porque não tem muita clareza do que as suas ações podem devolver como resposta. Bovo (2002) destaca o receio apresentado inicialmente pelos estudantes durante a utilização do computador.

Por fim, a última desvantagem apontada pelos colaboradores do estudo foi a questão da **demandade tempo pelos professores** que a utilização do software requer. Em muitas escolas não há tempo suficientes para planejamento das atividades por parte dos professores, fora da sala de aula. Além disso, o tempo dentro de sala de aula com os alunos para explorar o software se torna restrito pois em muitas instituições ainda há divisão por períodos.

4.5 CATEGORIA DE ANÁLISE 3 – Aspectos didáticos relacionados ao uso de software de autoria na percepção dos colaboradores

Muitos colaboradores da pesquisa, além de se referirem às vantagens e desvantagens relacionadas ao uso do software de autoria *Hot Potatoes*, mencionaram alguns aspectos didáticos relevantes com relação ao uso desse recurso. O primeiro aspecto, mencionado por três colaboradores diz respeito à importância do **auxílio do professor** para a realização das atividades propostas. Parece plausível supor que o

auxílio do docente é fundamental para o desenvolvimento de atividades com tecnologia. Becker (2001) enfatiza o papel do professor como sujeito facilitador da aprendizagem e seu principal papel no contexto de sala de aula, especialmente com o uso das tecnologias, é criar situações favoráveis para que o ambiente seja propício para esta construção pelo estudante.

Na concepção de uma colaboradora do estudo a utilização de um **roteiro** para a construção de cada uma das cinco atividades foi fundamental. Para a prática com os colaboradores da pesquisa foram desenvolvidos cinco roteiros passo a passo, cada um deles referentes a cada tipo de atividade que pode ser desenvolvida com o software de autoria. Observou-se que os colaboradores conseguiram fazer mais de um tipo de atividade de forma autônoma, apenas com o auxílio dos roteiros disponibilizados. Verifica-se, portanto, que houve a validação desses instrumentos na medida em que eles foram utilizados pelos colaboradores da pesquisa sem maiores dificuldades, resultando em atividades bastante criativas. Uma colaboradora sugeriu, inclusive, a criação de um **tutorial** dentro do próprio programa, que antecederesse a realização da atividade como forma de auxílio. A diferença entre o roteiro e o tutorial é que o último seria colocado dentro do próprio programa e o roteiro seria impresso.

Outro aspecto pedagógico levantado pelos colaboradores da pesquisa foi a utilização do software de autoria para trabalhar com estudantes que apresentam **autismo**. Sabe-se que existe o Transtorno do Espectro Autista (TEA) e que, dependendo das características desse estudante, é possível fazer o uso das TICS para contribuir com a aprendizagem do mesmo. Rosini (2000) discute experiências com alunos de Pedagogia no artigo “O uso da tecnologia da informática na educação”, em que enfatiza que o uso das tecnologias na educação apresenta vantagens e desvantagens. Dentre as vantagens o autor elenca: o potencial aumento da criatividade no que diz respeito ao uso de tecnologias para o ensino de criança com necessidades especiais.

A necessidade de **prática constante** foi um fator levantado por uma colaboradora da pesquisa. Ela considera que a experiência e utilização constante do programa fazem com que o seu manuseio fique facilitado. Considerando aspectos relacionados à aprendizagem, sabe-se da necessidade de exercitar conteúdos para o aprimoramento. O mesmo ocorre com o uso da tecnologia. Segundo Borba e Penteadó (2005):

“o acesso à informática deve ser visto como um direito e, portanto, nas escolas públicas e particulares o estudante deve poder usufruir de uma

educação que no momento atual inclua, no mínimo, uma alfabetização tecnológica”. (2005, p. 17).

Um aspecto pedagógico levantado por uma colaboradora do estudo enfatiza que o software de autoria *Hot Potatoes* pode servir como **complementação** às outras atividades desenvolvidas em sala de aula, corroborando com Donda (2008), quando explica:

as atividades criadas com o programa *Hot Potatoes* podem ser adequadas a qualquer tópico em estudo e servem para introduzir novos conhecimentos ou para **reforçar** e recordar conteúdos já trabalhados. (Donda, 2008, p. 7).

O software de autoria *Hot Potatoes* pode servir para abordagem de diversos **conteúdos** em todas as disciplinas. É possível, por exemplo, escolher algum conteúdo de matemática e elaborar **diversas atividades**: relacionar colunas, cruzadinhas, preenchimento de lacunas, perguntas e respostas e formação de frases a partir de palavras desordenadas, conforme exposto por Donda (2008) na citação anterior.

Cabe salientar que é necessário que o desenvolvimento dessas atividades esteja intimamente relacionado com os **objetivos** desejados dentro de cada conteúdo e disciplina. Santos, Beato e Aragão (2012), esclarecem:

[...] é importante ressaltar que, quando o professor elabora seu próprio material, ele sabe exatamente para que público vai direcionar os conteúdos, sua prática de ensino está relacionada com a metodologia a ser empregada, isso é um fator que pode ocasionar em melhores resultados na aprendizagem dos alunos. [...] (2012, p.15).

Três colaboradores do estudo, quando questionados sobre as contribuições do uso do software de autoria *Hot Potatoes*, disseram se tratar de um novo **método** de ensino e aprendizagem.

Kruger e Silva (2016), enfatizam que o uso de tecnologias pode proporcionar novos métodos, quando escrevem:

é preciso desenvolver competências e habilidades para trabalhá-las num mesmo ritmo que sua evolução, apropriando-se das tecnologias e conhecimentos oferecidos para se obter **novas metodologias**. (KRUGER E SILVA, 2016, p. 4).

Entende-se que não se trata de um novo método, mas de um recurso – que faz parte do método - que pode ser utilizado de diferentes maneiras (estratégias) para aprimorar a prática pedagógica.

Por fim, outros aspectos mencionados pelos colaboradores da pesquisa e que se relacionam a aspectos pedagógicos são: pertencimento e layout do software. Sobre isso, Porto (2000) escreve:

tais considerações nos levam a compreender que não basta que a escola disponha de ferramentas tecnológicas, mas há a urgente necessidade de que elas venham a ser inseridas no processo educativo, contribuindo para a compreensão das problemáticas da sociedade atual frente as novas tecnologias. Por sua vez, dentro da EJA elas podem tornar-se como **ferramentas de inclusão social [pertencimento]** e favorecerem a apropriação do código escrito dentro de situações reais de uso.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve abordagem Qualitativa e teve como objetivo principal verificar as contribuições do uso do software de autoria *Hot Potatoes* no desenvolvimento de atividades relacionadas à alfabetização matemática para a Educação de Jovens e Adultos na visão dos estudantes de pedagogia.

Como objetivos específicos delineou-se: 1) compreender as **vantagens** do uso do software de software de autoria *Hot Potatoes* para o desenvolvimento de atividades para web na concepção de futuros professores; 2) compreender as **desvantagens** do uso do software de software de autoria *Hot Potatoes* para o desenvolvimento de atividades para web na concepção de futuros professores e 3) Compreender os **aspectos didáticos** relacionados ao uso do software do software de autoria *Hot Potatoes* para o desenvolvimento de atividades para web na concepção de futuros professores;

Considerando aspectos metodológicos, percorreu-se as seguintes etapas: 1) Elaboração do substrato teórico, considerando uso de tecnologias na educação, a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e o uso do software de autoria *Hot Potatoes*; 2) Promoveu-se uma oficina relacionada aos cinco tipos de atividades que podem ser confeccionadas com o *Hot Potatoes*, fazendo-se o uso de roteiros específicos. (3) Aplicou-se questionário com dois objetivos principais, quais sejam: 1) traçar um perfil dos colaboradores da pesquisa, por meio de um questionário fechado; 2) coletar dados, por meio de pergunta aberta, com a finalidade de responder a questão norteadora da pesquisa (**de que forma a utilização do software de autoria *Hot Potatoes* pode contribuir para desenvolvimento de atividades relacionadas à alfabetização matemática para a Educação de Jovens e Adultos na visão dos estudantes de pedagogia?** E, por fim, 5) Análise dos dados por meio da Análise Textual Discursiva (ATD).

Como resultados, as principais vantagens apontadas pelos colaboradores da pesquisa foram: 1) É um **recurso** alternativo além do quadro e do giz; 2) Foi considerado por

muitos colaboradores um software de **fácil manuseio** na medida em que não são necessários muitos conhecimentos de programação; 3) Para muitas salas de aula, o software foi considerado uma **inovação pedagógica**; 4) Na concepção dos futuros professores o software pode proporcionar outras **estratégias** de ensino além das comumente usadas que não fazem o uso de tecnologias; 5) Em função da **facilidade que muitos alunos possuem com a tecnologia**, o uso do *Hot Potatoes* pode ser vantajoso; 6) A utilização da tecnologia e do software de autoria *Hot Potatoes* pode **prender a atenção** dos estudantes; 7) Em função dos tipos de atividades que podem ser elaboradas, é possível que o software proporcione **divertimento** aos alunos, além de aprendizado; 8) Como o próprio nome já sugere o software por ser de autoria, pode proporcionar **autonomia dos estudantes e dos professores** na elaboração e na resolução de atividades com o *Hot Potatoes*; 9) o uso do software e da tecnologia em geral, aumenta o **repertório tecnológico dos estudantes**; 10) Geralmente, o uso de um novo recurso didático, pode promover aumento no **interesse** dos estudantes; 11) alguns colaboradores atribuíram ao software a característica de **jogos e brincadeiras**, considerando isso como vantajoso; 12) pode **facilitar o aprendizado**; 13) Pode servir para **motivar** os alunos a aprenderem; 14) proporciona **novas experiências** para os usuários do software de autoria; 15) É **interativo** com o usuário e 16) pode proporcionar **novos conhecimentos** aos alunos.

As principais desvantagens apontadas pelos colaboradores da pesquisa foram: 1) **alunos sem recursos** computacionais e internet podem encontrar dificuldades para a utilização dos softwares de autoria; 2) por se tratar de alunos de uma faixa etária mais avançada (EJA), o software pode ser de **difícil manuseio**; 3) os alunos podem apresentar **dificuldade com tecnologia**; 4) **alunos não alfabetizados** podem encontrar dificuldade para a realização das atividades; 5) alguns alunos possuem o sentimento de **medo com relação à tecnologia**, pois tem medo de estragar o computador ou não tem noção da resposta que podem esperar da máquina; 6) a criação e resolução de atividades por professores **demandam muito tempo**.

Inicialmente, a ideia era que emergissem das respostas dos estudantes apenas duas categorias: vantagens e desvantagens do uso dos softwares de autoria *Hot Potatoes*. Entretanto, ao fazer a análise das respostas, sentiu-se a necessidade de criar uma categoria denominada Aspectos Didáticos.

Nessa última categoria elencamos unidades de significado que consideramos pertinentes com relação aos aspectos pedagógicos do uso das tecnologias em sala de

aula, especificamente considerando o software de autoria explorado no decorrer do estudo empreendido, que foram citadas pelos colaboradores.

Assim, os Aspectos Didáticos relacionados foram os seguintes: 1) **o auxílio do professor** foi fundamental para o desenvolvimento das atividades; 2) a utilização de um **roteiro** com o passo a passo das atividades foi de grande importância para a autonomia dos estudantes ao desenvolverem as atividades; 3) sugeriu-se que o próprio programa apresentasse um **tutorial** para auxiliar os usuários no desenvolvimento de atividades futuras; 4) o uso do software de autoria *Hot Potatoes* pode ser utilizado para **usuários com deficiência (autismo)**; 5) há necessidade de **prática constante** para que os professores tenham maior destreza para a elaboração de atividades; 6) o *Hot Potatoes* pode servir de **complementação** para as atividades de sala de aula; 7) os alunos sentem-se **pertencentes** de um contexto em que a tecnologia está inserida; 8) há possibilidade de explorar **diversos conteúdos** das mais variadas disciplinas; 9) o software apresenta um **bom repertório** no que diz respeito ao tipo e quantidade de atividades; 10) É importante aliar o uso do software de autoria *Hot Potatoes* aos **objetivos da disciplina** em que está sendo utilizada.

Como sugestão para pesquisas futuras, pode-se realizar atividades em diferentes disciplinas que compõe o currículo escolar, abordando diferentes conteúdos e em diferentes níveis de ensino para que se possam evidenciar outros resultados do uso do software *Hot Potatoes* em diferentes situações.

BIBLIOGRAFIA

BADALOTTI, Greisse Moser. *Maiêutica-Tecnologias da Informação. Maiêutica-Tecnologias da Informação*, v. 3, n. 1, 2018.

BECKER, Fernando. **Modelos Pedagógicos e Modelos Epistemológicos**. In: Educação e construção do conhecimento. Porto Alegre: ARTMED, 2001.

BEISEGEL, Celso Rui. **Estado e educação popular: um estudo sobre a educação de adultos**. São Paulo: Pioneira, 1974.

BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. São Paulo: Autores associados, 2001.

BERTIN, Roseli et al. Desenvolvendo jogos educacionais por meio de softwares de autoria. **RENOTE**, v. 13, n. 1, 2015.

BONILLA, MHS. And PRETTO, NDL. orgs. **Inclusão digital: polêmica contemporânea [online]**. Salvador: EDUFBA, 2011, 188p. ISBN 978-85-232-1206-3. Available from SciELO Books. . Acesso em: 26 de maio de 2019.

BORBA, M. C; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

BOVO, V, G. **O uso do computador na educação de jovens e adultos**. Revista PEC. Curitiba, v. 2, nº 1, julho, 2002.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.

COSTA, F. A. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Lisboa. **Polifonia**. Lisboa, Edições Colibri, n. ° 7, 2004, p. 19-32.

DONDA, Leny Gallego. **O freeware *Hot Potatoes* e seu potencial como ferramenta de aprendizagem**. 2008. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1062-4.pdf>> acesso em: 11 dez. 2018.

FÁVERO, Osmar; RIVERO, José (orgs.). **Educação de jovens e adultos na América Latina: direito e desafio de todos**. São Paulo: Moderna/UNESCO, 2009.

GADOTT, M. **Perspectivas atuais em educação**. 2000. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. **Objetos de aprendizagem para o letramento informacional**. 2016.

GONÇALVES, B. H. Inclusão digital na educação de pessoas adultas: superando exclusões e contribuindo para alfabetização e pós-alfabetização. In: **18ª Reunião Anual da ANPED**, 2006, Caxambu. Disponível em: <http://www.anped.org.br>. Acesso em 26 de maio de 2019.

GRÉGOIRE, R., BRACEWELL, R. & LAFERRIÈRE, T. **The contribution of new technologies to learning and teaching in elementary and secondary schools : Documentary Review.** Laval University and McGill University, 1996.

HEREDIA, Jimena de Melo; DE MORAES, Marialice; VIEIRA, Eleonora Milano Falcão. Uso de tecnologias digitais de informação e comunicação por docentes. **Revista Conexão UEPG**, v. 13, n. 1, p. 130-141, 2017.

INTSCH, E., FRANZKE, M., HALEY, P., KINTSCH W. **Principles of learning in multimedia educational systems.** Boulder: University of Colorado, 1995.

JELINEK, Karin Ritter. **Jogos nas aulas de matemática: brincadeira ou aprendizagem? O que pensam os professores?(2005), 147f.** 2005. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática), Faculdade de Física, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

KENSKI, Vani Moreira. **As tecnologias invadem nosso cotidiano.** In: BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **Integração das Tecnologias na Educação.** Brasília, 2005.

KRUGER, Rubia Viviane; SILVA, Luis Alvaro de Lima Silva. **Inserção do objeto de aprendizagem *Hot Potatoes* com as tecnologias de informação e comunicação nas aulas de língua estrangeira – espanhol.** 2016. 20f. Especialização em Mídias na Educação. UFSM. 2016.

KOMOSINSKI, L. J., Lacerda, C. D. de F. de L, Falqueto, J. **Uso de Agentes para Apoio à Mediação de Diálogos via Internet.** Anais do V Congresso Iberoamericano de Informática na Educação, Viña del Mar (Chile), 4 a 6 de dezembro de 2000.

MARQUES, Débora. **Vilã ou aliada?** Set/2011. Disponível em: <http://revistaeducacao.uol.com.br/textos/117/artigo234088-1.asp>. Acesso: 26 de maio de 2019.

PAIVA, Vanilda P. **Educação popular e educação de adultos.** 5.ed. São Paulo: Loyola, 1987.

PANISSET, Ulysses de Oliveira. **Parecer CNE/CP 9/2001.** Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2001.

PEREIRA, R. C. Educação de Jovens e Adultos trabalhadores: a contribuição da informática no processo de alfabetização. In: **18ª Reunião Anual da ANPED**, 2001, Caxambu. Disponível em: <http://www.anped.org.br>. Acesso em 26 de maio de 2019.

PORTO, Tania Maria Esperon. **A televisão na escola...Afiml, que pedagogia é esta?** Araraquara: JM Editora, 2000.

PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito. **Articulações entre áreas do conhecimento e tecnologia. Articulando saberes e transformando a prática.** In: BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **Integração das Tecnologias na Educação.** Brasília, 2005.

QUINTAS, Maria José Miranda Pires. **Aprendizagem Colaborativa da Eletricidade com Ensino Interativo**. 2017.

ROSINI, Alessandro Marco. **O uso da tecnologia da informática na educação. Uma reflexão no ensino com crianças**. Disponível em . Acesso em: 25 maio de 2019.

SANTOS, Luis S. et. al. **Tecnologias na educação: utilização do software de autoria *Hot Potatoes* na aprendizagem de Geografia**. In: VI Congresso Brasileiro de Informática na Educação – CBIE 2017. Recife. Anais...2017. p. 1022 – 1031.

SANTOS, Tássia Ferreira; BEATO, Zelina; ARAGÃO, Rodrigo. **As TICS's e o ensino de línguas**. 2012. SEPEXLE – Seminário de Pesquisa e Extensão em Letras. Anais do III SEPEXLE. Universidade Estadual de Santa Cruz.

SAVIANI, Dermeval. O legado educacional do “longo século XX” brasileiro. In: SAVIANI, Dermeval; ALMEIDA, J. S.; SOUZA, R. F. de; VALDEMARIN, V. T. **O legado educacional do século XX no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2006, p. 9-57.

SCHEUNEMANN, Camila Maria Bandeira; LOPES, Paulo Tadeu Campos. **ANÁLISE DE UM HIPERTEXTO DIGITAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS: PERCEPÇÕES DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL**. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 9, n. 5, p. 14-35, 2018.

SCHNEIDER, Daniele da Rocha; FRANCO, Sérgio. **Fluência Tecnológica Digital dos Professores e a organização de atividades de ensino no Moodle**. 2017.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 24ª edição. São Paulo. Cortez. 2016. 317 p.

SOARES, Kátia Martins; DA SILVA LIMA, Regina; SCHMITT, Marcelo Augusto Rauh. Projeto piloto de formação no ambiente virtual de aprendizagem MOODLE Didático IFRS: conhecendo os objetos de aprendizagem. **Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 7, n. 1, 2018.

VALENTE, José Armando. **Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador: o papel do computador no processo ensino-aprendizagem**. In: BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **Integração das Tecnologias na Educação**. Brasília, 2005.

VESTENA, Rosemar de Fátima; CONCEIÇÃO, Martha Silva; ORTIZ, Neiva Lilian Ferreira. **HISTÓRIAS INFANTIS E ANOS INICIAIS: UMA POSSIBILIDADE INTERDISCIPLINAR PARA ACESSAR CONHECIMENTOS CIENTÍFICOS**. **Pedagogia em Foco**, v. 12, n. 8, p. 167-184, 2017.

APÊNDICE A – Roteiros elaborados para a oficina de *Hot Potatoes*.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Especialização em Informática Instrumental para a Educação Básica

Oficina de *Hot Potatoes* 1 – Jmatch – Criando atividade de relacionar colunas

1º) Para abrir o programa seguir os seguintes passos:

Iniciar → Todos os Programas → pasta HotPotatoes6 → programa HotPotatoes6 → escolher JMatch.

Observação: Você pode acessar o ícone do programa diretamente de sua área de trabalho, se estiver disponível.

2º) Surgirá a tela inicial do JMatch com o layout conforme segue:

Na coluna da esquerda, colocaremos os “itens escritos” da nossa atividade.

Aqui você deve colocar o título da sua atividade

Na coluna da direita, colocaremos os “arquivos gráficos” correspondentes da nossa atividade.

