

APLICABILIDADE DO SOFTWARE EDUCACIONAL HOT POTATOES NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Fabiana Martins de Freitas ¹
Simone Dália de Gusmão Aranha ²

RESUMO

Este estudo teve como objetivo investigar as contribuições do software educacional Hot Potatoes como ferramentas de sondagem e consolidação de conhecimentos nas aulas de ciências. Foi utilizado como procedimento metodológico a pesquisa participante com coleta de dados feita por da observação. A pesquisa foi desenvolvida no laboratório de informática, na disciplina de ciências com o conteúdo Os sentidos do corpo humano. A mesma foi executada em dois momentos, sendo o primeiro voltado para a explicação da funcionalidade do software Hot potatoes e o segundo momento, foi a aplicação de um exercício avaliativo utilizando um quiz, elaborada com a referida ferramenta. O estudo teve como público alvo alunos do Ensino Fundamental I de uma escola municipal situada no Estado da Paraíba e foi desenvolvido no segundo semestre de 2019. Constatou-se, com as observações realizadas, que a aplicabilidade do software na ação avaliativa, é um recurso que pode oferecer grandes vantagens e benefícios para alunos e professores. O estudo obteve resultados satisfatórios e alcançou o objetivo traçado inicialmente.

Palavras-chaves: Software educacional, Novas tecnologias, Avaliação, Ensino e aprendizagem.

INTRODUÇÃO

É crescente e visível os espaços que as tecnologias de informação e comunicação (TIC) vêm ganhando, atualmente, nos mais diversos contextos. No que tange a esfera educacional, as TIC podem ser encaradas na perspectiva de possibilidades para o ensino e, conseqüentemente, para a aprendizagem.

Diante das múltiplas formas de explorar as novas tecnologias em benefício do âmbito escolar, destaca-se a relevância do papel da escola e do professor no desempenho de um trabalho mais significativo para a inserção das TIC. Moran, Masetto e Behrens (2000, p. 36) afirmam que “A educação escolar precisa compreender e incorporar mais as novas linguagens, desvendar os seus códigos, dominar as possibilidades de expressão e as possíveis manipulações”.

Nesse sentido, reconhecemos que a escola e seu corpo docente tem uma função importante e decisiva no que se refere ao uso de ferramentas digitais em sala de aula, que é a de dar sentido ao tratamento das informações com os alunos e avivar o trabalho pedagógico

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação de Formação de Professores da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB/PPGFP/Campus I, fabiana--17@hotmail.com

²Professora orientadora: Doutora em Letras; Associada da Universidade Estadual da Paraíba-UEPB/PPGFP/Campus I, simone.dalia@yahoo.com.br

para a aquisição dos conhecimentos. Quando as ferramentas digitais não abrem margem para contemplar esses princípios, o trabalho com as mesmas não trará vantagens.

Nessa perspectiva, concordamos com Kenski (2008, p. 9) quando afirma que:

[...] não são as tecnologias que vão revolucionar o ensino e, por extensão, a educação como um todo. Mas a maneira como esta tecnologia é utilizada para a mediação entre professores, alunos e a informação. Esta pode ser revolucionária, ou não.

Assim, o trabalho pedagógico, mediado pelas novas tecnologias, exige do professor algo além da inserção de ferramentas em suas aulas, requer planejamento e conhecimento das potencialidades que a mesma oferece. O que vai determinar o êxito na sua aplicabilidade é a forma como esse uso está direcionado ao ensino e aprendizagem dos conteúdos.

Em torno do vasto universo de software, aplicativos, programas e plataformas disponibilizadas em redes de navegação, abre-se um leque de oportunidades que dá viabilidade para o professor trabalhar diversos conteúdos dos mais variados campos de ensino, sobretudo, no ensino de ciências. Com um software apropriado, é possível apresentar, revisar, sondar, adequar e englobar diferentes conteúdos.

Nesse contexto, destacamos o software *Hot Potatoes* como ferramenta educativa que pode ser utilizado em sala de aula na perspectiva de revisão e consolidação de conhecimentos estudados. O mesmo é apontado na literatura como uma metodologia apropriada para a ação avaliativa. Para Sales e Batista (2015) o programa é uma opção inovadora no modo de elaborar e aplicar avaliações em sala, podendo contribuir para amenizar a tensão emocional, geralmente causada nesse período.

