



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

CELIA MARIA RIBEIRO DE VASCONCELOS

**EFEITO DE UMA TECNOLOGIA EDUCACIONAL NO CONHECIMENTO DOS
ESCOLARES SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL:
estudo de intervenção**

Recife

2019

CELIA MARIA RIBEIRO DE VASCONCELOS

**EFEITO DE UMA TECNOLOGIA EDUCACIONAL NO CONHECIMENTO DOS
ESCOLARES SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL:
estudo de intervenção**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem e Educação em Saúde

Linha de pesquisa: Saúde da Família nos cenários do cuidado de Enfermagem

Projeto Mestre: Ações de Educação em Saúde à criança e ao adolescente na perspectiva do cuidar

Orientador: Profa. Dra. Maria Gorete Lucena de Vasconcelos

Coorientador: Profa. Dra. Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos

Recife

2019

Catálogo na Fonte
Bibliotecária: Elaine Freitas, CRB4-1790

V331e Vasconcelos, Celia Maria Ribeiro de
Efeito de uma tecnologia educacional no conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável: estudo de intervenção/ Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos. – 2019.
216 f.: il.

Orientadora: Maria Gorete Lucena de Vasconcelos.
Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Recife, 2019.

Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Educação alimentar e nutricional. 2. Educação em saúde. 3. Educação pré-escolar. 4. Hábitos alimentares. I. Vasconcelos, Maria Gorete Lucena de (Orientadora). II. Título.

610.736 CDD (22.ed.) UFPE (CCS2019-129)

CELIA MARIA RIBEIRO DE VASCONCELOS

**EFEITO DE UMA TECNOLOGIA EDUCACIONAL NO CONHECIMENTO DOS
ESCOLARES SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL:
estudo de intervenção**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Enfermagem.

Aprovada em: 25/02/2019.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos (Coorientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Ednaldo Cavalcante de Araújo (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco - Departamento de Enfermagem

Profa. Dra. Estela Maria Leite Meirelles Monteiro (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco- Departamento de Enfermagem

Profa. Dra. Vânia Pinheiro Ramos (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco- Departamento de Enfermagem

Profa. Dra. Ana Beatriz Gomes Pimenta de Carvalho (Examinadora Externa)
Universidade Federal de Pernambuco - Departamento de Educação

Profa. Dra. Debora Catarine Nepomuceno de Pontes Pessoa (Examinadora Externa)
Universidade Federal de Pernambuco - Departamento de Nutrição

Dedico esta Tese aos meus queridos pais Ceciliano José Ribeiro de Vasconcelos e Maria de Lourdes Mendes de Vasconcelos (in memoriam), pelo grande amor dedicado aos filhos. Hoje, suas ausências físicas são sentidas por todos nós e em todos os momentos de nossas vidas, mas temos a certeza que espiritualmente, vocês sempre estiveram e estão junto a nós.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que sempre iluminou o meu caminho, dando-me forças e fazendo-me crer que sou capaz de sempre galgar um degrau acima.

Ao meu querido pai, Ceciliano José Ribeiro de Vasconcelos (in memoriam), e à minha querida mãe, Maria de Lourdes Mendes de Vasconcelos (in memoriam), pelo grande amor dedicado a toda sua família; por terem-me ensinado a acreditar nos valores morais e éticos; e por sempre terem confiado em mim. Tenho certeza que vocês estão felizes por essa vitória alcançada, devo tudo isso a vocês. Obrigada pelo amor, pelas orações e pelos cuidados, Saudades eternas!

As minhas queridas irmãs, Ana Lúcia e Eliane Maria, pelo carinho e por estar sempre à disposição para socorrer-me nas horas em que preciso de uma mão amiga.

A meus irmãos Luciano, Ana, Vera, Eliane, Nadja, Ceciliano Júnior, Tânia, Flávio e Verônica, e aos demais parentes, pelo amor e pelas torcidas nas minhas conquistas.

À minha querida irmã, Márcia Maria Ribeiro de Vasconcelos (in memoriam), que, apesar de ter estado tão pouco tempo entre nós, deixou um grande exemplo de amor e dedicação ao próximo. As saudades são muitas!

À minha Coorientadora, Profa. Dra. Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos, pelo acolhimento, apoio e carinho; pelos ensinamentos e pela compreensão de meus limites; e, principalmente, pela amizade.

À minha querida irmã Ana Lúcia, por sua amizade e seu apoio, pelos valiosos e relevantes ensinamentos e pelas significativas sugestões para o meu trabalho.

À Maria Regina Toniazzo que cedeu o jogo de cartas sobre alimentação saudável “O Enigma da Pirâmide”, e permitiu sua modificação e validação, para ser utilizado durante a minha pesquisa. À Fundação Banco do Brasil, representada pelo Gerente de Divisão João Bezerra Rodrigues Júnior, por também ter permitido a utilização do respectivo jogo e ter sido o elo entre mim e a autora Maria Regina Toniazzo.

Aos Professores Ednaldo Cavalcante de Araújo, Ana Beatriz Gomes Pimenta de Carvalho, Ana Lúcia Ribeiro de Vasconcelos e Maria Cristina Falcão Raposo, por terem aceitado participar da Banca de Qualificação do projeto de pesquisa desta tese, pelas preciosas

contribuições, elas foram fundamentais para a realização da minha pesquisa, e, sobretudo, pela amizade.

Aos Professores Ednaldo Cavalcante de Araújo, Ana Beatriz Gomes Pimenta de Carvalho, Debora Catarine Nepomuceno de Pontes Pessoa, Estela Maria Leite Meirelles Monteiro, Vânia Pinheiro Ramos, Eliane Rolim de Holanda e Maria Auxiliadora Soares Padilha por terem aceitado participar das Bancas de Defesa desta tese; pelas significativas sugestões para o meu trabalho.

À Profa. Dra. Maria Cristina Falcão Raposo, pelas análises estatísticas e pela amizade construída durante os nossos encontros. Tenho grande admiração por você!

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem: Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos, Ednaldo Cavalcante de Araújo, Vânia Pinheiro Ramos, Estela Maria Leite Meirelles Monteiro, Eliane Rolim de Holanda, Suzana de Oliveira Manguieira, Ana Márcia Tenório de Souza Cavalcanti, Telma Marques da Silva e Luciane Soares de Lima, pelos ensinamentos, pela competência e simplicidade na transmissão de seus conhecimentos e respeito a seus alunos.

Aos funcionários da Coordenação da Pós-Graduação em Enfermagem: Glivson Lemos de Santana, Beatriz da Costa Monteiro, Camila Nunes Rodrigues, e os estagiários: Leonardo Rodrigo Silva do Nascimento e Patrícia Teixeira de Alcântara, pela presteza, dedicação e, principalmente, pelo carinho e amizade. Muito obrigada por tudo!

Aos profissionais e aos alunos que aceitaram participar como juízes durante o processo de validação dos instrumentos utilizados nesta pesquisa.

À minha querida sobrinha Juliana de Vasconcelos Velozo da Silveira, por sua grande contribuição como designer na elaboração dos instrumentos utilizados nessa tese.

As minhas amigas Viviane Cristina Fonseca da Silva Jardim, Suelen Brito de Azevedo, Maria Carolina da Silva Cardoso Nanque, Cila Maria Auxiliadora Cordeiro da Silva, Sandra Maria Souza da Silva e a minha irmã Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos, por terem participado durante as etapas de validação semântica e das intervenções, atuando como auxiliares de pesquisa, as contribuições de vocês foram fundamentais. Agradeço também as colegas do doutorado, pela amizade e pelo apoio em tantos momentos e em especial a amiga Suelen Brito de Azevedo por ter compartilhado comigo os vários momentos dessa caminhada.

A Mário Monteiro, que na época em que me afastei era o Diretor Geral, e a Valdemir Mariano, que exercia naquele momento a função de Diretor de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) – Campus Pesqueira, por terem viabilizado minha liberação para cursar o doutorado.

À Barbhara Elyzabeth Souza Nascimento que participou em substituição ao Diretor de Ensino na reunião do colegiado onde foi discutido naquele momento, o meu afastamento, obrigada pela grade ajuda, não poderia deixar também de agradecer aos colegas Kleber Fernando Rodrigues, Nelson Miguel Galindo Neto e Marcelle Guimaraes de Mello, por terem me apoiado nesse processo, e a Silvana Cavalcanti dos Santos, por ter assumido minhas atividades de ensino enquanto seria providenciado a chegada do professor para me substituir.

Ao meu querido amigo, Raimundo Valmir de Oliveira, tenho certeza que você faria o mesmo, caso não estivesse afastado cursando seu mestrado. Obrigada, meu amigo, por seu carinho e sua amizade!

Aos meus grandes amigos do IFPE – Campus Pesqueira, especialmente Maria do Rosário de Fátima de Aguiar Sá Barreto dos Santos (in memoriam), Mário José Ribeiro da Silva, Raimundo Valmir de Oliveira, Ygo Neto Batista, Kleber Fernando Rodrigues, Isnard Ferreira da Silva, Heleno Silva de Lima, Olavo Otávio Nunes, Carlos Roberto Alves Gabriel, Edilson José Gomes Torres, Francisco Siqueira Galindo Viana, Lucide Marcos Marinho, Graciela Sandra Raposo Mandú, Carla Andrea Mendonça Silva, Valter Leal Guimarães, Suely Maria Trigueiro Inojosa, Marlesson Castelo Branco do Rego, Valdemir Mariano, Kalina Cúrie Tenório Fernandes do Rêgo Barros e Barbhara Elyzabeth Souza Nascimento. Esses amigos e essas amigas, apesar do afastamento físico temporário, estiveram sempre presentes em meus pensamentos. Aos amigos do curso de Bacharelado em Enfermagem do IFPE/Campus Pesqueira, pela amizade.

Aos estudantes que se disponibilizaram a participar desta pesquisa, revelando preciosidades sobre suas vidas. Isso tornou o período da coleta de dados um momento único e especial, pois o fez muito mais do que uma tarefa a ser cumprida. E a todos os pais ou responsáveis desses alunos por terem autorizado a participação dos seus filhos, e aos professores e gestores das instituições de ensino participantes do meu estudo, agradeço pelo acolhimento.

Ao casal, Maria do Rosário de Fátima de Aguiar Sá Barreto dos Santos (in memoriam) e Osvaldo Ribeiro dos Santos, que é para mim mais que grande amigo, pois o tenho como

membro da minha família. Obrigada por vocês fazerem parte da minha vida, sentirei muito sua falta Rosário!

À minha grande amiga, Livia Cezar Pinheiro, que sempre esteve torcendo pelas minhas conquistas. É agora minha irmã de coração. Sua amizade é muito especial para mim, querida!

À minha querida professora Joana Araújo Barros, pela amizade conquistada desde a época da Graduação em Enfermagem, sua amizade é motivo de grande alegria.

Ao meu querido sobrinho Daniel Vasconcelos Cintra, que não via a hora, assim como eu, da finalização desta tese, para que eu pudesse desfrutar com ele das brincadeiras de criança.

Finalmente, a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho.

Ensinar não é apenas transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção ou a sua construção (FREIRE, P., 2011, p.47).

RESUMO

Visando colaborar com a política pública em alimentação e nutrição, o presente estudo avaliou o efeito de uma tecnologia educacional (TE) jogo de cartas sobre alimentação saudável (AS) O Enigma da Pirâmide (EP). Foram realizadas algumas alterações na estratégia lúdica de ensino-aprendizagem, autorizada por sua autora Maria Regina Toniazzo, e posterior validação (conteúdo e aparência) utilizando 22 juízes; e 12 escolares na validação semântica (teste piloto). Utilizou-se o (I-CVI) para verificar a congruência de opinião dos juízes, item a item; e o (S-CVI) para determinar à média aritmética da proporção dos itens que receberem avaliação de “não discordância” pelos juízes. Foi considerado aprovado na validação o item que obteve $I-CVI \geq 0,80$ e $S-CVI \geq 0,90$, sendo este o coeficiente de validade. Para selecionar os itens a ser revisados/modificados utilizou-se o teste binominal, através do valor p da proporção (rejeitando-se a H_0 se o $p \leq 0,8$) - itens validados ao nível de significância $\leq 0,05$. Dos 23 itens, nove foram selecionados para revisão/modificação, sendo (cinco linguagem e quatro adequação). Realizadas as modificações, foram todas aprovadas, e por todos os alunos participantes, tornando essa ferramenta educativa, disponível para uso nessa população. Foi elaborado e validado um instrumento para avaliação de conhecimentos do “Público Alvo” antes e após a intervenção com a (TE), utilizando-se a mesma metodologia. O instrumento foi validado com $S-CVI=0,93$ e $I-CVI \geq 0,80$ nos doze itens avaliados, sendo a proporção média de “não discordância” entre os Juízes 0,93. O instrumento com as modificações sugeridas foi submetido ao “Público Alvo”, sendo aprovado na íntegra por todos os alunos. Intervenção com O (EP) foi realizada com 204 crianças com nove e dez anos do 4ª e 5ª ano, de três escolas da rede municipal do Recife. A avaliação pré-intervenção aconteceu imediatamente antes da intervenção, e o efeito do EP foi verificado logo após sua aplicação, evitando influências externas com a dispersão dos alunos. Utilizou-se a fórmula para calcular o Ganho Médio de Conhecimento sobre Alimentação Saudável Alcançado (GMCA) com a intervenção. Antes da intervenção apenas 16 alunos (8%) obtiveram nota acima de sete, aumentando para 160 (78,4%) após a intervenção. A proporção de alunos que obtiveram nota abaixo de cinco, passa de 49 (24%) para um aluno (0,5%) após a intervenção. Esse estudante, todavia, obteve um aumento de 100% em relação a sua nota inicial. Apenas quatro alunos mantiveram a mesma nota inicial, todos os demais aumentaram seu desempenho após o emprego da TA. O (GMCA) foi, no total da amostra, de 38,47%. Os alunos do 5º ano obtiveram maior (GMCA), por instituição, alcançaram maior desempenho: as crianças da 4ª série da 3ª Escola (45,00%) e as crianças da 5ª série da 2ª Escola (42,61%). Os resultados demonstraram a eficácia do jogo de cartas O (EP)

e, a utilidade do instrumento para à avaliação de conhecimentos das crianças antes e após a intervenção. Estando, ambos disponíveis para serem utilizados durante as atividades de educação em saúde para promoção da alimentação saudável junto a crianças com idade entre nove e dez anos.

Palavras-chave: Educação Alimentar e Nutricional. Educação em Saúde. Educação Pré-Escolar. Hábitos alimentares. Tecnologia Educacional.

ABSTRACT

Aiming to collaborate with public policy on food and nutrition, the present study evaluated the effect of an educational technology (TE) card game about healthy eating (AS) The Enigma of the Pyramid (EP). Some changes were made in the teaching-learning ludic strategy, authorized by its author Maria Regina Toniazzo, and later validation (content and appearance) using 22 judges; and 12 students in the semantic validation (pilot test). The (I-CVI) was used to verify the congruence of opinion of the judges, item by item; and (S-CVI) to determine the arithmetic mean of the proportion of items that receive judgments of "non-disagreement" by the judges. It was considered approved in the validation the item that obtained $I-CVI \geq 0.80$ and $S-CVI \geq 0.90$, being this the coefficient of validity. To select the items to be revised / modified, the binomial test was used, by means of the p-value of the proportion (rejecting H_0 if $p \leq 0,8$) - items validated at the level of significance ≤ 0.05 . Of the 23 items, nine were selected for review / modification, being (five language and four adequacy). Once the modifications were made, they were all approved, and by all participating students, making this educational tool available for use in this population. An instrument for the evaluation of knowledge of the "Target Audience" was prepared and validated before and after the intervention with the (TE), using the same methodology. The instrument was validated with $S-CVI = 0.93$ and $I-CVI \geq 0.80$ in the twelve items evaluated, with the mean proportion of "non-discordance" among Judges 0.93. The instrument with the suggested modifications was submitted to the "Target Audience", being approved in its entirety by all the students. Intervention with O (EP) was performed with 204 children with nine and ten years of the 4th and 5th years, from three schools of the municipal network of Recife. The pre-intervention evaluation occurred immediately before the intervention, and the effect of the PE was verified soon after its application, avoiding external influences with the dispersion of the students. The formula was used to calculate the Average Gain of Knowledge on Healthy Eating Achieved (GMCA) with the intervention. Before the intervention, only 16 students (8%) scored above seven, increasing to 160 (78.4%) after the intervention. The proportion of students who scored below five ranges from 49 (24%) to one student (0.5%) after the intervention. This student, however, got a 100% increase over his initial grade. Only four students maintained the same initial mark, all the others increased their performance after the use of TA. O (GMCA) was, in the total sample, 38.47%. Fifth-grade students (GMCA), by institution, achieved a higher performance: children in the 4th grade of the 3rd School (45.00%) and the children in the 5th grade of the 2nd School (42.61%). The results demonstrated the effectiveness of the O card

game (EP) and the usefulness of the instrument for the evaluation of children's knowledge before and after the intervention. Both are available for use during health education activities to promote healthy eating among children aged nine to ten.

Keywords: Food and Nutrition Education. Health education. Pre-School Education. Eating habits. Educational technology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Fluxograma dos estudos realizados. Recife – Pernambuco, 2017	57
Figura 2 –	Fluxograma das fases de validação de conteúdo e de aparência de uma tecnologia educacional jogo de cartas “ <i>O Enigma da Pirâmide</i> ”, e do instrumento de verificação do conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável – “ <i>Teste Pré e Pós-intervenção</i> ”, por juízes. Recife - Pernambuco, 2018.....	65
Figura 3 –	Fluxograma das etapas da validação semântica – teste piloto do instrumento de intervenção jogo de cartas “ <i>O Enigma da Pirâmide</i> ”, e do instrumento para verificação do conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável – “ <i>Teste Pré e Pós-intervenção</i> ”. Recife - Pernambuco, 2018.....	66
Figura 4 –	Mapa das Regiões Político-Administrativas – RPA - Cidade do Recife-PE.....	67
Figura 5 –	Definição da amostra para participar da intervenção com o jogo de cartas “ <i>O Enigma da Pirâmide</i> ”. Recife - Pernambuco, 2018.....	69
Figura 6 –	Fluxograma das fases do estudo de intervenção para avaliar a eficácia do jogo de cartas “ <i>O Enigma da Pirâmide</i> ” no conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável. Recife, 2018.....	79
Figura 7 –	Ganho Médio de Conhecimento sobre Alimentação Saudável alcançado com a intervenção – o jogo de cartas “ <i>O Enigma da Pirâmide</i> ” –, pelos 204 escolares, do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos. Recife-Pernambuco, 2018.....	109

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Critérios para determinação dos juízes para validação de conteúdo e aparência do instrumento de intervenção – jogo de cartas “ <i>O Enigma da Pirâmide</i> ”, e do instrumento para verificação dos conhecimentos dos escolares sobre alimentação saudável – “ <i>Teste Pré e Pós-intervenção</i> ” ..	62
Quadro 2 –	Classificação das pessoas/famílias urbanas em classes econômicas segundo os Critérios de Classificação Econômica Brasil, da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), 2015.....	71
Quadro 3 –	Parâmetros utilizados para estabelecimento do indicador de Condição Social (ICS), dos 208 escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos. Recife - Pernambuco, 2018.....	73
Quadro 4 –	Parâmetros utilizados para estabelecimento do indicador de Condição Alimentar (ICA), dos 208 escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos. Recife-Pernambuco, 2018.....	74
Quadro 5 –	Matriz de Análise do Ganho Médio de Conhecimento sobre Alimentação Saudável alcançado com a intervenção, pelos 204 escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos. Recife-Pernambuco, 2018.....	77
Quadro 6 –	Validação da Tecnologia Educacional jogo de cartas “ <i>O Enigma da Pirâmide</i> ”, segundo opinião dos 22 juízes, nas subdimensões Conteúdo, Linguagem, Aparência e Adequação, para escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, Recife/Pernambuco/Brasil, 2018.....	82
Quadro 7 –	Validação dos 23 itens da Tecnologia Educacional jogo de cartas “ <i>O Enigma da Pirâmide</i> ”, elaborada para escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, com nove e dez anos de idade. Proporção de não discordância dos juízes e os respectivos índices de validade de conteúdo em escala (S-CVI). Recife/ Pernambuco/Brasil, 2018.....	84
Quadro 8 –	Validação de Instrumento para verificação de conhecimento sobre alimentação saudável “ <i>Teste Pré e Pós-intervenção</i> ”, em escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, com idade entre nove e dez anos,	

	realizada por 22 Juízes, e os respectivos índices de validade de conteúdo em escala (S-CVI). Recife - Pernambuco-Brasil, 2018.....	87
Quadro 9 –	Respostas dos Juízes, por item do instrumento para verificação de conhecimento sobre alimentação saudável “ <i>Teste Pré e Pós-intervenção</i> ”, em escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, com idade entre nove e dez anos. Recife – Pernambuco - Brasil, 2018.....	88
Quadro 10 –	Validação de Instrumento para verificação de conhecimento sobre alimentação saudável “ <i>Teste Pré e Pós-intervenção</i> ”, em escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, com idade entre nove e dez anos, realizada por 22 Juízes, e os respectivos índices de validade de conteúdo em nível de item (I-CVI). Recife-Pernambuco-Brasil, 2018.....	91
Quadro 11 –	Instrumento para verificação de conhecimento sobre alimentação saudável “ <i>Teste Pré e Pós-intervenção</i> ”, em escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, com idade entre nove e dez anos. Recife - Pernambuco - Brasil, 2018.....	92
Quadro 12 –	Matriz de Análise do Ganho Médio de Conhecimento sobre Alimentação Saudável alcançado com a intervenção, pelos 204 escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos. Recife-Pernambuco, 2018	108

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Caracterização dos 208 escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos, segundo critérios pessoais e familiar. Recife - Pernambuco, 2018.....	95
Tabela 2 –	Caracterização dos 208 escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos, segundo critérios da classificação econômica Brasil. Recife - Pernambuco, 2018.....	97
Tabela 3 –	Caracterização dos 208 escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos, segundo hábitos alimentares. Recife - Pernambuco, 2018.....	100
Tabela 4 –	Caracterização dos 208 escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos, segundo seu convívio com familiares às refeições, com colegas da escola em horário extraescolar, e quanto à adoção de hábitos sedentários. Recife - Pernambuco, 2018.....	102
Tabela 5 –	Classificação dos 208 escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos, segundo as variáveis utilizadas para determinar o Indicador de Condição Alimentar (ICA). Recife - Pernambuco, 2018.....	104
Tabela 6 –	Classificação dos 208 escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos, segundo as variáveis utilizadas para determinar o Indicador de Condição Social (ICS). Recife - Pernambuco, 2018.....	105
Tabela 7 –	Avaliação pré-intervenção dos 204 escolares, do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos. Recife-Pernambuco, 2018.....	106
Tabela 8 –	Avaliação pós-intervenção dos 204 escolares, do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos. Recife - Pernambuco, 2018.....	107