3º) No caso deste roteiro, criaremos uma atividade de relacionar colunas em que haverá correspondência entre a quantidade e o desenho correspondente à quantidade. Iniciaremos preenchendo a coluna da esquerda com os “itens escritos”, conforme a figura a seguir:

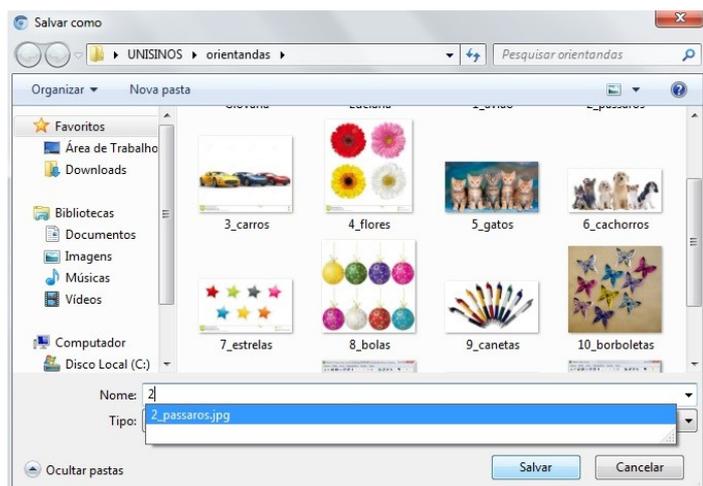
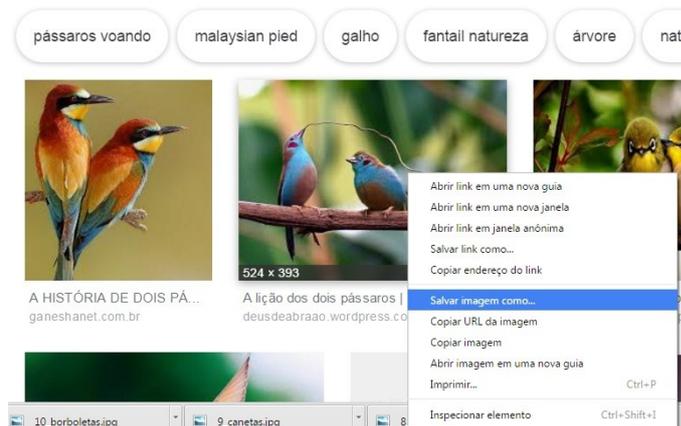
Mover para cima ou para baixo a lista de itens

Sugerimos que você salve o seu trabalho, seguindo os seguintes passos: arquivo → salvar como → escolher nome do arquivo → escolher local de salvamento → clicar no botão salvar.

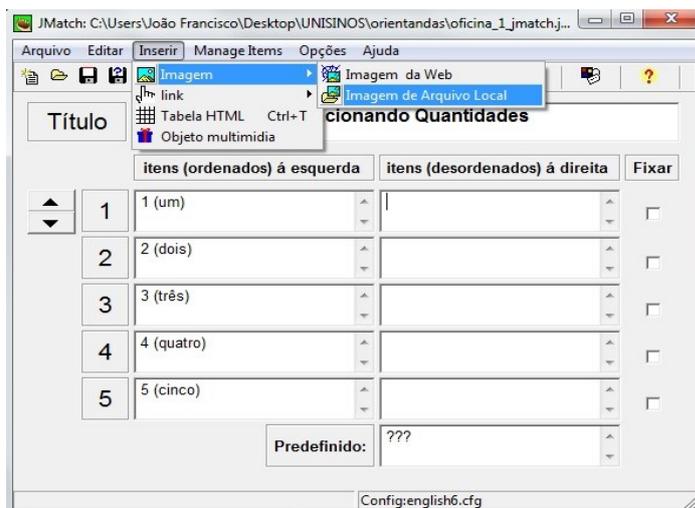
4º) Agora, é necessário buscar na internet as imagens que serão utilizadas para a outra coluna da nossa atividade. Se você já possui as imagens salvas em seu computador, não é necessário realizar essa busca. A figura a seguir, mostra a busca de “dois pássaros” para ilustrar a quantidade “2”.



5º) Você deve realizar uma busca para cada imagem desejada. No caso da nossa atividade, serão dez imagens: uma representando cada quantidade. Assim que você encontrar a imagem desejada, clique com o botão direito sobre a imagem e escolha a opção “salvar imagem como”. Escolha um nome e um local para salvar a figura. Você deverá seguir o procedimento para cada imagem escolhida. Sugere-se guardar todas as imagens na mesma pasta do computador e com um nome fácil de reconhecê-las. Observe as imagens a seguir:



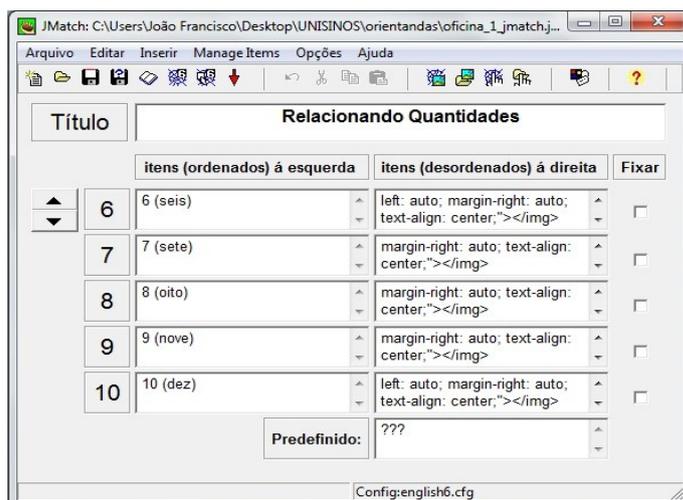
6º) Depois de todas as imagens escolhidas e salvas, é necessário inseri-las em nossa atividade, seguindo os seguintes passos: inserir → imagem → imagem de arquivo local. Repare que o cursor (seta) deve estar posicionado na primeira célula da coluna da direita.



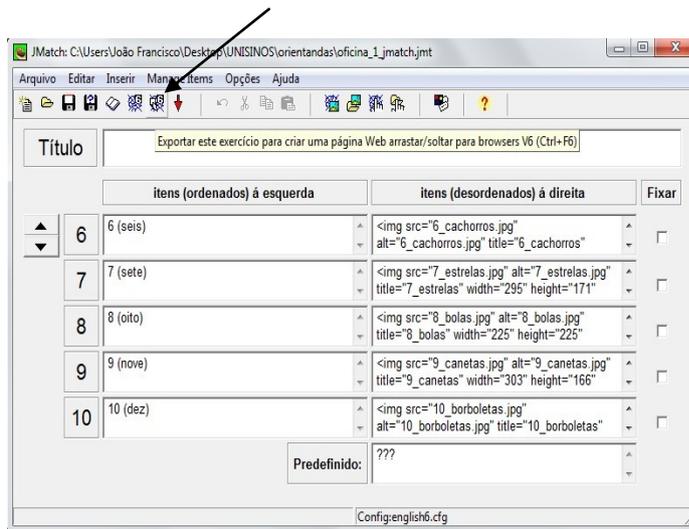
7º) Ao inserir cada imagem, é possível configurá-la (dimensões, por exemplo), conforme a figura a seguir:



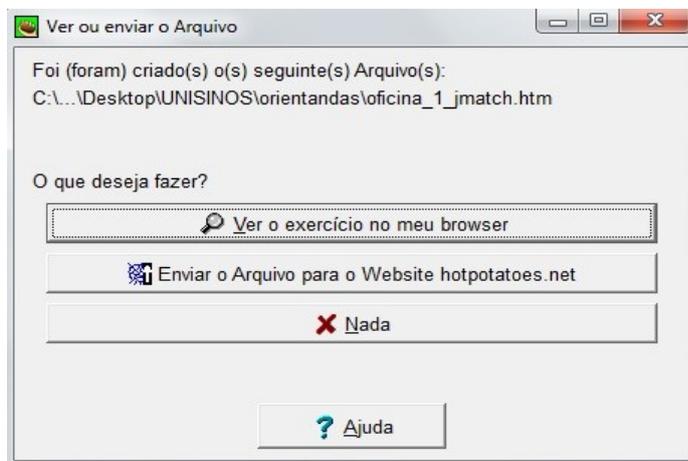
8º) Após todas as imagens serem inseridas, o layout no objeto de “relacionar colunas” fica conforme a figura a seguir. Não se esqueça de salvar todas as alterações realizadas até aqui no seu arquivo.



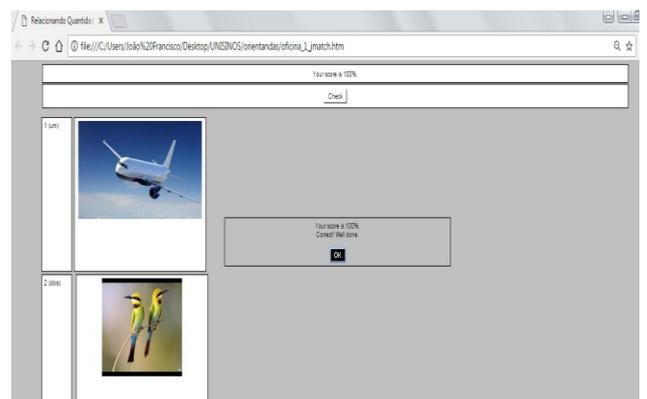
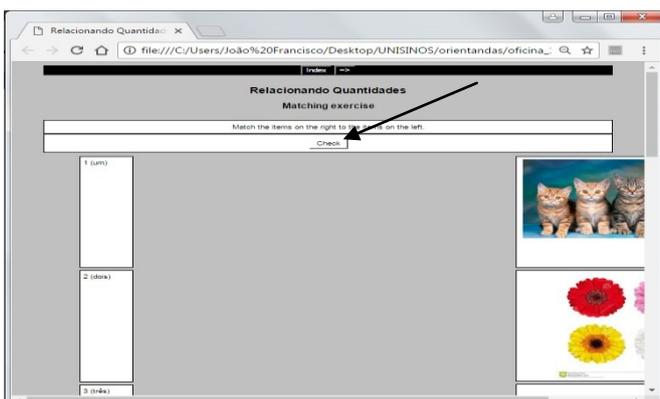
9º) Em seguida, você deve clicar no botão “exportar este exercício para criar uma página web arrastar e soltar”, conforme a figura a seguir:



10º) Após clicar nesse ícone, você deverá escolher um nome e local para salvar o novo arquivo (agora, com extensão .html) e, em seguida, clicar em “salvar”. Assim, aparecerá a tela seguinte. Nela, você deve clicar em “ver exercício no meu browser” e poderá testar a atividade criada.



11º) Você será direcionado para a atividade criada para poder testar e, ao terminar, basta clicar em “check” para verificar se a correspondência entre as colunas foi efetuada corretamente.



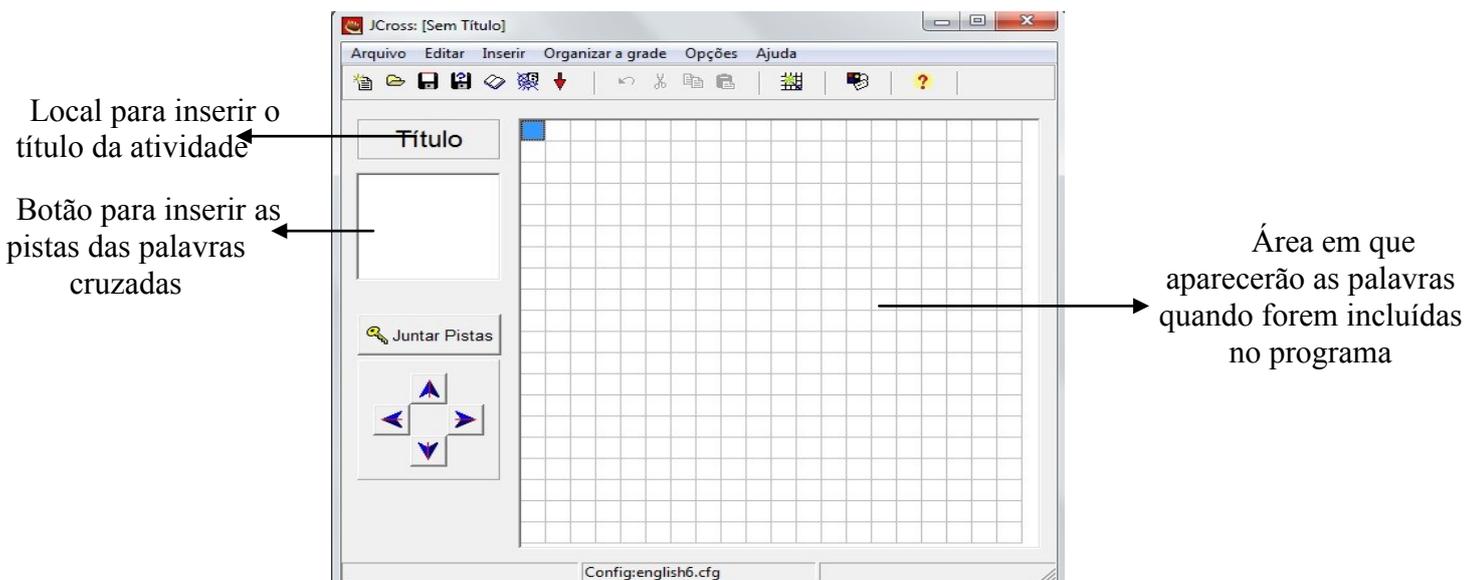
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Especialização em Informática Instrumental para a Educação Básica
Oficina de *Hot Potatoes 2* – JCross – Criando atividade de Cruzadinhas

1º) Para abrir o programa seguir os seguintes passos:

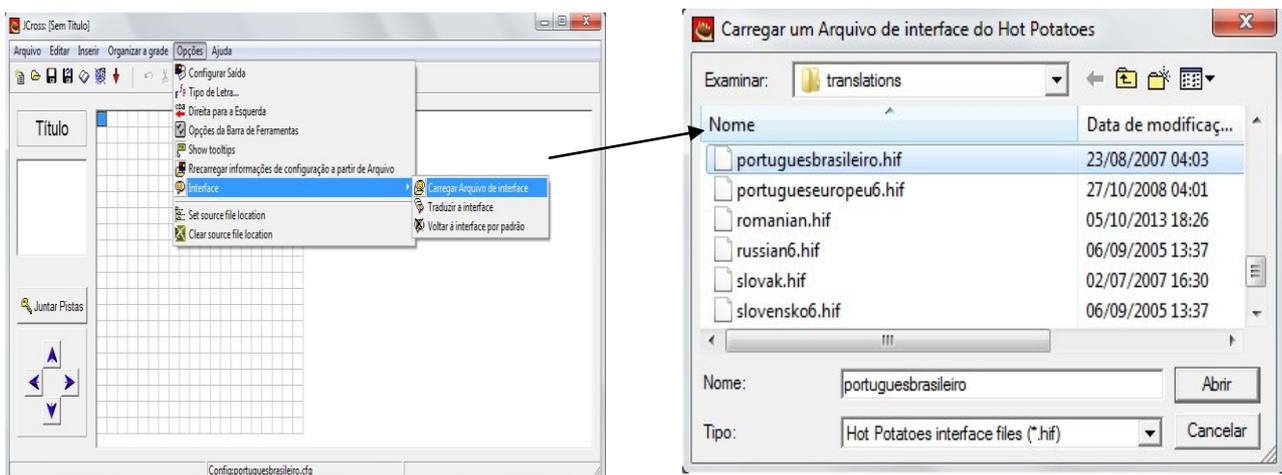
Iniciar → Todos os Programas → pasta HotPotatoes6 → programa HotPotatoes6 → escolher JCross

Observação: Você pode acessar o ícone do programa diretamente de sua área de trabalho, se estiver disponível.

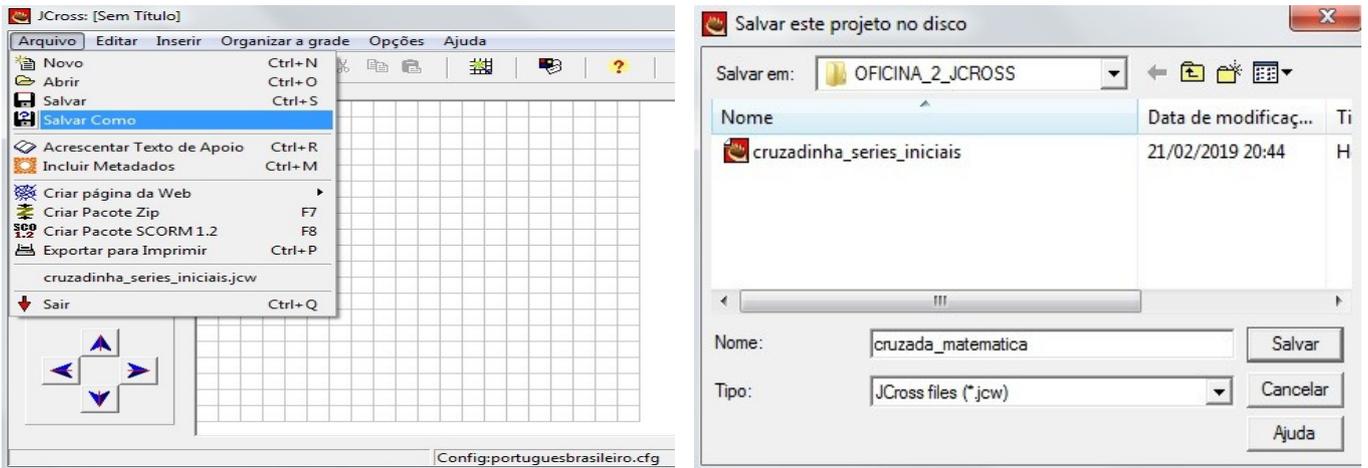
2º) Surgirá a tela inicial do JCross com o layout conforme segue:



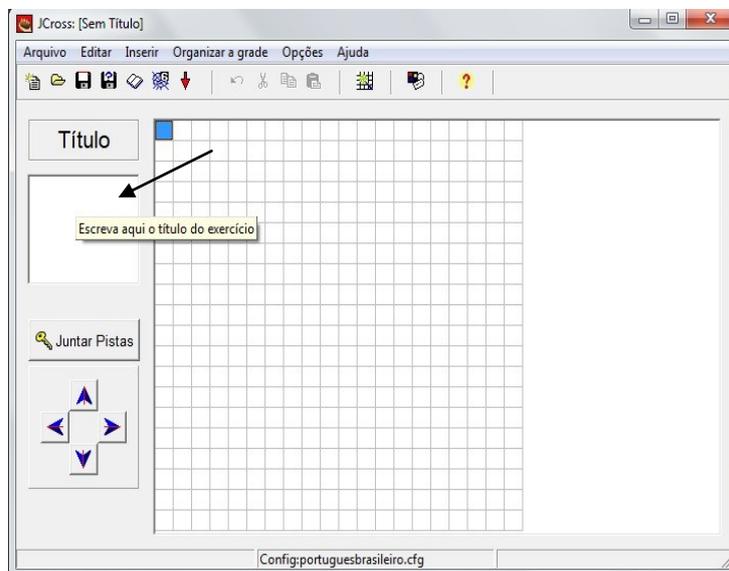
3º) No caso deste roteiro, criaremos uma atividade de palavras cruzadas horizontais e verticais. Iniciaremos escolhendo a língua desejada, caso as barras não estejam aparecendo em português. Seguir os seguintes passos: opções → interface → carregar arquivos de interface → português brasileiro → abrir.



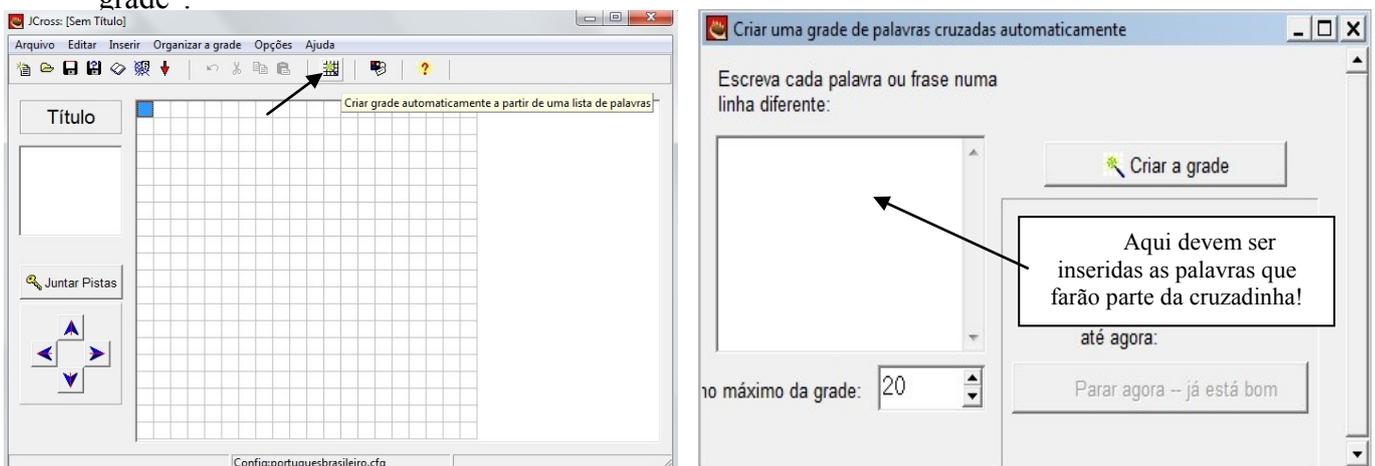
4º) Sugerimos que você salve o seu trabalho, seguindo os seguintes passos: arquivo → salvar como → escolher nome do arquivo → escolher local de salvamento → clicar no botão salvar. No exemplo, escolheu-se a pasta OFICINA_2_J_CROSS e cruzada_matematica como nome do arquivo.