Sabemos que o processo de avaliação requer critérios apropriados e não pode ser visto apenas como objeto para atribuição de conceitos ou notas. Para Hoffman (2008), a avaliação escolar só fará sentido se tiver o objetivo de buscar caminhos para a melhoria da aprendizagem. Nesse sentido, ferramentas como o *Hot Potatoes* podem auxiliar nesse processo, dinamizado a forma de conceber o conhecimento.

Em torno dessa contextualização, o principal objetivo dessa pesquisa foi investigar as contribuições do software educacional *Hot Potatoes* como ferramentas de sondagem e consolidação de conhecimentos nas aulas de ciências. Para tanto, o estudo se utilizou da metodologia da pesquisa participante e teve como público-alvo alunos do Ensino Fundamental dos anos iniciais.

Justificamos a elaboração dessa pesquisa por compreender que as diversas tecnologias existentes podem ser vistas como aliadas no processo de ensino e podem ser concebidas como ferramentas de auxílio tanto no tratamento do conteúdo como no processo avaliativo.

As conclusões alcançadas nesta pesquisa revelam que o software *Hot Potatoes* apresenta potencial pedagógico relevante no desenvolvimento das ações avaliativas. Além de ser uma metodologia diferenciada em meios aos métodos tradicionais de avaliação, a plataforma educacional apresenta caráter atrativo para o aluno, uma vez que se insere no cenário de ferramentas que eles já estão habituados a utilizar no seu cotidiano. Assim, fica evidenciado que o uso das novas tecnologias em sala de aula pode favorecer no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes.

Em torno dessa discussão, que versa sobre a inserção das novas tecnologias e sua aplicabilidade em sala de aula, sobretudo no processo avaliativo, abordaremos a seguir as contribuições de alguns autores e suas concepções nessa temática, posteriormente, trataremos da metodologia e dos resultados e discussões do uso da ferramenta *Hot Potatoes* em sala de aula.

1. AS NOVAS TECNOLOGIAS E O PROCESSO DE AVALIAÇÃO ESCOLAR

As últimas décadas trouxeram uma intensificação significativa nos estudos que versão sobre o uso das novas tecnologias no contexto escolar. Para muitos autores, essas ferramentas colaboram para o processo de ensino-aprendizagem à medida que apresentam meios dinamizados que colaboram para focalizar a atenção do aluno.

Nesse viés, é importante mencionar que esses suportes digitais não garantem, por si só, a aprendizagem. O uso das tecnologias digitais, para Moran, Masetto e Behrens (2000, p. 155):

Requer-se um planejamento detalhado, de tal forma que as várias atividades integrem-se em busca dos objetivos pretendidos e que as várias técnicas sejam escolhidas, planejadas e integradas de modo a colaborar para que as atividades sejam bem realizadas e a aprendizagem aconteça.

Sendo assim, não se pode esperar que o êxito no trabalho pedagógico com essas ferramentas aconteça somente pela ação de inseri-las no processo de ensino. Sua utilização exige um planejamento que possibilite um caminho e um objetivo a ser alcançado.

Para Fialho e Barboza (2014, p. 06) “Distante das formas tradicionais de ensinar, as tecnologias digitais possibilitam situações de interatividade e colaboração entre professor e aluno”. Nessa perspectiva, conhecer as funcionalidades provindas desses recursos, torna-se fator essencial no trabalho pedagógico.

Ao explorar o universo de possibilidades metodológicas que as TIC oferecem, é notório observar que sua aplicabilidade pode ser aproveitada desde a introdução de conteúdo, como no tratamento das informações, exploração de novos conceitos, consolidação e sondagem de conhecimento. Essas e outras inúmeras formas possíveis, oferecem ao professor uma gama de opções que viabilizam a dinamização de suas metodologias.