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EUA	Estados Unidos da América
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
MS	Ministério da Saúde
DCNT	Doenças Crônicas Não-Transmissíveis
POF	Pesquisa de Orçamento Familiar
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
EAN	Educação Alimentar e Nutricional
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
SUS	Sistema Único de Saúde
PSE	Programa Saúde na Escola
ZPD	Zona Proximal de Desenvolvimento
ICS	Indicadores Compostos de Condição Social
ICA	Indicadores Compostos da Condição Alimentar
OMS	Organização Mundial da Saúde
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
PNPS	Política Nacional de Promoção da Saúde
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
FNDE	Fundo Nacional da Alimentação Escolar
MEC	Ministério da Educação
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
RAS	Redes Regionais de Atenção à Saúde
PBF	Programa Bolsa Família
AB	Atenção Básica
ABIA	Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação
ASBRAN	Associação Brasileira de Nutrição
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde Escolar
TE	Tecnologias Educacionais
WHO	World Health Organization
RMER	Política de Tecnologia na Educação da Rede Municipal de Ensino do Recife

TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
AABB	Associação Atlética Banco do Brasil
FENABB	Federação Nacional das AABBs
FBB	Fundação Banco do Brasil
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
I-CVI	Índice de Validade de Conteúdo em Nível de Item (Item-level Content Validity Index)
S-CVI	Índice de Validade de Conteúdo em Nível de Escala (Scale-level Content Validity Index)
S-CVI/AVE	Scale-level Content Validity Index, Average Calculation Method
ZEPA	Zonas Especiais de Preservação Ambiental
RPA	Regiões Político-Administrativas
DS	Distritos Sanitários
GRE	Gerencias Regionais de Educação
Utecs	Unidades de Tecnologia na Educação
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
DOM	Diário Oficial do Município
ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
SPSS	Programa <i>Statistical Package for Social Science</i>
GMCA	Ganho Médio de Conhecimento Alcançado
PM	Pontuação Máxima
PMO	Pontuação Média Observada
IFPE	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco
CNS	Conselho Nacional de Saúde
GGGP	Gerente Geral de Gestão de Pessoa
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	24
2	OBJETIVOS.....	32
2.1	GERAL.....	32
2.1.1	Específicos.....	32
3	REVISÃO DA LITERATURA.....	33
3.1	NUTRIÇÃO.....	33
3.1.1	Políticas de Saúde: Promoção da Saúde e Promoção da Alimentação Saudável.....	33
3.1.2	Alimentação saudável, hábitos alimentares e fatores associados.....	39
3.2	EDUCAÇÃO.....	50
3.2.1	Educação em saúde e uso de tecnologias educacional.....	50
4	MÉTODO.....	57
4.1	TIPO DE ESTUDO.....	57
4.1.1	Estudos de Desenvolvimento Metodológico (Estudo de Validação)	57
4.1.1.1	Adaptação da Tecnologia Educacional sobre Alimentação Saudável jogo de cartas “ <i>O Enigma da Pirâmide</i> ”, através da elaboração das cartas desafios e orientação.....	58
4.1.1.2	Elaboração do Instrumento para Verificação dos Conhecimentos dos Escolares sobre Alimentação Saudável – “ <i>Teste Pré e Pós-intervenção</i> ”..	60
4.1.1.3	Seleção dos juízes.....	60
4.1.1.4	Etapa de Validação do Conteúdo e da aparência da tecnologia educacional e do “ <i>Teste Pré e Pós-intervenção</i> ” por 22 juízes.....	63
4.1.1.5	Etapa de Validação da validação semântica da tecnologia educacional e do “ <i>Teste Pré e Pós-intervenção</i> ” pela população-alvo (Teste Piloto)	63
4.2	LOCAL DO ESTUDO.....	66
4.1.2	Estudo de Intervenção com o jogo de cartas “<i>O Enigma da Pirâmide</i>”	68
4.1.2.1	Definição da amostra.....	69
4.1.2.2	Recrutamento dos alunos	70
4.1.2.2.1	<i>Critérios de inclusão</i>	70
4.1.2.2.2	<i>Critérios de exclusão</i>	70

4.1.2.3	Caracterização dos escolares	70
4.1.2.4	Etapas da Intervenção.....	75
4.1.2.4.1	<i>Avaliação dos escolares sobre alimentação saudável pré -intervenção com o jogo de cartas “O Enigma da Pirâmide”</i>	75
4.1.2.4.2	<i>A intervenção com a tecnologia educacional, o jogo de cartas sobre alimentação saudável, “O Enigma da Pirâmide”</i>	77
4.1.2.4.3	<i>Avaliação dos escolares sobre alimentação saudável pós - intervenção com o jogo de cartas “O Enigma da Pirâmide”</i>	78
5	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	80
5.1	RISCOS E BENEFÍCIOS	80
6	RESULTADOS.....	81
6.1	ESTUDOS DE DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO – ESTUDO DE VALIDAÇÃO	81
6.1.1	Da Tecnologia Educacional “jogo de cartas “O Enigma da Pirâmide”.	81
6.1.2	Do instrumento para verificação do conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável – “Teste Pré e Pós-intervenção”	86
6.2	DO ESTUDO DE INTERVENÇÃO COM O JOGO DE CARTAS “O ENIGMA DA PIRÂMIDE”	94
7	DISCUSSÃO.....	110
7.1	ESTUDOS DE DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO – ESTUDO DE VALIDAÇÃO	110
7.2	ESTUDOS DE INTERVENÇÃO.....	112
8	CONCLUSÕES.....	120
	REFERÊNCIAS.....	122
	APÊNDICE A - CARTAS DESAFIO DO JOGO “O ENIGMA DA PIRÂMIDE” ANTES DA VALIDAÇÃO.....	136
	APÊNDICE B - CARTAS DE ORIENTAÇÃO DO JOGO “O ENIGMA DA PIRÂMIDE” ANTES DA VALIDAÇÃO.....	138
	APÊNDICE C - INSTRUMENTO PARA VERIFICAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DOS ESCOLARES SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL – “TESTE PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO” - ANTES DA VALIDAÇÃO.....	140
	APÊNDICE D - CARTA CONVITE AOS JUÍZES	143

APÊNDICE E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO APÊNDICE A - (JUÍZES ESPECIALISTA)	144
APÊNDICE F - FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE INTERVENÇÃO JOGO DE CARTAS –“ O <i>ENIGMA DA PIRÂMIDE</i> ” E DO INSTRUMENTO PARA VERIFICAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DOS ESCOLARES SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL – “ <i>TESTE PRÉ E PÓS- INTERVENÇÃO</i> ”.....	146
APÊNDICE G - CARTAS DESAFIO DO JOGO “ <i>O ENIGMA DA PIRÂMIDE</i> ” APÓS VALIDAÇÃO	150
APÊNDICE H - CARTAS DE ORIENTAÇÃO DO JOGO “ <i>O ENIGMA DA PIRÂMIDE</i> ” APÓS VALIDAÇÃO	152
APÊNDICE I - REGRA DO JOGO - APÓS VALIDAÇÃO	154
APÊNDICE J - INSTRUMENTO PARA VERIFICAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DOS ESCOLARES SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL – “ <i>TESTE PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO</i> ” - APÓS VALIDAÇÃO.....	156
APÊNDICE K - CARTA DE AGRADECIMENTO AOS JUÍZES ESPECIALISTAS	158
APÊNDICE L - DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO DA ETAPA DE VALIDAÇÃO (JUÍZES ESPECIALISTAS)	159
APÊNDICE M - CARTA AO PAI OU RESPONSÁVEL PELO (A) ALUNO(A) PARTICIPAR NO PROCESSO DE VALIDAÇÃO SEMÂNTICA - TESTE PILOTO.....	160
APÊNDICE N - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - PROCESSO DE VALIDAÇÃO SEMÂNTICA (PAIS OU RESPONSÁVEIS)	161
APÊNDICE O - FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO SEMÂNTICA – TESTE PILOTO DO INSTRUMENTO DE INTERVENÇÃO “JOGO DE CARTAS - “ <i>O ENIGMA DA PIRÂMIDE</i> ” E DO INSTRUMENTO PARA VERIFICAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS ESCOLARES SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL “ <i>TESTE PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO</i> ”	163

APÊNDICE P - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	165
APÊNDICE Q - CARTA AO PAI OU RESPONSÁVEL PELO (A) ALUNO(A) PARA PARTICIPAR DA INTERVENÇÃO	170
APÊNDICE R - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PAIS OU RESPONSÁVEIS) - PARTICIPAR DA INTERVENÇÃO.....	171
APÊNDICE S - BANNER EXPOSTO DO <i>TESTE PRÉ E PÓS- INTERVENÇÃO</i> EXPOSTO DURANTE AS INTERVENÇÕES	173
APÊNDICE T - BANNER DAS REGRAS DO JOGO EXPOSTO DURANTE AS INTERVENÇÕES.....	175
APÊNDICE U - CAIXA DO JOGO DE CARTAS “ <i>O ENIGMA DA PIRÂMIDE</i> ”	176
ANEXO A - JOGO DE CARTAS “ <i>O ENIGMA DA PIRÂMIDE – ORIGINAL</i> ”	177
ANEXO B - REGRA DO JOGO DE CARTAS “ <i>O ENIGMA DA PIRÂMIDE</i> ” - ORIGINAL	179
ANEXO C - AUTORIZAÇÃO DA AUTORA MARIA REGINA TONIAZZO PARA UTILIZAÇÃO, ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DO JOGO DE CARTAS “ <i>O ENIGMA DA PIRÂMIDE</i> ”.	181
ANEXO D - AUTORIZAÇÃO DA FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL PARA UTILIZAÇÃO, ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DO JOGO “ <i>O ENIGMA DA PIRÂMIDE</i> ”	182
ANEXO E - RELAÇÃO DAS ESCOLAS PERTENCENTES A RPA4.....	183
ANEXO F - CARTA DE ANUÊNCIA - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DA PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE – PE.....	186
ANEXO G - DIÁRIO OFICIAL MUNICIPAL - DOM 124 DE 07 DE NOV 2015	187
ANEXO H- CARTILHA DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL - DISTRIBUÍDA COM OS VENCEDORES.....	192
ANEXO I - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA	214

1 INTRODUÇÃO

A alimentação é uma necessidade básica do ser humano e apesar de parecer simples, envolve aspectos biológicos, psicológicos, científicos, econômicos, sociais, políticos, religiosos e culturais, que podem interferir na alimentação e influenciar na qualidade de vida dos indivíduos (ZANCUL; VALETA, 2009). A alimentação saudável deve atender as necessidades biológicas dos indivíduos nas diversas fases do seu ciclo vital, e se caracteriza pela variedade e o equilíbrio na qualidade e na quantidade dos alimentos (SANTANA; COSTA, 2016; BRAGA; PATERNEZ, 2011; ANGELIS, 2003).

A necessidade de orientar grupos populacionais a uma alimentação saudável levou vários países a elaborarem diferentes representações gráficas dos guias alimentares, a exemplo dos Estados Unidos da América (EUA), México, Panamá, Chile e Brasil, que expressam graficamente os guias alimentares a partir da pirâmide alimentar. O Canadá utiliza a forma de um arco-íris, a Inglaterra, o prato; Portugal, a roda, Costa-Rica, a pizza e a Guatemala a representação gráfica de um pote de cerâmica. Cuba e Venezuela não utilizam representação gráfica, apenas mensagens de fácil compreensão. O uso de um símbolo, que seja conhecido e familiar, tem por objetivo facilitar a sua utilização pelos consumidores, pela indústria de alimentos e pelos profissionais que realizam educação nutricional (ALMEIDA; ROCHEDO; SACRAMENTO *et al.*, 2018; BARBOSA; COLARES; SOARES, 2008; MOLINA, 2008; BARBOSA; SALLES-COSTA; SOARES, 2006).

Os guias alimentares de diferentes países vêm sendo desenvolvidos e revisados com vista a sua adaptação à cultura, à disponibilidade de alimentos, às preferências alimentares e ao padrão dietético da população, todavia, o desafio consiste em encontrar a melhor maneira de ser realizada a comunicação para a promoção de uma alimentação saudável (ASBAN, 2015; MOLINA, 2008). No Brasil foi desenvolvido em 2002 o guia alimentar infantil, a partir de uma iniciativa conjunta da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e do Ministério da Saúde (MS). Esse guia alimentar se destina aos profissionais de saúde, educadores e a comunidade a orientar a alimentação de crianças de seis a 23 meses. Nele, a representação gráfica em formato de pirâmide alimentar, orienta, os dez passos para uma alimentação saudável (BARBOSA; COLARES; SOARES, 2008; BARBOSA; SALLES-COSTA; SOARES, 2006).

De modo geral, as escolhas cotidianas realizadas pela população para o consumo alimentar são guiadas pela influência de fatores que perpassam os aspectos das condições de vida mais gerais, como nível de renda, urbanização local e acesso à variabilidade de alimentos, incluindo também as características individualizadas do nível educacional, faixa etária e da

cultura alimentar familiar (SILVA; COSTA; GIUGLIANI, 2016; CARVALHO; TAMASIA, 2016; BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015; CARDOSO; SANTOS; NUNES *et al.*, 2015; VILLA; SANTOS; RIBEIRO *et al.*, 2015; SILVA; FRAZÃO; OSORIO *et al.*, 2015; MACIEL; SONATI; MODENEZE *et al.*, 2012; PONTES; COSTA; MARUM *et al.*, 2009).

Estudos epidemiológicos revelaram que as dietas ricas em frutas, vegetais e cereais estão relacionadas à menor incidência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e à melhor qualidade de vida, portanto, os hábitos alimentares saudáveis devem fazer parte de estratégias para promoção da saúde (TYROVOLAS; PANAGIOTAKOS, 2010). A alimentação inadequada é uma das principais causas para o aparecimento acentuado do sobrepeso e da obesidade, tanto no Brasil como em outros países. A obesidade é relacionada como um dos fatores responsáveis para o aparecimento ou agravamento das doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) (BARRETO NETO; ANDRADE; LIMA *et al.*, 2015; BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015; SILVA; FRAZÃO; OSORIO *et al.*, 2015; CARVALHO; FONSECA; PRIORE *et al.*, 2015; ZANINI; MUNIZ; SCHNEIDER *et al.*, 2013; MEDEIROS; CARDOSO; PEREIRA *et al.*, 2011; DIETZ, 2004; REPETTO; RIZZOLI; BONATTO, 2003) e, portanto, a promoção da alimentação saudável se caracteriza como estratégia de prevenção e combate adotadas em vários países desenvolvidos, como também na maioria dos países em desenvolvimento (CARVALHO; FONSECA; PRIORE *et al.*, 2015; VINHOLES; ASSUNÇÃO; NEUTZLING, 2009; DIETZ, 2004; REPETTO; RIZZOLI; BONATTO, 2003).

A Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), realizada no ano de 2008-2009, constatou que no Brasil, não há regiões e nem classes econômicas em que a população não apresente excesso de peso e obesidade, encontrando-se 40% da população brasileira acima do peso (IBGE, 2010). Esse crescente aumento do excesso de peso pode ser justificado pela interferência de fatores ambientais e comportamentais; onde pode-se destacar a redução da atividade física e a presença de hábitos alimentares inadequados, contribuindo para o aparecimento de um estado nutricional ineficaz característico da obesidade (SOUZA, 2010; NUNES; FIGUEIROA; ALVES, 2007).

Um dado que nos chama à atenção é que entre crianças dos 5 aos 9 anos de idade a porcentagem também está elevada. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010, revelou que 36,6% das crianças brasileiras estão acima do peso, e que os índices de obesidade também estão num patamar elevado, e vem crescendo nos últimos 35 anos (IBGE, 2010). Em 1974, apenas 1,4% das crianças eram obesas, saltando para 16,6% em 2009. Verificou-se, ainda, que há mais crianças obesas nas localidades urbanas e na região Sudeste do Brasil (IBGE, 2010). A obesidade deve ser considerada como uma forma de má nutrição,

uma vez que está associada ao surgimento de diversas morbidades. Pesquisa revela que cerca de 60% das crianças e adolescentes com sobrepeso apresentam pelo menos um fator de risco adicional para doenças cardiovasculares, como hipertensão e hiperlipidemia (CARVALHO; FONSÊCA; PRIORE *et al.*, 2015).

Um dos fatores responsáveis para o aparecimento ou agravamento da obesidade, são as escolhas alimentares erradas. Busca-se o prazer gustativo, olfativo e visual, sem se preocupar com a oferta adequada de energia e nutrientes necessárias para a execução das atividades de vida diárias (BRAGA; PATERNEZ, 2011; CASTRO; PEREIRA; PRIORE *et al.*, 2002).

No Brasil, a transição nutricional apresenta como característica o consumo excessivo de alimentos ricos em gorduras saturadas com elevado valor energético, que associado ao sedentarismo contribui para o aparecimento das doenças crônicas não transmissíveis (BRASIL, 2012a; MEDEIROS; CARDOSO; PEREIRA *et al.*, 2011; SOUZA, 2010). Essa transição é responsável pelo aumento significativo da obesidade, redução de casos de desnutrição e o aparecimento de casos de "fome oculta", fenômeno caracterizado pelo surgimento de deficiência de micronutrientes (vitaminas A e D, complexo B, ferro, zinco, entre outros) relacionados à obesidade (WEFFORT, 2014; BRASIL, 2012b).

Segundo a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher realizada no Brasil, a elevada prevalência das deficiências de ferro e das vitaminas A, D e complexo B, são indicadas como as principais responsáveis pelo atraso no crescimento e desenvolvimento das crianças; pelo aumento de episódios de infecções intestinais e respiratórias; pelas lesões de pele; e pelos casos de anemia ferropriva e megaloblástica (BRASIL, 2009a).

Portanto é na infância que os hábitos alimentares são formados, podendo serem perpetuados por toda a vida do indivíduo. A adoção de uma alimentação adequada durante a infância contribuirá para o estabelecimento de hábitos alimentares saudáveis, que refletirão durante a vida adulta do indivíduo. Esses hábitos, devem garantir o fornecimento de alimentos em quantidade suficiente, e em qualidade nutricional e higiênica sanitária adequada. Sendo assim, deve atender às necessidades nutricionais das crianças e garantir seu adequado desenvolvimento (CARVALHO; TAMASIA, 2016; CARVALHO; FONSÊCA; PRIORE *et al.*, 2015; SILVA; FRAZÃO; OSORIO *et al.*, 2015; PONTES; COSTA; MARUM *et al.*, 2009).

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) adotada pelas políticas públicas em alimentação e nutrição se destaca como importante estratégia que visa à promoção de hábitos alimentares saudáveis (FRANÇA; CARVALHO, 2017; ARAÚJO; FERREIRA; NEUMANN *et al.*, 2017; WEFFORT, 2014; RAMOS; SANTOS; REIS, 2013). De acordo com o Manual Operacional sobre Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas, para profissionais da saúde

e de educação, do Ministério da Saúde (MS) (BRASIL, 2008). Vários são os critérios que são aplicados as ações de educação alimentar e nutricional. Entre esses,

a escola configura-se como espaço privilegiado para ações de promoção da alimentação saudável, em virtude de seu potencial para produzir impacto a saúde, autoestima, comportamentos e desenvolvimento de habilidades para a vida de todos os membros da comunidade escolar: alunos, professores, pais, merendeiros, responsáveis pelo fornecimento de refeições e/ou lanches e funcionários. Exercem grande influência na formação de crianças e adolescentes e constitui, portanto, espaço de grande relevância para a promoção da saúde, principalmente na constituição do conhecimento do cidadão crítico, estimulando à autonomia, ao exercício dos direitos e deveres, às habilidades com opção por atitudes mais saudáveis e ao controle das suas condições de saúde e qualidade de vida (BRASIL, 2008, p.10-11).

As práticas alimentares sofrem interferência de fatores psicológicos, fisiológicos, econômicos e socioculturais, portanto, a vivência dessas práticas acontece à medida que a criança vai crescendo, pois, tomam como exemplo as atitudes dos adultos e sofrem influência da mídia e da escola em sua formação (DEMINICE; LAUS; MARINS *et al.*, 2008).

O hábito alimentar pode ser compreendido como um conjunto de práticas alimentares que se repete ao longo do tempo, e sofre influência do contexto escolar, na infância o indivíduo sai do convívio basicamente familiar e permeia no contexto escolar. Nesse ambiente, ele terá a oportunidade de experimentar outros alimentos e preparações, e por meio das influências do grupo social e dos estímulos presentes no sistema educacional realizar alterações nos seus hábitos alimentares (RAMOS; SANTOS; REIS, 2013).

No ano de 1999 foi aprovada no Brasil a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), que agrega um conjunto de políticas públicas que se comprometem a respeitar, proteger, promover e prover os direitos humanos à saúde e à alimentação. Após 10 anos de sua publicação, iniciou-se o processo de atualização e aprimoramento das suas bases e diretrizes, de forma que pudesse consolidar-se como uma referência para os novos desafios a serem enfrentados no campo da alimentação e nutrição no Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2012b).

Em sua nova edição, publicada em 2011, a PNAN apresenta como propósito a melhoria das condições de alimentação, nutrição e saúde da população brasileira, por meio da promoção de práticas alimentares adequadas e saudáveis, vigilância alimentar e nutricional, prevenção e cuidado integral dos agravos relacionados à alimentação e nutrição. Para tanto, a mesma foi organizada em diretrizes, com vista a abranger o escopo da atenção nutricional no SUS,

integradas às demais ações de saúde e educação nas redes de atenção, constituindo a atenção básica como coordenadora das ações (BRASIL, 2012b).

A escola, considerada um ambiente privilegiado para a realização de programas de educação alimentar e nutricional, vem sendo levada em consideração para a formulação de políticas públicas, destacando-se as ações do Programa Saúde na Escola (PSE), instituído pelo Decreto nº 6.286/2007, que tem por objetivo contribuir para a formação do estudante por meio de ações relacionadas à prevenção, atenção e promoção à saúde, incluindo nesse contexto a promoção da alimentação saudável (SILVA; BRANDÃO; ACCIOLY *et al.*, 2017; SILVA; FRAZÃO; OSORIO *et al.*, 2015; MEDEIROS; FERREIRA JÚNIOR; PINTO *et al.*, 2015; MAIA; LIMA JUNIOR; PEREIRA *et al.*, 2012; BRASIL, 2009b).

O PSE, visa à articulação das redes públicas de saúde e educação, de forma a ampliar o alcance e o impacto de suas ações relativas aos estudantes e familiares, otimizando a utilização dos espaços, equipamentos e recursos disponíveis (BRASIL, 2009b). Em relação à nutrição, vale destacar as seguintes ações: avaliação das condições de saúde por meio da avaliação nutricional; promoção da saúde e prevenção, pelo incentivo a alimentação saudável; monitoramento e avaliação da saúde dos estudantes, por intermédio da Pesquisa Nacional do Perfil Nutricional e do Consumo Alimentar dos Escolares; e do Estudo para monitoramento e avaliação da situação de saúde dos estudantes (BRASIL, 2012a; 2012b; 2009b).

Dentre os diversos profissionais envolvidos na atenção básica, o enfermeiro sobressai pelas diversas atribuições diretamente relacionadas com as ações do PSE, que realiza, com destaque: avaliação clínica e psicossocial; aferição da pressão arterial; aferição de dados antropométricos; monitoramento, notificação e orientação a comunidade escolar em relação aos efeitos adversos da vacina (BRASIL, 2009b).