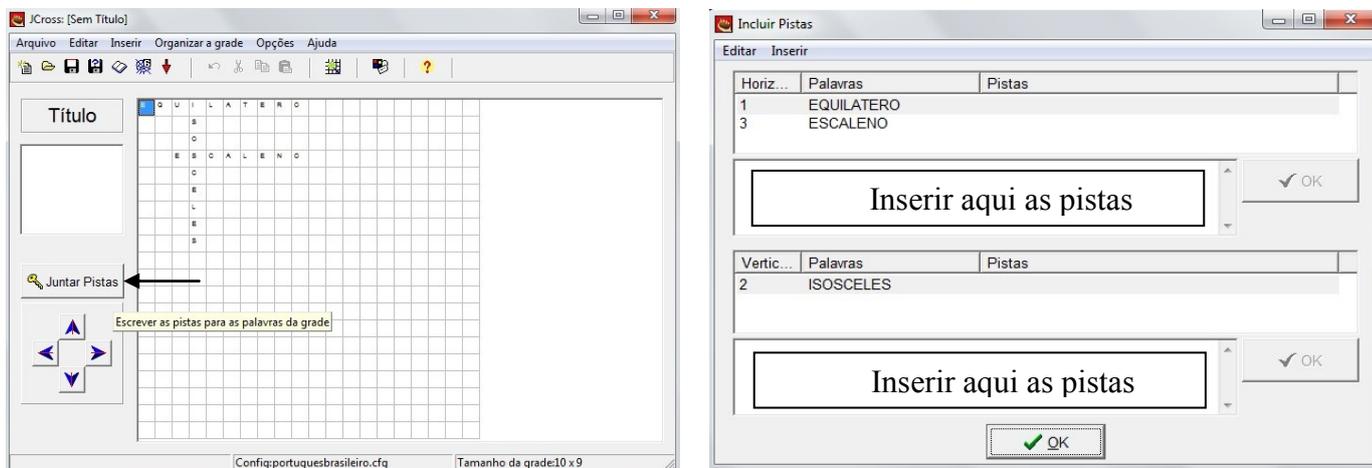
5º) Inserir o título da atividade no campo indicado, conforme a figura a seguir:



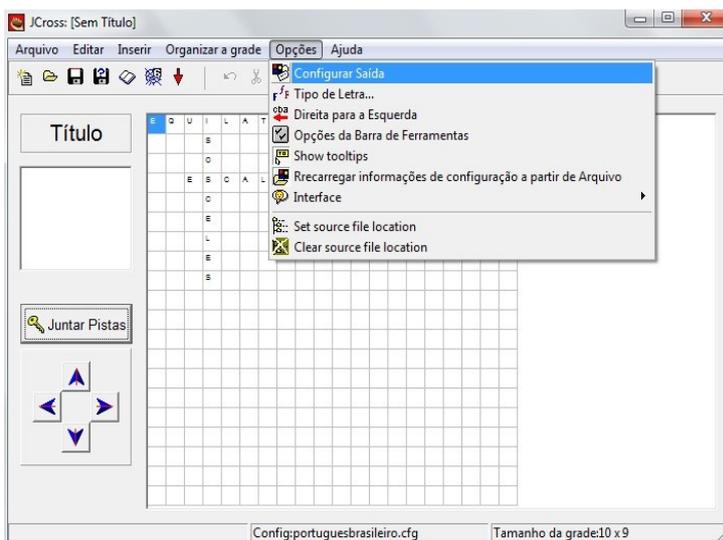
6º) Agora, serão inseridas as palavras que farão parte da nossa cruzadinha! Para isso, você deve clicar no ícone da grade. Você deve tomar cuidado para não cometer nenhum erro ortográfico, pois a correção da palavra cruzada pelo sistema considerará a lista inserida por você nesse momento. Depois de inserir todas as palavras, clicar em “criar grade”.



7º) Depois de criar a grade com as palavras, vamos inserir as pistas que ajudarão os alunos a descobrirem as palavras. Para isso, você deve clicar em “juntar pistas” e, em seguida, clicar em uma palavra de cada vez para inserir a pista desejada. Observe que a tela a segunda figura está dividida em duas partes: pistas para as palavras na horizontal e pistas para as palavras na vertical.

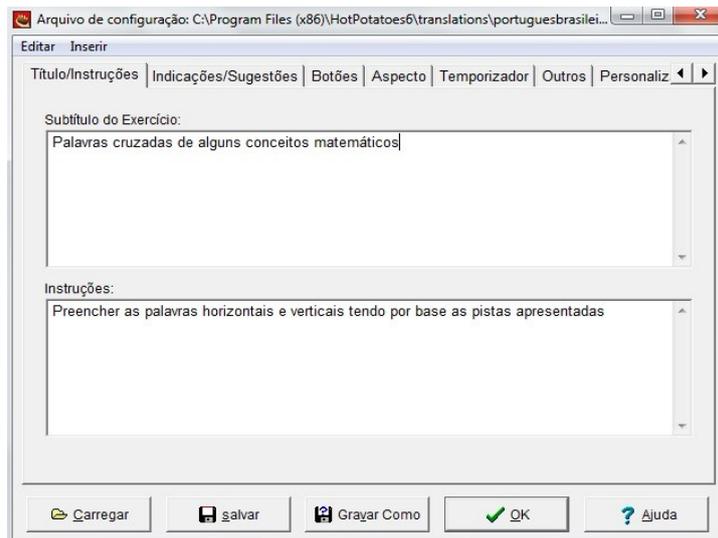


8º) Depois de inserir as palavras e as pistas, faremos as configurações denominadas “configurações de saída”. São alguns ajustes finais na atividade, relacionados com aspectos de como o aluno verá o programa e as opções que estarão disponíveis enquanto ele realiza a atividade. Para isso, clicar em “opções” e, em seguida, em “configurar saída”, conforme a figura a seguir:

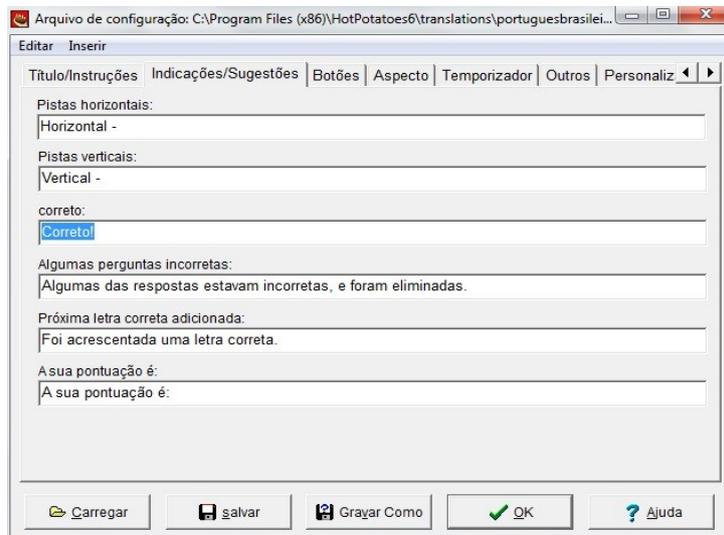


Em seguida, abrirá uma tela com diversas abas. Em cada aba é possível realizar um tipo de ajuste, conforme segue:

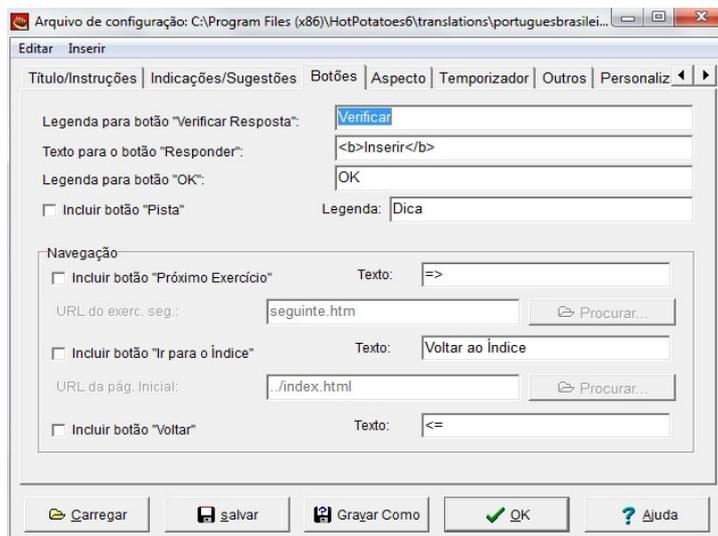
- **Aba título/instruções** – nessa aba é possível alterar o título e colocar um conjunto de instruções para o usuário do que deve ser feito na atividade.



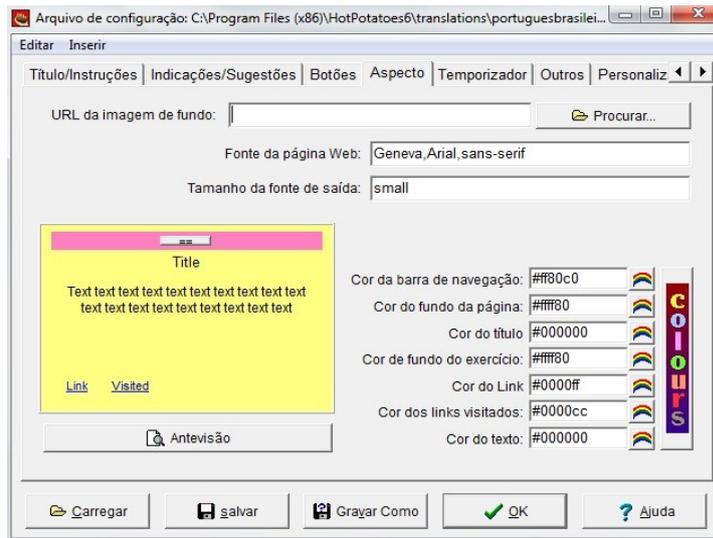
- **Aba indicações/sugestões:** aqui é possível definir as mensagens que o aluno verá durante a realização da atividade.



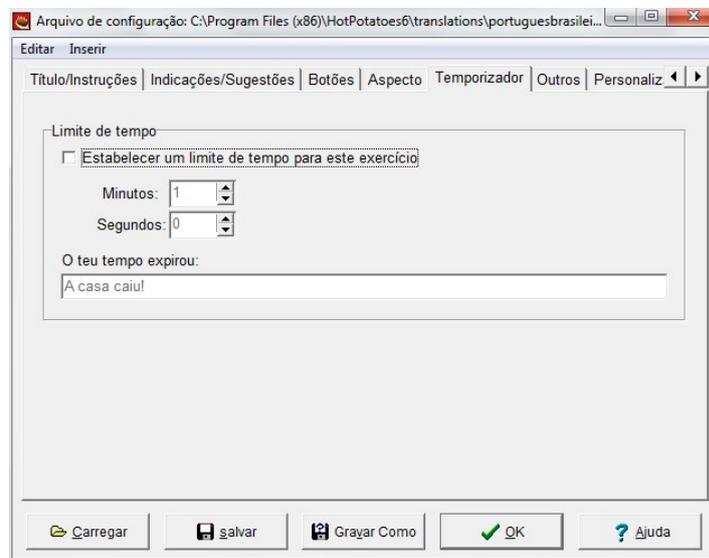
- **Aba botões:** definir quais botões serão exibidos.



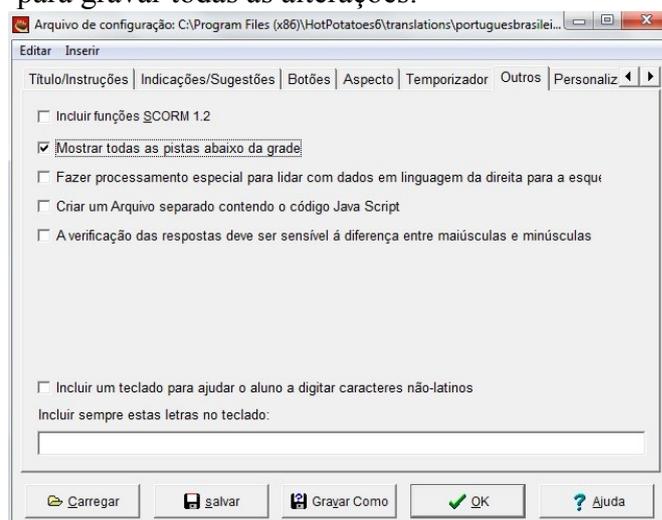
- **Aba aspecto:** Aqui é possível definir as cores desejadas para o layout da atividade.



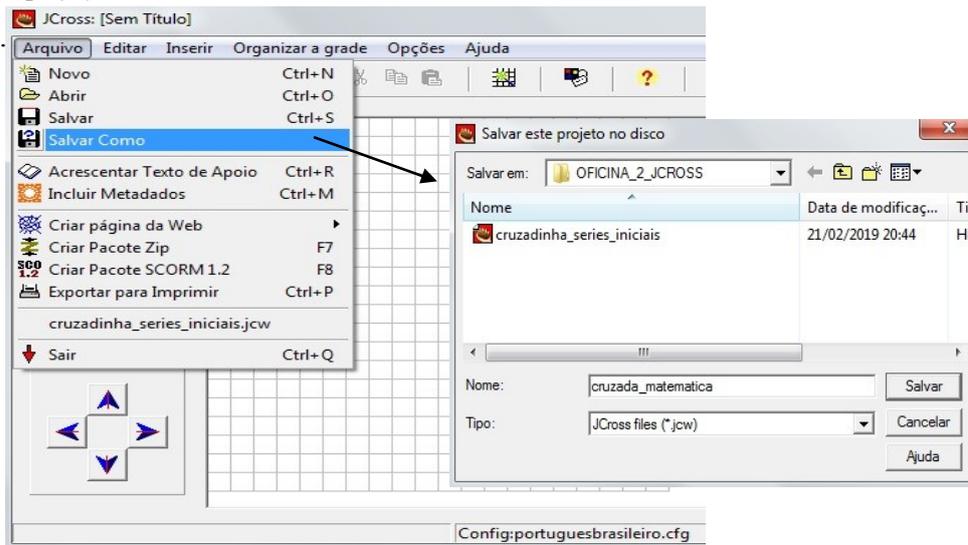
- **Aba temporizador:** é possível definir um tempo máximo para a realização da atividade pelo usuário.



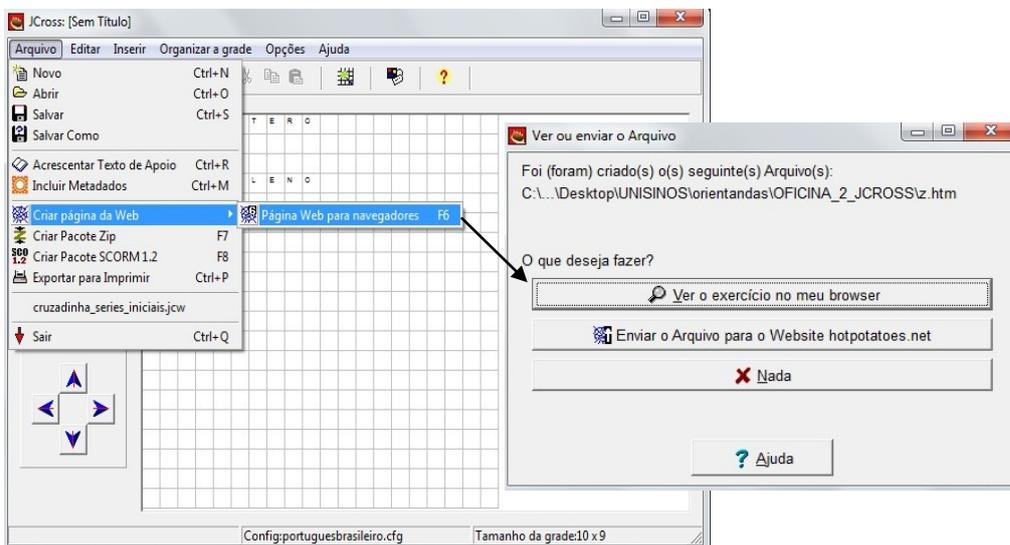
- **Aba outros:** podemos fazer configurações adicionais, como por exemplo, mostrar todas as pistas logo abaixo da grade. Ao terminar, clicar no botão “salvar” para gravar todas as alterações.



9º) Salvar o arquivo (extensão .jcw) seguindo os passos: arquivo → salvar como → escolher local do arquivo → escolher nome do arquivo (sem caracteres especiais e sem espaço).



10º) Para finalizar, vamos criar o exercício para ser utilizado na web seguindo os seguintes passos: arquivo → criar página da web → página da web para navegadores. Escolher local e nome para salvar. Será criado um arquivo com extensão .htm.



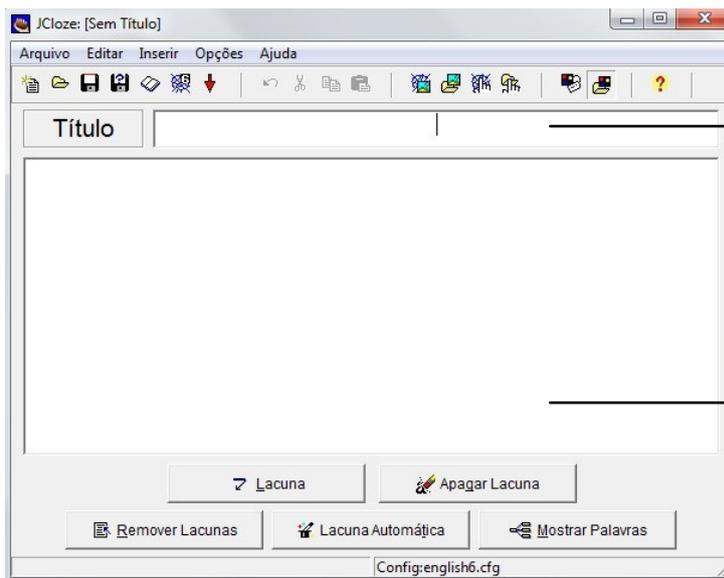
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Especialização em Informática Instrumental para a Educação Básica
Oficina de *Hot Potatoes 3* – JCloze – Criando atividade de Preenchimento de lacunas

1º) Para abrir o programa seguir os seguintes passos:

Iniciar → Todos os Programas → pasta HotPotatoes6 → programa HotPotatoes6 → escolher JCloze

Observação: Você pode acessar o ícone do programa diretamente de sua área de trabalho, se estiver disponível.

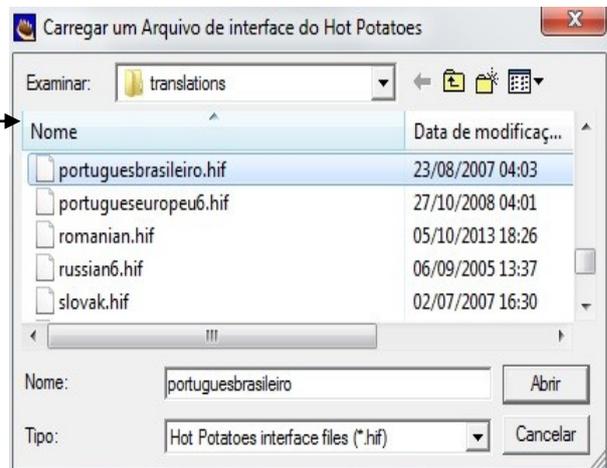
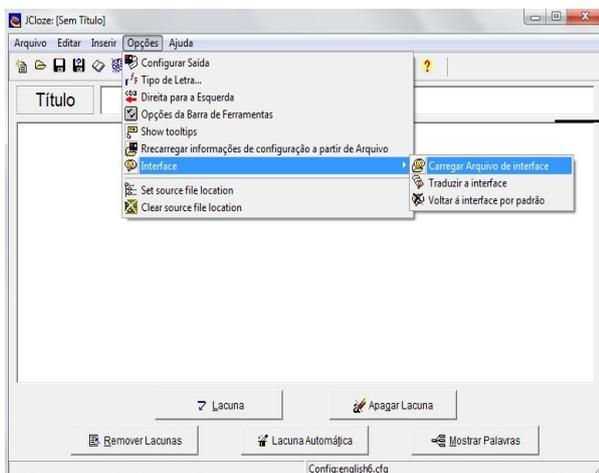
2º) Surgirá a tela inicial do JCloze com o layout conforme segue:



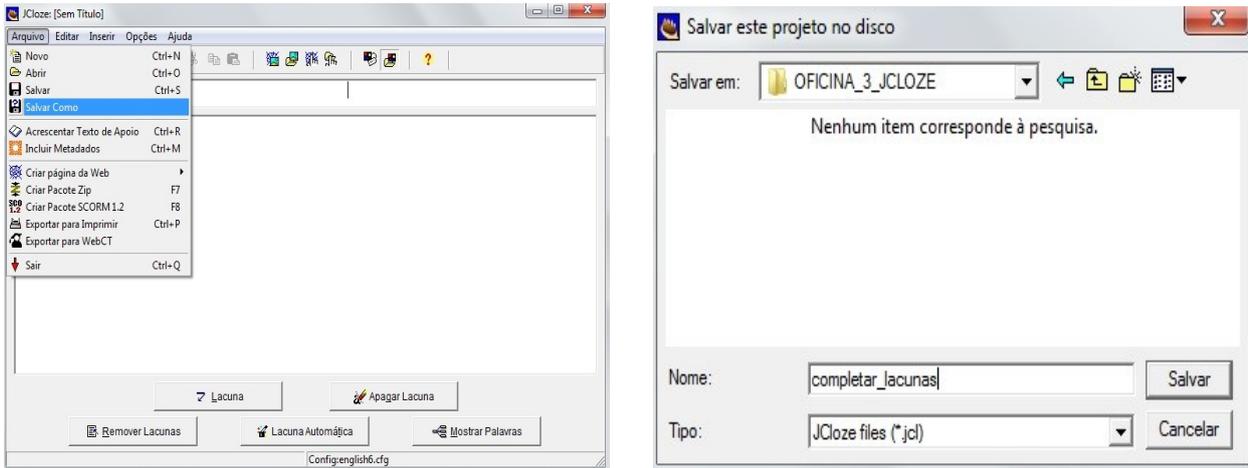
Local para inserir o título da atividade

Área para digitar palavras, frases ou textos que desejamos usar para o preenchimento das lacunas.