Com a chegada das TIC e a popularização da internet, o acesso aos diferentes meios de ensino evoluiu de modo mais rápido. Isso porque a mesma tem como característica principal a difusão de informação em tempo real e de modo acessível. Para Moran, Masetto e Behrens (2000, p. 160):

[...] com a Internet dispomos de um recurso dinâmico, atraente, atualizadíssimo, de fácil acesso, que possibilita o ingresso a um número ilimitado de informações e dá a oportunidade de contatar todas as grandes bibliotecas do mundo inteiro, os mais diversos centros de pesquisa, os próprios pesquisadores e especialistas nacionais e internacionais [...].

Nesse sentido, a internet é uma ferramenta que facilita o acesso às diversas informações e proporciona um amplo universo de softwares, programas, aplicativos e outros recursos dessa mesma natureza. Essas ferramentas, se bem utilizadas pelo professor, poderão conduzir o aluno na construção dos conhecimentos. Para Sales e Batista (2015), independente do recurso digital que o docente usará, o importante é que o aluno seja capaz de produzir intencionalmente seu próprio aprendizado, e que seja capaz de transformá-lo e utilizá-lo em diversas ocasiões do seu cotidiano.

Em torno do contexto das possibilidades metodológicas a serem exploradas, podemos destacar a avaliação, ação comum a toda prática docente e que pode receber uma nova aparência com o uso das tecnologias digitais. Nesse sentido, é importante compreender a avaliação como uma etapa essencial do processo de ensino e que a mesma viabiliza a ação do professor no sentido da reflexão e reorganização do trabalho pedagógico. Para Hoffmann (2008, p.17) a avaliação é:

[...] uma ação ampla que abrange o cotidiano do fazer pedagógico e cuja energia faz pulsar o planejamento, a proposta pedagógica e a relação entre todos os elementos da ação educativa. Basta pensar que avaliar é agir com base na compreensão do outro, para se entender que ela nutre de forma vigorosa todo o trabalho educativo.

Desse modo, o ato de avaliar não pode ser visto apenas para a atribuição de notas, como mencionamos, mas como um momento que oferece ao professor a oportunidade de avaliar seu próprio planejamento, dando-lhes direcionamento para modificar aquilo que pode ser melhorado.

O posicionamento da autora, chama atenção para o papel do professor como o agente que acompanha o processo de perto de modo participativo, e não como aquele que acompanha de modo omissivo. Trazendo esse debate para o cenário das tecnologias digitais e sua inserção no processo de avaliação, podemos afirmar que a internet disponibiliza diversas plataformas educacionais que abre caminhos para que o professor atinja esses princípios avaliativos defendidos por Hoffmann.

Entre as diversas plataformas encontradas, o software *Hot Potatoes* merece uma atenção especial por ser desenvolvido com o objetivo de auxiliar professores, de modo dinamizado, no processo avaliativo, como veremos a seguir.

1.1 O USO PEDAGÓGICO DO SOFTWARE HOT POTATOES

O *Hot Potatoes* é um software de cunho educativo e gratuito, que tem na sua tradução o significado de batata quente. Para Sales e Batista (2015), sua utilização não exige necessidade de conhecimentos mais elaborados em informática. Nesse sentido, para criar um exercício nesta plataforma, se faz necessário apenas inserir os dados, textos, perguntas, respostas e arquivos de mídia, e o software se encarregará de gerar os exercícios. Estes podem ser postados em algum servidor web, já que a plataforma disponibiliza a opção de converter nesse formato e podem ainda ser trabalhados no próprio computador, caso a internet esteja indisponível.

O software – disponível para download em <<http://web.uvic.ca/hrd/hotpot/>> - possibilita a elaboração de seis tipos de atividades diferentes. Após baixar no computador e executar a instalação, o programa abrirá uma janela com as opções disponíveis, como podemos observar na figura abaixo:

Figura 1: Interface do *Hot Potatoes*

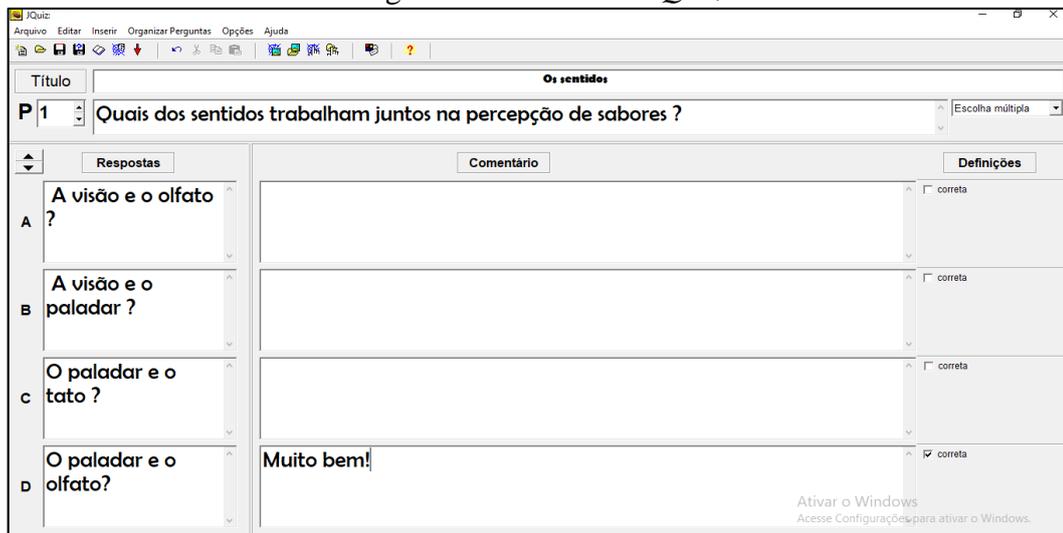


Fonte: Captura de tela do software *Hot Potatoes*, elaborada pelas autoras.

The Masher, *JCloze*, *JMatch*, *JMix*, *JCross* e *JQuiz* são as opções disponíveis para a elaboração de atividades. Neste estudo, focaremos no *JQuiz* - destacada na Figura 1-, por ser a alternativa metodológica utilizada nesta pesquisa.

Ao clicar no *JQuiz*, abre-se uma janela que permite a elaboração de um *Quiz*, - que tem como tradução um conjunto de perguntas ou questionário - com a opção de: respostas de múltipla escolha, resposta curta, resposta híbrida e seleção múltipla. Na elaboração, há ainda um campo que permite inserir comentários na resposta escolhida. Essa opção pode ser utilizada com o objetivo de trazer um comentário a mais sobre a questão trabalhada ou até mesmo, para parabenizar o aluno caso ele tenha acertado a questão, conforme exposto na figura 2.

Figura 2: Interface do *JQuiz*



Fonte: Captura de tela da interface do *JQuiz*, elaborada pelas autoras.

Ao analisar a figura acima, podemos inferir que sua interface é bem simples e autoexplicativa. Essa opção de *quiz* pode ser utilizada na perspectiva da verificação da aprendizagem dos alunos, bem como, para a revisão e sondagem de conteúdo.

Além disso, o *JQuiz* permite que sejam inseridas imagens, links, tabelas e objetos multimídias, tornando, portanto, a ferramenta mais atrativa e vantajosa uma vez que o professor pode fazer uso de recursos diversos, de modo interativo.

Ao finalizar a elaboração do *Quiz*, o mesmo pode ser convertido em página na web, tornando seu uso mais acessível para diversos usuários e em diversos computadores ao mesmo tempo. Essa facilidade permite que o professor aplique o exercício de modo simultâneo com toda sua turma, bastando apenas ter computadores para o uso dos alunos. Ao abrir o *Quiz*, o usuário terá a notificação do tempo que tem para concluir o teste e verá

quantas perguntas o mesmo contém. A Figura 3 nos permite uma visão da interface do *Quiz* que elaboramos para a aplicação desta pesquisa.