É durante as práticas de educação em saúde que acontecem as oportunidades de aprendizagem, comunicação e, conseqüentemente, a melhoria dos conhecimentos. A mesma deve envolver situações de vida cotidiana, levando as pessoas a adquirirem maiores conhecimentos em relação à saúde e permitindo o desenvolvimento do juízo crítico e capacidade de intervenção sobre a vida e sobre o ambiente com o qual interagem (SHARMA; RANI, 2016; MEDEIROS; DA SILVEIRA, 2008; COLOMÉ; OLIVEIRA, 2008). A educação em saúde tem como meta ensinar as pessoas a viverem da forma mais saudável possível. Dessa forma, a promoção da saúde pelas práticas educativas tornou-se fundamental na política de saúde, tendo em vista a necessidade de controlar os gastos e reduzir doenças e mortes evitáveis (FERNANDES; BACKES, 2010; SMELTZER; BARE, 2002).

As teorias da aprendizagem tiveram várias abordagens ao longo do tempo, entre elas as teorias do desenvolvimento mental de Piaget e a teoria de Vygotsky. Piaget destacou em sua teoria, quatro períodos gerais do desenvolvimento cognitivo. São eles: sensório-motor, pré-operacional, operacional-concreto e operacional-formal. Para ele, o crescimento cognitivo da criança acontece a partir dos esquemas de assimilação mentais, as acomodações levam à construção de novos esquemas de assimilação, promovendo, com isso o desenvolvimento cognitivo (OSTERMANN; CAVALCANTI, 2010).

A mente é uma estrutura que tende a funcionar em equilíbrio. Quando este equilíbrio é rompido, a mente passa por experiências não assimiláveis, sofrendo acomodação a fim de construir novos esquemas de assimilação que visam atingir novamente o equilíbrio. Este processo de reequilíbrio é chamado de “equilíbrio majorante” e é o responsável pelo desenvolvimento mental do indivíduo. Na abordagem piagetiana, ensinar significa provocar o desequilíbrio na mente da criança para que ela, procurando o reequilíbrio, se reestruture cognitivamente e aprenda (OSTERMANN; CAVALCANTI, 2010).

Na teoria sócio-cultural de Vygotsky a inteligência humana é fruto da sociedade ou cultura; o desenvolvimento cognitivo necessita da interação social de um determinado potencial, que Vygotsky denominou de Zona Proximal de Desenvolvimento (ZPD). Neste potencial o trabalho em grupo irá permitir que haja o confronto e a integração de diferentes pontos de vista, facilitando desta forma a coordenação progressiva dos esquemas cognitivos e ativando a sua reestruturação (OSTERMANN; CAVALCANTI, 2010).

Os teóricos precursores de métodos ativos da educação (Decroly, Piaget, Vygotsky, Elkonin, Huizinga, Dewey, Freinet, Fröebel), foram enfáticos ao afirmarem que as atividades lúdicas proporcionam maior aprendizagem, por favorecerem momentos de descontração e desinibição oferecidos pelos jogos, levando aos participantes maior aproximação e integração no grupo, facilitando o processo de aprendizagem (SANTANA; REZENDE, 2008).

Desta forma, os jogos podem ser considerados como uma importante ferramenta pedagógica a ser utilizada em sala de aula, uma vez que a mesma poderá estimular os alunos a terem maior interesse pelos conteúdos pedagógicos a ser aprendido, estimulando sua atenção, concentração e socialização (LEAL; VIEIRA; SANTOS *et al.*, 2016; CAVALCANTI; GUIMARÃES; BARBOSA *et al.*, 2013; BATISTA; DIAS, 2012; ZANON; GUERREIRO; OLIVEIRA, 2008).

Os jogos podem ser classificados como educativos, didáticos e de entretenimento. Para serem considerados educativos, eles necessitam desenvolver no indivíduo importantes habilidades cognitivas para o processo de aprendizagem, tais como: criatividade, percepção e raciocínio rápido para resolução de problemas. Quando este for elaborado com o objetivo de

atingir conteúdo específicos a ser utilizado no âmbito escolar, os mesmos são considerados jogos didáticos. Quando eles não apresentam objetivos pedagógicos explícitos e apresentam ênfase ao entretenimento, eles são considerados como jogos de entretenimento (CAVALCANTI; GUIMARÃES; BARBOSA *et al.*, 2013; BATISTA; DIAS, 2012; ZANON; GUERREIRO; OLIVEIRA, 2008).

No processo de construção da aprendizagem a utilização do lúdico possibilita ao indivíduo ter percepção de si próprio. Neste processo pode acontecer resgate de valores, conceitos e das experiências vivenciadas, tornando-o consciente de sua responsabilidade durante sua aprendizagem, proporcionando-o uma construção significativa (PINTO; TAVARES, 2010).

A utilização do lúdico como metodologia constitui uma das estratégias para tornar as aulas mais dinâmicas e prazerosas. Os alunos não as perceberão como uma obrigação e sim como uma maneira divertida de aprender (ROCHA; PASQUAL; FERREIRA, 2012). Podem ser utilizados desenhos, pinturas, jogos, músicas, oficinas de teatro, brincadeiras e trabalhos em grupo, facilitando trocas de experiências e de conhecimentos quando são realizadas em grupo (LUCHETTI; MOREALE; PARRO, 2011).

Os jogos contribuem para facilitar e motivar os processos de ensino e aprendizagem, uma vez que não visam unicamente facilitar a memorização do assunto, mas estimular o raciocínio, à reflexão e o pensamento, levando a (re)construção do seu conhecimento (LEAL; VIEIRA; SANTOS *et al.*, 2016; SANTANA; REZENDE, 2008; SANTANA, 2008).

Desta forma, constitui um desafio para os profissionais da saúde à implementação de ações que promovam modificações nos hábitos alimentares dos escolares com vista à obtenção de uma alimentação saudável. Uma dessas ações diz respeito ao uso de recursos tecnológicos que viabilizem a veiculação de informações, e de conhecimentos. A utilização de uma ferramenta de fácil aplicabilidade pode contribuir para capacitar os alunos em relação a sua alimentação.

Neste sentido, no presente estudo foi utilizado uma tecnologia educacional, tipo jogo de cartas, para ampliar os conhecimentos dos escolares sobre alimentação saudável. O jogo “O Enigma da Pirâmide” tem como objetivo trabalhar conceitos fundamentais sobre alimentação saudável em uma linguagem acessível à compreensão das crianças”. Ancorado no lúdico como estratégia pedagógica, o professor terá a oportunidade de aproximar os educandos de conteúdos que relacionam alimentação e saúde, oportunizando a construção de uma cultura de bem-estar físico, mental e social (TONIAZO, 2013).

A utilização do jogo como ferramenta de aprendizagem poderá contribuir para a promoção da saúde dos escolares, a partir da adoção de uma alimentação saudável, evitando o aparecimento e o agravamento dos distúrbios nutricionais que podem estar presentes nessa população.

Diante deste contexto, foi elaborada a seguinte questão de Pesquisa: Qual o efeito de uma tecnologia educacional, tipo jogo de carta “O Enigma da Pirâmide”, no conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável? e para responder a referida pergunta, foram elaboradas as seguintes hipóteses:

Hipótese nula – HO – Os escores no conhecimento em relação à alimentação saudável dos escolares no pré-teste serão iguais aos escores no conhecimento no teste pós intervenção (após participação da intervenção com a tecnologia educacional, tipo “jogo de cartas”).

Hipótese alternativa - H1- Os escores no conhecimento em relação à alimentação saudável dos escolares no teste pós intervenção serão maiores aos escores no conhecimento no pré-teste (antes da participação da intervenção com a tecnologia educacional, tipo “jogo de cartas”).

2. OBJETIVOS

2.1 GERAL

Avaliar o efeito do jogo de cartas sobre alimentação saudável *O Enigma da Pirâmide*.

2.1.1 Específicos

- Adaptar a tecnologia educacional “jogo de cartas *O Enigma da Pirâmide*”, como instrumento de ensino e aprendizagem através da elaboração das cartas desafios e orientação;
- Realizar a validação de conteúdo, aparência e semântica da tecnologia educacional “jogo de carta *O Enigma da Pirâmide*”, como instrumento de ensino e aprendizagem;
- Elaborar o instrumento para verificação do conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável – *Teste Pré e Pós-intervenção*;
- Realizar a validação de conteúdo, aparência e semântica do referido instrumento para verificação do conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável;
- Caracterizar a população do estudo segundo condições pessoais, condições socioeconômicas e hábitos alimentares da família, e atividades extraescolar;
- Elaborar os indicadores compostos de Condição Social (ICS) e Alimentar (ICA), classificando os escolares, respectivamente, nas condições “insatisfatória/satisfatória” e “não saudável/saudável”;
- Realizar a intervenção com *O Enigma da Pirâmide* para verificar seu efeito numa população de escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre nove e dez anos, da rede municipal de Recife-Pernambuco.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 NUTRIÇÃO

3.1.1 Políticas de Saúde: Promoção da Saúde e Promoção da Alimentação Saudável

A promoção da saúde pode ser definida como um caminho utilizado para agregar um conjunto de procedimentos a serem utilizados com a finalidade de alcançar a melhoria na qualidade de vida dos indivíduos e coletividades. A mesma é realizada a partir das políticas, das ações e dos procedimentos utilizados que têm por finalidade intervir direta ou indiretamente sobre os fatores condicionantes e os determinantes sociais de saúde, de maneira intersetorial e com a participação do indivíduo ou da coletividade. Desta forma, as ações de promoção da saúde são fortalecidas através do entendimento entre os diferentes setores da saúde, além da inter-relação com outros setores. Essas articulações promovem a efetividade e a sustentabilidade das ações ao longo do tempo, interferindo diretamente na melhora das condições de saúde da população (LOPES; TOCANTINS, 2012; BRASIL, 2010a; 2002).

Inicialmente será realizada uma retrospectiva histórica dos acontecimentos relacionados a promoção da saúde que aconteceram no Brasil e no mundo.

No ano de 1978, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) organizaram na cidade de Alma-Ata, a primeira Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, onde foi definida naquela ocasião, que a saúde constitui um direito humano fundamental e uma das mais importantes metas sociais mundiais, desta forma, procurava-se reduzir a lacuna existente entre o estado de saúde nos países em desenvolvimento e nos países desenvolvidos. Portanto, ficou estabelecida nessa conferência, como meta alcançar a saúde para todos no ano 2000 (BRASIL, 2002; WHO, 1978).

A partir desta conferência, outras iniciativas se sucederam, como a I Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde em Ottawa, Canadá realizada em 1986, cujo tema central era “Promoção da Saúde nos Países Industrializados” sendo elaborada nesta conferência, a Carta de Ottawa, documento esse em que foram estabelecidas as condições e os recursos necessários com vistas a identificar os ambientes de ação que tinham por objetivo a promoção da saúde com ênfase na equidade (BRASIL, 2002; WHO, 1986).

No ano de 1988, aconteceu a II Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde em Adelaide na Austrália, cujo tema central foi “Promoção da Saúde e Políticas Públicas Saudáveis” sendo evidenciado a importância das políticas públicas como pressuposto para vidas saudáveis, destacando-se a responsabilidade das decisões políticas, especialmente aquelas de caráter econômico para a saúde (LOPES; TOCANTINS, 2012; BRASIL, 2002).

A III Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde realizada em Sundsvall na Suécia, aconteceu no ano de 1991, com o tema “Promoção da Saúde e Ambientes Favoráveis à Saúde”, este evento antecedeu a Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente que foi realizada no Rio de Janeiro no Brasil em 1992, com destaque para a ecologia e a saúde, sendo esses fatores considerados interdependentes e inseparáveis. Portanto, ficou determinado nesta conferência que as políticas governamentais ao estabelecerem prioridades de desenvolvimento devem respeitar esta inter-relação (LOPES; TOCANTINS, 2012; BRASIL, 2002).

Em Bogotá no ano de 1992, aconteceu a IV Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, e nesta ocasião, foram discutidas a situação de saúde na América Latina, tendo como propósito, transformar as relações existentes e procurar conciliar os interesses econômicos com os propósitos sociais de bem-estar. Esse documento, reforçou a necessidade de ser realizado mais ações de saúde pública, e que, essas ações deveriam ser orientadas visando combater o sofrimento causado pelas enfermidades provenientes do atraso e da pobreza, bem como, aquelas procedentes da urbanização e da industrialização nos países em desenvolvimento (LOPES; TOCANTINS, 2012; BRASIL, 2002).

Na Primeira Conferência de Promoção da Saúde no Caribe, em Porto da Espanha realizada no ano de 1993, foi discutida e defendida a igualdade social e a atenção primária em saúde fatores necessários ao bem-estar social (LOPES; TOCANTINS, 2012; BRASIL, 2002).

No ano de 1997, aconteceu a Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde em Jacarta na Indonésia, com o tema “Promoção da Saúde no Século XXI”, nessa conferência, o setor privado participou ativamente no apoio à promoção da saúde. Ao final do evento, ficou como reflexões quais fatores são determinantes para saúde, e qual a necessidade de ser identificadas as direções e as estratégias que se fazem necessárias para enfrentar os desafios do século XXI (LOPES; TOCANTINS, 2012; BRASIL, 2002).

A conferência da Rede de Megapaíses para Promoção da Saúde realizado em Genebra, Suíça aconteceu no ano de 1998. Este evento teve como característica, a diversidade de países participantes e em diferentes níveis de desenvolvimento, e em diferentes estágios nos padrões de morbidade e de mortalidade. A união desses países, puderam, enfatizar em uma só voz a necessidade da obtenção de políticas de promoção da saúde a nível mundial (LOPES; TOCANTINS, 2012; BRASIL, 2002).

A Assembleia Mundial da Saúde em 1998, reconheceu e reiterou através de sua declaração, a necessidade de serem implantadas novas políticas nacionais e internacionais como meio para o alcance da saúde para todos no século XXI (MALTA; MORAIS NETO; SILVA *et al.*, 2016; SÍCOLI; NASCIMENTO, 2003).

No ano de 2000, aconteceu a V Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde na Cidade do México, cujo tema central foi “Promoção da Saúde: Rumo a Maior Equidade”. Neste evento, ficou evidente a responsabilidade dos governantes nas políticas de saúde, assim como, a necessidade de ser compartilhada as ferramentas entre todos os setores sociais. Sendo estabelecidas ações dirigidas à saúde, e em especial à Saúde Pública (LOPES; TOCANTINS, 2012; BRASIL, 2002).

A III Conferência Latino Americana de Promoção da Saúde e Educação para a Saúde, realizada em São Paulo no ano de 2002, teve como tema central da conferência "Visão Crítica da Promoção da Saúde e Educação para Saúde: Situação Atual e Perspectivas", a mesma, tinha como finalidade estimular o desenvolvimento de meios necessários para a promoção da qualidade de vida e saúde e educação para a saúde na América Latina. Nesta conferência, foram estimulados debate sobre os princípios, as estratégias e os compromissos com vistas a universalidade e a equidade no acesso aos direitos fundamentais e sociais na região (LOPES; TOCANTINS, 2012; BRASIL, 2002).

No ano de 2004, foi observado que a população representada sob as diferentes condições sociais, procuram modificar o atual paradigma da saúde caracterizado por crescentes contradições de desigualdades entre os diversos fatores, seja eles, de natureza social, econômica, política, cultural e ambiental (MALTA; MORAIS NETO; SILVA *et al.*, 2016).

Em 2005, aconteceu a VI Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde em Bancoque na Tailândia, tendo como tema central “Promoção da Saúde num Mundo Globalizado”, que tinha por propósito, identificar as ações necessárias para discutir os fatores determinantes da saúde num mundo globalizado, através da promoção da saúde. Nesta conferência, foi defendido como condição para o desenvolvimento global, as políticas e alianças capazes de capacitar as comunidades para a melhoria das condições sociais, além de reafirmar os valores e as estratégias referenciadas na Carta de Ottawa (LOPES; TOCANTINS, 2012; WHO, 2005).

Em 2007, aconteceu em Buenos Aires, Argentina a Conferência Internacional de Saúde para o Desenvolvimento, com o tema central “De Alma-Ata à Declaração do Milênio; Conferência Internacional de Saúde para o Desenvolvimento: Direitos, Fatos e Realidades”, a referida conferência, objetivava colaborar para a consolidação dos “Objetivos de Desenvolvimento do Milênio” previstos para o ano de 2015, evidenciando, a importância da força de trabalho em saúde. E as principais temáticas discutidas foram os “Cuidados primários e sistemas de saúde no contexto global”, os “Recursos humanos para o novo milênio” e a “Equidade na saúde e financiamento” (OPS, 2007; FIOCRUZ, 2007).

A Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), aprovada através da portaria de nº687 de 30 de março de 2006 do Ministério da Saúde (MS) tem por finalidade a promoção da qualidade de vida da população a partir da redução das situações de vulnerabilidade e riscos à saúde a que está exposta a população em relação aos fatores determinantes e condicionantes, tais como: modos de viver, condições de trabalho, habitação, ambiente, educação, lazer, cultura, acesso a bens e serviços essenciais (BRASIL, 2010). No que diz respeito ao estímulo à inclusão de ações de promoção da saúde em todos os níveis de atenção, tem destaque para atenção básica, às ações de cuidado com o corpo e a saúde; alimentação saudável e a prevenção e controle ao tabagismo (MALTA; MORAIS NETO; SILVA *et al.*, 2016; BRASIL, 2010a).

Durante o período correspondente ao biênio 2006-2007 várias ações específicas voltadas a divulgação e implementação da Política Nacional de Promoção da Saúde e aquelas referentes a alimentação saudável tiveram como objetivo a redução da pobreza, o favorecimento da inclusão social e procuraram viabilizar o cumprimento do direito humano à alimentação adequada, sendo destacado também as ações específicas que buscavam promover a articulação intra e intersetorial com vista à implementação da Política Nacional de Promoção da Saúde por meio do reforço à implementação das diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição e da Estratégia Global, a partir da formulação, implementação e avaliação das políticas públicas que pudessem garantir o acesso à alimentação saudável, levando em consideração as especificidades culturais, regionais e locais (ALVES; JAIME, 2014; BRASIL, 2013; 2010a).

Desde a década de 50 que o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) foi iniciado, com o propósito de proporcionar garantia de segurança alimentar e nutricional as crianças da rede pública de ensino, constituindo essa, uma das propostas das Políticas do Ministério da Educação. Porém, o direito humano a alimentação adequada, somente foi assegurado a partir da constituição brasileira de 2010, e para conseguir esse objetivo foram implantadas uma série de políticas públicas visando instituir no país um Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, estando inserido neste contexto o PNAE (BRASIL, 2017). Diversas modificações foram realizadas nesse programa, e uma das mais relevantes aconteceu na última década através da relação da PNAE com a agricultura de qualidade e a produção de alimentos saudáveis, sendo essa relação assegurada a partir da lei nº 11.947 de 2009 que estabelece o mínimo 30% dos recursos do Fundo Nacional da Alimentação Escolar (FNDE) deverá ser destinados à aquisição de alimentos provenientes da agricultura familiar, favorecendo a agricultura local e colocando em pauta a necessidade da interdisciplinaridade na elaboração de políticas públicas eficientes e de qualidade (BRASIL, 2015; ALVES; JAIME, 2014; BRASIL, 2013; 2012c; 2010a; 2009c; 2009d).

Através da Portaria Interministerial nº 1010, de 8 de maio de 2006 foram estabelecidas as diretrizes destinadas a promoção da alimentação saudável nas escolas com abrangência em âmbito nacional tanto para as redes públicas como para as redes privadas envolvendo a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino do nível médio. Diversos fatores foram considerado para sua criação e dentre esses fatores vale destacar: a prevalência de doenças infecciosas; as mudanças no perfil epidemiológico da população brasileira com elevação dos casos das doenças crônicas não transmissíveis, com destaque para o excesso de peso e obesidade que atingiu proporções alarmantes, especialmente entre as crianças e os adolescentes, em consequência aos maus hábitos alimentares dos brasileiros, com predominância de uma alimentação densamente calórica, rica em açúcar e gordura animal e reduzida em carboidratos complexos e fibras (ALVES; JAIME, 2014; BRASIL, 2013; BADUE; CHMIELEWSKA, 2011; BRASIL, 2006).

Uma outra diretriz também relacionada a Portaria Interministerial, diz respeito a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) que incorpora sob o ponto de vista do Direito Humano à Alimentação Adequada com destaque a promoção da alimentação saudável, considerando os modos de vida saudáveis e o controle da situação alimentar e nutricional da população brasileira. Incorpora o tema da alimentação e nutrição com ênfase na alimentação saudável e na promoção da saúde constitui um grande desafio no contexto escolar, apesar de reconhecer ser a escola um local adequado para à formação de hábitos saudáveis e construção da cidadania, reconhece também que a alimentação no ambiente escolar deverá exercer uma função pedagógica, através da sua inserção no contexto curricular, considerando que as ações que promovem e garantem a adoção de práticas alimentares mais saudáveis no ambiente escolar possam ser criadas (ALVES; JAIME, 2014; BRASIL, 2013; 2008; 2006).

Os dez passos para a promoção da alimentação saudável na escola foram estabelecidos por meio desta Portaria. No artigo 5º são apresentadas as seguintes ações a serem implementadas: determinar estratégias que favoreçam escolhas alimentares saudáveis em conjunto com a comunidade escolar; capacitar e sensibilizar os profissionais responsáveis pela alimentação escolar para que estes produzam e ofereçam alimentos mais saudáveis; estabeleça estratégias de informação às famílias, enfatizando sua corresponsabilidade e a sua importância na participação neste processo; proporcionar condições para a adequação dos locais de produção e fornecimento de refeições obedecendo às boas práticas para os serviços de alimentação, considerando a importância do uso da água potável para consumo; limitando a comercialização de alimentos com alto teor de gordura, gordura saturada, gordura trans, açúcar livre e sal e estimular a oferta de alimentos e refeições saudáveis na escola; promover o

consumo de frutas, legumes e verduras aumentando sua oferta; estimular o desenvolvimento de estratégias que proporcionem aos serviços de alimentação da escola escolhas mais saudáveis; incentivar a troca de informações e vivências para outras escolas das experiências sobre alimentação saudável; estabelecer um programa contínuo de promoção de hábitos alimentares saudáveis, a partir do controle do estado nutricional das crianças, enfatizando o desenvolvimento de ações de prevenção, fiscalização e controle dos distúrbios nutricionais e da educação; inclusão do tema alimentação saudável no projeto político pedagógico da escola, transcorrendo em todas as áreas de estudo e possibilitando experiências no cotidiano das atividades escolares (BRASIL, 2006; 2004).

O PNAE é coordenado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), uma Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Educação - MEC, estando sob sua responsabilidade o estabelecimento das normas direcionadas ao planejamento, execução, controle, monitoramento e avaliação do programa e o repasse dos recursos financeiros. Seu público é constituído pelos alunos da rede pública de ensino federal, estadual e municipal incluindo creches, ensino médio, fundamental, educação de jovens e adultos. Também são contempladas as escolas localizadas em áreas indígenas e em áreas remanescentes de quilombos (BRASIL, 2009c).

O Fundo Nacional da Alimentação Escolar (FNDE), através da resolução nº 38 de 16 de julho de 2009 no que diz respeito as ações de alimentação e nutrição na escola, estabelece ações que possam colaborar para a formação dos alunos atendidos quanto a sua compreensão do que seja de fato, uma alimentação saudável e de qualidade, e que favoreça o aprendizado, o estabelecimento do estado de saúde com vista a qualidade de vida. Sendo destacadas as seguintes estratégias de educação alimentar e nutricional: oferecimento de uma alimentação saudável na escola, implantação e manutenção de hortas no ambiente escolar, a inclusão do tema alimentação saudável no currículo escolar, a realização de oficinas culinárias experimentais com os escolares, a formação da comunidade escolar e o desenvolvimento de tecnologias sociais que possam beneficiar (BRASIL, 2015; 2012d; 2009c).