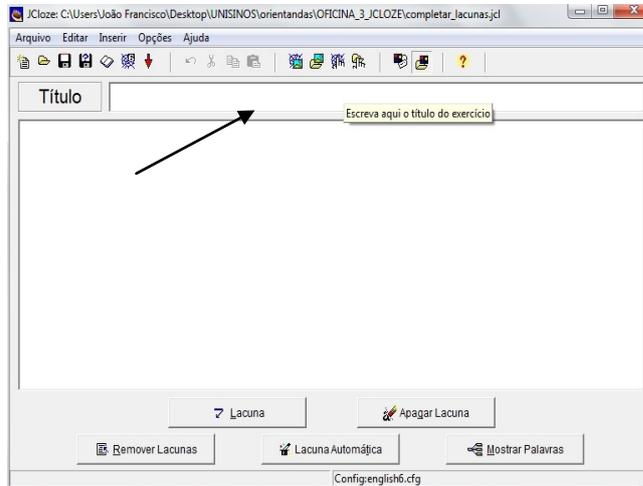
3º) No caso deste roteiro, criaremos uma atividade de preenchimento de lacunas. Iniciaremos escolhendo a língua desejada, caso as barras não estejam aparecendo em português. Seguir os seguintes passos: opções → interface → carregar arquivos de interface → português brasileiro → abrir.



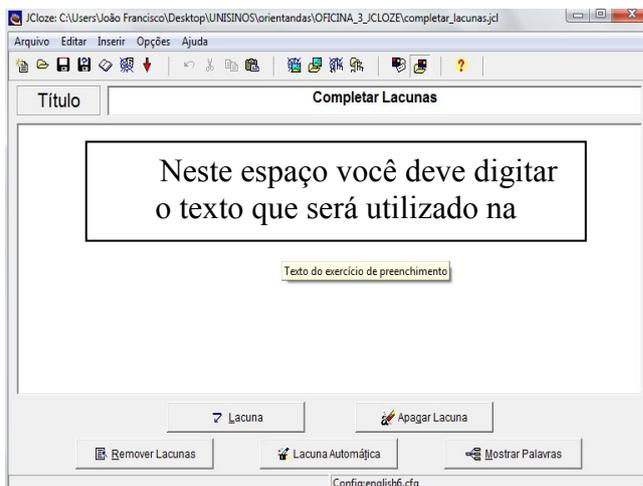
4º) Sugerimos que você salve o seu trabalho, seguindo os seguintes passos: arquivo → salvar como → escolher nome do arquivo → escolher local de salvamento → clicar no botão salvar. No exemplo, escolheu-se a pasta OFICINA_3_J_CLOZE e completar_lacunas como nome do arquivo.



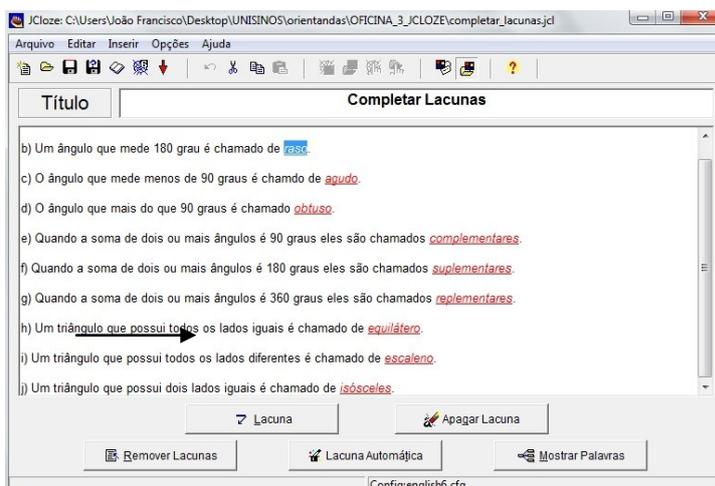
5º) Inserir o título da atividade no campo indicado, conforme a figura a seguir:



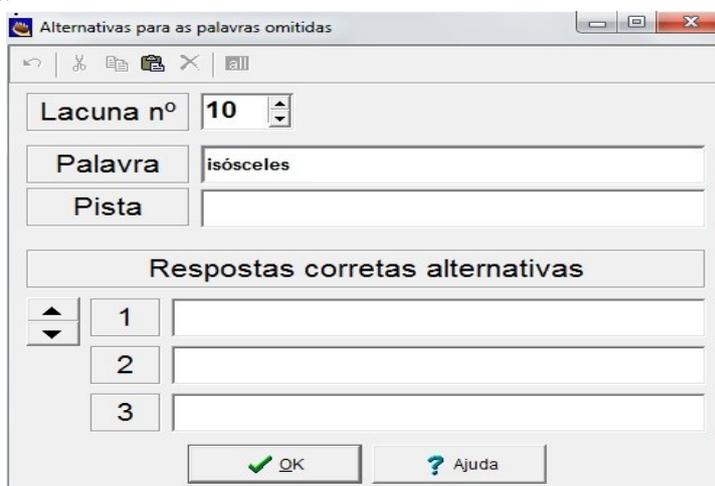
6º) No campo abaixo do título você deve escrever a frase, o parágrafo ou o texto que deseja usar para a atividade de preenchimento de colunas.



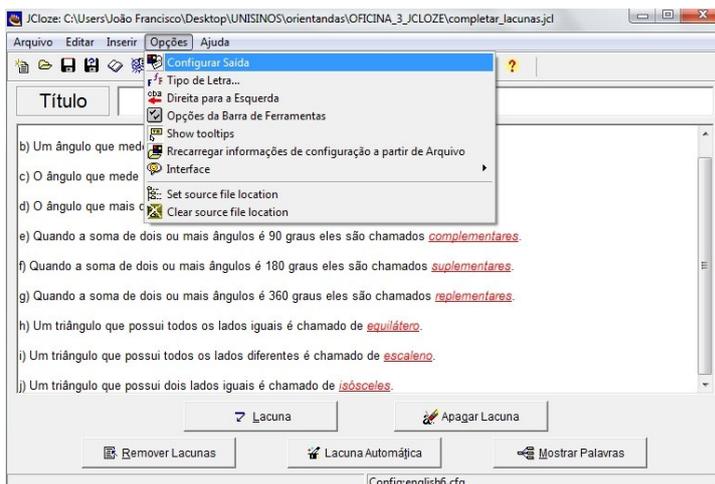
7º) O próximo passo é selecionar as palavras que serão omitidas para a atividade de preenchimento de lacunas. Para isso você deve selecionar a parte do texto desejada e clicar em “lacuna”. As palavras escolhidas ficarão grifadas em vermelho.



8º) Na janela que se abre é possível adicionar pistas ou outras opções de resposta correta. Caso não haja outras possibilidades de resposta, você deve, simplesmente, clicar em “ok”.

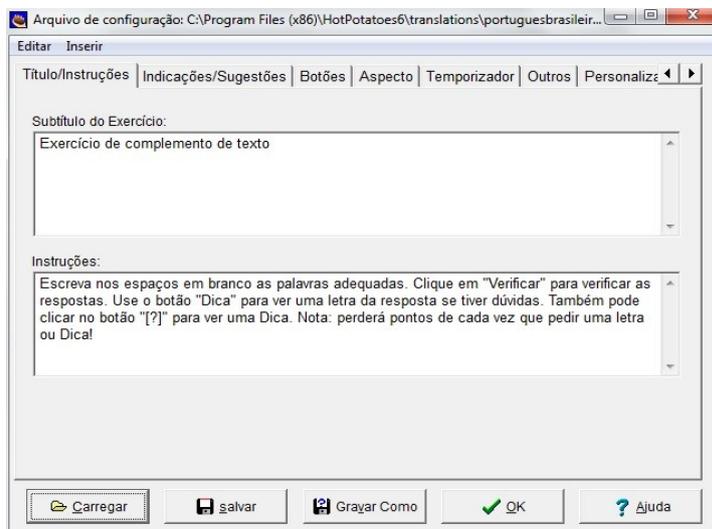


9º) O próximo passo será configurar as informações que o usuário poderá visualizar para a realização da atividade. Para isso clicar em: opções → configurar saída.

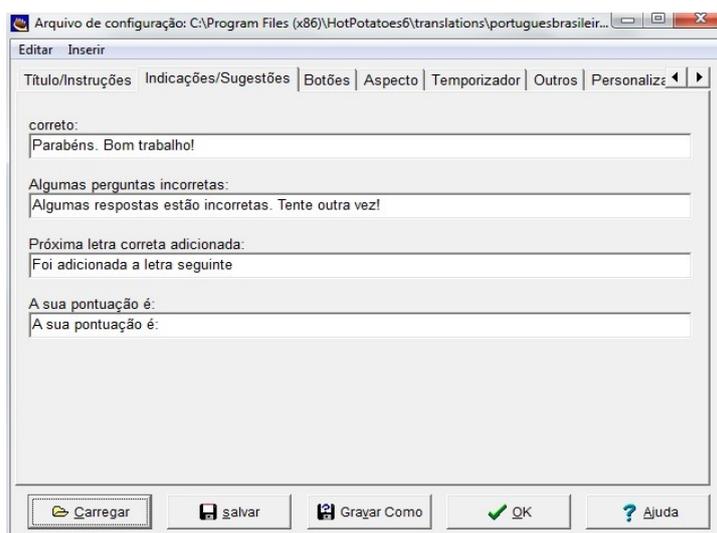


Em seguida, abrirá uma tela com diversas abas. Em cada aba é possível realizar um tipo de ajuste, conforme segue:

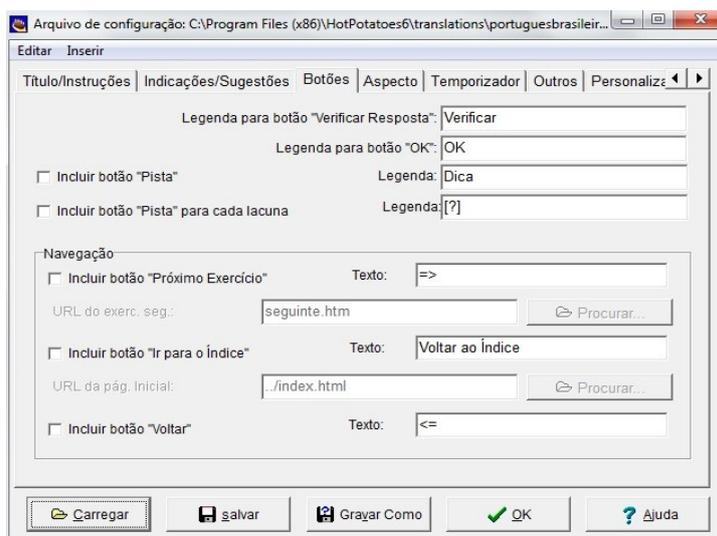
- **Aba título/instruções** – nessa aba é possível alterar o título e colocar um conjunto de instruções para o usuário do que deve ser feito na atividade.



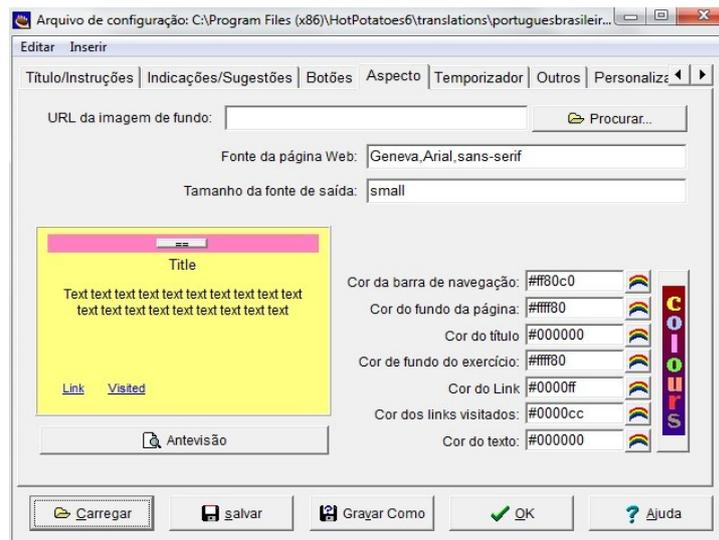
- **Aba indicações/sugestões**: aqui é possível definir as mensagens que o aluno verá durante a realização da atividade.



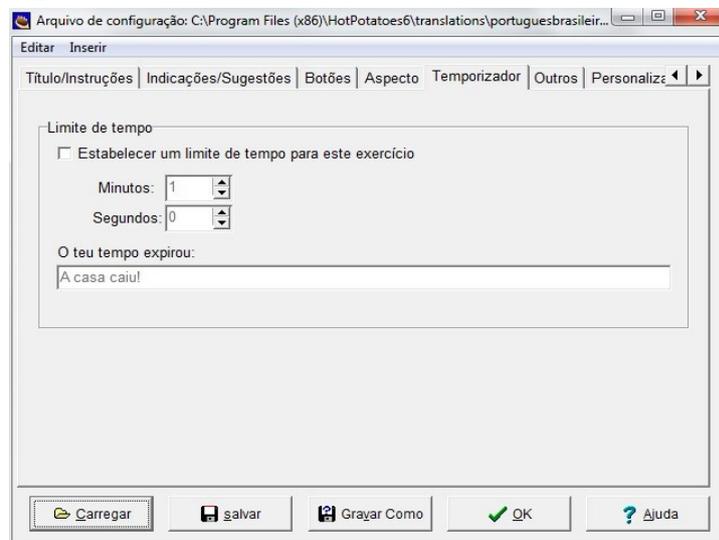
- **Aba botões**: definir quais botões serão exibidos.



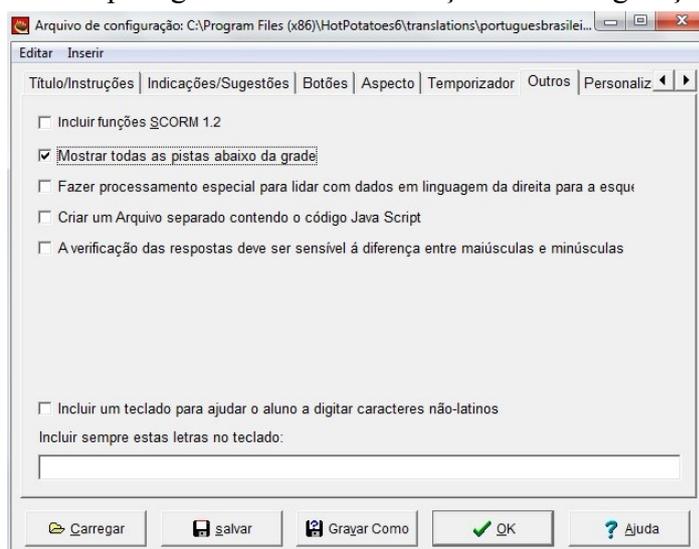
- **Aba aspecto:** Aqui é possível definir as cores desejadas para o layout da atividade.



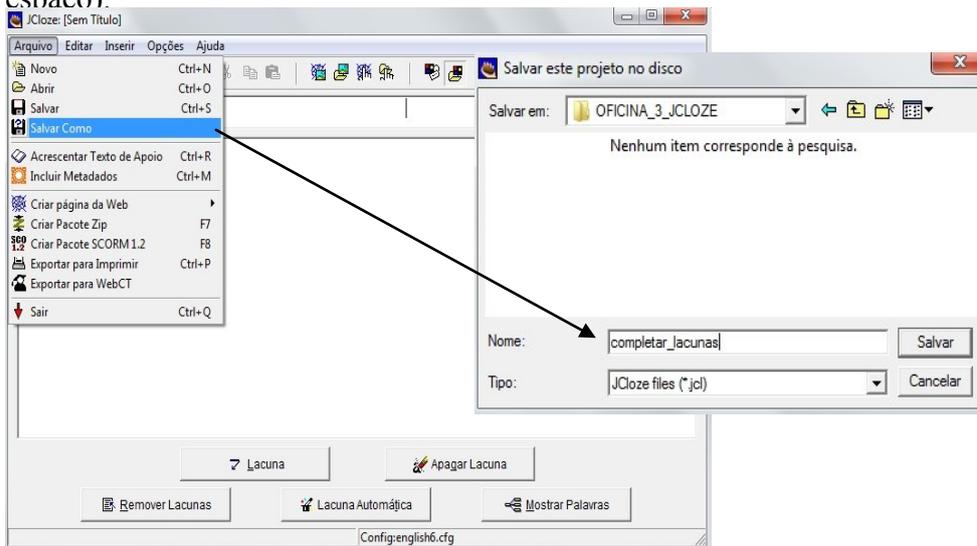
- **Aba temporizador:** é possível definir um tempo máximo para a realização da atividade pelo usuário.



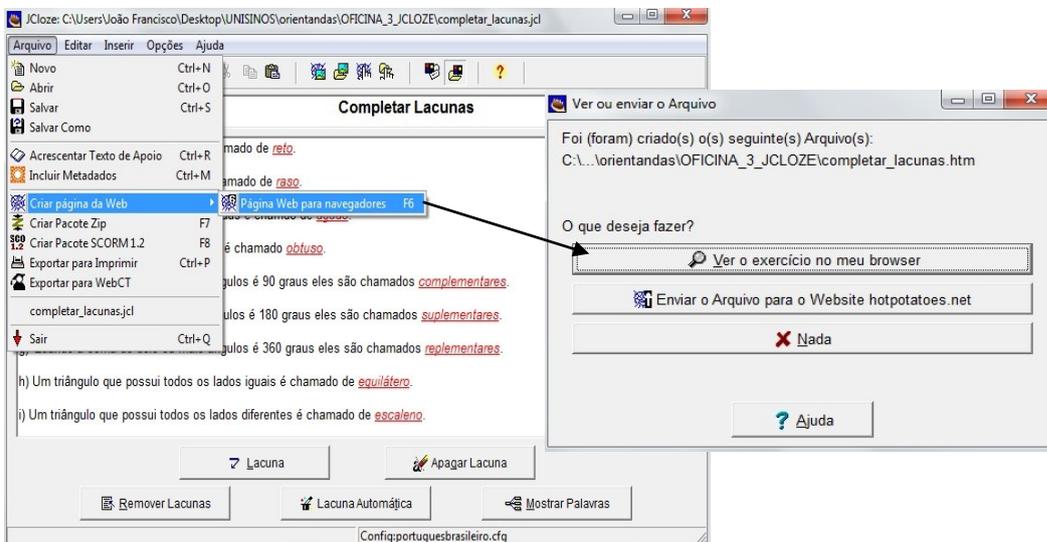
- **Aba outros:** podemos fazer configurações adicionais, como por exemplo, exibir lista de palavras emitidas (como se fosse uma pista para o usuário). Clicar no botão “salvar” para gravar todas as alterações de configurações de saída.



9º) Salvar o arquivo (extensão .jcl) seguindo os passos: arquivo → salvar como → escolher local do arquivo → escolher nome do arquivo (sem caracteres especiais e sem esnaco).



10º) Para finalizar, vamos criar o exercício para ser utilizado na web seguindo os seguintes passos: arquivo → criar página da web → página da web para navegadores. Escolher local e nome para salvar. Será criado um arquivo com extensão .htm.



Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Especialização em Informática Instrumental para a Educação Básica

Oficina de *Hot Potatoes* 4 – JQuiz – Criando atividade de perguntas e respostas

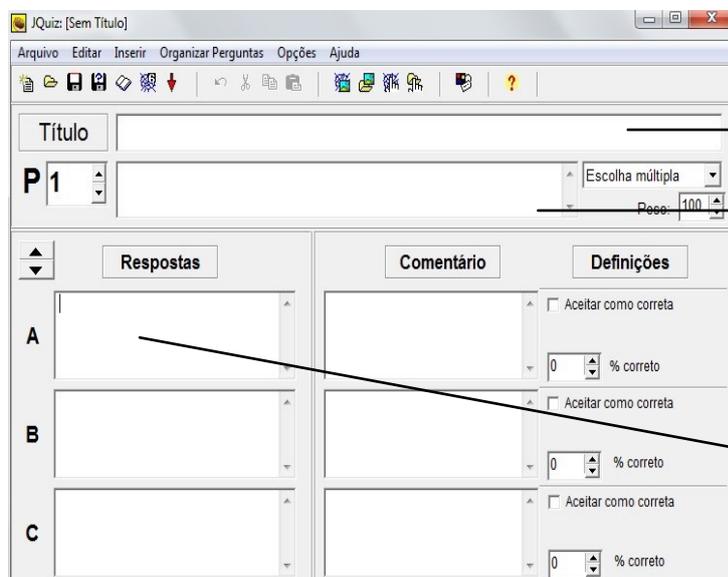
Observação: O JQuiz permite realizar três tipos de exercícios: 1) resposta curta; 2) múltipla escolha e 3) formato híbrido. No caso desta oficina, aprenderemos a criar questões de múltipla escolha.

1º) Para abrir o programa seguir os seguintes passos:

Iniciar → Todos os Programas → pasta HotPotatoes6 → programa HotPotatoes6 → escolher JQuiz

Observação: Você pode acessar o ícone do programa diretamente de sua área de trabalho, se estiver disponível.

2º) Surgirá a tela inicial do JQuiz com o layout conforme segue:

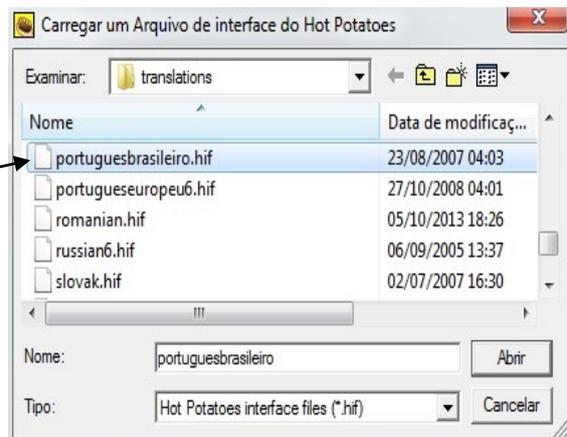
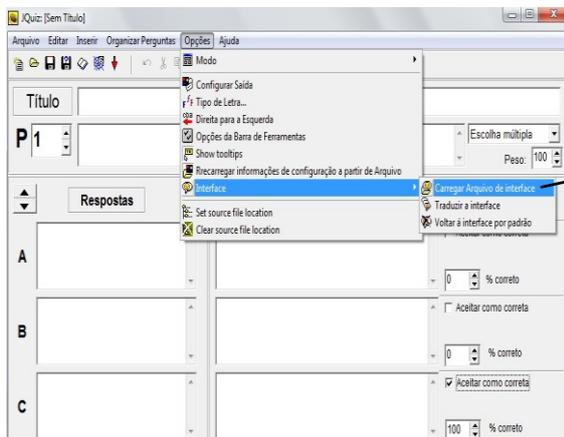


Local para inserir o título da atividade

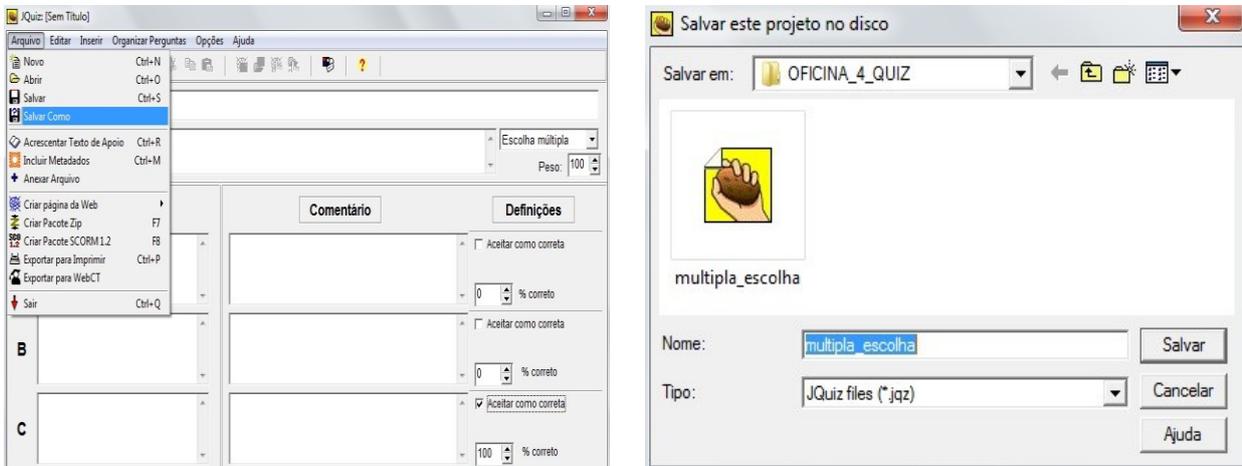
Local para inserir cada pergunta

Área para inserir cada opção de resposta

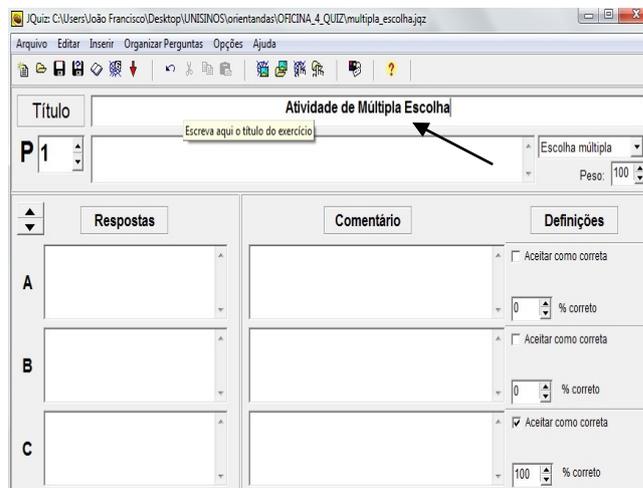
3º) No caso deste roteiro, criaremos uma atividade de Questões de múltipla escolha. Iniciaremos escolhendo a língua desejada, caso as barras não estejam aparecendo em português. Seguir os seguintes passos: opções → interface → carregar arquivos de interface → português brasileiro. → abrir.



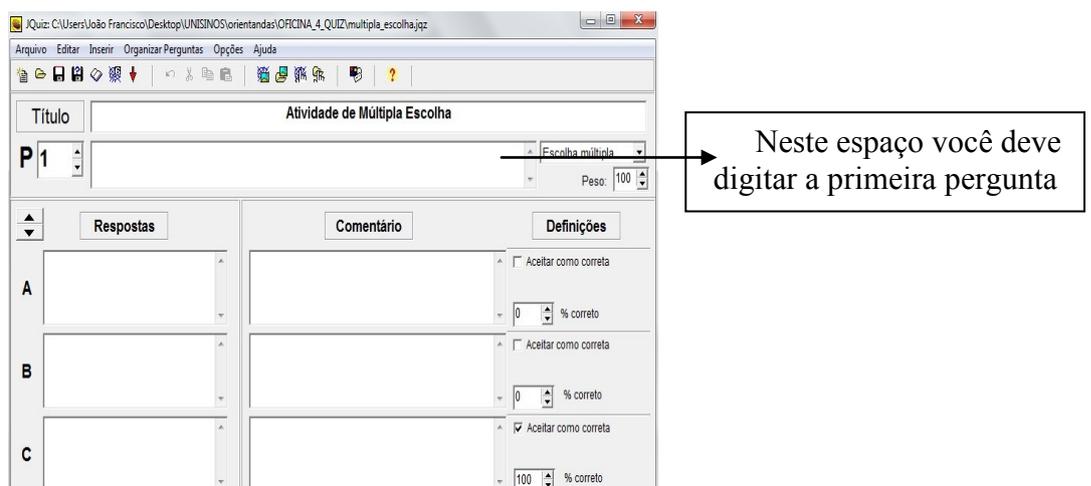
4º) Sugerimos que você salve o seu trabalho, seguindo os seguintes passos: arquivo → salvar como → escolher nome do arquivo → escolher local de salvamento → clicar no botão salvar. No exemplo, escolheu-se a pasta OFICINA_4_QUIZ → multiplia_escolha como nome do arquivo.



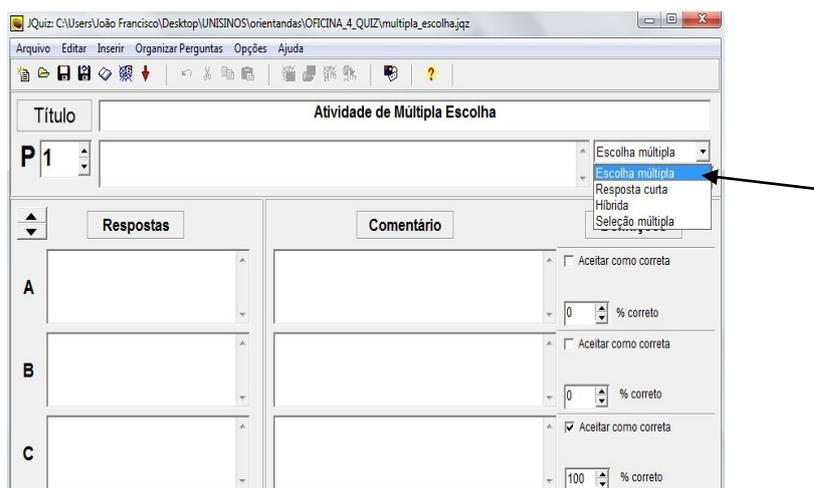
5º) Inserir o título da atividade no campo indicado, conforme a figura a seguir:



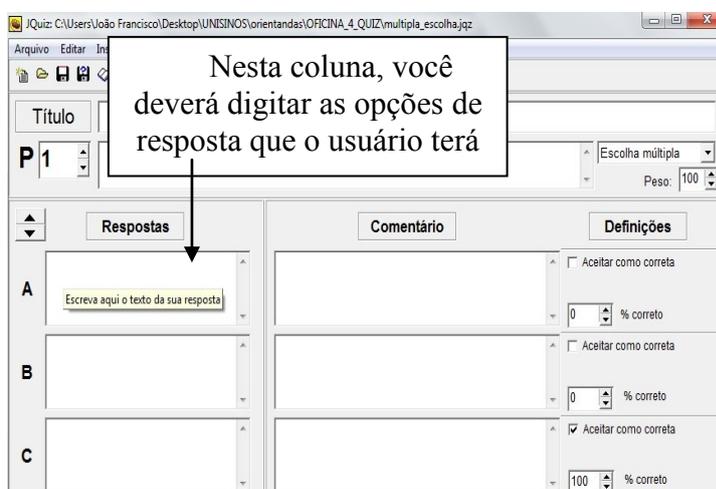
6º) No campo abaixo do título você deve escrever a primeira pergunta que constituirá a atividade.



7º) Na guia ao lado da pergunta, você deverá escolher a opção “múltipla escolha”



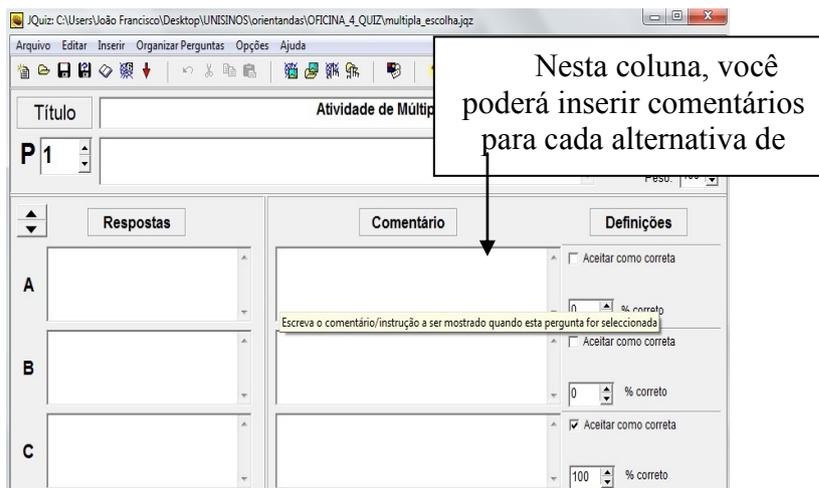
8º) Na coluna “respostas” você deverá digitar as opções de respostas para a pergunta elaborada, uma abaixo da outra, sendo apenas uma delas correta. É possível digitar quantas opções de resposta você quiser.



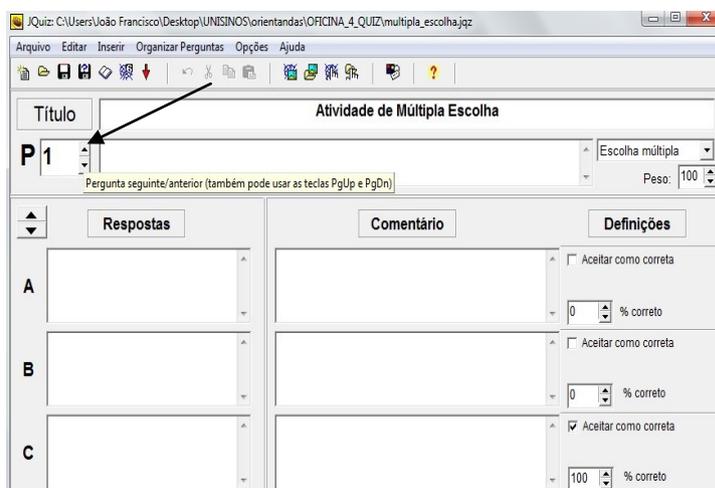
9º) Na coluna da direita “definições”, você deverá indicar a opção correta, clicando na caixa correspondente. É possível marcar mais de uma resposta como a correta.



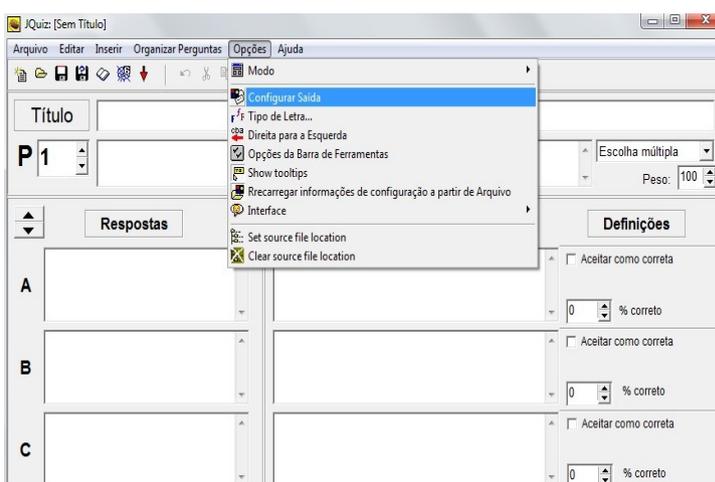
10º) Na coluna “comentário” é possível escrevermos um comentário para cada opção de resposta. Pode ser utilizado para justificar o motivo pela qual tal alternativa não seria a correta.



11º) Ao clicarmos na seta ao lado de “P1”, podemos inserir mais perguntas. É possível inserir quantas perguntas desejarmos. Não se esqueça de selecionar a alternativa correta (na coluna definições) e, caso deseje, inserir comentários nas alternativas de resposta.

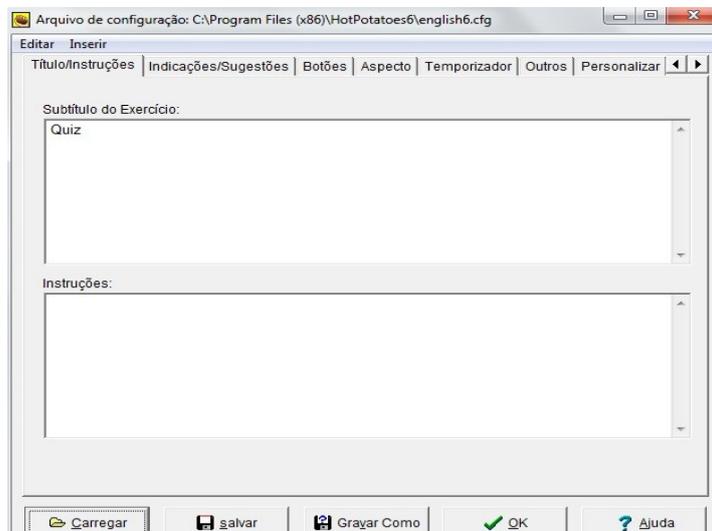


12º) O próximo passo será configurar as informações que o usuário poderá visualizar para a realização da atividade. Para isso clicar em: opções → configurar saída.

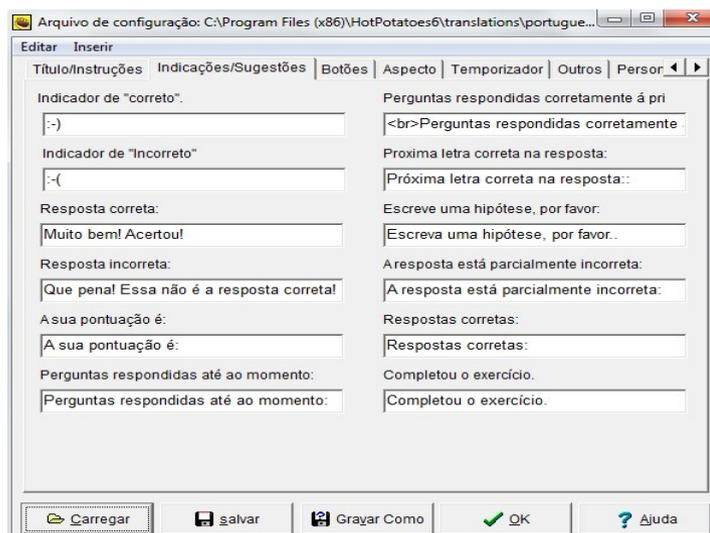


Em seguida, abrirá uma tela com diversas abas. Em cada aba é possível realizar um tipo de ajuste, conforme segue:

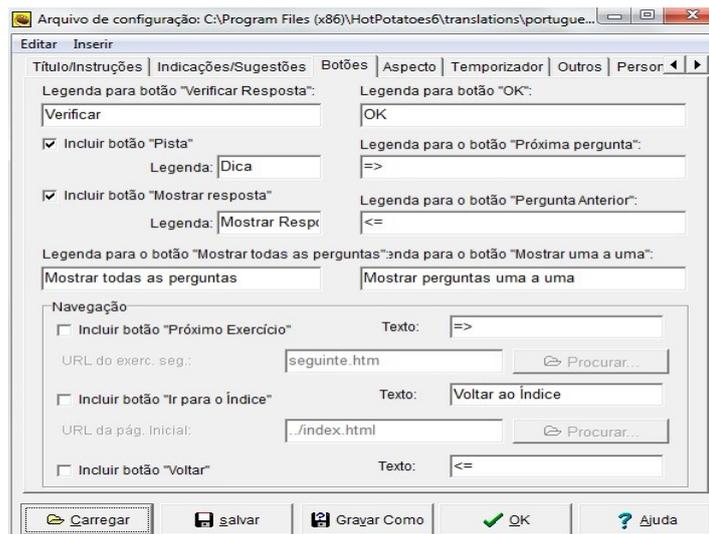
- **Aba título/instruções** – nessa aba é possível alterar o título e colocar um conjunto de instruções para o usuário do que deve ser feito na atividade.



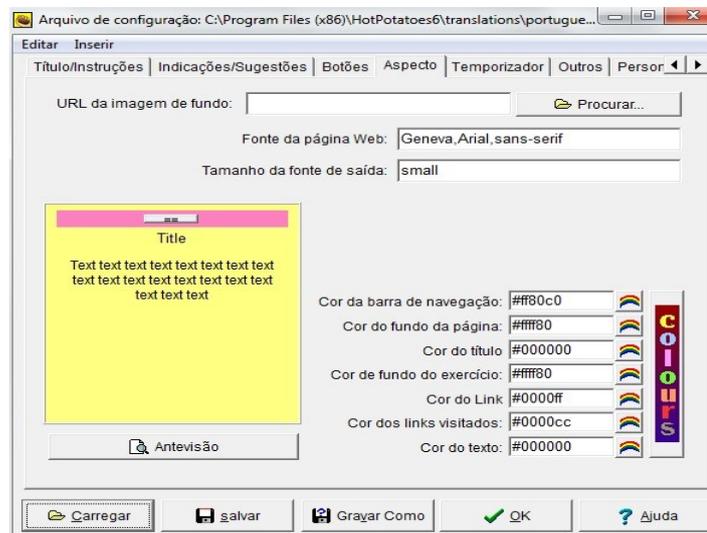
- **Aba indicações/sugestões**: aqui é possível definir as mensagens que o aluno verá durante a realização da atividade.