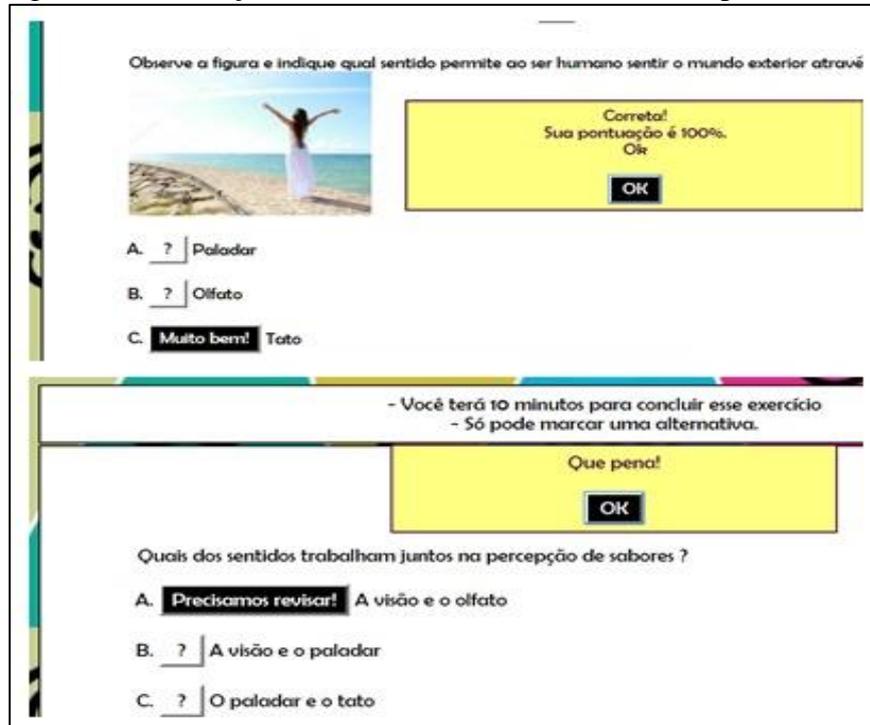
Figura 3: Interface do *Quiz* elaborado



Fonte: Captura de tela, elaborada pelas autoras.

A cada pergunta respondida, o aluno recebe a notificação de resposta correta ou errada, como mostra a figura 4.

Figura 4: Notificação de alternativa correta e errada, respectivamente



Fonte: Captura de tela, elaborada pelas autoras.

Ao final do *Quiz*, tem-se o resultado geral de quantas perguntas o aluno acertou. Esse é momento essencial para que, tanto professores como alunos, visualizem onde precisam melhorar. Além disso, o teste pode ser reaplicado com os alunos, pois o mesmo oferece a

opção da sequência aleatória na apresentação das perguntas, dispensando, portanto, a possibilidade de decorar a alternativa correta. Na reaplicação, o professor pode fazer a mediação, conduzindo os alunos na reflexão crítica daquilo que está sendo ensinado.

Ao avaliar sua facilidade na elaboração de atividades e suas possibilidades de uso em sala de aula, podemos inferir que o software apresenta potencial significativo para a aplicação de avaliações, e dessa forma, permite a dinamização da ação pedagógica do professor em suas aulas. Veremos a seguir, a caracterização da pesquisa e os resultados e discussões da experiência com o uso do *Hot Potatoes* em sala de aula.

2. METODOLOGIA

O presente estudo se caracteriza como pesquisa participante. Essa modalidade de pesquisa, segundo Severino (2007, p. 120):

É aquela em que o pesquisador, para realizar a observação dos fenômenos, compartilha a vivência dos sujeitos pesquisados, participando, de forma sistemática e permanente, ao longo do tempo da pesquisa, das suas atividades. O pesquisador coloca-se numa postura de identificação com os pesquisados.

Nesse sentido, esse estudo se caracterizou dessa metodologia pelo fato de uma das autoras ser a professora da turma, e dessa forma, pôde participar ativamente em todas as etapas.

Para a coleta e tratamento dos dados, se utilizou da técnica da observação “que permite acesso aos fenômenos estudados”, com afirma Severino, (2007, p. 125). As observações foram feitas em cada etapa da utilização do software em sala e foram avaliadas do ponto de vista qualitativo.