A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) considera a alimentação saudável e adequada como um dos fatores determinantes e condicionantes da saúde e um direito inerente a todas as pessoas, e exige das políticas públicas garantias nas políticas de: Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) e na Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) em função dos seus papéis fundamentais. Em consequência a sua importância, foram realizados inúmeros esforços para a promoção da saúde e a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) no SUS, além de inúmeras articulações intersetoriais. Com destaque para as ações relacionadas à alimentação saudável, a produção do cuidado e as redes regionais de atenção à saúde (RAS); o

controle sistemático das condicionalidades de saúde dos beneficiários do Programa Bolsa Família (PBF), realizado pelas equipes de Atenção Básica (AB) de todo o país; o conjunto de ações realizadas no curso do Programa Saúde na Escola (PSE), em parceria com as equipes de Atenção Básica (AB) e com os profissionais de educação; as ações estratégicas destinadas ao aumento do consumo de frutas e hortaliças, redução do consumo de sal com negociação e pactuação com o setor produtivo de alimentos, representado pela Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação (ABIA), para a redução do teor de sódio em alimentos processados de maneira gradual, voluntária e por meio de metas bianuais, sendo da competência do Ministério da Saúde (MS) a fiscalização dos resultados dos dois primeiros termos de compromisso, que mostraram redução do teor médio de sódio em todas as categorias analisadas, com cumprimento das metas pactuadas de 80 a 99%; publicação das diretrizes destinadas a prevenção e ao tratamento do sobrepeso e da obesidade como linha de cuidado prioritária da Rede de Atenção à Saúde das pessoas com doenças crônicas; a implantação do Guia Alimentar para a População Brasileira, através de novos paradigmas sobre a necessidade de compreensão das práticas alimentares no contexto do sistema alimentar de forma coerente ao atual estágio da transição nutricional a que passa a população (MALTA; MORAIS NETO; SILVA, 2016).

3.1.2 Alimentação saudável, hábitos alimentares e fatores associados

A transição demográfica, epidemiológica e nutricional que vem acontecendo no Brasil nas últimas décadas, apresenta em suas características uma maior expectativa de vida da população, acompanhada pela diminuição do número de filhos por mulher, significativas alterações no padrão de saúde e na Ingestão alimentar da população brasileira (BARRETO NETO; ANDRADE; LIMA *et al.*, 2015; BRASIL, 2014a; 2014b). No Brasil, as doenças crônicas constituem a principal causa de morte entre os adultos. Observa-se um aumento significativo de sobrepeso e de obesidade em todas as faixas etárias da população, onde o excesso de peso acomete um em cada dois adultos e uma em cada três crianças brasileiras. As deficiências de micronutrientes e a desnutrição crônica ainda são prevalentes em grupos vulneráveis da população, apesar da redução do número de casos de desnutrição entre as crianças (BRASIL, 2014a; 2014b).

Através da pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009 realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ficou constatado que a prevalência do excesso de peso e da obesidade vem apresentando um aumento de forma bastante acentuada, chegando a ser triplicado nos últimos 20 anos, sendo constatado que em 2009, esse quantitativo representou um quinto e um terço de crianças e adolescentes respectivamente (ARAÚJO;

FERREIRA; NEUMANN *et al.*, 2017; BARRETO NETO; ANDRADE; LIMA *et al.*, 2015; ZANINI; MUNIZ; SCHNEIDER *et al.*, 2013; IBGE,2010). Diante deste panorama, constitui uma necessidade a realização de ações com vista a reverter essa realidade através de práticas de educação para saúde objetivando assim, a promoção de uma alimentação saudável e a prevenção das doenças crônicas degenerativas em consequência dos distúrbios nutricionais causados pela má alimentação (CARVALHO; FONSÊCA; PRIORE *et al.*, 2015; MAGALHÃES; MARTINS; CASTRO, 2012; IBGE, 2010).

Consequentemente, em face a esta realidade e tencionando combater esses problemas, faz-se necessário que haja expansão nas ações intersetoriais com vista ao melhoramento dos determinantes de saúde e nutrição. Cabendo assim, ao setor saúde exercer importante papel, aspirando a promoção da alimentação adequada e saudável, compromisso esse, expresso tanto na Política Nacional de Alimentação e Nutrição, como na Política Nacional de Promoção da Saúde. Desta maneira, para que aconteçam as ações voltadas à promoção da alimentação adequada e saudável no Sistema Único de Saúde (SUS) faz-se necessário que essas ações tenham por base as dimensões voltadas para o incentivo, o apoio e a proteção da saúde, a partir da associação entre as iniciativas focadas nas políticas públicas saudáveis, na formação de ambientes saudáveis, no desenvolvimento de habilidades pessoais e na reorientação dos serviços de saúde com vista à promoção da saúde (FROIS; DOURADO; PINHO, 2016; BRASIL, 2014a; 2014b).

Por tudo o que foi descrito e com base nas primeiras diretrizes alimentares oficiais para a População Brasileira em 2006 foi publicado o Guia Alimentar para a População Brasileira (ALMEIDA, ROCHEDO, SACRAMENTO *et al.*, 2018; ZANINI; MUNIZ; SCHNEIDER *et al.*, 2013). Porém diante das transformações sociais que aconteceram e que interferiram diretamente nas condições de saúde e nutrição da população brasileira, houve necessidade que o mesmo passasse por um processo de adaptação, e dessa forma, fez-se necessário que novas recomendações fossem apresentadas. Para isso, houve a necessidade da elaboração da segunda edição do guia alimentar, que durante a sua elaboração, o mesmo passou por um processo de consulta pública, permitindo um amplo debate por diversos setores da sociedade, o que norteou a construção da versão final do referido documento (ALMEIDA, ROCHEDO, SACRAMENTO *et al.*, 2018, BRASIL, 2014a; 2014b). Desta forma, definir-se os guias alimentares como instrumentos educativos destinados a orientar a população de cada país a escolher e consumir adequadamente os alimentos nutritivos, habituais e tradicionais que possa contribuir para a promoção de uma vida saudável através da transmissão das recomendações nutricionais técnico-científicas em mensagens diretas, curtas, positivas e culturalmente aceitas

(ALMEIDA; ROCHEDO; SACRAMENTO *et al.*, 2018; BARBOSA; COLARES; SOARES, 2008).

Portanto, esse guia alimentar, constitui um importante documento oficial destinado a apresentar à população os princípios e as recomendações necessárias com vista a obtenção de uma alimentação adequada e saudável. Estabelecendo um importante instrumento de apoio às ações de educação alimentar e nutricional tanto a nível do SUS, como também, direcionadas a outros setores. Esse guia, tem por propósito contribuir e apoiar o desenvolvimento de estratégias com vistas a promoção e assegurando os direitos humanos à alimentação adequada (ALMEIDA; ROCHEDO; SACRAMENTO *et al.*, 2018; BRASIL, 2014a; 2014b).

A garantia de uma alimentação adequada e saudável constitui um direito humano básico a população. O termo alimentação adequada e saudável, possui em seu conceito uma ampla abrangência de significados, tais como, assegurar o acesso permanente e regular a uma prática alimentar adequada de acordo com os aspectos biológicos e sociais do indivíduo, os aspectos relacionados as necessidades alimentares especiais, pela cultura alimentar, as dimensões de gênero, raça e etnia, e que seja acessível do ponto de vista físico e financeiro, levando em consideração o seu aspecto harmônico tanto em quantidade como em qualidade e desta forma, venha a atender os princípios da variedade, equilíbrio, moderação e satisfação, tomando por base as práticas produtivas adequadas e sustentáveis (BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015; BRASIL, 2014a; 2014b).

Observa-se, na grande maioria dos países, e principalmente naqueles que estão em fase de crescimento econômico, a ocorrência de mudanças nos padrões da alimentação. Essas alterações, trazem como consequências o desequilíbrio na oferta de nutrientes e na ingestão excessiva de calorias pela população, devido a substituição de alimentos *in natura* ou minimamente processados de origem vegetal (arroz, feijão, mandioca, batata, legumes e verduras) e preparações culinárias à base desses alimentos por produtos industrializados prontos para consumo. Essas transformações, estão acontecendo no Brasil com grande intensidade (BARRETO NETO; ANDRADE; LIMA *et al.*, 2015; BRASIL, 2014a; 2014b; ZANINI; MUNIZ; SCHNEIDER *et al.*, 2013).

E como consequência a essas alterações ocorridas nos padrões alimentares nesses países, vem acontecendo um rápido aumento na frequência de casos de obesidade e de diabetes, além do aparecimento de outras doenças crônicas relacionadas ao consumo excessivo de calorias e à oferta desequilibrada de nutrientes na alimentação, a exemplo da hipertensão, doenças do coração e certos tipos de câncer. Essas doenças, eram frequentes nos indivíduos com idade mais avançada, porém hoje, muitas dessas doenças também se fazem presente na

população constituída por adultos jovens, adolescentes e crianças (ALMEIDA; ROCHEDO; SACRAMENTO *et al.*, 2018; BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015; BARRETO NETO; ANDRADE; LIMA *et al.*, 2015; BRASIL, 2014a; 2014b; ZANINI; MUNIZ; SCHNEIDER *et al.*, 2013). Com vista a reverter essa situação, faz-se necessário que a população tenha acesso a correta informação a respeito das características e dos determinantes da alimentação adequada e saudável, contribuindo assim, para que as pessoas, as famílias e a comunidade venham a ampliar sua autonomia com o propósito de realizar escolhas alimentares saudáveis, bem como para que possam exigir o cumprimento do direito humano à alimentação adequada e saudável (ARAÚJO; FERREIRA; NEUMANN *et al.*, 2017; FROIS; DOURADO; PINHO, 2016; BRASIL, 2014a; 2014b; ZANINI; MUNIZ; SCHNEIDER *et al.*, 2013).

Portanto, para que seja estabelecida a autonomia no indivíduo para que este possa realizar escolhas voltadas para uma alimentação mais saudável, faz-se necessário que além da decisão individual, o ambiente onde o mesmo vive também possa contribuir interferindo nessa decisão. Em resumo, pode-se dizer que, além da capacidade individual em relação a sua escolha por uma alimentação mais saudáveis considerando sua liberdade para comandar e produzir a própria vida, condições externas ao sujeito, dentre essas, a forma de organização da sociedade e suas leis, os valores culturais e o acesso à educação e aos serviços de saúde, também exercem influência nessas decisões (BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015; BRASIL, 2014a; 2014b).

Sendo assim, podemos dizer que a escolha por uma alimentação saudável não é meramente uma questão de escolha individual, e sim, influenciada pela interferência de vários fatores, sejam eles de natureza física, econômica, política, cultural ou social, onde esses fatores podem interferir de maneira positiva ou negativa no padrão de alimentação das pessoas (COWN; GROSSMAN; GIRAUDO, 2017; BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015; SILVA; FRAZÃO; OSORIO *et al.*, 2015; BRASIL, 2014a; 2014b; PONTES; COSTA; MARUM *et al.*, 2009). Ter acesso à aquisição de frutas, verduras e legumes apresentando boa qualidade torna mais fácil a adoção de padrões saudáveis de alimentação, e como fatores que podem dificultar a adoção desses padrões, pode-se citar o custo mais elevado dos alimentos minimamente processados diante dos ultra processados, a necessidade de realizar as refeições em locais onde não são oferecidas opções saudáveis de alimentação e a exposição intensa à publicidade de alimentos não saudáveis (SILVA; COSTA; GIUGLIANI, 2016; BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015; BRASIL, 2014a; 2014b).

Desta forma, é imprescindível que as ações de educação alimentar e nutricional sejam realizadas em conjunto com os diversos setores, dentre eles, saúde, educação, desenvolvimento social, desenvolvimento agrário e o setor de habitação. E para isso, faz-se necessário que os

instrumentos e as estratégias estejam voltadas para as práticas de educação alimentar e nutricional, considerando as pessoas envolvidas nesse processo, e assim, facilitar para que elas passem a adotar práticas alimentares promotoras da saúde, compreendendo os fatores determinantes dessas práticas e que as mesmas, venham a contribuir para o fortalecimento dos sujeitos na busca de suas habilidades e, por conseguinte, possam tomar decisões com vista a transformação da realidade e desta forma, permitir que o indivíduo seja capaz de reivindicar o cumprimento do seu direito humano à alimentação adequada e saudável (FROIS; DOURADO; PINHO, 2016; BRASIL, 2014a; 2014b).

Vários fatores deverão ser considerados antes da aquisição dos alimentos, tais como, o tipo de processamento a que os mesmos foram submetidos, o tipo de preparo utilizado, como também, de que forma se dará o seu consumo, pois de acordo com o tipo de processamento realizado na sua produção, este irá interferir diretamente no seu perfil de nutrientes e no sabor que agregam a alimentação, e com isso, influenciará na forma em que outros alimentos serão consumidos, em que circunstâncias, bem como na sua quantidade (BRASIL, 2014a; 2014b).

O novo guia alimentar publicado em 2014, categorizou os alimentos conforme o tipo de processamento utilizado durante a sua produção, estando os mesmos organizados em quatro categorias de alimentos, são elas, a primeira é constituída por alimentos *in natura* ou minimamente processados, na segunda categoria consta os produtos alimentícios derivados de alimentos *in natura* ou diretamente da natureza e utilizado com a finalidade de temperar e cozinhar os alimentos e criar preparações culinárias. Fazem parte da terceira categoria os produtos alimentícios que foram fabricados essencialmente com a adição de sal ou de açúcar a um alimento *in natura* ou minimamente processado, e a quarta categoria é composta por produtos que passaram por diversas etapas e técnicas culinárias durante seu processamento e este teve a adição de vários ingredientes, sendo muitos deles de uso exclusivo das industriais alimentícias (ALMEIDA; ROCHEDO; SACRAMENTO *et al.*, 2018; BRASIL, 2014a; 2014b).

Pretendendo facilitar a melhor compreensão das informações apresentadas acima, serão exemplificados alguns alimentos que compõe cada categoria alimentar. Na primeira que reúne alimentos *in natura* ou minimamente processados. O termo alimentos *in natura* é utilizado para referenciar aqueles alimentos adquiridos diretamente das plantas ou dos animais, ou seja, são as folhas e os frutos, os ovos e o leite. Portanto, são alimentos que são adquiridos para o consumo sem que tenham passado por qualquer alteração após deixarem a natureza. Já os alimentos minimamente processados são aqueles alimentos *in natura* que antes de serem adquiridos, passaram por mínimas alterações, fazem parte deste grupo os grãos secos, polidos e empacotados, aqueles que tenha sido moído na forma de farinhas, as raízes e os tubérculos

lavados, os cortes de carnes resfriados ou congelados e o leite pasteurizado. Os alimentos que compõem a segunda categoria são os óleos, as gorduras, o açúcar e o sal. A terceira categoria é composta pelos alimentos que passaram na sua elaboração, por processos com a finalidade de torná-los duráveis e mais palatáveis e atraentes a exemplo das conservas em salmoura (cenoura, pepino, ervilhas, palmito); compotas de frutas; carnes salgadas e defumadas; sardinha e atum enlatados, queijos e pães. Já os alimentos ultra processados, são aqueles que passaram por processo de formulações industriais, e que na sua grande maioria encontram-se fracionados, apresentando pouco ou nenhum alimento inteiro, neles existe adição de aditivos. Fazem parte deste grupo, os seguintes alimentos: salsichas, biscoitos, geleias, sorvetes, chocolates, molhos, misturas para bolo, “barras energéticas”, sopas, macarrão e temperos “instantâneos”, “chips”, refrigerantes, produtos congelados e prontos para aquecimento como massas, pizzas, hambúrgueres e nuggets entre outros produtos alimentícios industrializados (ALMEIDA; ROCHEDO; SACRAMENTO *et al.*, 2018; BRASIL, 2014a; 2014b).

Portanto, para a obtenção de uma alimentação saudável, deve-se escolher preferencialmente os alimentos *in natura* ou minimamente processados, em grande variedade e predominantemente os de origem vegetal. Esta deverá ser constituída a base para a obtenção de uma alimentação nutricionalmente balanceada, apresentando um sabor agradável, de acordo com os hábitos culturais da clientela e promotora de um sistema alimentar que seja socialmente e ambientalmente sustentável (ALMEIDA; ROCHEDO; SACRAMENTO *et al.*, 2018; BRASIL, 2014a; 2014b).

Diversos países durante suas práticas de educação nutricional com vista a obtenção de uma alimentação saudável, utilizam representações gráficas como recursos facilitadores para a transmissão das informações contidas nos guias alimentares durante o processo de aprendizagem, permitindo assim, que a mesma aconteça de forma agradável (ALMEIDA; ROCHEDO; SACRAMENTO *et al.*, 2018; BARBOSA; COLARES; SOARES, 2008; MOLINA, 2008; BARBOSA; SALLES-COSTA; SOARES, 2006).

Portanto, pode-se dizer que, as representações gráficas têm por propósito colaborar na compreensão das informações contidas nos guias alimentares, auxiliando a população a recordar rapidamente os alimentos que deverão ser consumidos ou evitados (ALMEIDA; ROCHEDO; SACRAMENTO *et al.*, 2018).

Segundo alguns autores, a elaboração de um símbolo de fácil entendimento destinado a representar graficamente o guia alimentar, constitui uma interessante ferramenta a ser utilizada durante as atividades de educação nutricional por consumidores, profissionais de educação nutricional e pela indústria de alimentos (ALMEIDA; ROCHEDO; SACRAMENTO *et al.*,

2018; BARBOSA; COLARES; SOARES, 2008). Desta forma, pode-se dizer que as informações presentes nos guias alimentares podem ser relacionadas a alguma representação gráfica, seja ela um ícone/símbolo que represente o país. E dessa maneira, venha a contribuir durante as atividades de educação nutricional facilitando a transmissão das mensagens sobre o que seja uma alimentação saudável (ALMEIDA; ROCHEDO; SACRAMENTO *et al.*, 2018).

De acordo com a Associação Brasileira de Nutrição - ASBRAN (2015), a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), apresentou um novo site <http://www.fao.org/nutrition/educacion-nutricional/food-dietary-guidelines/home/>, onde nele, é possível conhecer os guias alimentares existentes nos diversos países. Esse site, funciona como uma plataforma destinada a troca de informações relacionadas à alimentação nos diversos países e nela, encontram-se disponíveis vários materiais educativos, manuais e informes científicos sobre o desenvolvimento e implementação de guias alimentares que se expandem e passam por processos de atualização regularmente. Atualmente existem guias alimentares de 67 países (ALMEIDA; ROCHEDO; SACRAMENTO *et al.*, 2018; ASBRAN, 2015). Para as crianças brasileiras menores de 2 anos, o guia alimentar além das recomendações em forma de mensagens, também utiliza uma representação gráfica em formato de pirâmide alimentar, onde é possível destacar os três principais conceitos dos guias: a variedade, a moderação e a proporcionalidade (BARBOSA; COLARES; SOARES, 2008; BARBOSA; SALLES-COSTA; SOARES, 2006). Sendo assim, pode se afirmar que seguir as recomendações do guia alimentar nos primeiros anos de vida proporcionará ao indivíduo a obtenção de uma nutrição adequada, sendo a mesma, indispensável para o crescimento e o desenvolvimento saudável, e desta forma, possa prevenir o aparecimento de carências ou dos excessos nutricionais (CARVALHO; FONSÊCA; PRIORE *et al.*, 2015; BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015).

As doenças provocadas pelas carências nutricionais expõem as crianças a apresentarem um maior risco para ocorrência de quadros de diarreias e infecções, além de constituir uma ameaça para o comprometimento da maturação do sistema nervoso, visual, mental e intelectual. As deficiências de ferro e de vitamina A são as carências de micronutrientes mais observadas no Brasil, constituem as mesmas, um problema de saúde pública (CARVALHO; FONSÊCA; PRIORE *et al.*, 2015; BRASIL, 2009a). Desta maneira, é possível assegurar que as práticas alimentares realizadas durante a infância, deverão atender às necessidades nutricionais das crianças e, desta forma, garantir o desenvolvimento máximo do seu potencial. Sendo necessário para isso, que a mesma seja suficiente em quantidade de alimentos e com qualidade nutricional e sanitária adequadas (SILVA; COSTA; GIUGLIANI, 2016; BENTO; ESTEVES; FRANÇA,

2015; CARVALHO; FONSÊCA; PRIORE *et al.*, 2015; PONTES; COSTA; MARUM *et al.*, 2009).

Portanto, garantir uma alimentação adequada na infância contribuirá para o estabelecimento de hábitos alimentares saudáveis e estes, repercutirão durante a vida adulta do indivíduo, possibilitando um adequado desenvolvimento, favorecendo assim, que os adultos se tornem mais saudáveis e com maior capacidade intelectual e produtiva (MELO; CRUZ; BRITO *et al.*, 2017; CARVALHO; FONSÊCA; PRIORE *et al.*, 2015; SILVA; FRAZÃO; OSORIO *et al.*, 2015; ZOMPERO; LIMA; LABURÚ *et al.*, 2015; PONTES; COSTA; MARUM *et al.*, 2009). Em contrapartida, as crianças que se alimentam de forma inadequada estarão expostas ao desenvolvimento precoce de sobrepeso e obesidade, além de apresentarem maior riscos para o aparecimento de outras doenças crônicas relacionadas ao erro alimentar (BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015; CARVALHO; FONSÊCA; PRIORE *et al.*, 2015; PASSOS; GIGANTEA; MACIEL *et al.*, 2015; SILVA; VAZ; REGO *et al.*, 2014).

Desta forma, vale destacar que o padrão alimentar realizado pela família, constitui um fator determinante para a adoção e manutenção dos comportamentos alimentares por parte dos seus filhos, principalmente as crianças e os adolescentes. Sendo assim, os pais que compram alimentos saudáveis, os consomem regularmente e os deixam disponíveis no contexto familiar, estarão contribuindo para consolidar hábitos alimentares saudáveis em seus filhos. Esses hábitos adquiridos no contexto familiar, serão adotados fora de casa e se perpetuará para além desse contexto (COWN; GROSSMAN; GIRAUDO, 2017; SILVA; COSTA; GIUGLIANI, 2016; CARVALHO; TAMASIA, 2016; CARDOSO; SANTOS; NUNES *et al.*, 2015; VILLA; SANTOS; RIBEIRO *et al.*, 2015; SILVA; FRAZÃO; OSORIO *et al.*, 2015; BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015; PONTES; COSTA; MARUM *et al.*, 2009).

Conforme já referenciado, é no contexto familiar que os comportamentos dos pais irão interferir diretamente na promoção de hábitos alimentares saudáveis ou não, uma vez que, os filhos procuram imita-los (COWN; GROSSMAN; GIRAUDO, 2017). O ambiente escolar, na grande maioria das vezes, é onde acontece o processo de aprendizagem em relação à conscientização dessas escolhas alimentares, através da inclusão de conhecimentos básicos sobre nutrição e da importância em se ter uma boa prática alimentar, uma vez que esta irá repercutir para a sua saúde ao longo de sua vida. Portanto, é através desse aprendizado, que os alunos adquirem condições para adotarem suas próprias opções de cardápios e estes, irão interferir diretamente no seu estilo de vida e de saúde (PONTES; COSTA; MARUM *et al.*, 2009).