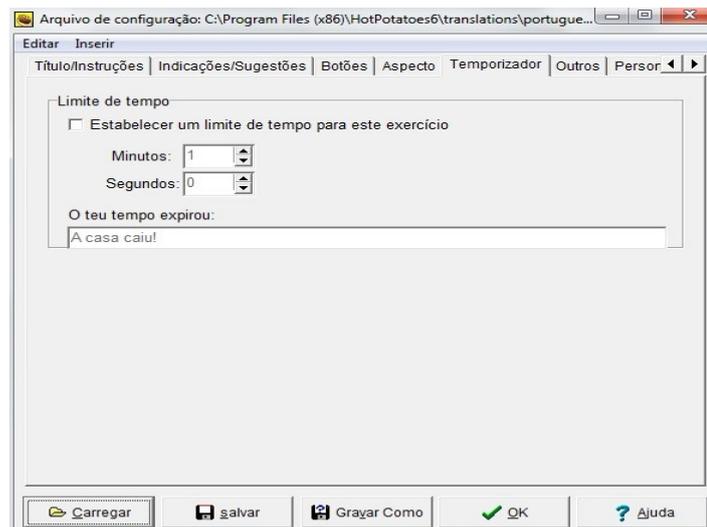
- **Aba botões:** definir quais botões serão exibidos.



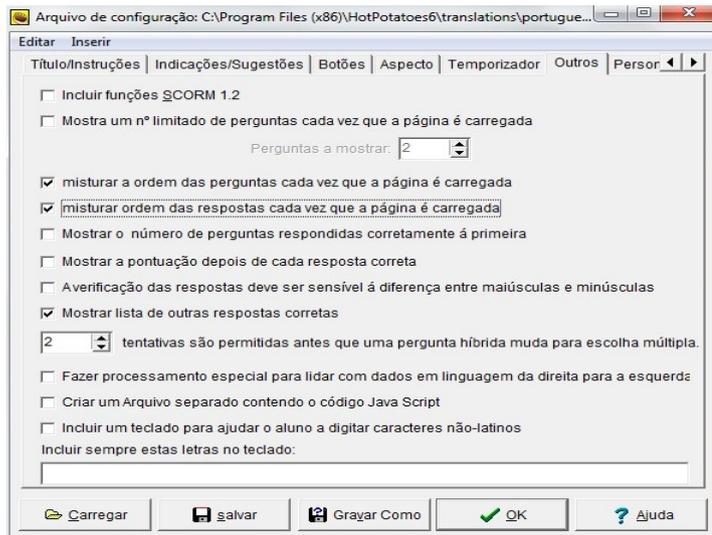
- **Aba aspecto:** Aqui é possível definir as cores desejadas para o layout da atividade.



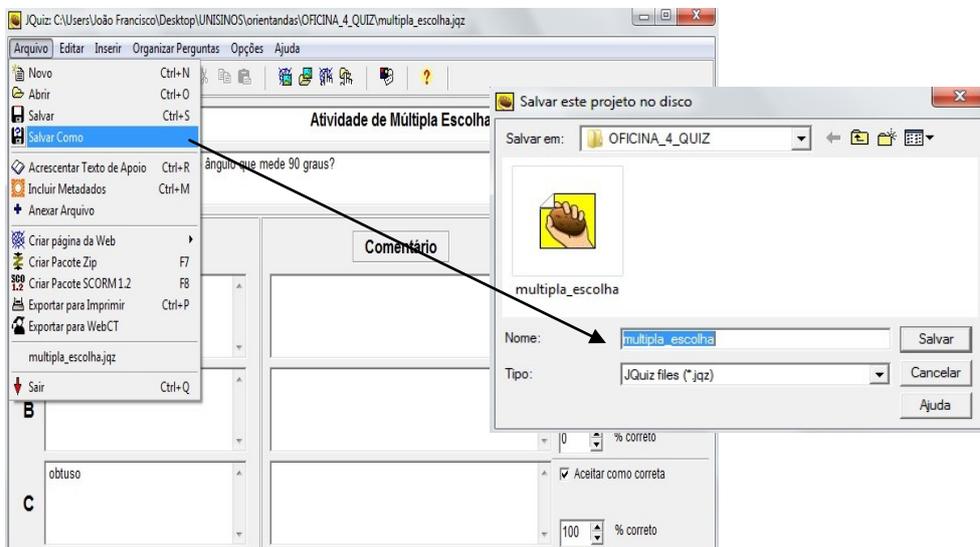
- **Aba temporizador:** é possível definir um tempo máximo para a realização da atividade pelo usuário.



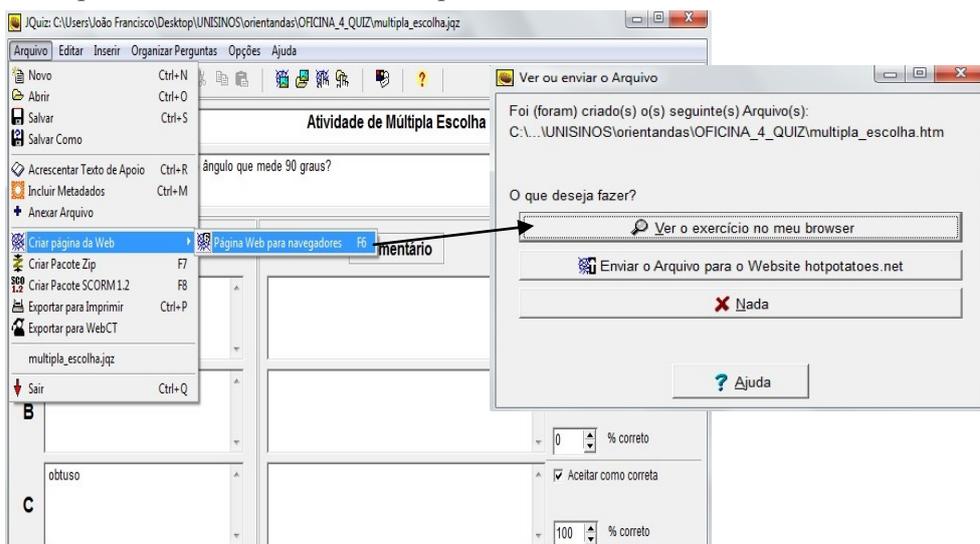
- **Aba outros:** podemos fazer configurações adicionais, como por exemplo, alterar a ordem das perguntas e das alternativas de resposta, cada vez que a atividade for iniciada novamente.



9º) Salvar o arquivo (extensão .jqz) seguindo os passos: arquivo → salvar como → escolher local do arquivo → escolher nome do arquivo (sem caracteres especiais e sem espaço).



10º) Para finalizar, vamos criar o exercício para ser utilizado na web seguindo os seguintes passos: arquivo → criar página da web → página da web para navegadores. Escolher local e nome para salvar. Será criado um arquivo com extensão .htm.



Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Especialização em Informática Instrumental para a Educação Básica

Oficina de Hot Potatoes 5 – JMix – Criando atividade formação de palavras

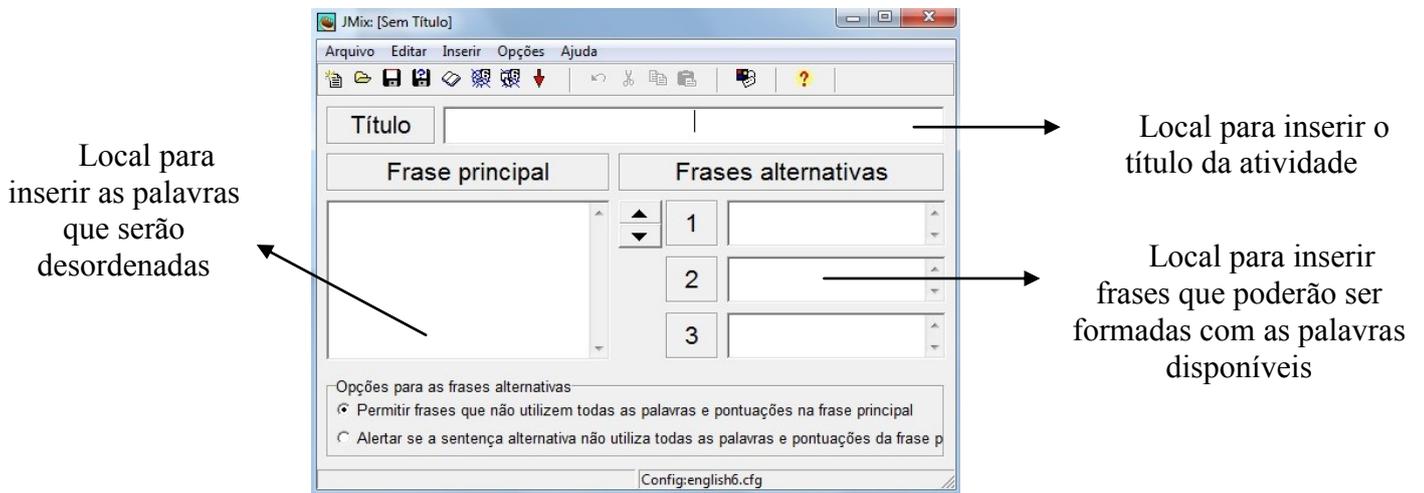
Observação: O JMix permite realizar uma atividade de “sopa de letras” em que o usuário deve ordenar as partes embaralhadas para formar estruturas coerentes.

1º) Para abrir o programa seguir os seguintes passos:

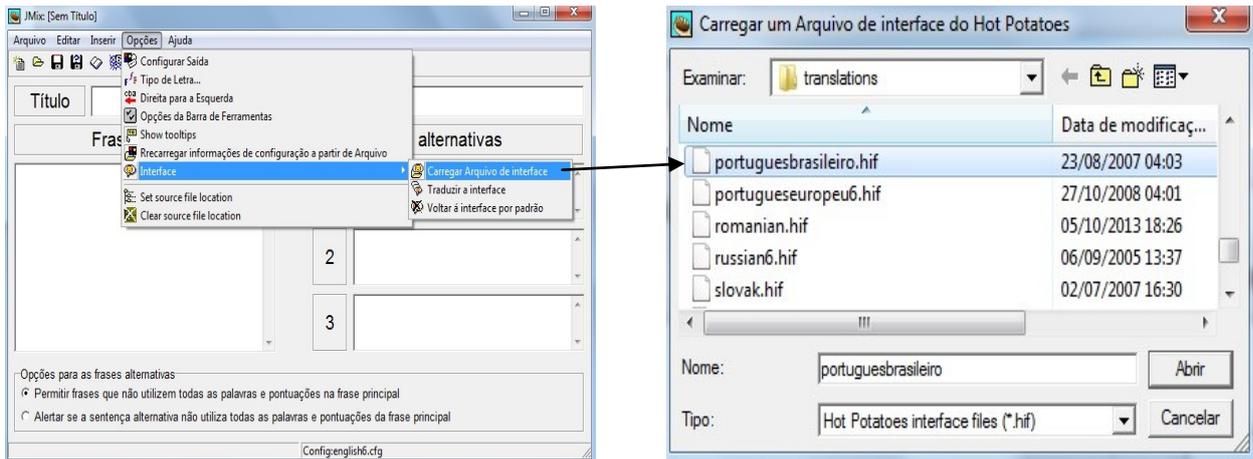
Iniciar → Todos os Programas → pasta HotPotatoes6 → programa HotPotatoes6 → escolher JMix (cor azul clara)

Observação: Você pode acessar o ícone do programa diretamente de sua área de trabalho, se estiver disponível.

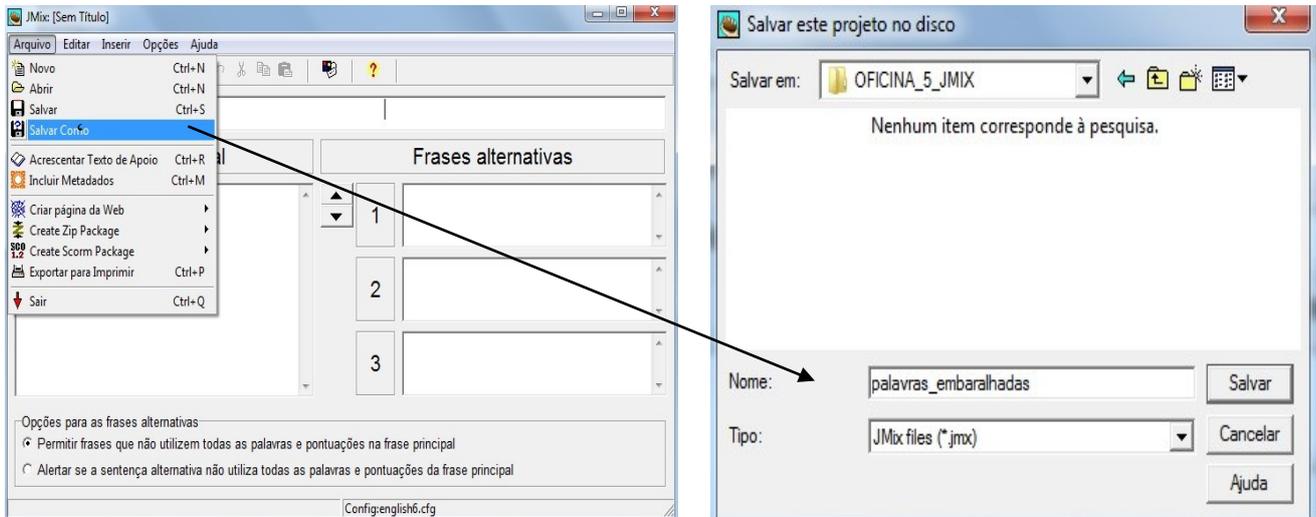
2º) Surgirá a tela inicial do JMix com o layout conforme segue:



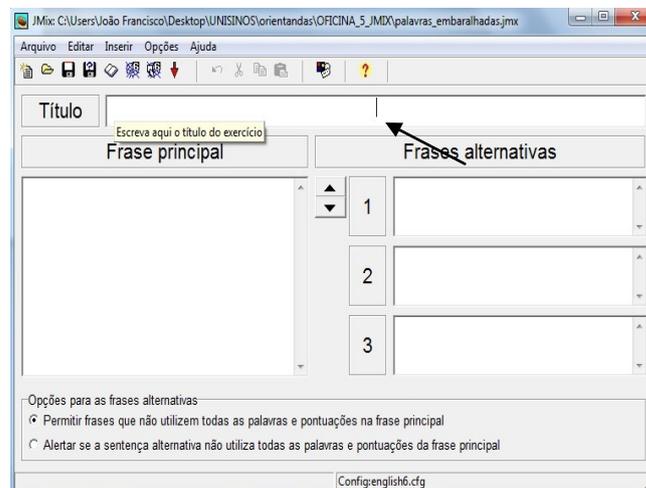
3º) No caso deste roteiro, criaremos uma atividade de ordenar palavras. Iniciaremos escolhendo a língua desejada, caso as barras não estejam aparecendo em português. Seguir os seguintes passos: opções → interface → carregar arquivos de interface → português brasileiro. → abrir.



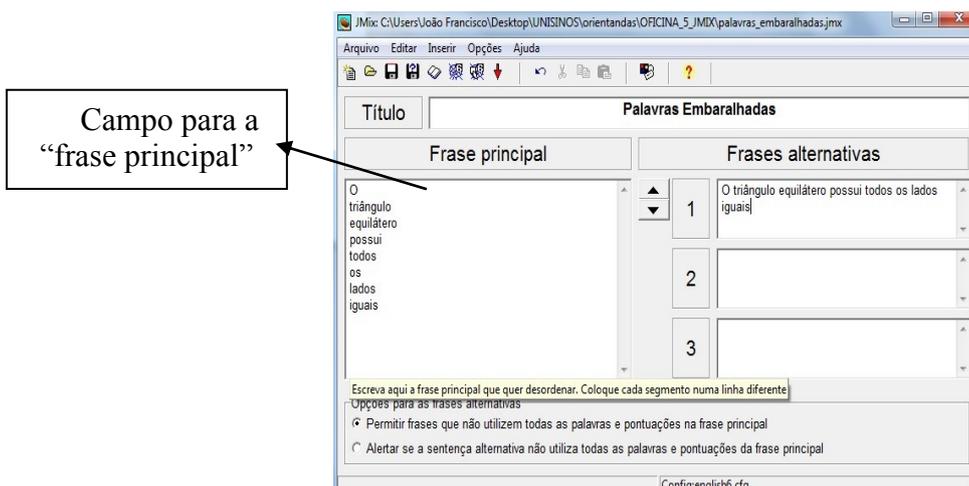
4º) Sugerimos que você salve o seu trabalho, seguindo os seguintes passos: arquivo → salvar como → escolher nome do arquivo → escolher local de salvamento → clicar no botão salvar. No exemplo, escolheu-se a pasta OFICINA_5_JMIX → palavras_embaralhadas como nome do arquivo.



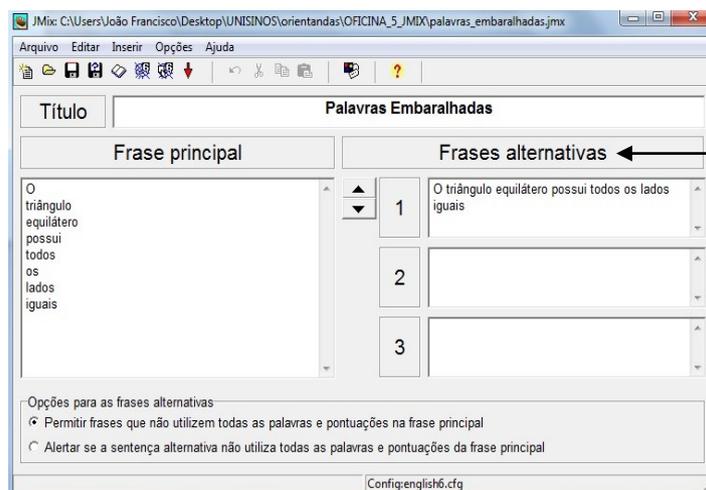
5º) Inserir o título da atividade no campo indicado, conforme a figura a seguir:



6º) Em seguida, no campo “frase principal” digitar a frase na ordem correta, colocando cada palavra/expressão, uma abaixo da outra, conforme a figura abaixo.

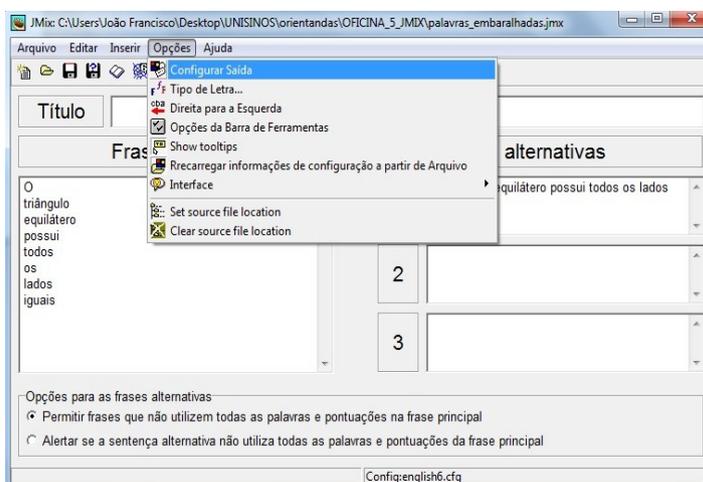


7º) No campo “frases alternativas” você deve digitar todas as combinações possíveis para ordenar as palavras colocadas no campo “frase principal”. Cuidado para não esquecer nenhuma combinação, pois só será considerada correta a frase que for prevista nessa etapa de elaboração da atividade.



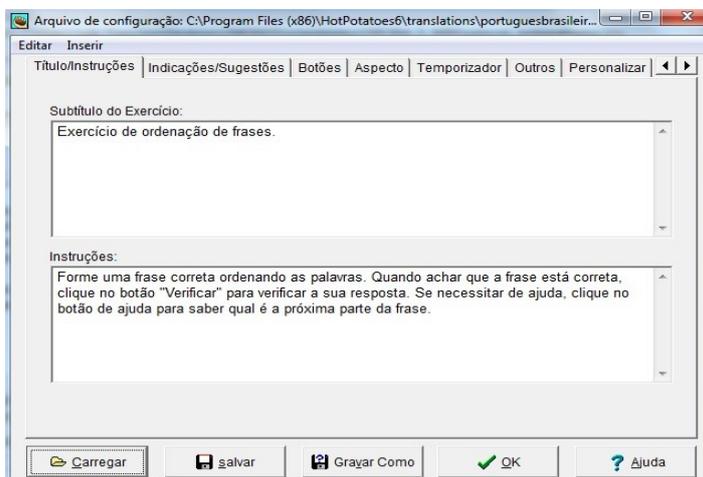
Digitar nessa coluna todas as possibilidades de embaralhar as palavras da coluna “frase principal”

8º) O próximo passo será configurar as informações que o usuário poderá visualizar para a realização da atividade. Para isso clicar em: opções → configurar saída.