É válido mencionar que a pesquisa foi desenvolvida no laboratório de informática, na disciplina de ciências com o conteúdo “Os sentidos do corpo humano”. A mesma foi executada em dois momentos, sendo o primeiro voltado para a explicação da funcionalidade do software *Hot potatoes* e o segundo momento, foi a aplicação de um exercício avaliativo utilizando um *quiz*, elaborada com a referida ferramenta. Salientamos que o conteúdo mencionado já havia sido trabalhado semanas anteriores à essa aplicação. Desse modo, a ferramenta foi utilizada na perspectiva de revisão, avaliação e consolidação dos conhecimentos anteriormente adquiridos.

O estudo teve como público alvo 24 alunos do 4º ano do Ensino Fundamental na escola municipal A.D.N., situada no Estado da Paraíba e foi desenvolvido no segundo semestre de 2019.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Abordaremos neste tópico, os dois momentos que constituíram a pesquisa participante em campo. Traremos à baila da discussão, reflexões importantes que foram registradas na observação de cada etapa.

Momento 1: Essa ocasião teve início quando conduzimos os alunos para o laboratório de informática e situamos os mesmos no conteúdo que seria avaliado. Em seguida, fizemos a apresentação do software *Hot Potatoes*. Como o laboratório de informática só disponibilizava 12 computadores em bom funcionamento, montamos 12 duplas para que os mesmos pudessem acompanhar as explicações e praticar as informações nos seus computadores.

Para explicação das funcionalidades da ferramenta, utilizamos um slide no retroprojetor, abordando cada passo que eles precisariam seguir para concluir a resolução do exercício. Para testar se os alunos haviam compreendido, criamos um *Quiz* aleatório, com perguntas de fácil resolução. Dessa forma, iríamos garantir que eles não fossem prejudicados por não saberem manusear a ferramenta.

Para nossa surpresa, os alunos compreenderam a sistemática rapidamente. Assim, passamos para o momento 2.

Momento 2: Essa etapa consistiu na proposta do *Quiz* para avaliar os conhecimentos dos alunos acerca do conteúdo “Os sentidos do corpo humano”. O *Quiz* foi elaborado com 10 perguntas de múltipla escolha. Foi dado ao aluno 10 minutos para a resolução do mesmo, sendo que a própria ferramenta fazia a contagem desse tempo em tela.

Para que o aluno fosse avaliado corretamente, fizemos a avaliação de modo individual, ou seja, cada aluno usando seu próprio computador. Ao iniciar o exercício, percebemos o quanto eles ficaram concentrados na leitura das perguntas e na análise da alternativa correta. Quando tinham dúvidas, solicitavam nossa presença e dávamos a orientação apropriada para que a questão fosse respondida.

Desse modo, estaríamos em conformidade as afirmações de Hoffmann (1993 *apud* Costa 2014, p. 11) quando ressalta que a avaliação é uma espécie de acompanhamento do desenvolvimento do estudante no processo de construção do conhecimento. Nesse processo, o professor caminha junto com o educando, acompanhando todo o caminho da aprendizagem.

A cada teste finalizado, fazíamos o trabalho de conferir a pontuação alcançada por cada aluno e verificar se ele conseguiu concluir no tempo estimado. Como nosso objetivo principal era investigar as contribuições do software, não levaremos essa discussão para a análise da quantidade de alunos que alcançou notas maiores ou menores, mas é válido destacar que mais de 50% da turma conseguiu 100% de acertos no exercício. A figura 5 (registrada em um ângulo em que a identidade dos participantes fosse preservada) representa um registro feito no momento de interação com a ferramenta.

Figura 5: Experiência com o software *Hot Potatoes*



Fonte: Registro de autoria própria, realizado em 06 de setembro de 2019.

Ao final da resolução de todos os testes, fizemos um diálogo acerca da opinião dos alunos sobre o uso dessa ferramenta. A conversa deixou evidenciado o entusiasmo e envolvimento dos alunos com o recurso utilizado. Por outro lado, devido algumas dificuldades de aprendizagem – como a leitura - e até mesmo de concentração, alguns alunos ficaram impossibilitados de concluir devido ao esgotamento do tempo. Esse fator, nos chama a refletir que é preciso ofertar um tempo ideal, sobretudo, para alunos que apresentam dificuldade de aprendizagem, pois até mesmo nas avaliações tradicionais, o professor sempre tem uma atenção especial para aquele aluno que precisa de mais tempo para concluir sua atividade. Na pesquisa, houve caso de dois alunos que não conseguiram concluir em tempo hábil, mas com a mediação do professor/pesquisador, esse prejuízo foi sanado na repetição do teste.