A educação nutricional realizada no ambiente escolar, visa orientar as crianças e os adolescentes quanto aos princípios da alimentação e nutrição, para que assim, seja adotado pelos alunos a prática de uma alimentação adequada, e que a partir dessas escolhas conscientes irá repercutir ao longo de suas vidas (MBHATSANI; MBHENYANE; MABAPA, 2017; SILVA; FRAZÃO; OSORIO *et al.*, 2015; PONTES; COSTA; MARUM *et al.*, 2009). Um outro fator que pode interferir determinando o consumo alimentar dos indivíduos diz respeito as condições socioeconômicas. Nos países em desenvolvimento vem sendo comprovado que o aumento no número de casos de obesidade vem acontecendo principalmente nas classes socioeconômicas mais elevadas (VILLA; SANTOS; RIBEIRO *et al.*, 2015; BARRETO NETO; ANDRADE; LIMA *et al.*, 2015; ZANINI; MUNIZ; SCHNEIDER *et al.*, 2013). Outros fatores que também podem estar contribuindo para isso, diz respeito ao trabalho da mulher fora de casa dificultando no preparo das refeições no domicílio, favorecendo ao maior consumo de alimentos industrializados pelas crianças, a maior praticidade durante o preparo dos alimentos e as variáveis comportamentais também podem estar contribuindo com a qualidade dos alimentos a serem consumidos (VILLA; SANTOS; RIBEIRO *et al.*, 2015; BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015; SILVA; FRAZÃO; OSORIO *et al.*, 2015).

Vale ressaltar também, que algumas circunstâncias tais como, alimentar-se só ou em companhia de parentes ou amigos, sentar-se à mesa ou no sofá diante de uma televisão, poderão interferir diretamente no consumo dos alimentos em relação ao tipo de alimentos que serão consumidos e a sua quantidade (ALMEIDA; ROCHEDO; SACRAMENTO *et al.*, 2018; SILVA; COSTA; GIUGLIANI, 2016; BRASIL, 2014a; 2014b); portanto, compartilhar refeições com os demais membros da família é um hábito que deverá ser estimulado desde o final do primeiro ano de vida, isso, quando o cardápio familiar for adequado. Esse hábito, estão se tornando cada vez mais raro e, em contra partida, observa-se que tanto as crianças como os adultos estão adquirindo o mal hábito de realizar suas refeições diante da televisão ou utilizando aparelhos eletrônicos e, desta forma, desviando sua atenção durante as refeições contribuindo para que seja negligenciada a sinalização da saciedade, além das propagandas divulgadas por esses equipamentos eletrônicos referentes a alimentos não saudáveis e este, exercem um maior impacto quando são divulgados durante as refeições (SILVA; COSTA; GIUGLIANI, 2016; PONTES; COSTA; MARUM *et al.*, 2009).

A televisão constitui o principal veículo utilizado para propagação de informações sobre alimentação, exercendo a mesma, um papel de grande divulgadora de mensagens atraentes, marcantes e com a intenção de convencer a população para a escolha de alimentos na maioria das vezes, energéticos de alta densidade nutricional, ricos em gorduras, açúcares e sódio e com

reduzida quantidade em fibras alimentares. Esses alimentos, fazem mal à saúde e podem levar ao aparecimento de várias enfermidades e, infelizmente estão presentes na dieta de muitos indivíduos (CARVALHO;TAMASIA, 2016; BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015; SILVA; FRAZÃO; OSORIO *et al.*, 2015; MOTTA-GALLO; GALLO; CUENCA, 2013; SANTOS; STUCHI; ARREGUY-SENA *et al.*, 2012; MOURA, 2010; PONTES; COSTA; MARUM *et al.*, 2009).

Diversos autores foram enfáticos ao afirmarem que a televisão e outros meios de comunicação exercem uma importante força em relação aos hábitos, costumes e comportamentos alimentares das pessoas, através das propagandas vinculadas ao consumo de alimentos não saudáveis assim como o tempo de exposição das pessoas ao conteúdo divulgado pode influenciar diretamente na escolha desses alimentos (CARVALHO;TAMASIA, 2016; BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015; SANTOS; STUCHI; ARREGUY-SENA *et al.*, 2012; PONTES; COSTA; MARUM *et al.*, 2009). Sendo assim, a mídia televisiva deveria ter a obrigação pela divulgação de alimentos saudáveis alertando a população a não utilizar alimentos com alta densidade energética, e desta forma, contribuir para que a população passe a ter hábitos alimentares saudáveis (BENTO; ESTEVES; FRANCA, 2015; MOURA, 2010).

Pode-se afirmar que o principal fator responsável pelo crescimento no número de casos de excesso de peso e obesidade consiste na adoção de hábito alimentar inadequado, onde o consumo exacerbado de alimentos do tipo *fast-foods* e pré-preparados, ricos em calorias, carboidratos refinados, gorduras saturadas, colesterol e sódio e com baixo teor de fibras alimentares e micronutrientes se fazem presente. Sendo esses fatores passíveis de serem modificados com vista a resolução destes problemas (BARRETO NETO; ANDRADE; LIMA *et al.*, 2015; BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015; SILVA; FRAZÃO; OSORIO *et al.*, 2015; CARVALHO; FONSECA; PRIORE *et al.*, 2015; ZANINI; MUNIZ; SCHNEIDER *et al.*, 2013; MEDEIROS; CARDOSO; PEREIRA *et al.*, 2011; BRASIL, 2011).

A I Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE), realizada em 2009 com os estudantes adolescentes de escolas públicas e privadas de 26 capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal, ficou constatado que esta população, apresenta um elevado consumo de dieta não saudável (variação de 18% a 50,9%) com destaque para o consumo de guloseimas e refrigerantes (BARRETO NETO; ANDRADE; LIMA *et al.*, 2015; ZANINI; MUNIZ; SCHNEIDER *et al.*, 2013; LEVY; CASTRO; CARDOSO *et al.*, 2009). No ano de 2015, foi realizada a III Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE), realizada em 2015 com os estudantes de escolas públicas e privadas, sendo constatado que 41,6% dos estudantes

referenciaram consumir guloseimas entre cinco dias ou mais em uma semana (COSTA; FLORES; WENDT *et al.*, 2018; IBGE, 2016).

Em um estudo transversal realizado em 2007 com escolares da rede pública estadual na cidade de Caruaru município do estado de Pernambuco, que tinha por objetivo, avaliar a prevalência e os fatores associados ao consumo diário de refrigerantes, doces e frituras, ficou constatado que o consumo de refrigerantes, doces ou frituras em pelo menos uma vez por semana foi referido por 90,9%, 95,4% e 89,6% dos adolescentes. E as prevalências correspondentes ao consumo diário destes alimentos foram de 30,2%, 42,0% e 28,3% respectivamente (BARRETO NETO; ANDRADE; LIMA *et al.*, 2015; ZANINI; MUNIZ; SCHNEIDER *et al.*, 2013).

A prevalência elevada na ingestão de alimentos ultra processados, apresentando reduzida qualidade nutricional e de alta densidade energética constituem fatores de risco para o aparecimento do sobrepeso/obesidade e de outras Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) presentes na população (ALMEIDA; ROCHEDO; SACRAMENTO *et al.*, 2018; BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015; SILVA; FRAZÃO; OSORIO *et al.*, 2015).

É importante também referenciar as mudanças que acontecem durante os finais de semanas em relação aos hábitos alimentares dos adolescentes. Nesses momentos, há predominância na ingestão de alimentos hipercalóricos e nutricionalmente inadequados, diante da facilidade do acesso a esses alimentos e pela influência exercida pelos amigos e pela mídia (SILVA; FRAZÃO; OSORIO *et al.*, 2015).

Diante destes contextos, pode-se concluir a necessidade em orientar a população em relação às suas escolhas alimentares para que sejam as mais saudáveis possíveis, considerando as necessidades nutricionais do indivíduo, as condições econômicas, a disponibilidade de tempo, saúde e prazer (BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015); e para isso, é de fundamental importância referenciar o papel relevante que a família e a escola exercem em relação ao incentivo da adoção de práticas alimentares saudáveis, através da educação alimentar e com ênfase ao consumo dos alimentos produzidos na localidade (SILVA; FRAZÃO; OSORIO *et al.*, 2015; RAMOS; SANTOS; REIS, 2013).

Destaca-se que o ambiente escolar constitui um local adequado para a realização de práticas educativas alimentares direcionadas as crianças e aos adolescentes, pelo fato, deste ambiente além de agrupar os alunos, reuni toda comunidade escolar (educadores, gestores, merendeiras, porteiros, pais, mães, avós, entre outros sujeitos responsáveis pela educação), pelo fornecimento de parte da alimentação diária, e também, pelo poder de influenciar diretamente os educandos para que estes conquistem sua autonomia como também possa intervir

diretamente na construção de seus valores pessoais (SILVA; FRAZÃO; OSORIO *et al.*, 2015; YOKOTA; VASCONCELOS; PINHEIRO *et al.*, 2010; BRASIL, 2010a; 2009b; 2008).

Foi preocupado com o contexto nutricional da população brasileira, que os Ministérios da Educação e da Saúde, instituiu em âmbito nacional as diretrizes destinadas a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Nível Médio, tanto nas redes públicas como também nas redes privadas, através da regulamentação da Portaria Interministerial nº 1.010, de 8 de maio de 2006. E, através do Decreto Presidencial nº6.286, de 5 de dezembro de 2007 foi implantado o Programa Saúde na Escola (PSE). Neste programa são realizadas várias atividades direcionadas à prevenção, promoção e assistência à saúde dos educandos através da realização de palestras de educação para saúde, avaliação clínica, avaliação nutricional e oferta de parte das refeições diárias aos alunos, devendo essa alimentação, está nutricionalmente adequada por meio da merenda, supervisionar os alimentos comercializados neste espaço escolar e desenvolver práticas de educação alimentar e nutricional efetivas, que incentivem o consumo dos alimentos saudáveis produzidos na localidade e envolvendo a participação de familiares. Sendo realizadas durante todo o ano letivo, a partir, da utilização de uma proposta de ação intersetorial e gestão compartilhada entre profissionais da saúde e os profissionais da educação. Desta forma, vale ressaltar que a intersetorialidade contribuirá para propagação permanente da temática da alimentação no ambiente escolar, através da incorporação do mesmo, no contexto curricular (SILVA; FRAZÃO; OSORIO *et al.*, 2015; BRASIL, 2009b).

3.2 EDUCAÇÃO

3.2.1 Educação em saúde e uso de tecnologias educacional

O processo de educação em saúde tem por propósito promover a promoção da saúde dos indivíduos e da coletividade, e isso se dar, através da qualificação dos conhecimentos, das atitudes e das práticas. A mesma constitui uma ferramenta que para sua efetivação, faz-se necessário que haja uma relação dialógica entre os profissionais de saúde e os usuários, e que os mesmos estejam motivados pela escuta terapêutica, respeito e valorização das experiências visando a construção do conhecimento e das práticas cotidianas (TEIXEIRA; MARTINS; MIRANDA *et al.*, 2016).

Diversas Tecnologias Educacionais (TE) podem ser utilizadas durante as práticas de educação em saúde, a exemplo dos jogos educacionais, cartilhas, manuais, cadernos de orientação, apostilas, folders, cartazes, entre outros. Vale ressaltar que o termo tecnologia não deve restringir-se ao produto e/ou procedimento técnico-operativo, mas deverá abranger

produto e procedimento sócio interativo que forem originados através das vivências entre sujeitos envolvidos, onde os conhecimentos são produzidos e compartilhados (VASCONCELOS; VASCONCELOS; VASCONCELOS *et al.*, 2018; TEIXEIRA; MARTINS; MIRANDA *et al.*, 2016; VALE; OLIVEIRA, 2016; BENEVIDES; COUTINHO; PASCOAL *et al.*, 2016; FOCETOLA; CASTRO; SOUZA *et al.* 2012; DURMAN; DIAS; STEFANELLI, 2002).

De acordo com a World Health Organization (WHO) (2007), a transição nutricional que vem acontecendo tanto no Brasil como em outros países da América Latina, apresenta como característica principal elevada prevalência de casos de desnutrição e de obesidade simultaneamente. Sendo registrados em um quantitativo considerado da população casos de deficiências de vitaminas e minerais e aumento do número de indivíduos obesos apresentando doenças crônicas a exemplo das cardiopatias, hipertensão arterial, dislipidemias, diabetes, disfunção endócrina e neoplasias em consequência à alimentação inadequada. Tendo em vista a prevenção e o combate destes problemas de saúde associados a uma alimentação desbalanceada, a educação nutricional constitui um importante recurso de apoio e o ambiente escolar pode ser considerado como um local adequado para a realização de programas de educação em saúde com vista a resolução desses problemas (MBHATSANI; MBHENYANE; MABAPA, 2017; VALE; OLIVEIRA, 2016; RAMOS; SANTOS; REIS, 2013; WHO, 2007).

A lei de número 11.947 de 16 de junho de 2009 da Presidência da República, consta em seu Art. 2º das diretrizes da alimentação escolar no II item, a inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem, onde perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança a alimentar e nutricional; no Art. 15 é destacado ser da competência do Ministério da Educação propor ações educativas que perpassem pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional, e no Art. 17 desta lei, é enfatizado e reforçado o § 1º do art. 211 da Constituição Federal ser de responsabilidade dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, no âmbito de suas respectivas jurisdições administrativas, as seguintes atribuições, apresentadas no item III deste artigo: promover a educação alimentar e nutricional, sanitária e ambiental nas escolas sob sua responsabilidade administrativa, com o intuito de formar hábitos alimentares saudáveis aos alunos atendidos, mediante atuação conjunta dos profissionais de educação e do responsável técnico (BRASIL, 2009d).

Vale ressaltar, porém, que apesar de ser indicada sua inclusão, verifica-se na prática que sua aplicação constitui um desafio tanto para as instituições de ensino, como para os

educadores, pois faz-se necessário que haja uma maior formação desses profissionais, bem como, uma profunda organização dos currículos escolares (MBHATSANI; MBHENYANE; MABAPA, 2017; FAZENDA, 2013). E para que aconteça de fato, uma efetiva transformação do ensino, faz-se necessário que haja revisão e atualização dos currículos oferecidos na formação inicial do professor como também, a implementação de programas de formação continuada, que além de cumprir a função de superar as deficiências da formação inicial, constitui espaços privilegiados para as investigações didáticas e reflexivas da prática docente (RECIFE, 2015; PERNAMBUCO, 2014).

Segundo Carvalho, Guimarães e Debortoli (2005), a inclusão no currículo educacional e nos projetos pedagógicos das instituições educativas, o brincar livre e espontâneo, representa uma maneira de transformação política e social, onde as crianças são vistas pelos educadores como cidadãos que participa e transforma a realidade em que vive.

Para alcançar os Parâmetros para Educação Básica referenciados na lei 11.947 o Estado de Pernambuco produziu os Parâmetros de Formação Docente. Esses parâmetros constituem um importante documento que tem por propósito o enriquecimento do processo de formação docente, garantindo uma formação consistente, sintonizada com o mundo atual e qualificada, fortalecendo o processo de ensino e de aprendizagem no estado de Pernambuco (RECIFE, 2015; 2014a; PERNAMBUCO, 2014; RECIFE, 2013).

Os profissionais da educação preocupados com a qualidade de sua prática pedagógica, admitem a importância da utilização do lúdico como instrumento destinado ao desenvolvimento social, intelectual e emocional de seus alunos. Fazem parte deste contexto: os jogos, os brinquedos e as brincadeiras. Portanto, o ato de brincar contribui para o desenvolvimento físico, cognitivo, psicológico, estimula o desenvolvimento intelectual e possibilita o processo de aprendizagens (SANTOS; COSTA; MARTINS, 2015; MODESTO; RUBIO, 2014; GONÇALVES; PERES; RODRIGUES *et al.*, 2010; PONTES; COSTA; MARUM *et al.*, 2009).

A expressão lúdica, palavra de origem latina *ludus*, diz respeito a jogos, brinquedos, brincadeiras e divertimentos, são, portanto, movimentos realizados de forma espontânea, flexíveis e saudáveis que tem como propósito proporcionar satisfação e prazer (ROCHA; PASQUAL; FERREIRA *et al.*, 2012; ALMEIDA, 2006).

Rampaso, Doria, Oliveira *et al.* (2012), em seu estudo foram enfáticos ao afirmarem que uma grande parte dos educadores inclusive aqueles que ensinam a adultos, referenciam a importância da utilização dos jogos, das brincadeiras e do teatro para a educação. Referenciam ainda, que a utilização do lúdico constitui um dos melhores recursos para transmissão de conhecimentos, uma vez que, o mesmo estimula a motivação, auxilia no interesse, na

participação, durante o processo de avaliação e na fixação do conteúdo apresentado (LEAL; VIEIRA; SANTOS, 2016; RAMPASO; DORIA; OLIVEIRA *et al.*, 2012),

De acordo com Zanon, Guerreiro e Oliveira, (2008), através dos jogos é possível serem produzidas importantes habilidades cognitivas tais como, resolução de problemas, percepção, criatividade, raciocínio rápido, dentre outras habilidades facilitadoras durante o processo de aprendizagem, esses jogos são, portanto, considerados educativos, porém, quando os jogos forem elaborados com o objetivo de atingir conteúdo específicos, e destinados à sua utilização no ambiente escolar, os mesmos são denominados didáticos.

Desta forma, os jogos didáticos constituem uma ferramenta destinada à resolução de problemas apresentados pelos professores e alunos, onde a ausência de estímulos acompanhado pela escassez de recursos e aulas repetitivas podem ser solucionadas com eficiência, através da utilização dos jogos, uma vez que esses associam as brincadeiras e a diversão com o aprendizado. Consequentemente, os alunos são estimulados e acabam desenvolvendo níveis diferentes na sua formação, dentre essas, as experiências educativas, físicas, pessoais e sociais (LEAL; VIEIRA; SANTOS, 2016; JANN; LEITE, 2010).

Sendo assim, o ato de brincar pode ser considerado como um método a ser utilizado durante o processo de ensino aprendizagem facilitando esse processo. O brincar irá beneficiar as atividades realizadas durante as relações sociais que acontecem em sala de aula. E desta forma, conduz para o fortalecimento das relações entre o professor e o aluno (LEAL; VIEIRA; SANTOS, 2016; ROLOFF, 2010; PONTES; COSTA; MARUM *et al.*, 2009). Portanto, para isso, faz-se necessário que as aulas lúdicas sejam bem elaboradas, com as orientações definidas e os objetivos específicos estabelecidos (ROLOFF, 2010),

Macedo e colaboradores (2005), foram veementes ao referirem a importância que a afetividade desempenhada durante o desenvolvimento e a aprendizagem do indivíduo, uma vez que, é muito difícil alcançar conhecimento sem que haja desejo, interesse e motivação. Portanto, a utilização de jogos no processo de ensino constitui um papel motivador para os alunos.

Portanto, o lúdico constitui um importante instrumento durante o processo de aprendizagem, principalmente quando destinado sua utilização para as crianças, pelo fato das mesmas, viverem num mundo de encantamento, fantasia e sonhos onde a realidade e o faz de conta se misturam. Desta maneira, o lúdico contribui para o uso do pensamento, a concentração e o desenvolvimento social, pessoal e cultural, consequentemente, sua utilização facilitará durante o processo de construção do pensamento (MODESTO; RUBIO, 2014).

Sendo assim, cabe ao educador ter em mente que ao planejar as atividades lúdicas deverá levar em consideração que no momento em que a criança está brincando, a mesma experimenta,

descobre, inventa, aprende e confere habilidades, além de desenvolver competências, estimula sua autoconfiança e a autonomia, e desta forma, favorece o desenvolvimento da linguagem, do pensamento, da concentração e atenção que são essenciais ao bom desempenho da criança tanto no ambiente escolar como na sua vida (LEAL; VIEIRA; SANTOS, 2016; SANTOS; COSTA; MARTINS, 2015).

Vale destacar que a questão lúdica e o papel que os jogos exercem influenciando as pessoas e a concepção da vida, constituíram questões de interesse levantadas por vários pensadores no passado como Huizinga, Roger Caillois, Montaigne, Froebel e Gardner, e na atualidade, a grande maioria dos pesquisadores acreditam que os jogos têm por propósito desvendar os mistérios da vida e favorecer a construção de momentos de entusiasmos e alegria (SILVA, 2015).

A Lei Federal 8069/90 - Estatuto da Criança e do Adolescente, capítulo II, artigo 16 referênciando no inciso IV - Brincar, praticar esportes e divertir-se, constitui direito da criança. Esse documento sugere que toda criança deve desfrutar de jogos e brincadeiras, os quais deverão estar dirigidos para a educação. Devendo as pessoas, em especial os pais e professores responsáveis, promoverem o exercício desse direito (BRASIL, 2014c; 2010b).

Segundo Vygotsky (2001), a ludicidade deveria ser utilizada com mais frequência, uma vez que a mesma favorece o processo de crescimento e ajuda nos relacionamentos em grupos. Desta forma, pode-se afirmar que a brincadeira possui um caráter universal e, portanto, é inerente a própria saúde.

Desta forma, diversas vantagens acontecem durante a utilização do lúdico no processo da aprendizagem, esse recurso contribui para o desenvolvimento das competências no indivíduo ajudando-o a aprender a ser, a conviver, a conhecer e a fazer, promove o companheirismo, facilita a aceitação das perdas, estimula a testar hipóteses e a descobrir suas habilidades criativas, além de possibilitar o exercício de concentração, atenção e socialização. Conseqüentemente, o jogo exerce um papel fundamental para que aconteça a criatividade, e assim sendo, possibilita que a criança venha a utilizar suas potencialidades de maneira integral, indo ao encontro do seu próprio eu (MODESTO; RUBIO, 2014).

Dessa maneira, durante o ato de brincar a identidade da criança é construída, facilitando para que ela alcance sua autonomia, aprenda a encarar seus medos e a descobrir suas limitações. O brincar ajuda também a criança a expor seus sentimentos e a melhorar sua convivência, aprende a entender e a agir no mundo em que vive através das situações do brincar relacionadas ao seu cotidiano. A criança compreende e aprende a respeitar regras, limites e a compreender os papéis exercidos por cada um na vida real. Por conseguinte, pode-se assegurar que durante

a brincadeira a criança é beneficiada, uma vez que ela terá a oportunidade para imaginar, criar, agir e interagir, facilitando assim ao entendimento da realidade (MODESTO; RUBIO, 2014).

A Política de Tecnologia na Educação da Rede Municipal de Ensino do Recife - RMER consta na sua Política de Ensino no Eixo e Princípios da Política de Ensino: Escola Democrática, Diversidade, Meio ambiente e Tecnologia, em seu capítulo “O desafio de lidar com as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)” na escola tem como principal objetivo, contribuir no atendimento às demandas sociais por uma formação de qualidade tendo como princípio a tecnologia a serviço da construção e socialização do conhecimento e do exercício da cidadania. Busca-se com isso, o desenvolvimento do senso crítico, a criatividade, o trabalho colaborativo e a autoria dos estudantes (RECIFE, 2014a).