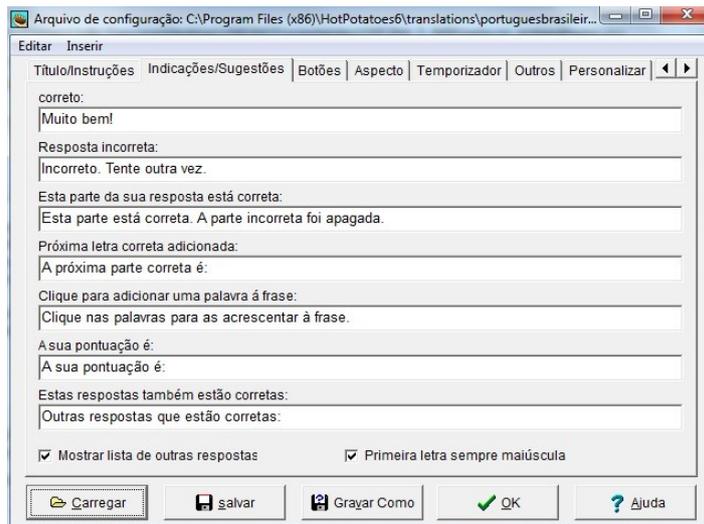


Em seguida, abrirá uma tela com diversas abas. Em cada aba é possível realizar um tipo de ajuste, conforme segue:

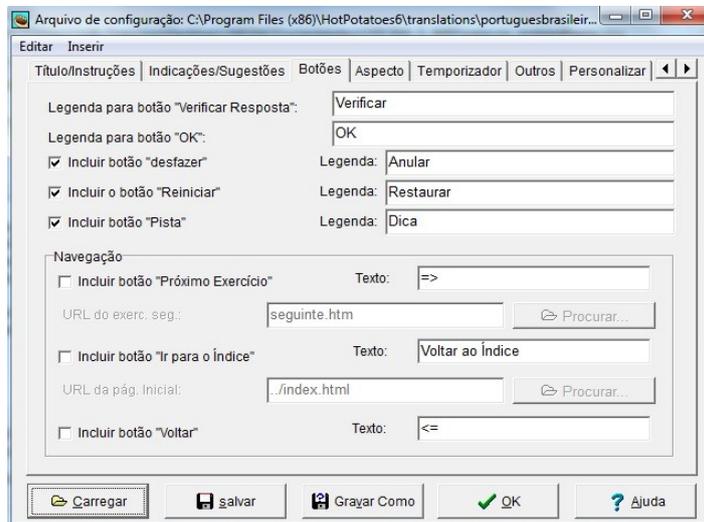
- **Aba título/instruções** – nessa aba é possível alterar o título e colocar um conjunto de instruções para o usuário do que deve ser feito na atividade.



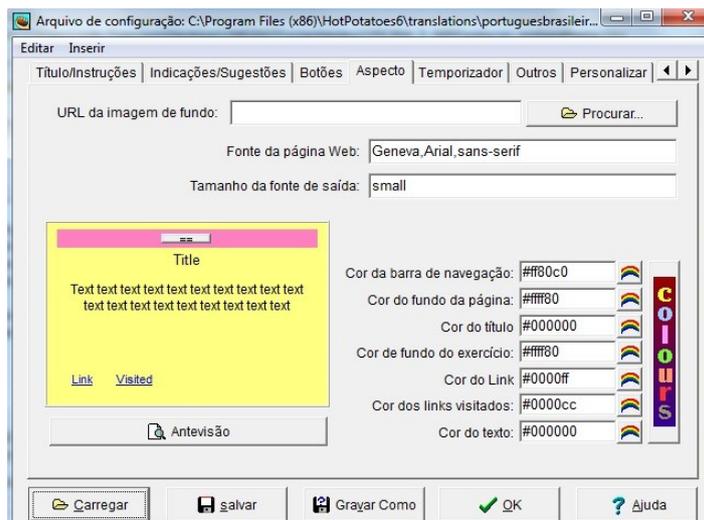
- **Aba indicações/sugestões:** aqui é possível definir as mensagens que o aluno verá durante a realização da atividade.



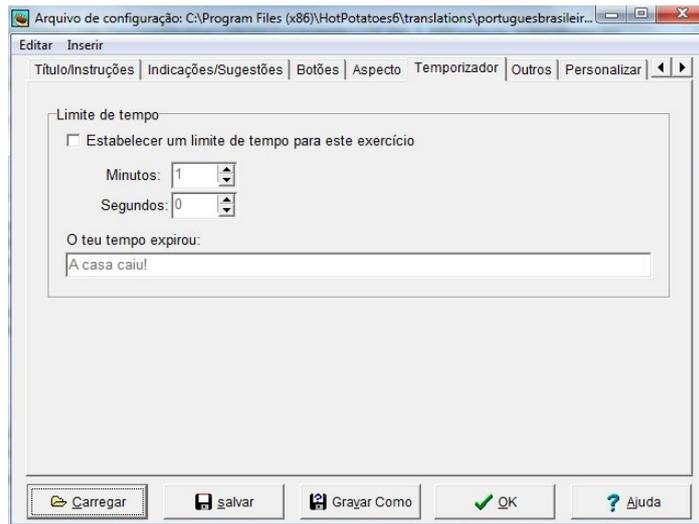
- **Aba botões:** definir quais botões serão exibidos.



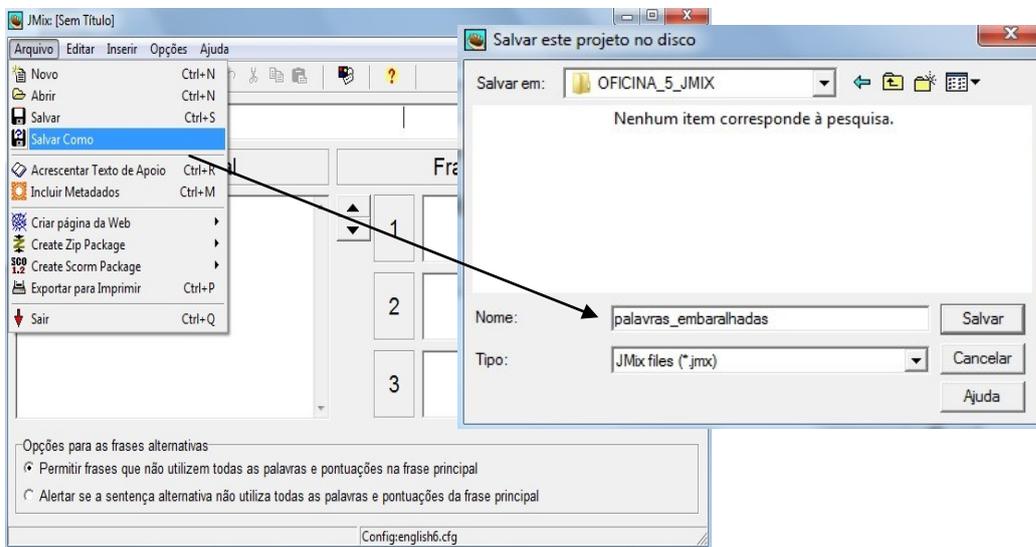
- **Aba aspecto:** Aqui é possível definir as cores desejadas para o layout da atividade.



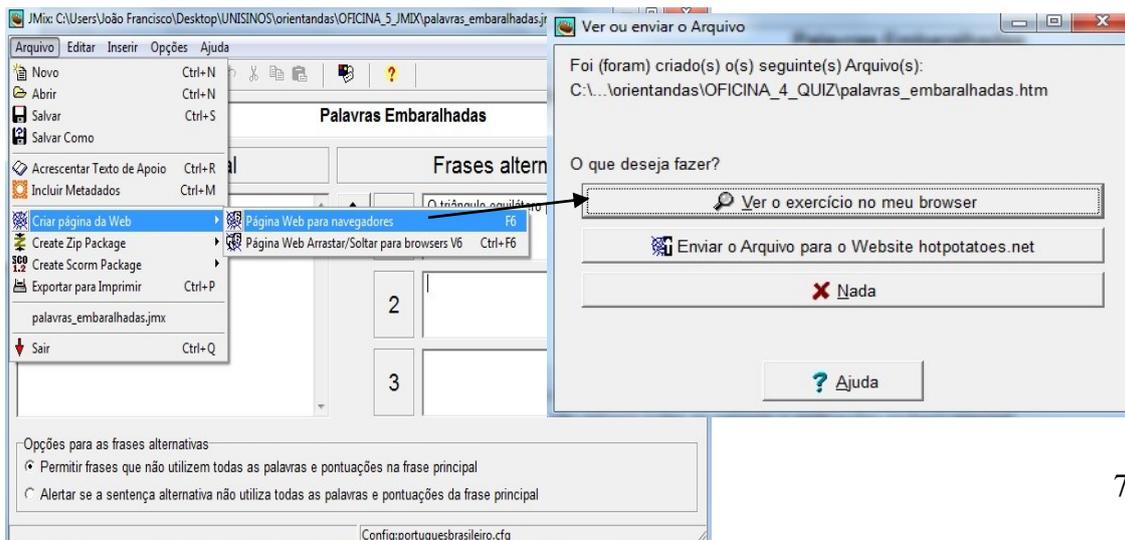
- **Aba temporizador:** é possível definir um tempo máximo para a realização da atividade pelo usuário.



9º) Salvar o arquivo (extensão .jmx) seguindo os passos: arquivo → salvar como → escolher local do arquivo → escolher nome do arquivo (sem caracteres especiais e sem espaço).



10º) Para finalizar, vamos criar o exercício para ser utilizado na web seguindo os seguintes passos: arquivo → criar página da web → página da web para navegadores. Escolher local e nome para salvar. Será criado um arquivo com extensão .htm.



APÊNDICE B – Questionário

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Especialização em Informática Instrumental para a Educação Básica – Instrumento de coleta de dados

Prezado colaborador,

Me chamo João Francisco Staffá da Costa. Estou realizando uma pesquisa relacionada ao uso de software de autoria (*Hot Potatoes*) para a educação. Tenho interesse em investigar a percepção de vocês, futuros professores, com relação ao uso de tecnologias, mais especificamente, o uso do referido software, em sala de aula nas séries iniciais do Ensino Fundamental. Para tanto, gostaria de traçar um perfil dos colaboradores do estudo, para incluí-lo no relatório da pesquisa e realizar perguntas abertas para coleta de dados e posterior análise. Por isso, peço que você preencha o questionário a seguir e responda as perguntas. Os dados serão utilizados somente com objetivo de pesquisa e o sigilo será absoluto. Cabe lembrar que você poderá deixar de participar do estudo a qualquer tempo, basta entrar em contato com o pesquisador.

Desde já, agradeço a sua participação.

Pesquisador: João Francisco Staffá da Costa _____

Nome (opcional): _____

Sexo: () Masculino () Feminino

Idade: _____

Semestre: ____ Disciplina cursada: _____

Trabalha na área da educação (considerar também as experiências de estágios não obrigatórios):
() SIM () NÃO

Em caso afirmativo, em que tipo de instituição? () pública () privada () outra

Qual o ano/série em que você atua?

Já utilizou computador em suas atividades profissionais? () SIM () NÃO

Já utilizou algum software em sala de aula para alguma prática pedagógica?

() SIM () NÃO

Já utilizou algum software DE AUTORIA em sala de aula para alguma prática pedagógica?

() SIM () NÃO

A partir de suas experiências/estudos, você acredita que o uso da tecnologia auxilia na aprendizagem dos alunos? () SIM () NÃO

Quais softwares você já utilizou com finalidade educacional?

Qual tipo de atividade, dentre as cinco apresentadas, você desenvolveu?

Na sua opinião, quais as contribuições (apontar vantagens e desvantagens) no uso do software de autoria *Hot Potatoes* no desenvolvimento de atividades de matemática nas séries iniciais/EJA?

APÊNDICE C – Processo de unitarização

Colaborador	Identificação da unidade de sentido	Unidade de significado
C1	C1.1	Como fiz com o auxílio do professor João
	C1.2	E do passo a passo não tive dificuldade
	C1.3	Achei bem fácil de criar
	C1.4	Se não tivesse a orientação, não conseguiria
	C1.5	Sugiro um passo a passo no programa ou uma opção de ajuda
C2	C2.1	Penso nele (software) como ferramenta para crianças com autismo
C3	C3.1	Ótima forma para aprendizagem
	C3.2	Inovação
	C3.3	Modo de ensinar
	C3.4	Muitas pessoas mexem com tecnologia hoje em dia
	C3.5	Alguns alunos não terem acesso a esses recursos
C4	C4.1	O programa no primeiro momento é complexo
	C4.2	Com o tempo fica mais fácil de executar
C5	C5.1	Levar uma outra oportunidade de ensinamento sem ser em quadro (cópia)
	C5.2	Caso a turma não saiba utilizar o computador
C6	C6.1	Prendendo a atenção deles
	C6.2	Estão se divertindo
C7	C7.1	Autonomia para as pessoas desenvolverem as atividades
	C7.2	Ampliar o repertório dos alunos
C8	C8.1	É bem simples e de fácil acesso
	C8.2	Os alunos da EJA podem não ter conhecimentos básicos de informática
C9	C9.1	É uma maneira ótima de envolver os alunos
	C9.2	É divertido
	C9.3	Jogos fazem parte do cotidiano deles
	C9.4	A atividade fica com tom de brincadeira
	C9.5	Para EJA, poderá agregar vivências tecnológicas
C10	C10.1	Pode complementar o trabalho em sala de aula
	C10.2	Dificuldade com o uso do computador por alunos com pouca experiência
	C10.3	Alunos não alfabetizados

C11	C11.1	Fica atualizado nas redes sociais (?)
	C11.2	Muitos não têm acesso à internet
C12	C12.1	Auxiliar e facilitar o aprendizado
	C12.2	Alguns alunos não tem acesso ao computador em casa
C13	C13.1	É mais uma ferramenta para auxiliar na aprendizagem dos alunos
C14	C14.1	Prende a atenção
	C14.2	Provoca interesse dos alunos
	C14.3	A maioria das pessoas tem conhecimento em tecnologia
	C14.4	Proporciona sentimento de pertencimento
	C14.5	Motiva
	C14.6	Aprendizagem
	C14.7	Incentiva novas experiências
C15	C15.1	Tecnologia cada vez mais presente
	C15.2	Aliar conteúdos para a sala de aula
C16	C16.1	Abre diferentes possibilidades
	C16.2	Uma nova metodologia de ensino-aprendizagem
	C16.3	Nova troca de experiências
C17	C17.1	Contribui para prender a atenção
	C17.2	Em sua maioria, já tem facilidade com informática
	C17.3	Acham maçante a atividade de copiar no caderno
	C17.4	Interatividade
C18	C18.1	o software tem muitas opções para serem exploradas
	C18.2	É de fácil manuseio
C19	C19.1	A interação com a tecnologia é muito pedagógica
	C19.2	A proposta precisa ser adequada
	C19.3	Pessoas que não sabem mexer em computador
	C19.4	Isso seria superado com a ajuda do professor
C20	C20.1	Medo que muitos tem por nunca terem usado um computador
	C20.2	Trazer Novidades
	C20.3	Motivação
C21	C21.1	O jogo conquista as crianças
	C21.2	O layout chama a atenção
	C21.3	Explora imagens, animações e demais recursos

	C21.4	Novo aprendizado tecnológico na EJA
C22	C22.1	Apresentar novos métodos de estudo
	C22.2	É um pouco complicado
	C22.3	Demanda tempo do professor junto ao aluno

APÊNDICE D – Reescrita das unidades de significado no contexto

Colaborador	Identificação da unidade de sentido	Unidade de significado	Reescrita no contexto
C1	C1.1	Como fiz com o auxílio do professor João	Ao realizar a oficina com o software de autoria <i>Hot Potatoes</i> a colaboradora argumentou não ter dificuldade em função do auxílio do professor
	C1.2	E do passo a passo não tive dificuldade	Ao realizar a oficina com o software de autoria <i>Hot Potatoes</i> a colaboradora argumentou não ter dificuldade em função de ter utilizado um roteiro passo a passo elaborado pelo pesquisador
	C1.3	Achei bem fácil de criar	Ao ser questionada sobre as vantagens de utilização do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> a colaboradora informou que é considerada fácil criar as atividades
	C1.4	Se não tivesse a orientação, não conseguiria	A colaboradora do estudo considera fundamental a orientação do professor para realizar as atividades com o software de autoria <i>Hot Potatoes</i>
	C1.5	Sugiro um passo a passo no programa ou uma opção de ajuda	A colaboradora do estudo sugere como melhoria do software a existência de um tutorial para auxiliar o usuário a realizar as atividades
C2	C2.1	Penso nele (software) como ferramenta para crianças com autismo	A colaboradora acredita que o software de autoria <i>Hot Potatoes</i> pode ser utilizado com crianças que tenham autismo
C3	C3.1	Ótima forma para aprendizagem	A colaboradora quando questionada sobre a vantagem do uso do software de autoria, escreveu que o software é uma ótima forma de aprendizagem
	C3.2	Inovação	A colaboradora quando questionada sobre as contribuições do uso do software de autoria, comentou que considera-o uma inovação para a educação
	C3.3	Modo de ensinar	De acordo com a opinião da colaboradora, a utilização do software de autoria oferece um modo diferente de ensinar.
	C3.4	Muitas pessoas mexem com tecnologia hoje em dia	A colaboradora da pesquisa enfatiza que o uso de softwares de autoria é facilitado, na medida em que as pessoas tem facilidade de mexer com tecnologia hoje em dia e, portanto, acredita que não teriam dificuldade de manejar o software,

	C3.5	Alguns alunos não terem acesso a esses recursos	A colaboradora da pesquisa sugere que uma dificuldade com o software de autoria (para a criação de exercícios) e web (utilização das atividades criadas) seria o fato de que os alunos não terem computador e internet
C4	C4.1	O programa no primeiro momento é complexo	A colaboradora informa que, inicialmente, achou o software de autoria complexo para utilizar.
	C4.2	Com o tempo fica mais fácil de executar	A colaboradora considera que a prática de realização de atividades com o uso dos softwares de autoria faz com que o seu uso fique facilitado em função da experiência
C5	C5.1	Levar uma outra oportunidade de ensinamento sem ser em quadro (cópia)	A colaboradora considera que a utilização do software de autoria seria uma nova oportunidade de ensinamento além do recurso do quadro negro.
	C5.2	Caso a turma não saiba utilizar o computador	A colaboradora da pesquisa considera que uma desvantagem com relação ao software de autoria seria a dificuldade dos alunos com a informática
C6	C6.1	Prendendo a atenção deles	A colaboradora considera que a utilização de software de autoria pode contribuir para prender a atenção dos estudantes.
	C6.2	Estão se divertindo	A colaboradora da pesquisa enfatiza que o uso do software de autoria contribui para a aprendizagem dos alunos porque ao mesmo tempo em que fazem as atividades, eles se divertem
C7	C7.1	Autonomia para as pessoas desenvolverem as atividades	A colaboradora da pesquisa sugere que uma contribuição da utilização de softwares de autoria seria a autonomia do professor para a criação de atividades de diversos tipos para os alunos
	C7.2	Ampliar o repertório dos alunos	A colaboradora da pesquisa sugere que a utilização dos softwares de autoria contribui para o aumento de repertório dos alunos, uma vez que eles teriam contato com a tecnologia
C8	C8.1	É bem simples e de fácil acesso	A colaboradora do estudo sugere que o software de autoria <i>Hot Potatoes</i> é bem simples e de fácil acesso
	C8.2	Os alunos da EJA podem não ter conhecimentos básicos de informática	A colaboradora da pesquisa aponta que uma possível desvantagem da utilização do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> seria a dificuldade prévia dos alunos em manusear o computador
C9	C9.1	É uma maneira ótima de envolver os alunos	A colaboradora da pesquisa sugere que a utilização do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> é uma forma de envolver os alunos nas atividades escolares

	C9.2	É divertido	A colaboradora da pesquisa enfatiza que o uso do software de autoria contribui para a aprendizagem dos alunos porque ao mesmo tempo em que fazem as atividades, eles se divertem
	C9.3	Jogos fazem parte do cotidiano deles	A colaboradora da pesquisa enfatiza que uma das vantagens da utilização dos softwares de autoria é que como os jogos já fazem parte do cotidiano dos alunos, eles teriam mais facilidade de utilizar o <i>Hot Potatoes</i>
	C9.4	A atividade fica com tom de brincadeira	A colaboradora da pesquisa sugere que uma vantagem da utilização do software de autoria seria que a atividade adquire um "tom de brincadeira"
	C9.5	Para EJA, poderá agregar vivências tecnológicas	A colaboradora do estudo sugere que o uso do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> pode agregar novos conhecimentos tecnológicos para os alunos da EJA
C10	C10.1	Pode complementar o trabalho em sala de aula	A colaboradora da pesquisa enfatiza que as atividades desenvolvidas com <i>Hot Potatoes</i> podem servir para complementar o trabalho pedagógico
	C10.2	Dificuldade com o uso do computador por alunos com pouca experiência	A colaboradora acredita que uma desvantagem com relação ao uso do software de autoria seria a dificuldade de utilização dos alunos que tem pouca experiência com tecnologia
	C10.3	Alunos não alfabetizados	A colaboradora sugere que uma dificuldade de utilização dos softwares de autoria <i>Hot Potatoes</i> seria com relação a alunos não alfabetizados.
C11	C11.1	Fica atualizado nas redes sociais (?)	
	C11.2	Muitos não tem acesso à internet	A colaboradora da pesquisa sugere que uma dificuldade com o software de autoria (para a criação de exercícios) e web (utilização das atividades criadas) seria o fato de que os alunos não terem acesso à internet
C12	C12.1	Auxiliar e facilitar o aprendizado	A colaboradora da pesquisa sugere que a utilização do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> pode facilitar o aprendizado
	C12.2	Alguns alunos não tem acesso ao computador em casa	A colaboradora da pesquisa sugere que uma dificuldade com o software de autoria (para a criação de exercícios) e web (utilização das atividades criadas) seria o fato de que os alunos não terem acesso ao computador em casa
C13	C13.1	É mais uma ferramenta para auxiliar na aprendizagem dos alunos	A colaboradora da pesquisa sugere que a utilização do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> pode facilitar o aprendizado