No intuito de avaliar pontos positivos e negativos do software, elaboramos esse quadro com base nas observações realizadas durante a experiência em sala:

Quadro 1: Aspectos do uso da ferramenta *Hot Potatoes*

Aspectos positivos	Aspectos negativos
✓ Fácil manuseio.	✓ Tempo curto para alguns alunos.
✓ Fácil aplicabilidade.	
✓ Interatividade com diversas multimídias.	✓ Em alguns computadores, as imagens não abriam.
✓ Contabilidade automática de acertos e erros.	
✓ Facilidade para converter o <i>Quiz</i> em página na Web.	
✓ Uso do <i>Quiz</i> sem a necessidade de internet.	

Fonte: Elaborado pelas autoras

Discutiremos sobre esses aspectos nas considerações finais desse estudo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término desse estudo, ficou evidenciado, para nós pesquisadores, que a ferramenta apresenta possibilidades apropriadas no que diz respeito ao seu uso direcionado para a ação avaliativa. Pois, a medida em que os alunos se interessavam em participar do *Quiz*, estavam ao mesmo tempo sendo avaliados pelo professor sob o ponto de vista dos seus conhecimentos sobre o conteúdo anteriormente estudado.

Ao fazermos uma análise reflexiva sobre os aspectos da ferramenta, como exposto no Quadro 1, ficou notório que os aspectos positivos apresentam maior vantagem sobre os negativos. No entanto, estes foram minimizados durante a pesquisa do seguinte modo:

- Tempo curto para alguns alunos: Foi oferecido a oportunidade de reaplicação do *Quiz*. Esse aspecto nos fez refletir, enquanto professor e pesquisador, que quando se elabora uma atividade, a mesma nem sempre será cumprida em tempo igual, havendo a necessidade de flexibilidade e tempo suficiente, de modo que nenhum aluno, sobretudo os que apresentam dificuldades, possam ficar à margem do processo.

- Em alguns computadores, as imagens não abriam: Esse item explica-se pelo o fato de alguns navegadores serem mais antigos. Para sanar esse prejuízo, a imagem que não abriu foi exposta na tela do retroprojetor, dando oportunidade para o aluno prosseguir com a resolução do exercício.

De modo geral, constatamos, com essas observações, que a aplicabilidade do software na ação avaliativa, é um recurso que podem oferecer grandes vantagens e benefícios para alunos e professores. Sendo assim, o objetivo de investigar as contribuições do software educacional *Hot Potatoes* como ferramentas de sondagem e consolidação de conhecimentos nas aulas de ciências, proposto inicialmente neste estudo, foi alcançado de modo satisfatório.

5. REFERÊNCIAS

COSTA, Otília Maria dos Santos. **Avaliação escolar e sua significação no processo educativo na primeira fase do ensino fundamental.** Cadernos ANPAE, v. 18, p. 1-15, 2014.

FIALHO, Neusa Nogueira; BARBOZA, Liane Maria Vargas. **Formação docente e a coaprendizagem em rede: uma proposta de formação continuada com o uso de tecnologias digitais.** 1ªed.Curitiba: SEED/Pr., 2014.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliar para promover: as setas do caminho.** Porto Alegre: Mediação, 2008.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** Campinas: Papyrus, 2008.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda. Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas, SP: Papyrus, 2000. 133p.

SALES, Flávia Tiburtino de Andrade; BATISTA, Maria do Socorro da Silva. **Aplicação do HOTPOTATOES 6 como ferramenta de Ensino/Aprendizagem no Ensino de Educação Ambiental.** In: Congresso Nacional de Educação, 2015, Campina Grande - PB. Anais II CONEDU. Campina Grande - PB: Realize, 2015. v. 2.

SEVERINO, A. J.. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. São Paulo-SP: Cortez Editora, 2007. v. 1. 304 p.