Segundo Vygotsky (1998), para que aconteça o processo de aprendizagem, faz-se necessário que haja comunicação e interação entre as pessoas, constituindo esse processo, uma experiência social. Portanto, durante as práticas pedagógicas, ao serem utilizadas as tecnologias, essas favorecerão o desenvolvimento da autonomia, da criatividade e da organização com vistas a realização do trabalho em grupo, e desta forma, facilitará a construção do conhecimento e, conseqüentemente, contribuirá para a formação da cidadania.

A utilização do lúdico constitui um recurso metodológico qualificado, apto a proporcionar uma aprendizagem plena de forma espontânea e natural, além de estimular para uma análise crítica e criativa favorecendo a socialização, portanto, representa uma das atividades mais significativas pelo seu conteúdo pedagógico social (LEAL; VIEIRA; SANTOS, 2016; SILVA; SCHWENGBER; PIERUCCI *et al.*, 2013; KISHIMOTO, 2011; PINTO; TAVARES, 2010).

Segundo Piaget (1998), durante as atividades lúdicas, acontecem na criança várias ações e, entre elas, são estabelecidas regras, desenvolvidas estratégias e realizados procedimentos com vistas à superação das situações-problemas relacionadas aos aspectos afetivo-sociais e morais, sendo necessário para isso, que haja relações de reciprocidade, cooperação e respeito mútuo, encontrados durante a realização dos jogos.

Para Vygotsky (2001), durante as brincadeiras as crianças agem de forma diferente ao seu comportamento habitual em relação a sua idade. Desta forma, brincar exerce uma enorme influência no desenvolvimento infantil (SANTOS; COSTA; MARTINS, 2015). Desta maneira, pode-se afirmar que é através das práticas e experiências do brincar que acontecem o desenvolvimento na criança de maneira espontânea. Portanto, a mesma é de fundamental importância para o desenvolvimento humano, constituindo a principal atividade exercida pela

criança. Sendo assim, o ato de brincar é interessante, envolvente, além de contribui para educar (SILVA, 2015).

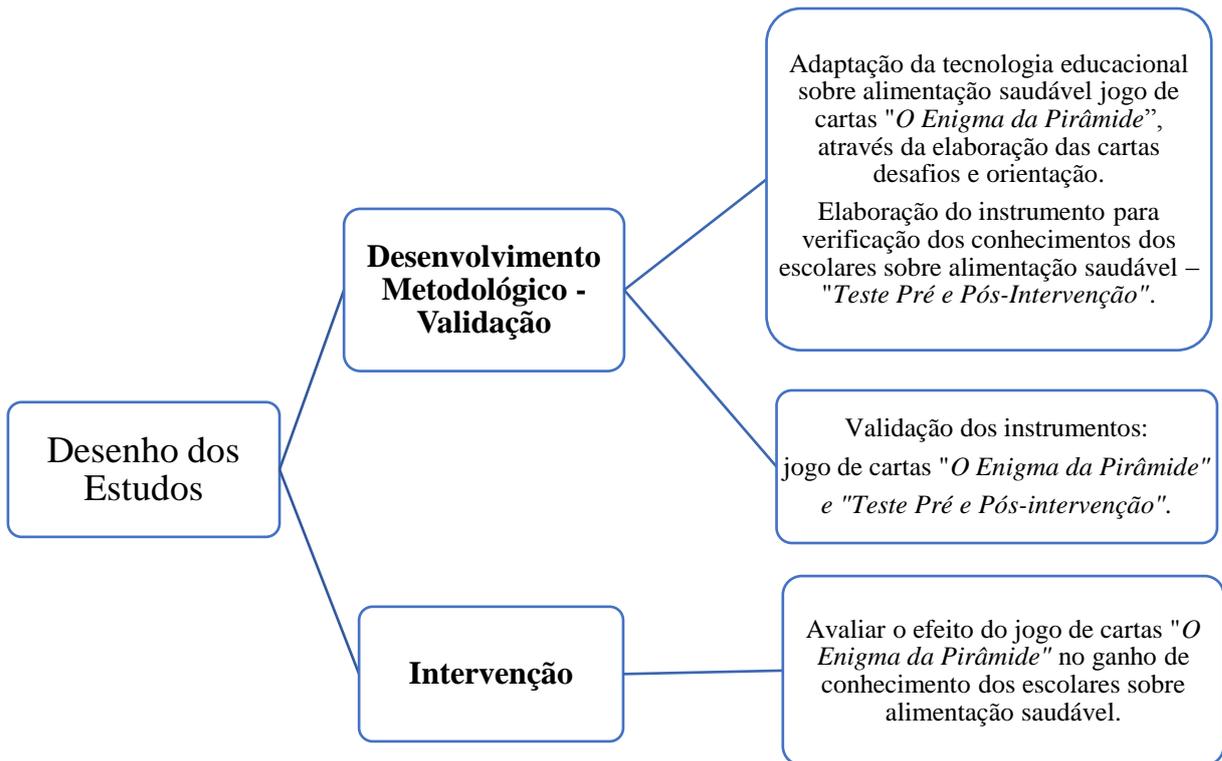
Desta forma, através do ato de brincar ocorre satisfação das necessidades afetivas vitais do ser humano, portanto, ao brincar, a criança representa suas vivências, evoca aspectos e experiências significativas, organiza e estrutura sua realidade externa e interna, apoderando-se da consciência de si como ser atuante (VÊNANCIO; FREIRE, 2005). Podemos finalizar reforçando que a ludicidade se faz presente durante toda a vida do indivíduo e que as atividades lúdicas que foram executadas utilizando-se jogos e brincadeiras, foram imprescindíveis para as descobertas existentes, tanto no que se refere ao imaginário como também na realidade de cada pessoa, permitindo assim, proporcionar uma vivência única, específica, e inédita favorecendo o crescimento daqueles que o praticam (SILVA; PINES JUNIOR, 2013).

4. MÉTODO

4.1 TIPO DE ESTUDO

Esta tese foi constituída pelos seguintes estudos: Desenvolvimento Metodológico (Estudo de Validação e de Intervenção), demonstrado na Figura 1

Figura 1- Fluxograma dos estudos realizados. Recife – Pernambuco, 2017



Fonte: A Autora

4.1.1 Estudos de Desenvolvimento Metodológico (Estudo de Validação)

As atividades realizadas antes das validações foram as seguintes: adaptação da tecnologia educacional sobre alimentação saudável jogo de cartas “*O Enigma da Pirâmide*”, através da elaboração das cartas desafios e orientação e elaboração do instrumento para verificação dos conhecimentos dos escolares sobre alimentação saudável – “*Teste Pré e Pós-Intervenção*”. Esses instrumentos foram confeccionados pela pesquisadora e por uma profissional de *designer*. Foram realizadas as validações de conteúdo e de aparência junto aos juízes e a semântica (Teste Piloto) com a população alvo (escolares) desses instrumentos (APÊNDICES A, B, C) e (ANEXOS A, B), levando-se em consideração suas finalidades. Ou seja, a aplicabilidade da tecnologia educacional jogo de cartas “*O Enigma da Pirâmide*”, como instrumento de ensino e aprendizagem; e se o instrumento para verificação do conhecimento

dos escolares sobre alimentação saudável – “*Teste Pré e Pós-intervenção*”, de fato, é capaz de mensurar esse conhecimento.

O termo validar pode ser compreendido como o ato ou o efeito de tornar algo válido, legítimo, verdadeiro, constitui, portanto, algo cuja autenticidade foi comprovada anteriormente (MEDEIROS; FERREIRA JÚNIOR; PINTO *et al.*, 2015; HERNÁNDEZ; COLLADO; BATISTA, 2013; MELO; MOREIRA; FONTENELE *et al.*, 2011; HOUAISS; VILLAR, 2001). Na validação de instrumentos, as técnicas mais conhecidas são: validação de conteúdo; validação de aparência; validação de critério e validação de constructo (HERNÁNDEZ; COLLADO; BATISTA, 2013; ASSIS; BENEDET; KERPEL *et al.*, 2009; OLIVEIRA, 2006; OLIVEIRA; FERNANDES; SAWADA, 2008).

Os materiais que foram enviados por e-mail aos juízes para validação através de formulário eletrônico “*Google Drive*” era composto pelos seguintes itens: Carta convite aos juízes; Termo de Consentimento Livre Esclarecido - TCLE; Questões relacionadas ao perfil profissional, com o objetivo de confirmar a pontuação mínima de cinco pontos dos critérios pré-estabelecidos para seleção dos juízes; O jogo de cartas “*O Enigma da Pirâmide*”, composto por 130 cartas e as regras do referido jogo; e o Instrumento para verificação dos conhecimentos dos escolares sobre alimentação saudável – “*Teste Pré e Pós-intervenção*” (APÊNDICES A, B, C, D, E, F) e (ANEXOS A, B).

Este formulário eletrônico “*Google Drive*” na área destinada à avaliação era constituído por três partes: na primeira constavam os itens a ser avaliados, na segunda, o local para serem colocados os resultados da avaliação e a terceira era constituída de um espaço para que o juiz pudesse fazer alguma consideração sobre a sua avaliação (APÊNDICES F). Para as questões em que houvesse discordância ou opinião neutra, era solicitado ao juiz para expressar sua opinião. Só era possível passar para a questão seguinte, quando todos os itens estavam respondidos, exceto a parte destinada aos comentários e sugestões, que eram livres aos juízes expressarem ou não sua opinião. Conforme já referenciado, as atividades realizadas antes das validações foram:

4.1.1.1 Adaptação da Tecnologia Educacional sobre Alimentação Saudável jogo de cartas “*O Enigma da Pirâmide*”, através da elaboração das cartas desafios e orientação

O jogo de cartas original sobre alimentação saudável “*O Enigma da Pirâmide*”, desenvolvido pela psicopedagoga Maria Regina Toniazzi, foi gentilmente fornecido e autorizado para a realização das modificações/validação para adequá-lo aos objetivos desta pesquisa (ANEXOS A, B, C).

Esse jogo é peça didática desenvolvida no âmbito do Caderno de Oficinas Saúde Integral, concebido para o Programa Integração da AABB Comunidade “Associação Atlética Banco do Brasil (AABB)”. Esse programa consiste em uma proposta de complementação educacional, baseada na valorização da cultura do educando e de sua comunidade. Essa complementação é efetivada por meio de atividades lúdicas desenvolvidas em torno de áreas como saúde e higiene, esporte e linguagens artísticas, possibilitando a construção de conhecimentos e o acesso à cidadania. São gestores do Programa a Federação Nacional das AABBs – FENABB e a Fundação Banco do Brasil – FBB. O Programa funciona nas comunidades por meio de parcerias locais. Também foi solicitada autorização aos gestores do referido programa (ANEXO D).

O jogo tem como objetivo trabalhar conceitos fundamentais sobre alimentação saudável em uma linguagem acessível à compreensão das crianças. Ancorado no lúdico como estratégia pedagógica o educador tem a oportunidade de aproximar os educandos de conteúdos que relacionam alimentação e saúde, oportunizando a construção de uma cultura de bem-estar físico, mental e social (TONIAZO, 2013).

A plasticidade do material, desenvolvido numa perspectiva construtivista de educação, permite outras variantes do jogo, a critério do educador. Importante é preservar o espaço de construção do conhecimento de cada educando, considerando os ritmos pessoais e a dinâmica do grupo (TONIAZO, 2013).

Inicialmente o jogo era composto por um conjunto de 105 cartas, destas 5 coringas, representados pela pirâmide alimentar completa e 10 cartas de cada segmento, que compõem cada segmento da pirâmide alimentar (água e exercícios físicos; óleos vegetais saudáveis; verduras e legumes; leguminosas e oleaginosas; açúcares, doces, sal, cereais refinados e refrigerantes; manteiga e carnes vermelhas gordas; leite e derivados; aves, peixes, frutos do mar, carnes magras e ovos; frutas; cereais integrais) (ANEXO A). Modificações realizadas: acrescentaram-se **15 “cartas desafios”** com questionamentos sobre alimentação saudável, de acordo com o guia alimentar do Ministério da Saúde – MS (BRASIL, 2008; 2014a; 2014b) com consequências para o jogador “quando acertar, jogará mais uma vez e quando errar, deixará de jogar na rodada seguinte”; e acrescentou-se **10 “cartas de orientação”** onde se aborda a temática em questão. As cartas desafios e as de orientação estão destacadas com a palavra desafio ou orientação no seu verso (APÊNDICES A, B, C, G, H, I).

4.1.1.2 Elaboração do Instrumento para Verificação dos Conhecimentos dos Escolares sobre Alimentação Saudável – *Teste Pré e Pós-intervenção*

A pesquisadora elaborou o presente instrumento a partir das informações contidas em guias alimentares do Ministério da Saúde (BRASIL, 2014a; 2014b; 2012a). Composto inicialmente por 11 questões (oito na primeira parte e três na segunda) e por 36 ilustrações na terceira parte, na versão final (após validação) as três questões da segunda parte foram suprimidas, embora o número de ilustrações tenha sido mantido, alguns alimentos foram substituídos por alimentos regionais, e o nome do alimento foi colocado abaixo da respectiva imagem (APÊNDICES C, J).

A realização da validação de um instrumento antes que o mesmo seja utilizado, proporciona a obtenção de um produto de melhor qualidade, uma vez que o mesmo foi submetido à opinião de especialistas que examinaram tanto a relevância do conteúdo como a sua adequação e aparência para o público-alvo a que se destina (GŁĄBSKA; KSIAŻEK; GUZEK, 2017; PINTO; PATTUSSI; FONTOURA *et al.*, 2016; ROCHA; OLIVEIRA; ESTEVES, 2015; GUIMARÃES; HADDAD; MARTINS, 2015; SANTOS; SALLES, 2015; MOTA; ARAÚJO; TRIGUEIROS *et al.*, 2014; DIAS; JUNIOR, 2014; BONIN; SANTOS; GHISI *et al.*, 2014) (APÊNDICES G, H, I, J) e (ANEXO A). Os juízes tiveram a oportunidade para sugerir a retirada, realizar alguma ou acréscimos em alguns dos itens, ou aprovar na íntegra.

4.1.1.3 Seleção dos juízes

Para a seleção dos juízes que participaram do processo de validação dos instrumentos, considerou-se a finalidade a que esse tipo de estudo se destina, uma vez que, validar tem por propósito, tomar como referência a opinião de experts (juízes) sobre determinado tema em questão, considerado, assim, o padrão-ouro, logo, a escolha desses profissionais é de grande relevância neste tipo de pesquisas que utiliza esse tipo de procedimento metodológico (HERNÁNDEZ; COLLADO; BATISTA, 2013). Portanto, a seleção inadequada dos critérios de seleção dos experts poderia interferir diretamente na veracidade dos resultados, uma vez que é de responsabilidade desses profissionais julgar o quanto cada componente estudado irá representar a categoria diagnóstica em questão, o que deverá ser investigado na validação (HERNÁNDEZ; COLLADO; BATISTA, 2013; MELO; MOREIRA; FONTENELE *et al.*, 2011; CALLEGARI-JACQUES; SIDIA, 2007).

Vários pesquisadores referenciam que o critério para a escolha de experts, proposto por Fehring (1987), configura como sendo o mais apropriado para a realização dos estudos de

validação de conteúdo (MELO; MOREIRA; FONTENELE *et al.*, 2011; CALLEGARI-JACQUES; SIDIA, 2007).

Independentemente do critério a ser utilizado, faz-se necessário que o pesquisador descreva de forma detalhada os critérios que serão utilizados em seu estudo de validação, a fim de permitir sua reprodução ou servir de modelo para outros pesquisadores (BELLUCCI JÚNIOR; MATSUDA, 2012; MELO; MOREIRA; FONTENELE *et al.*, 2011; POLIT; HUNGLER, 2011; CALLEGARI-JACQUES; SIDIA, 2007).

Os juízes-especialistas deste estudo, foram selecionados com base nos seguintes critérios, adaptado do modelo Fhering: ser profissional com comprovada vivência na temática abordada “alimentação saudável” e/ou tenha conhecimento em relação à elaboração de materiais lúdico que utilizam Jogos (MELO; MOREIRA; FONTENELE *et al.*, 2011). Tem-se no Quadro 1 as pontuações que definiu a escolha dos juízes-especialistas. Foi utilizado como critério a obtenção de, no mínimo 5 pontos.

Inicialmente, os juízes foram selecionados mediante consulta a Plataforma Lattes, do site do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (site: <http://lattes.cnpq.br>), onde foi verificada a expertise sobre a temática abordada dos seguintes profissionais: nutricionistas; enfermeiros; pediatras; pedagogos/educadores e designers. Utilizando para essa busca por assunto as seguintes palavra chave da produção desses profissionais: 'Educação nutricional AND alimentação saudável AND escolar' e 'alimentação saudável AND escolar AND Tecnologia Educacional'.

Em seguida, foram realizados os contatos por meio eletrônico, através do e-mail existente no Currículo Lattes desses profissionais, nesse momento inicial, a pesquisadora se identificou, disponibilizou seu e-mail, referenciou o motivo do contato – “Convite para participar como juiz”, e na mensagem apresentou de forma sucinta o objetivo da pesquisa e solicitava a participação do profissional como juiz para validação dos instrumentos que foi utilizado na referida pesquisa (APÊNDICES A, B, C) e (ANEXOS A, B). No caso de concordância em participar, o formulário eletrônico “Google Drive” foi enviado como anexo e no corpo do e-mail, solicitava-se que o mesmo fosse respondido com a maior brevidade (APÊNDICES A, B, C, D, E, F, G, H) e (ANEXOS A, B).

O prazo estabelecido para que os juízes realizassem as avaliações e enviassem as respostas foi de 30 dias após o recebimento do material a ser avaliado, esgotado esse prazo, novo contato foi realizado, também por e-mail, para que a avaliação fosse realizada e enviada em um período de até 10 dias. Após este período, não havendo resposta, esse juiz-especialista foi substituído por outro. Ao término da validação, foi encaminhada uma carta de

agradecimento aos 22 juízes especialistas participantes, acompanhada de uma declaração por sua participação (APÊNDICES K, L). Nesse processo, foram contactados 30 profissionais.

Quadro 1- Critérios para determinação dos juízes para validação de conteúdo e aparência do instrumento de intervenção – jogo de cartas “*O Enigma da Pirâmide*”, e do instrumento para verificação dos conhecimentos dos escolares sobre alimentação saudável – “*Teste Pré e Pós-intervenção*”

Critérios	Pontuação
Ser graduado em: Nutrição; Enfermagem com experiência na área infantil; Medicina com especialização em pediatria; Pedagogos/Educadores com especialização na área infantil; Design com especialização em Jogos.	02
Ter Especialização na área infantil a pelo menos dois anos.	03
Trabalhar como docente no Ensino infantil ou Ensino Fundamental – anos iniciais.	03
Trabalhar como docente na área de Didática/ Técnicas de Ensino.	03
Ter experiência comprovada na elaboração de tecnologia educacional ou na elaboração de jogos.	04
Ser mestre na área da criança ou que sua dissertação tenha sido sobre a temática do estudo: Alimentação Saudável.	04
Ser mestre e que sua dissertação tenha sido sobre tecnologia educacional ou na área de elaboração de jogos.	04
Ser doutor na área da criança ou que sua tese tenha sido sobre a temática do estudo: Alimentação Saudável.	05
Ser doutor e que sua tese tenha sido sobre tecnologia educacional ou na área de elaboração de jogos	05

Fonte: A Autora

- Tamanho da Amostra de Juiz-especialista

Existem divergências na literatura quanto ao número de juízes necessários para estudos de validação (AGUIAR, 2010). De acordo com as recomendações de Pasquali (2009), o número de juízes para validação varia entre seis a vinte, devendo-se ter pelo menos três especialistas de cada área a ser selecionada (MARTINS; VERAS; UCHOA *et al.*, 2012; PASQUALI, 2009), objetivando obter uma maior confiabilidade, o cálculo do tamanho da amostra foi realizado, levando-se em consideração a proporção mínima de 85% de concordância entre os juízes e a diferença de 15% nesta concordância. Assim, foi adotada a fórmula (MARTINS; VERAS; UCHOA *et al.*, 2012; AGUIAR, 2010; PASQUALI, 2009):

Z_{α} - nível de confiança (95%);

P - Proporção de concordância entre os especialistas (85%);

d – Diferença de proporção aceitável entre os especialistas (15%);

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot P \cdot (1 - P)}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,85 \cdot 0,15}{0,15^2}$$

$$n = 21,7 \cong 22$$

Realizados os cálculos, foi estimada uma amostra final de 22 juízes, e levando-se em consideração a recomendação de ter pelo menos três especialistas de cada área a ser selecionada (MARTINS; VERAS; UCHOA *et al.*, 2012; PASQUALI, 2009), a amostra final foi composta por: cinco nutricionistas; cinco enfermeiros; quatro pediatras; quatro pedagogos/educadores e quatro designers. Como nenhum dos quatro designers responderam ao convite, foram convocados mais quatro desses profissionais, porém, mais uma vez, não se obteve respostas. Nova busca foi realizada e dessa vez, procurou-se verificar se os outros profissionais selecionados também tinham experiência em tecnologia educacional ou na área de elaboração de jogos. No final, a amostra foi composta pelos seguintes profissionais: seis nutricionistas; seis enfermeiros; quatro pediatras e seis pedagogos/educadores.

Os formulários de validação foram elaborados pela pesquisadora e contêm questões relacionadas ao perfil profissional dos participantes, com o objetivo de confirmar a pontuação mínima de cinco pontos dos critérios pré-estabelecidos para seleção dos juízes. O instrumento de intervenção jogo de cartas “*O Enigma da Pirâmide*”, e o instrumento para verificação dos conhecimentos – “*Teste Pré e Pós-intervenção*”, foram avaliados, como já dito, por 22 juízes. (APÊNDICES A, B, C, D, E, F) e (ANEXOS A, B).

4.1.1.4 Etapa de Validação do Conteúdo e da aparência da tecnologia educacional e do “*Teste Pré e Pós-intervenção*” por 22 juízes

A ficha de avaliação para validação do instrumento de intervenção jogo de cartas “*O Enigma da Pirâmide*”, que foi utilizada pelos juízes (APÊNDICE F) foi constituída por questões destinadas a avaliar o conteúdo três questões, 12 para avaliar a linguagem, quatro a aparência e seis a adequação dos itens, considerando a idade da população que será beneficiada pelo respectivo instrumento. Também havia um espaço disponibilizado para as sugestões e considerações dos juízes quando esses acharem necessário.

Na parte destinada a avaliação para validação do instrumento para verificação dos conhecimentos dos escolares sobre alimentação saudável – “*Teste Pré e Pós-intervenção*”, era constituída por questões destinadas a avaliar o conteúdo uma questão, três para avaliar a

linguagem, quatro para a aparência e quatro para avaliar a adequação dos itens, considerando também, a idade da população que será beneficiada pelo respectivo instrumento e possui um espaço destinado às sugestões e considerações dos juízes quando esses acharem necessário.

Os itens foram pontuados utilizando-se a Escala Likert, com as seguintes opções: (i) avaliações positivas: concordo totalmente (dois pontos) e concordo (um ponto); (ii) avaliação neutra: nem concordo e nem discordo (zero pontos); (iii) avaliações negativas: discordo (menos um ponto) e discordo totalmente (menos dois pontos).