C14	C14.1	Prende a atenção	A colaboradora considera que a utilização de software de autoria pode contribuir para prender a atenção dos estudantes.
	C14.2	Provoca interesse dos alunos	A colaboradora ao ser perguntada sobre as contribuições do uso dos softwares de autoria, enfatiza que estes podem provocar o interesse dos alunos
	C14.3	A maioria das pessoas tem conhecimento em tecnologia	A colaboradora da pesquisa enfatiza que o uso de softwares de autoria é facilitado, na medida em que as pessoas tem facilidade de mexer com tecnologia hoje em dia e, portanto, acredita que não teriam dificuldade de manejar o software,
	C14.4	Proporciona sentimento de pertencimento	A colaboradora, ao ser questionada sobre as contribuições dos softwares de autoria, acredita que seu uso pode provocar a sensação de pertencimento dos estudantes, promovendo a inclusão
	C14.5	Motiva	A colaboradora, ao ser questionada sobre as contribuições dos softwares de autoria, acredita que seu uso pode motivar os estudantes
	C14.6	Aprendizagem	A colaboradora quando questionada sobre a vantagem do uso do software de autoria, escreveu que o software é uma ótima forma de aprendizagem
	C14.7	Incentiva novas experiências	A colaboradora quando questionada sobre a vantagem do uso do software de autoria, escreveu que o software <i>Hot Potatoes</i> pode promover novas experiências
C15	C15.1	Tecnologia cada vez mais presente	A colaboradora acredita que, em função da tecnologia fazer parte do cotidiano, os alunos não teriam dificuldade de trabalhar com softwares de autoria
	C15.2	Aliar conteúdos para a sala de aula	A colaboradora, ao ser questionada sobre as contribuições dos softwares de autoria, acredita que seu uso pode ser aliado a diversos conteúdos
C16	C16.1	Abre diferentes possibilidades	A colaboradora do estudo, ao ser questionada sobre as contribuições do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> , acredita que ele abre diferentes possibilidades
	C16.2	Uma nova metodologia de ensino-aprendizagem	A colaboradora quando questionada sobre a vantagem do uso do software de autoria, escreveu que o software é uma ótima metodologia de ensino e aprendizagem
	C16.3	Nova troca de experiências	A colaboradora, quando questionada sobre as contribuições do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> , sugere que pode promover trocas de experiência

C17	C17.1	Contribui para prender a atenção	A colaboradora considera que a utilização de software de autoria pode contribuir para prender a atenção dos estudantes.
	C17.2	Em sua maioria, já tem facilidade com informática	A colaboradora da pesquisa enfatiza que o uso de softwares de autoria é facilitado, na medida em que as pessoas tem facilidade de mexer com tecnologia hoje em dia e, portanto, acredita que não teriam dificuldade de manejar o software
	C17.3	Acham maçante a atividade de copiar no caderno	A colaboradora considera que a utilização do software de autoria seria uma nova oportunidade de ensinamento além do recurso do caderno
	C17.4	Interatividade	Ao ser questionada sobre as contribuições do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> , a colaboradora acredita que seu uso provoca a interatividade
C18	C18.1	o software tem muitas opções para serem exploradas	Ao ser questionada sobre as contribuições do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> , a colaboradora sugere que uma vantagem seja a possibilidade de se criar múltiplas atividades.
	C18.2	É de fácil manuseio	Ao ser questionada sobre as vantagens de utilização do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> a colaboradora informou que considerou fácil criar as atividades
C19	C19.1	A interação com a tecnologia é muito pedagógica	A colaboradora, ao ser questionada sobre as contribuições dos softwares de autoria, acredita que a interação com a tecnologia contribui em aspectos pedagógicos
	C19.2	A proposta precisa ser adequada	A colaboradora, ao ser questionada sobre a utilização do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> , chama atenção para o fato de que a proposta com o uso da tecnologia precisa estar adequada ao objetivo pedagógico
	C19.3	Pessoas que não sabem mexer em computador	A colaboradora acredita que uma desvantagem com relação ao uso do software de autoria seria a dificuldade de utilização dos alunos que tem pouca experiência com tecnologia (computadores)
	C19.4	Isso seria superado com a ajuda do professor	A colaboradora acredita que as suas dificuldades iniciais em manusear o software de autoria <i>Hot Potatoes</i> , seriam superadas com o auxílio do professor
C20	C20.1	Medo que muitos tem por nunca terem usado um computador	A colaboradora da pesquisa acredita que o uso dos softwares de autoria seria dificultado em função do medo que os estudantes pudessem por ventura ter
	C20.2	Trazer Novidades	A colaboradora, ao ser questionada sobre as contribuições dos softwares de autoria, acredita que se trata de uma novidade

			metodológica
	C20.3	Motivação	A colaboradora, ao ser questionado sobre as contribuições dos softwares de autoria, acredita que seu uso pode motivar os estudantes
C21	C21.1	O jogo conquista as crianças	A colaboradora da pesquisa enfatiza que uma das vantagens da utilização dos softwares de autoria é que como os jogos podem conquistar os alunos, eles teriam mais facilidade de utilizar o <i>Hot Potatoes</i> , acredita que o software pode ser usado como jogo
	C21.2	O layout chama a atenção	A colaboradora considera que a utilização de software de autoria pode contribuir para prender a atenção dos estudantes.
	C21.3	Explora imagens, animações e demais recursos	A colaboradora da pesquisa ao ser questionada com relação às contribuições do uso de softwares de autoria <i>Hot Potatoes</i> , acredita que este traz imagens, animações e outros recursos que podem contribuir para a aprendizagem
	C21.4	Novo aprendizado tecnológico na EJA	A colaboradora do estudo sugere que o uso do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> pode agregar novos conhecimentos tecnológicos para os alunos da EJA
C22	C22.1	Apresentar novos métodos de estudo	A colaboradora quando questionada sobre a vantagem do uso do software de autoria, escreveu que o software é um novo método de estudo
	C22.2	É um pouco complicado	A colaboradora da pesquisa, ao ser questionado sobre a contribuição do uso do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> , considerou fácil o seu manuseio
	C22.3	Demanda tempo do professor junto ao aluno	A colaboradora da pesquisa, ao ser questionado sobre a contribuição do uso do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> , considerou que o mesmo demanda muito tempo do professor junto ao aluno

APÊNDICE E – Categorias Iniciais

Colaborador	Identificação da unidade de sentido	Unidade de significado	Reescrita no contexto	rótulo
C1	C1.1	Como fiz com o auxílio do professor João	Ao realizar a oficina com o software de autoria <i>Hot Potatoes</i> a colaboradora argumentou não ter dificuldade em função do auxílio do professor	Auxílio do professor
	C1.2	E do passo a passo não tive dificuldade	Ao realizar a oficina com o software de autoria <i>Hot Potatoes</i> a colaboradora argumentou não ter dificuldade em função de ter utilizado um roteiro passo a passo elaborado pelo pesquisador	Roteiro
	C1.3	Achei bem fácil de criar	Ao ser questionada sobre as vantagens de utilização do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> a colaboradora informou que é considerado fácil criar as atividades	Fácil manuseio
	C1.4	Se não tivesse a orientação, não conseguiria	A colaboradora do estudo considera fundamental a orientação do professor para realizar as atividades com o software de autoria <i>Hot Potatoes</i>	Auxílio do professor
	C1.5	Sugiro um passo a passo no programa ou uma opção de ajuda	A colaboradora do estudo sugere como melhoria do software a existência de um tutorial para auxiliar o usuário a realizar as atividades	Tutorial
C2	C2.1	Penso nele (software) como ferramenta para crianças com autismo	A colaboradora acredita que o software de autoria <i>Hot Potatoes</i> pode ser utilizado com crianças que tenham autismo	Autismo
C3	C3.1	Ótima forma para aprendizagem	A colaboradora quando questionada sobre a vantagem do uso do	Recurso

			software de autoria, escreveu que o software é uma ótima forma de aprendizagem	
	C3.2	Inovação	A colaboradora quando questionada sobre as contribuições do uso do software de autoria, comentou que considera-o uma inovação para a educação	Inovação
	C3.3	Modo de ensinar	De acordo com a opinião da colaboradora, a utilização do software de autoria oferece um modo diferente de ensinar.	Estratégia
	C3.4	Muitas pessoas mexem com tecnologia hoje em dia	A colaboradora da pesquisa enfatiza que o uso de softwares de autoria é facilitado, na medida em que as pessoas tem facilidade de mexer com tecnologia hoje em dia e, portanto, acredita que não teriam dificuldade de manejar o software,	Facilidade com tecnologia
	C3.5	Alguns alunos não terem acesso a esses recursos	A colaboradora da pesquisa sugere que uma dificuldade com o software de autoria (para a criação de exercícios) e web (utilização das atividades criadas) seria o fato de que os alunos não terem computador e internet	Alunos sem recursos
C4	C4.1	O programa no primeiro momento é complexo	A colaboradora informa que, inicialmente, achou o software de autoria complexo para utilizar.	Difícil manuseio
	C4.2	Com o tempo fica mais fácil de executar	A colaboradora considera que a prática de realização de atividades com o uso dos softwares de autoria faz com que o seu uso fique facilitado em função da experiência	Prática constante

C5	C5.1	Levar uma outra oportunidade de ensinamento sem ser em quadro (cópia)	A colaboradora considera que a utilização do software de autoria seria uma nova oportunidade de ensinamento além do recurso do quadro negro.	Recurso
	C5.2	Caso a turma não saiba utilizar o computador	A colaboradora da pesquisa considera que uma desvantagem com relação ao software de autoria seria a dificuldade dos alunos com a informática	Dificuldade com tecnologia
C6	C6.1	Prendendo a atenção deles	A colaboradora considera que a utilização de software de autoria pode contribuir para prender a atenção dos estudantes.	Atenção
	C6.2	Estão se divertindo	A colaboradora da pesquisa enfatiza que o uso do software de autoria contribui para a aprendizagem dos alunos porque ao mesmo tempo em que fazem as atividades, eles se divertem	Diversão
C7	C7.1	Autonomia para as pessoas desenvolverem as atividades	A colaboradora da pesquisa sugere que uma contribuição da utilização de softwares de autoria seria a autonomia do professor para a criação de atividades de diversos tipos para os alunos	Autonomia
	C7.2	Ampliar o repertório dos alunos	A colaboradora da pesquisa sugere que a utilização dos softwares de autoria contribui para o aumento de repertório dos alunos, uma vez que eles teriam contato com a tecnologia	Repertório dos alunos
C8	C8.1	É bem simples e de fácil acesso	A colaboradora do estudo sugere que o software de autoria <i>Hot Potatoes</i> é bem simples e de fácil acesso	Fácil manuseio

	C8.2	Os alunos da EJA podem não ter conhecimentos básicos de informática	A colaboradora da pesquisa aponta que uma possível desvantagem da utilização do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> seria a dificuldade prévia dos alunos em manusear o computador	Dificuldade com tecnologia
C9	C9.1	É uma maneira ótima de envolver os alunos	A colaboradora da pesquisa sugere que a utilização do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> é uma forma de envolver os alunos nas atividades escolares	Interesse dos alunos
	C9.2	É divertido	A colaboradora da pesquisa enfatiza que o uso do software de autoria contribui para a aprendizagem dos alunos porque ao mesmo tempo em que fazem as atividades, eles se divertem	Diversão
	C9.3	Jogos fazem parte do cotidiano deles	A colaboradora da pesquisa enfatiza que uma das vantagens da utilização dos softwares de autoria é que como os jogos já fazem parte do cotidiano dos alunos, eles teriam mais facilidade de utilizar o <i>Hot Potatoes</i>	Jogo
	C9.4	A atividade fica com tom de brincadeira	A colaboradora da pesquisa sugere que uma vantagem da utilização do software de autoria seria que a atividade adquire um "tom de brincadeira"	Brincadeira
	C9.5	Para EJA, poderá agregar vivências tecnológicas	A colaboradora do estudo sugere que o uso do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> pode agregar novos conhecimentos tecnológicos para os alunos da EJA	Repertório dos alunos

C10	C10.1	Pode complementar o trabalho em sala de aula	A colaboradora da pesquisa enfatiza que as atividades desenvolvidas com <i>Hot Potatoes</i> podem servir para complementar o trabalho pedagógico	Complementação
	C10.2	Dificuldade com o uso do computador por alunos com pouca experiência	A colaboradora acredita que uma desvantagem com relação ao uso do software de autoria seria a dificuldade de utilização dos alunos que tem pouca experiência com tecnologia	Dificuldade com tecnologia
	C10.3	Alunos não alfabetizados	A colaboradora sugere que uma dificuldade de utilização dos softwares de autoria <i>Hot Potatoes</i> seria com relação a alunos não alfabetizados.	Não alfabetizados
C11	C11.1	Fica atualizado nas redes sociais (?)		
	C11.2	Muitos não tem acesso à internet	A colaboradora da pesquisa sugere que uma dificuldade com o software de autoria (para a criação de exercícios) e web (utilização das atividades criadas) seria o fato de que os alunos não terem acesso à internet	Alunos sem recursos
C12	C12.1	Auxiliar e facilitar o aprendizado	A colaboradora da pesquisa sugere que a utilização do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> pode facilitar o aprendizado	Facilitar aprendizado
	C12.2	Alguns alunos não tem acesso ao computador em casa	A colaboradora da pesquisa sugere que uma dificuldade com o software de autoria (para a criação de exercícios) e web (utilização das atividades criadas) seria o fato de que os alunos não terem acesso ao computador em casa	Alunos sem recursos

C13	C13.1	É mais uma ferramenta para auxiliar na aprendizagem dos alunos	A colaboradora da pesquisa sugere que a utilização do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> pode facilitar o aprendizado	Facilitar aprendizado
C14	C14.1	Prende a atenção	A colaboradora considera que a utilização de software de autoria pode contribuir para prender a atenção dos estudantes.	Atenção
	C14.2	Provoca interesse dos alunos	A colaboradora, ao ser perguntada sobre as contribuições do uso dos softwares de autoria, enfatiza que estes podem provocar o interesse dos alunos	Interesse dos alunos
	C14.3	A maioria das pessoas tem conhecimento em tecnologia	A colaboradora da pesquisa enfatiza que o uso de softwares de autoria é facilitado, na medida em que as pessoas tem facilidade de mexer com tecnologia hoje em dia e, portanto, acredita que não teriam dificuldade de manejar o software,	Facilidade com tecnologia
	C14.4	Proporciona sentimento de pertencimento	A colaboradora, ao ser questionada sobre as contribuições dos softwares de autoria, acredita que seu uso pode provocar a sensação de pertencimento dos estudantes, promovendo a inclusão	Pertencimento
	C14.5	Motiva	A colaboradora, ao ser questionada sobre as contribuições dos softwares de autoria, acredita que seu uso pode motivar os estudantes	Motivação
	C14.6	Aprendizagem	A colaboradora quando questionada sobre a vantagem do uso do software de autoria, escreveu que o software	Recurso

			é uma ótima forma de aprendizagem	
	C14.7	Incentiva novas experiências	A colaboradora quando questionada sobre a vantagem do uso do software de autoria, escreveu que o software <i>Hot Potatoes</i> pode promover novas experiências	Novas experiências
C15	C15.1	Tecnologia cada vez mais presente	A colaboradora acredita que, em função da tecnologia fazer parte do cotidiano, os alunos não teriam dificuldade de trabalhar com softwares de autoria	Facilidade com tecnologia
	C15.2	Aliar conteúdos para a sala de aula	A colaboradora, ao ser questionada sobre as contribuições dos softwares de autoria, acredita que seu uso pode ser aliado a diversos conteúdos	Conteúdos
C16	C16.1	Abre diferentes possibilidades	A colaboradora do estudo, ao ser questionada sobre as contribuições do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> , acredita que ele abre diferentes possibilidades	Possibilidades
	C16.2	Uma nova metodologia de ensino-aprendizagem	A colaboradora quando questionada sobre a vantagem do uso do software de autoria, escreveu que o software é uma ótima metodologia de ensino e aprendizagem	Método
	C16.3	Nova troca de experiências	A colaboradora, quando questionada sobre as contribuições do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> , sugere que pode promover trocas de experiência	Novas experiências
C17	C17.1	Contribui para prender a atenção	A colaboradora considera que a utilização de software de autoria pode	Atenção

			contribuir para prender a atenção dos estudantes.	
	C17.2	Em sua maioria, já tem facilidade com informática	A colaboradora da pesquisa enfatiza que o uso de softwares de autoria é facilitado, na medida em que as pessoas tem facilidade de mexer com tecnologia hoje em dia e, portanto, acredita que não teriam dificuldade de manejar o software	Facilidade com tecnologia
	C17.3	Acham maçante a atividade de copiar no caderno	A colaboradora considera que a utilização do software de autoria seria uma nova oportunidade de ensinamento além do recurso do caderno	Recurso
	C17.4	Interatividade	Ao ser questionada sobre as contribuições do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> , a colaboradora acredita que seu uso provoca a interatividade	Interatividade
C18	C18.1	o software tem muitas opções para serem exploradas	Ao ser questionada sobre as contribuições do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> , a colaboradora sugere que uma vantagem seja a possibilidade de se criar múltiplas atividades.	Atividades
	C18.2	É de fácil manuseio	Ao ser questionada sobre as vantagens de utilização do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> a colaboradora informou que considerou fácil criar as atividades	Fácil manuseio
C19	C19.1	A interação com a tecnologia é muito pedagógica	A colaboradora, ao ser questionada sobre as contribuições dos softwares de autoria, acredita que a interação com a tecnologia contribui em aspectos pedagógicos	Pedagógico

	C19.2	A proposta precisa ser adequada	A colaboradora, ao ser questionada sobre a utilização do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> , chama atenção para o fato de que a proposta com o uso da tecnologia precisa estar adequada ao objetivo pedagógico	Adequação ao objetivo
	C19.3	Pessoas que não sabem mexer em computador	A colaboradora acredita que uma desvantagem com relação ao uso do software de autoria seria a dificuldade de utilização dos alunos que tem pouca experiência com tecnologia (computadores)	Dificuldade com tecnologia
	C19.4	Isso seria superado com a ajuda do professor	A colaboradora acredita que as suas dificuldades iniciais em manusear o software de autoria <i>Hot Potatoes</i> , seriam superadas com o auxílio do professor	Auxílio do professor
C20	C20.1	Medo que muitos tem por nunca terem usado um computador	A colaboradora da pesquisa acredita que o uso dos softwares de autoria seria dificultado em função do medo que os estudantes pudessem por ventura ter	Medo
	C20.2	Trazer Novidades	A colaboradora, ao ser questionada sobre as contribuições dos softwares de autoria, acredita que se trata de uma novidade metodológica	Método
	C20.3	Motivação	A colaboradora, ao ser questionada sobre as contribuições dos softwares de autoria, acredita que seu uso pode motivar os estudantes	Motivação
C21	C21.1	O jogo conquista as crianças	A colaboradora da pesquisa enfatiza que uma das vantagens da utilização dos softwares de autoria é que como os	Jogo

			jogos podem conquistar os alunos, eles teriam mais facilidade de utilizar o <i>Hot Potatoes</i> , acredita que o software pode ser usado como jogo	
	C21.2	O layout chama a atenção	A colaboradora considera que a utilização de software de autoria pode contribuir para prender a atenção dos estudantes.	Atenção
	C21.3	Explora imagens, animações e demais recursos	A colaboradora da pesquisa ao ser questionada com relação às contribuições do uso de softwares de autoria <i>Hot Potatoes</i> , acredita que este traz imagens, animações e outros recursos que podem contribuir para a aprendizagem	Layout
	C21.4	Novo aprendizado tecnológico na EJA	A colaboradora do estudo sugere que o uso do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> pode agregar novos conhecimentos tecnológicos para os alunos da EJA	Novos conhecimentos
C22	C22.1	Apresentar novos métodos de estudo	A colaboradora quando questionada sobre a vantagem do uso do software de autoria, escreveu que o software é um novo método de estudo	Método
	C22.2	É um pouco complicado	A colaboradora da pesquisa, ao ser questionada sobre a contribuição do uso do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> , considerou fácil o seu manuseio	Fácil manuseio
	C22.3	Demanda tempo do professor junto ao aluno	A colaboradora da pesquisa, ao ser questionada sobre a contribuição do uso do software de autoria <i>Hot Potatoes</i> , considerou que o mesmo demanda	Demanda tempo

			muito tempo do professor junto ao aluno	
--	--	--	---	--