A partir dos valores atribuídos pelos juízes foi verificada a congruência, item a item, utilizando o Índice de Validade de Conteúdo em Nível de Item (Item-level Content Validity Index – I-CVI) (BELLUCCI JÚNIOR; MATSUDA, 2012; POLIT; HUNGLER, 2011; PASQUALI, 2009). Onde os valores de I-CVI para um item é a proporção de juízes que o pontuou de forma positiva ou neutra (não discordância). Foi calculada a média da proporção (ou nível) de “não discordância” pelo total de juízes e de itens avaliados. Em seguida, verificou-se o Índice de Validade de Conteúdo em Nível de Escala (Scale-level Content Validity Index – S-CVI) que corresponde à média aritmética da proporção dos itens que receberem avaliação de “não discordância” pelos juízes. Foi considerado aprovado na validação o item que obteve I-CVI maior ou igual a 0,80 (80%) e S-CVI maior ou igual a 0,90 (90%), sendo estes os coeficientes de validade (POLIT; HUNGLER, 2011; PASQUALI, 2009).

Utilizou-se o Teste Binominal, através do valor p da proporção (rejeitando-se a H_0 se o $p \leq 0,8$), para selecionar os itens que deveriam ser revisados/modificados (Itens Validados, ao nível de significância $\leq 0,05$) (LOBÃO; MENEZES, 2012; POLIT; HUNGLER, 2011; PASQUALI, 2009). Os itens modificados foram validados, quanto a compreensão e o tempo utilizado para a realização da intervenção, pela população-alvo composta por doze escolares (Teste Piloto).

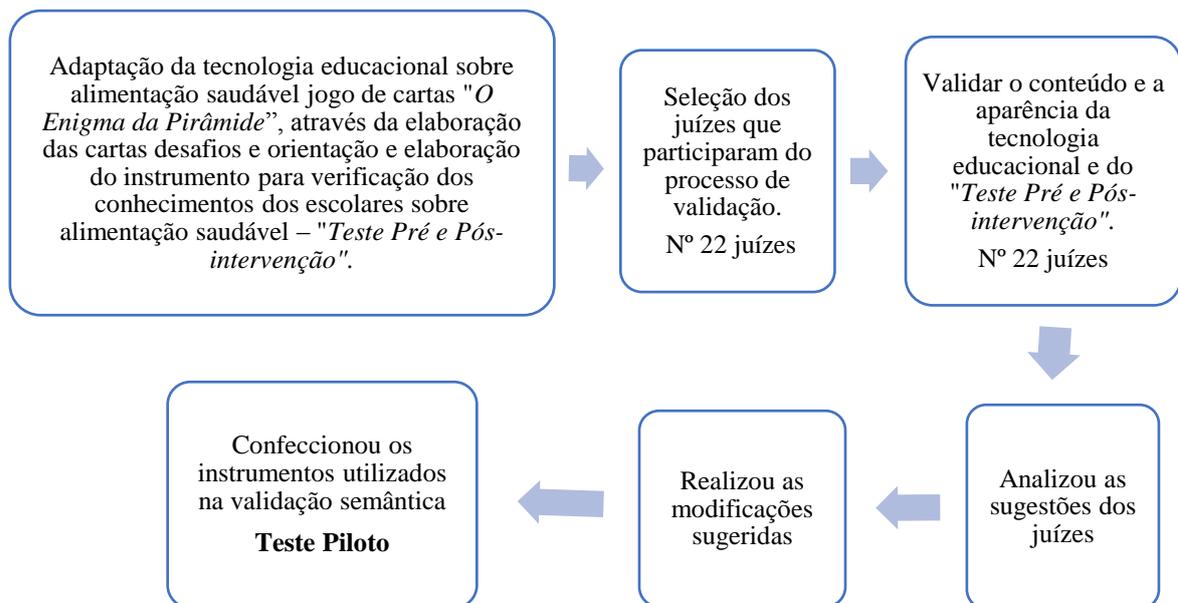
4.1.1.5 Etapa de Validação da validação semântica da tecnologia educacional e do “*Teste Pré e Pós-intervenção*” pela população-alvo (Teste Piloto)

Para o Teste Piloto foi selecionada, aleatoriamente, uma escola da rede municipal do Recife, e nesta os 12 alunos (seis do 4º ano e seis do 5º ano fundamental, anos iniciais). Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: estar regularmente matriculado(a); ter entre 9 e 10 anos de idade; estar alfabetizado(a). E, como critérios de exclusão: possuir algum problema de cognição; deficiência auditiva, visual, ou de comunicação. Uma carta informativa sobre a pesquisa, juntamente com o TCLE, foi entregue a esses alunos para que seus pais ou responsáveis permitissem sua participação, mediante a assinatura do mesmo (BRASIL, 2012e)

(APÊNDICES M, N). O teste piloto aconteceu em maio de 2017, com participação da pesquisadora e duas auxiliares de pesquisa (uma responsável pelos alunos do 4º ano e a outra pelos alunos do 5º ano), a fim de esclarecerem dúvidas e atender as ocorrências dos alunos. Tudo foi devidamente documentado no “diário de campo” – à falta de compreensão dos itens e as modificações sugeridas foram posteriormente incorporadas à versão final dos instrumentos – (APÊNDICES O) e (ANEXOS G, H, I, J).

Os estudos de validação corresponderam as duas primeiras etapas desta tese, e encontram-se representados graficamente nas Figuras 2 e 3 respectivamente.

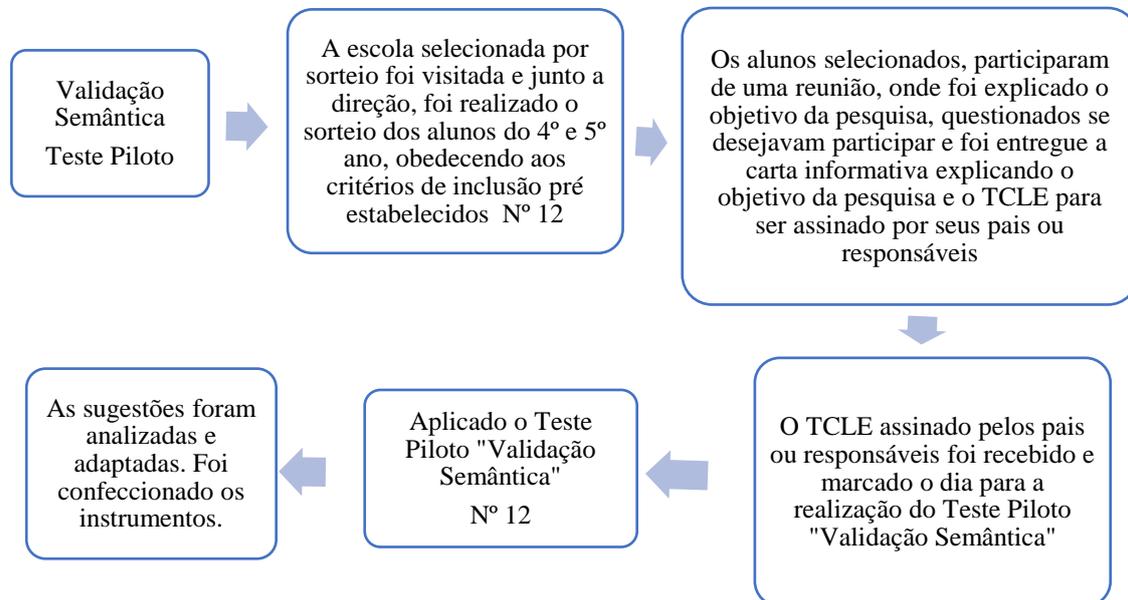
Figura 2 - Fluxograma das fases de validação de conteúdo e de aparência dos instrumentos: “jogo de cartas *O Enigma da Pirâmide* e do *Teste Pré e Pós-intervenção*”. Recife-Pernambuco, 2018



Fonte: A Autora

A Figura 3 a seguir resume as etapas da validação semântica – Teste Piloto do instrumento de intervenção jogo de cartas “*O Enigma da Pirâmide*”, e do instrumento para verificação do conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável – “*Teste Pré e Pós-intervenção*”.

Figura 3 - Fluxograma das etapas da validação semântica – teste piloto do jogo de cartas “O Enigma da Pirâmide”, e do “Teste Pré e Pós-intervenção”. Recife-Pernambuco, 2018



Fonte: A Autora

4.2 LOCAL DO ESTUDO

Este estudo foi realizado em quatro escolas públicas localizadas na cidade do Recife capital do estado de Pernambuco. Recife possui uma área territorial de 218,4 km², limitando-se ao norte com as cidades de Olinda e Paulista, ao sul com o município de Jaboatão dos Guararapes, a oeste com São Lourenço da Mata e Camaragibe e a leste com o Oceano Atlântico. Sua composição territorial apresenta-se bastante diversificada distribuída entre morros (67,43%), planícies (23,26%), áreas aquáticas (9,31%), Zonas Especiais de Preservação Ambiental (ZEPA) (5,58%). A cidade está dividida em 94 bairros aglutinados em seis Regiões Político-Administrativas (RPA). Para o setor de saúde, cada RPA corresponde a um Distrito Sanitário – DS (RECIFE, 2014b).

Os Distritos Sanitários - DS estão organizados por bairro da seguinte forma: **DS I** (Recife, Cabanga, Soledade, Santo Amaro, São José, Coelhos, Boa Vista, Paissandu, Ilha Joana Bezerra, Santo Antônio, Ilha do Leite); **DS II** (Torreão, Ponto de Parada, Rosarinho, Porto da Madeira, Fundão, Cajueiro, Encruzilhada, Beberibe, Hipódromo, Água Fria, Peixinhos, Bomba do Hemetério, Campina do Barreto, Arruda, Campo Grande, Alto Santa Terezinha, Linha do Tiro, Dois Unidos); **DS III** (Poço, Derby, Monteiro, Tamarineira, Graças, Espinheiro, Morro da Conceição, Casa Amarela, Aflitos, Casa Forte, Parnamirim, Apipucos, Córrego do Jenipapo,

Nova Descoberta, Alto José do Pinho, Mangabeira, Alto do Mandu, Alto José Bonifácio, Vasco da Gama, Macaxeira, Brejo da Guabiraba, Passarinho, Dois Irmãos, Jaqueira, Santana, Guabiraba, Sítio dos Pintos, Pau Ferro, Brejo de Beberibe); **DS IV** (Cidade Universitária, Engenho do Meio, Madalena, Várzea, Torrões, Torre, Iputinga, Prado, Zumbi, Cordeiro, Ilha do Retiro, Caxangá); **DS V** (Caçote, Mangueira, Bongü, Mustardinha, Curado, San Martin, Jardim São Paulo, Areias, Sancho, Barro, Estância, Tejipió, Coqueiral, Jiquiá, Totó, Afogados); **DS VI** (COHAB, Brasília Teimosa, Ipsep, Ibura, Jordão, Pina, Boa Viagem, Imbiribeira) (Figura 4) (RECIFE, 2014b).

Figura 4 - Mapa das Regiões Político-Administrativas – RPA - Cidade do Recife-PE



Fonte: https://www.recife.pe.gov.br/pr/secplanejamento/pnud2005/mapa_rpas.jpg

A Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco encontra-se subdividida em 17 Gerencias Regionais de Educação – GRE, estando a Cidade do Recife e áreas metropolitanas

subdividida em quatro GRE: Norte/Sul/ Metropolitana Norte/Metropolitana Sul. A Gerência Regional de Educação Sul é constituída por 84 escolas, destas 34 fazem parte da área adstrita IV (RPA 4) com 3.261 alunos matriculados no 4 e 5 ano (período em que foi realizado a coleta de dados), se constituindo local selecionado e população de interesse para a realização deste estudo (RECIFE, 2015).

Está sob a responsabilidade da rede municipal de ensino do Recife: a Educação Básica, constituída pela Educação Infantil, Ensino Fundamental – Anos iniciais (1º a 4º ano) e finais (5º a 8º ano), e a educação de jovens, adultos e idosos (intensivos, para complementar o ensino fundamental) (RECIFE, 2013).

A rede municipal de ensino conta com 320 unidades de ensino, que atendem a cerca de 90 mil estudantes. Sendo 232 escolas de Ensino fundamental e destas cinco oferecem ensino integral, 53 creches e 21 creches-escolas, além de 14 Unidades de Tecnologia na Educação (Utecs) (RECIFE, 2013).

Dentre as 34 escolas da RPA 4, quatro foram selecionadas através de sorteio, para participarem do estudo. Na primeira escola sorteada (Escola Municipal João XXIII) foi realizado o teste piloto que teve por finalidade realizar a validação semântica, ou seja, ajustar o instrumento para a população do estudo, e nas outras escolas sorteadas (Escola Municipal Paroquial Cristo Rei; Escola Municipal Diná de Oliveira e a Escola Municipal Engenho do Meio) aconteceram à intervenção proposta deste estudo. A escolha dessa área se deu pelo fato da mesma ser área adstrita a Universidade Federal de Pernambuco - UFPE e por estar na territorialização da regional de saúde designada como campo de atuação da Universidade, onde são realizadas ações de pesquisa e extensão da UFPE, o que facilitou desta forma a inserção da pesquisadora no campo (ANEXOS E).

4.1.2 Estudo de Intervenção com o jogo de cartas “O Enigma da Pirâmide”

Este estudo, para avaliar o conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável, foi realizado numa amostra de 204 crianças, com idade entre nove e dez anos, estudantes do Fundamental 1, 4º e 5º ano (anos iniciais) de três escolas da rede municipal do Recife, selecionadas de forma aleatória (sorteadas dentre 34 escolas que totalizam o ensino fundamental de Recife na Região Político - Administrativas (RPA 4) (ANEXOS E, F).

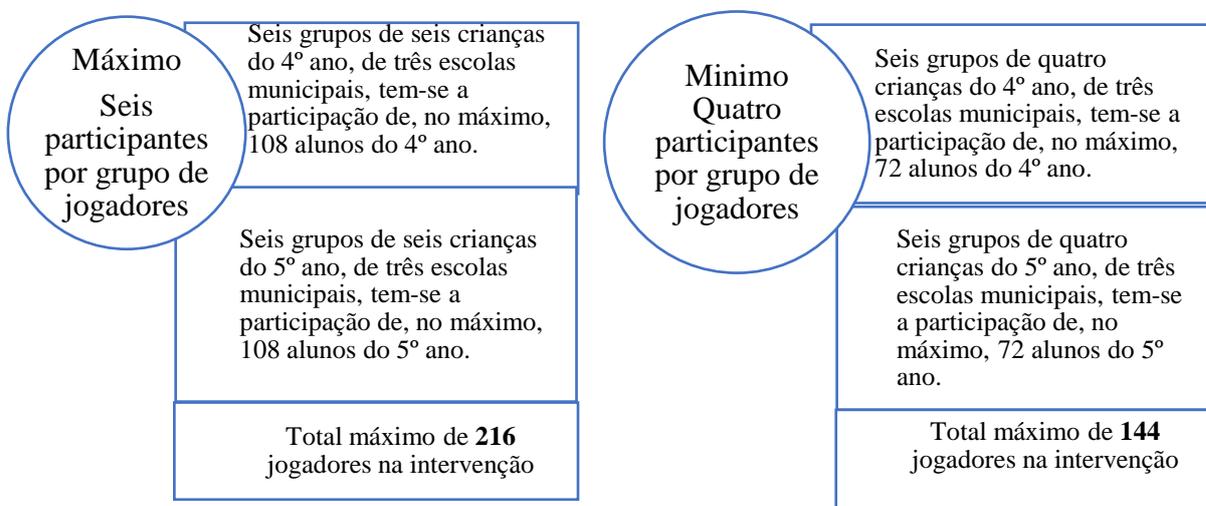
Propor alimentação saudável como tema, implica para o educador ter conhecimento detalhado da cultura e modos de vida local. Há que se tratar a questão de forma abrangente, porém respeitando o contexto dos participantes, relacionando cada segmento da pirâmide

alimentar aos produtos e meios disponíveis no universo do grupo, objeto da intervenção (BRASIL, 2014a; 2008).

4.1.2.1 Definição da amostra

As regras do jogo, com base no teste piloto realizado com 12 alunos (seis do 4º ano e seis do 5º ano), estabelece o quantitativo de quatro a seis escolares por grupo de jogadores (APÊNDICE I). Considerando a intervenção em seis grupos de seis crianças do 4º ano, e em seis grupos de seis crianças do 5º ano, de três escolas municipais, tem-se a participação de, no máximo, 108 alunos do 4º ano e 108 alunos do 5º ano (total máximo de 216 jogadores na intervenção). E, considerando a inclusão de seis grupos de quatro crianças de cada ano escolar (4º e 5º ano), das três escolas municipais, tem-se a participação de, no mínimo, 144 participantes na intervenção (72 alunos do 4º e 72 alunos do 5º ano) representado graficamente na figura 5 abaixo:

Figura 5 - Definição da amostra para participar da intervenção com o jogo de cartas “*O Enigma da Pirâmide*”. Recife-Pernambuco, 2018



Fonte: A Autora.

Como o objetivo deste estudo foi verificar a média do ganho de conhecimento dos alunos após a intervenção com a tecnologia educacional mencionada, no teste piloto cada estudante foi avaliado por um questionário sobre alimentação saudável com nove itens, e recebeu uma nota referente a seu conhecimento pré intervenção (proporção de acertos). O mesmo foi feito pós-intervenção. O efeito da intervenção, e estabelecimento do tamanho da amostra, utilizou a seguinte fórmula:

$$G = \text{ganho} = \frac{\text{Nota após a Intervenção} - \text{Nota antes da Intervenção}}{\text{Nota antes da Intervenção}} \times 100 =$$

4.1.2.2 Recrutamento dos alunos

4.1.2.2.1 *Critérios de inclusão*

Estar regularmente matriculado(a) nas escolas selecionadas, conforme dito por sorteio; estar alfabetizado(a), cursando o 4º e o 5º ano do ensino fundamental (anos iniciais); e ter entre nove e dez anos de idade.

A necessidade de estar alfabetizado(a) deve-se ao fato de o “jogo de cartas” possuir textos a serem lidos pelo jogador(a). E a escolha dos alunos estarem no 4º e 5º ano do ensino fundamental, ao fato dessas crianças já terem visto, em sala de aula, a temática “alimentação saudável”, de acordo com os Parâmetros para Educação Básica do Estado de Pernambuco, do Eixo Temático 3 – Ser Humano e Saúde – onde consta em sua expectativa de aprendizagem EA 16, que a partir do 3º ano do ensino fundamental, anos iniciais, o aluno(a) deverá reconhecer os alimentos fonte de matéria e energia para o ser humano (RECIFE, 2015).

4.1.2.2.2 *Critérios de exclusão*

Crianças de classes que não sejam as acima mencionadas; crianças com algum problema de cognição; deficiência auditiva; visual; ou de comunicação.

A não participação de alunos do 6º ano em diante se deve ao fato desses não estarem vinculados a rede municipal do Recife (local deste estudo), e sim a rede estadual de Pernambuco, como estabelece a Política de Ensino da Rede Municipal do Recife, que incorpora o ensino fundamental, do 1º ao 9º ano, devendo o acesso dos escolares à essas turmas, obedecer à correlação idade/ano escolar, segundo o que se segue: Ensino Fundamental, anos iniciais, 1º ano/6 anos de idade; 2º ano/7 anos de idade; 3º ano/8 anos de idade; 4º ano/9 anos de idade; e 5º ano/10 anos de idade (RECIFE, 2015, Diário Oficial do Município – DOM N° 124 de 07/11/2015) (ANEXO G).

4.1.2.3 Caracterização dos escolares

O instrumento destinado à caracterização dos participantes, elaborado pela pesquisadora é constituído no total por 23 questões, abertas e fechadas (APÊNDICE P), teve por finalidade investigar variáveis relativas: (a) aos próprios escolares (idade, sexo, raça/cor, convivência familiar – com quem a criança mora –, e ano de estudo); (b) a sua família (escolaridade do

responsável, renda mensal da família, número de pessoas no domicílio – calculando-se a partir destas duas últimas a renda *per capita*, tipo de moradia – casa própria, alugada, casa de parentes –, saneamento básico – água, esgoto, lixo –); (c) seus hábitos alimentares (preferência e consumo de alimentos saudáveis / alimentos não saudáveis, consumo e frequência alimentar de industrializados – alimentos e bebidas –); e (d) a seu convívio com a família, com colegas da escola em horário extraescolar, e quanto à adoção de hábitos sedentários.

Também foi utilizado os Critérios de Classificação Econômica Brasil, elaborado pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) com o objetivo de estimar o poder de compra das pessoas/famílias urbanas. Portanto, o indicador composto da ABEP, embora classifique as pessoas/famílias por classe (A, B1, B2, C1, C2, D e E) refere não ter a pretensão de estabelecer uma classificação socioeconômica da população em termos de “classes sociais” e sim de “classes econômicas”, tomando como parâmetro o sistema de pontos apresentado no Quadro 2 a seguir (ABEP, 2014).

Quadro 2 - Classificação das pessoas/famílias urbanas em classes econômicas segundo os Critérios de Classificação Econômica Brasil, da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), 2014

PONTOS	CLASSE (ESTRATO SÓCIOECONOMICO)	RENDA MÉDIA DOMICILIAR
45 – 100	A	R\$ 20.888,00
38 – 44	B1	R\$ 9.254,00
29 – 37	B2	R\$ 4.852,00
23 – 28	C1	R\$ 2.705,00
17 – 22	C2	R\$ 1.625,00
0 – 16	D e E	R\$ 768,00

Fonte: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP-2014).

Este instrumento foi aplicado em dia/hora pré-estabelecida, nas três escolas públicas escolhidas aleatoriamente para a intervenção, conforme já referido. No dia da intervenção os alunos foram liberados das atividades de rotina a fim de participarem da pesquisa, sendo cumprida as seguintes etapas: (a) a anuência da direção da escola e dos professores do 4º e 5º ano (população deste estudo) (ANEXO F); (b) a assinatura do TCLE (APÊNDICES Q, R) dos responsáveis pelos alunos. Essas escolas foram doravante denominadas 1ª Escola, 2ª Escola e 3ª Escola.

A coleta de dados foi realizada através de entrevista face a face com as 208 crianças com idade entre 9 e 10 anos, de ambos os sexos, das mencionadas anos/escolas. Para complementar algumas informações, as fichas de alguns desses alunos, na escolaridade, foram consultadas. E, quando as informações não foram obtidas nessas fichas, os responsáveis pela criança foram contactados, por telefone ou pessoalmente no momento que trazia ou levava à criança da escola.

O banco de dados foi construído no programa *Excel* (versão 365) e posteriormente exportado para análise no programa *Statistical Package for Social Science (SPSS) for Windows*, versão 20,0 (SPSS Inc., Chicago, IL).

Para efeito de análise, quatro indicadores referentes as condições socioeconômicas da família e dez relativos aos hábitos alimentares dos escolares, foram pontuados mediante a técnica de formação de escores, onde se estabelece um escore para as variáveis eleitas, pontuando-se de zero (valor mínimo) e um (valor máximo), somando-se em seguida os escores de cada uma das variáveis escolhidas, dando origem assim aos indicadores compostos de Condição Social (ICS) – com escore máximo 4 (quatro) – (Quadro 3), e de Condição Alimentar (ICA) – com escore máximo 10 (dez) – (Quadro 4). Desta forma, foi definida a situação *Satisfatória* ou *Insatisfatória* (classificação atribuída ao ICS) e *Saudável* ou *Não saudável* (classificação atribuída ao ICA) de cada participante.

Quadro 3 - Parâmetros utilizados para estabelecimento do indicador de Condição Social (ICS), dos 208 escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos. Recife-Pernambuco, 2018

Indicador	Pontuação atribuída	N (%)	Situação
Escolaridade do responsável	≥ 8 anos de estudo = 1 Ponto		Satisfatória
	< 8 anos de estudo = Zero		Insatisfatória
Renda <i>per capita</i> (mês)	$> R\$ 468,50$ = 1 Ponto		Satisfatória
	$\leq R\$ 468,50$ (½ salário mínimo) = Zero		Insatisfatória
Tipo de moradia	Casa própria = 1 Ponto		Satisfatória
	Demais situações = Zero		Insatisfatória
Saneamento básico	Fossa fechada, água encanada, coleta regular de lixo = 1 Ponto		Satisfatória
	Demais situações = Zero		Insatisfatória
	ICS até 2 Pontos		Insatisfatória
	ICS ≥ 3 Pontos		Satisfatória

Fonte: SAMPAIO; VASCONCELOS; MORAIS *et al.*, 2018.

Quadro 4 - Parâmetros utilizados para estabelecimento do indicador de Condição Alimentar (ICA), dos 208 escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos. Recife-Pernambuco, 2018

Indicador Condição Alimentar	Indicador	Pontuação atribuída	N (%)	Situação
	Alimentos consumidos	Todos saudáveis = 1 Ponto Demais situações = Zero		Saudável Não saudável
	Alimentos que mais gosta	Todos saudáveis = 1 Ponto Demais situações = Zero		Saudável Não saudável
	Alimentos que não gosta	Demais situações = 1 Ponto Todos saudáveis = Zero		Saudável Não saudável
	Preparação alimentar que mais gosta	Ao forno, grelhado, assado = 1 Ponto Guisado e frito = Zero		Saudável Não saudável
	Faz refeição à mesa com a família	Sim = 1 Ponto Não = Zero		Saudável Não saudável
	Frequência/semana de refeição à mesa com a família	Todos os dias = 1 Ponto Demais situações = Zero		Saudável Não saudável
	Consome alimentos industrializados	Não = 1 Ponto Sim = Zero		Saudável Não saudável
	Frequência/semana que consome alimentos industrializados	Demais situações = 1 Ponto Três ou mais dias = Zero		Saudável Não saudável
	Consome bebidas industrializadas	Não = 1 Ponto Sim = Zero		Saudável Não saudável
Frequência/semana que consome bebidas industrializadas	Até 2 vezes = 1 Ponto Demais situações = Zero		Saudável Não saudável	
ICA ≥ 7 Pontos				Saudável
ICA até 6 Pontos				Não saudável

Fonte: A autora (variáveis pontuadas levando-se em consideração as recomendações do Guia Alimentar do Ministério da Saúde sobre Alimentação Saudável (BRASIL, 2014a; 2014b; 2008).

Com base no que determina o governo brasileiro para inclusão das famílias nos programas sociais, foi considerado “estado de pobreza” o valor de meio salário mínimo por

peessoa/mês, e como indicativo de pobreza extrema o valor de um quarto de salário mínimo por pessoa/mês, sendo por essa razão considerada em situação *insatisfatória* as crianças cuja família esteja nessa condição de renda *per capita*/mês (SAMPAIO; VASCONCELOS; MORAIS *et al.*,2018).

As várias formas de caracterização da condição socioeconômica dos participantes tiveram por objetivo verificar qual o indicador que melhor reflete a real situação das crianças que participaram deste estudo, e que provavelmente interfere diretamente ou indiretamente nos seus hábitos alimentares, influenciando conseqüentemente nos conhecimentos desses alunos sobre a temática em questão, aferida antes da intervenção proposta.

Os indicadores que compõem o ICA, foram pontuados com base nas recomendações do Guia Alimentar do Ministério da Saúde sobre Alimentação Saudável, conforme o que se segue: (a) nas questões “alimentos consumidos”, “alimentos que mais gosta”, “alimentos que não gosta” e “preparação alimentar que mais gosta”, foi atribuído 1 (um) Ponto quando as respostas dadas pelas crianças referenciava frutas, verduras, leguminosas, cereais, raízes/tubérculos, carnes magras, leite e seus derivados sem gordura a exemplo do iogurte natural, preparações cozidas ao vapor, ao forno e grelhado; e Zero Ponto quando as respostas incluía pizza, batata frita, doces, pães, salgadinhos, balas e biscoitos recheados, sanduiches calóricos, frituras, refrigerantes, alimentos industrializados, preparações calóricas tipo feijoada, rabada, cozido, etc. (b) nas questões “consome alimentos industrializados” e “consome bebidas industrializadas” foi atribuído 1 (um) Ponto quando as crianças responderam consumir, respectivamente, alimentos industrializados, refrigerantes e/ou sucos industrializados, na frequência por semana.

4.1.2.4 Etapas da Intervenção

4.1.2.4.1 Avaliação dos escolares sobre alimentação saudável pré - intervenção com o jogo de cartas “O Enigma da Pirâmide”

Estudos de intervenção devem sempre incluir um elemento comparativo que permita a verificação dos resultados alcançados com à intervenção proposta (BRASIL, 2007).

Nas intervenções de desenho não experimentais, que é o caso do presente estudo, o elemento comparativo é feito entre o ponto de referência inicial (a linha de base) do conhecimento das crianças sobre alimentação saudável, e após a intervenção proposta.

Pesquisadores referem a necessidade de se evitar as interferências de fatores externos, a fim de evitar mudanças nos resultados além das provocadas pela intervenção realizada (HERNÁNDEZ; COLLADO; BATISTA, 2013; GRESSLER, 2004). Portanto, a avaliação pré-

intervenção deve se constituir a primeira atividade realizada, individualmente, pelos participantes e a avaliação pós-intervenção ser realizada imediatamente após a intervenção.

Obedecendo ao exposto, no presente estudo, a avaliação pré-intervenção foi realizada imediatamente antes da intervenção, e o efeito da tecnologia educacional o jogo de cartas “*O Enigma da Pirâmide*”, a avaliação pós-intervenção foi verificada logo após sua aplicação, a fim de evitar influências externas (mídia televisiva e/ou de rádio, celular, internet, etc.) passíveis de ocorrerem com a dispersão dos alunos do recinto do estudo. Esses cuidados, para evitar as influências externas, faz do presente estudo uma avaliação de resultados com desenho do tipo quase experimental (BRASIL, 2007).

Uma tecnologia educacional é considerada exitosa, quando após o experimento (a intervenção) o ganho médio for maior que zero, ou seja, comprovar o aumento no score médio de conhecimento dos alunos após o experimento (VIEIRA, 2010).

A avaliação dos participantes deste estudo foi feita com o instrumento, referido em detalhes no item (Elaboração do instrumento para verificação dos conhecimentos dos escolares sobre alimentação saudável – “*Teste Pré e Pós-intervenção*”) desta tese, elaborado e devidamente validado pela pesquisadora. Após validação o instrumento de avaliação “*Teste Pré e Pós-intervenção*” foi totalizado em “19 respostas certas” (APÊNDICE J), sendo composto por duas partes. A primeira parte possui oito questões e oito imagens de alimentos, cada questão está vinculada a apenas uma das imagens (8 respostas corretas). A segunda parte é composta por 36 imagens de alimentos, e se solicita ao aluno colocar um “X” nos alimentos que deverá comer poucas vezes, por não ser saudáveis, resultando 11 respostas corretas.

Para a avaliação inicial pré – intervenção, os alunos foram acomodados nas salas reservadas para a intervenção. Cada sala contou com três auxiliares de pesquisa, a questão da vez era lida em voz alta, as dúvidas esclarecidas, destinava-se um tempo para que fossem respondidas, e só se passava para a questão seguinte quando todos os alunos tivessem respondido à questão.

Visando proporcionar melhor visualização do referido instrumento, e facilitar a compreensão de todos durante a leitura e esclarecimento das dúvidas, foi confeccionado um banner para cada sala (APÊNDICE S).

A Matriz de Análise a seguir (Quadro 5) foi utilizada para demonstrar, por escolaridade e instituição de ensino participante, o Ganho Médio de Conhecimento Alcançado sobre Alimentação Saudável (GMCA) com a intervenção – o jogo de cartas “*O Enigma da Pirâmide*” –, utilizando-se a seguinte fórmula:

$$\text{GMA} = \frac{\% \text{ médio de acertos } \mathbf{Após} \text{ a Intervenção} - \% \text{ médio de acertos } \mathbf{Antes} \text{ da Intervenção}}{\% \text{ médio de acertos } \mathbf{Antes} \text{ da Intervenção}} \times 100$$

Quadro 5 - Matriz de Análise do Ganho Médio de Conhecimento sobre Alimentação Saudável alcançado com a intervenção, pelos 204 escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos. Recife-Pernambuco, 2018				
Escolaridade / Instituição	Pontuação Máxima (PM)	<u>Pré Intervenção</u> Pontuação Média Observada (PMO)	<u>Pós Intervenção</u> Pontuação Média Observada (PMO)	Ganho Médio de Conhecimento Alcançado (GMCA)
4º Ano	1º Escola	665 [35 x 19]		
	2º Escola	608 [32 x 19]		
	3º Escola	570 [30 x 19]		
	Σ	1.843 [97 x 19]		
5º Ano	1º Escola	684 [36 x 19]		
	2º Escola	684 [36 x 19]		
	3º Escola	665 [35 x 19]		
	Σ	2.033 [107 x 19]		
Σ Total		3.876 (100%) [204 x 19]		

Fonte: A Autora

PM = N° de participantes x Total de questões do instrumento; Pré Intervenção - PMO = N° de participantes x Média de Pontos (acertos) Pré Intervenção; Pós Intervenção - PMO = N° de participantes x Média de Acertos Pós Intervenção; GMCA = % médio de acertos Após a intervenção – % médio de acertos Antes da intervenção / % médio de acertos Antes da intervenção) x 100.

4.1.2.4.2 A intervenção com a tecnologia educacional, o jogo de cartas sobre alimentação saudável, O Enigma da Pirâmide

O jogo de cartas sobre alimentação saudável “O Enigma da Pirâmide” é composto de um conjunto de 130 cartas, sendo cinco coringas, representados pela pirâmide alimentar completa; dez segmentos da pirâmide, onde para cada segmento possui dez cartas cada; dez cartas de orientação e 15 cartas desafios (APÊNDICES G, H, I, U) e (ANEXO A).

Este jogo de cartas foi aplicado segundo as regras nele estabelecidas, as quais foram lidas em voz alta, checando se todos os participantes compreenderam as informações. Foi confeccionado um banner com essas regras (APÊNDICE T), visando proporcionar melhor visualização e facilitar a compreensão dos participantes.

A pesquisadora esteve presente, supervisionando as atividades e os grupos foram conduzidos por seis auxiliares de pesquisa, capacitadas previamente.

Conforme mencionado no item (Avaliação dos escolares sobre alimentação saudável pré e pós-intervenção com o jogo de cartas “*O Enigma da Pirâmide*”), essa intervenção ocorreu logo após à avaliação inicial dos 204 alunos sobre alimentação saudável (97 do 4º ano e 107 do 5º ano). Os alunos foram agrupados (seis grupos de seis a cinco alunos). O quantitativo de seis alunos, estabelecida nas regras do jogo, foi definida conforme dito no item (definição da amostra) (APÊNDICE I). Em seguida os jogadores foram enumerados, aleatoriamente, de um a seis. Vale ressaltar que as intervenções no 4º e 5º ano foram realizadas em momentos distintos.

A intervenção ocorreu em clima de competição, definida nas regras do jogo da seguinte forma: cada aluno jogou, no mínimo duas vezes, e no máximo três vezes. Os seis grupos definidos inicialmente apresentaram seus campeões (primeira rodada). Em seguida os alunos foram agrupados pelo número que receberam, formaram novo grupo os seis alunos de número 1, os seis de número 2, e assim sucessivamente, emergindo desses novos grupos seis outros campeões (segunda rodada). Esses 12 alunos vencedores foram presenteados com uma “cartilha sobre alimentação saudável”, de autoria da pesquisadora e seus alunos do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) (ANEXO H).

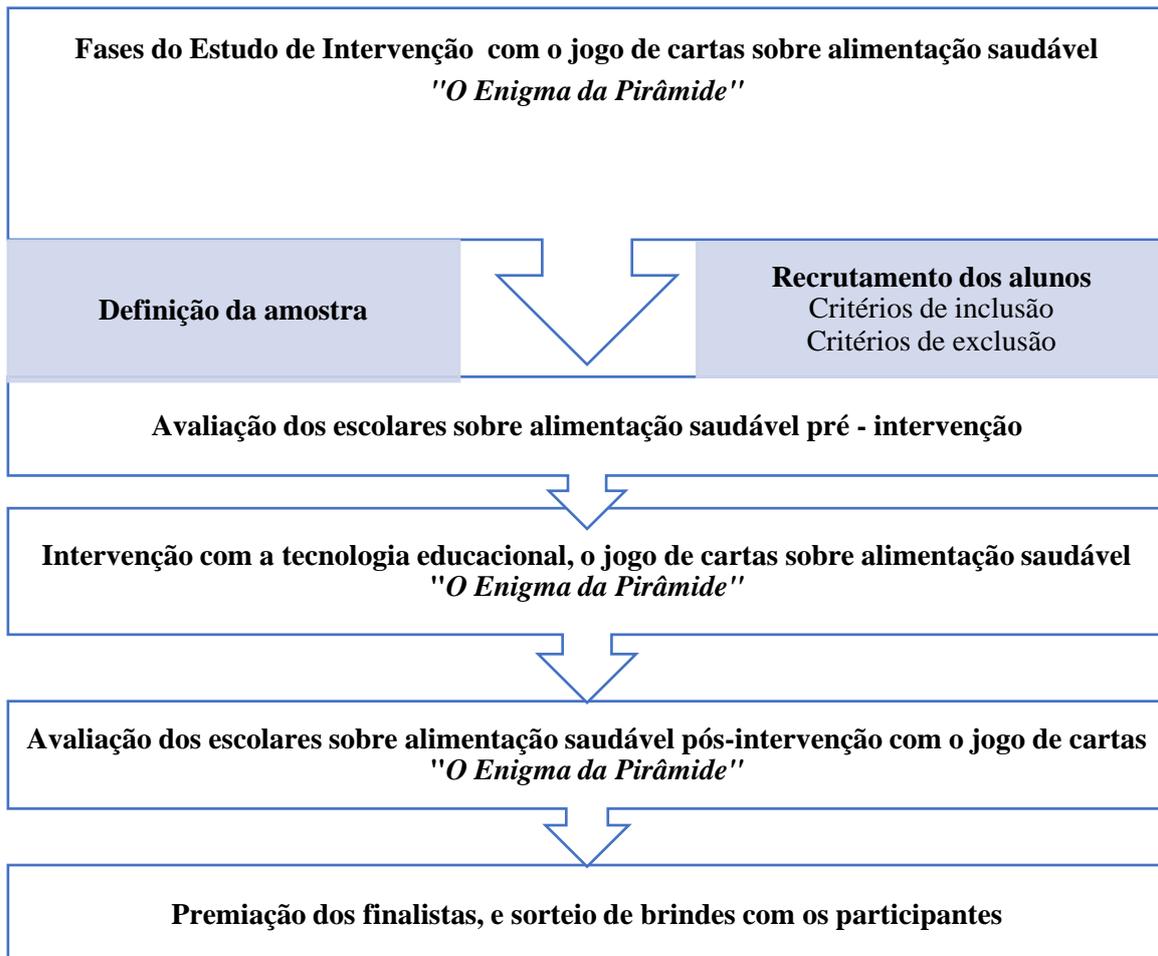
Depois, os seis campeões da primeira rodada formaram um grupo, e os seis campeões da segunda rodada outro grupo. Dessa nova partida (terceira rodada) saíram os dois vencedores finalistas, os quais receberam como prêmio um jogo de cartas “*O Enigma da Pirâmide*”. Nessa etapa, os outros alunos participaram como torcedores, sem poder emitir opinião.

4.1.2.4.3 Avaliação dos escolares sobre alimentação saudável pós - intervenção com o jogo de cartas *O Enigma da Pirâmide*

A avaliação final pós-intervenção, aconteceu da mesma forma referenciada em relação avaliação pré-intervenção (aos alunos foram acomodados nas salas reservadas e contou com três auxiliares de pesquisa, a questão da vez era lida em voz alta, as dúvidas esclarecidas, destinava-se um tempo para que fossem respondidas, e só se passava para a questão seguinte quando todos os alunos tivessem respondido à questão) (APÊNDICE J).

Finalizada todas as etapas do Estudo de Intervenção, aconteceu a premiação dos finalistas, e a pesquisadora sorteou vários brindes com os participantes, tornando assim, a intervenção um momento de alegria e prazer.

Figura 6 - Fluxograma das fases do estudo de intervenção para avaliar o efeito do jogo de cartas *O Enigma da Pirâmide* no conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável. Recife, 2018



Fonte: A Autora

5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

A pesquisa foi submetida à apreciação e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco **CAAE:** 60824216.8.0000.5208, **Parecer Nº 1.814.698** em 09/11/2016. Dessa maneira, a investigação atendeu aos requisitos preestabelecidos na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), referente ao desenvolvimento de pesquisa científica envolvendo seres humanos, resguardando-se os princípios éticos da justiça, beneficência e da não maleficência (BRASIL, 2012e) (ANEXO I).

Somente após a aprovação do referido Comitê os dados foram coletados. Foi garantido pela pesquisadora a preservação do anonimato dos participantes, assim como em relação à publicação, nas mesmas, não haverá identificação dos participantes, obedecendo desta forma aos princípios éticos da confidencialidade e justiça.

Antes de ser iniciada a pesquisa, foi solicitado junto a Gerente Geral de Gestão de Pessoa – GGGP da Secretaria Municipal de Educação a assinatura da carta de anuência, solicitando autorização para a realização da pesquisa nas dependências das escolas pertencentes à região - RPA 4, essas escolas foram selecionadas através de sorteio, conforme referenciado anteriormente. Essa carta, devidamente assinada foi anexada ao projeto de pesquisa durante o seu encaminhamento ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da UFPE/Plataforma Brasil e apresentada a direção das escolas selecionadas (ANEXO F).

A pesquisadora oferecerá garantia do sigilo e respeito à dignidade humana. Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram arquivados em local seguro, no armário localizado na residência da pesquisadora, e ficará armazenado por um período de cinco anos.

5.1 RISCOS E BENEFÍCIOS

Durante a intervenção foram utilizados espaços reservados nas quatro instituições de ensino selecionadas, tipo sala de aula e as mesmas apresentaram condições para acomodar os 12 alunos na realização do teste piloto e aos alunos nas três escolas durante as intervenções em cada turma, estando esses ambientes, livres de interferências externas, em boas condições físicas no que se refere a temperatura, iluminação, mobiliário, sendo garantida a privacidade dos participantes da intervenção.

No que diz respeito aos riscos, foi levado em consideração os possíveis constrangimentos que poderiam acontecer durante o processo de coleta de dados, tendo os mesmos sido minimizados ao se oferecer privacidade aos participantes, com a coleta realizadas individualmente.

6 RESULTADOS

6.1 ESTUDOS DE DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO – ESTUDO DE VALIDAÇÃO

Os Juízes que participaram do processo de validação dos instrumentos em sua maioria (91%) eram do sexo feminino, sendo 64% doutores e 32% mestres. Quanto a experiência de ensino, cinco anos foi o menor tempo e 46 o maior (média do grupo = 22 anos de ensino), e 82% atuavam em instituição de nível superior. Em relação a elaboração de jogos e/ou outra modalidade de tecnologia educacional, 64% disseram possuir experiência, sendo seis anos o menor tempo citado e 23 o maior (média do grupo = 13 anos de experiência).

6.1.1 Da Tecnologia Educacional jogo de cartas “*O Enigma da Pirâmide*”

Pode-se observar no Quadro 6 que o jogo de cartas “*O Enigma da Pirâmide*” obteve nos 23 itens avaliados coeficiente de validade considerado aprovado ($I-CVI \geq 0,80$), e que a proporção média de “não discordância” entre os Juízes foi 0,94 (94%).

Quadro 6 Validação da Tecnologia Educacional jogo de cartas “*O Enigma da Pirâmide*”, segundo opinião dos 22 juízes, nas subdimensões Conteúdo, Linguagem, Aparência e Adequação, para escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, Recife/Pernambuco/Brasil, 2018.

Continua

Itens		DISCORDÂNCIA		NÃO DISCORDÂNCIA			Σ (%)	I-CVI	p-valor (*)
		Total	Parcial	Nem concordo Nem discordo	Parcial	Total			
Conteúdo	1.1 O jogo está de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde sobre alimentação saudável?	0	0	2	7	13	22 (100)	1	0,00939 (**)
	1.2 As cartas de orientação abordam a temática sobre alimentação saudável?	0	0	0	9	13	22 (100)	1	0,00939 (**)
	1.3 As cartas desafios abordam a temática sobre alimentação saudável?	0	0	0	10	12	22 (100)	1	0,00939 (**)
Linguagem	2.1 As cartas referentes a cada segmento da pirâmide estão claras?	0	2	1	11	8	20 (90,9)	0,9091	0,1
	2.2 As cartas referentes a cada segmento da pirâmide são objetivas?	0	2	0	11	9	20 (90,9)	0,9091	0,1
	2.3 As cartas de orientação estão claras?	0	1	2	10	9	21 (95,5)	0,9545	0,0352 (**)
	2.4 As cartas de orientação são objetivas?	0	1	1	12	8	21 (95,5)	0,9545	0,0352 (**)
	2.5 As cartas desafios estão claras?	0	1	1	12	8	21 (95,5)	0,9545	0,0352 (**)
	2.6 As cartas desafios são objetivas?	0	0	2	11	9	21 (95,5)	0,9545	0,0352 (**)
	2.7 As regras do jogo estão claras?	0	1	2	13	6	21 (95,5)	0,9545	0,0352 (**)
	2.8 As regras do jogo são objetivas?	0	2	1	13	6	20 (90,9)	0,9091	0,1
	2.9 As regras do jogo despertam o interesse para o jogo?	0	2	1	13	6	20 (90,9)	0,9091	0,1
	2.10 As regras do jogo estão apropriadas à faixa etária?	1	2	2	10	7	19 (86,4)	0,8636	0,2267

Itens		DISCORDÂNCIA		NÃO DISCORDÂNCIA			Σ (%)	Conclusão	
		Total	Parcial	Nem concordo Nem discordo	Parcial	Total		I-CVI	p-valor (*)
		Aparência	3.1 As ilustrações estão compatíveis ao conteúdo?	0	0	0	9	13	22 (100)
3.2 As ilustrações estão ajustadas à faixa etária?	1		0	2	9	10	21 (95,5)	0,9545	0,0352 (**)
3.3 As ilustrações estão em quantidade adequada?	0		1	1	9	11	21 (95,5)	0,9545	0,0352 (**)
3.4 As ilustrações dos alimentos estão apropriadas à região?	0		1	2	13	6	21 (95,5)	0,9545	0,0352 (**)
Adequação	4.1 As cartas referentes a cada segmento da pirâmide estão apropriadas à faixa etária?	1	2	4	4	11	19 (86,4)	0,8636	0,2267
	4.2 As cartas de orientação estão apropriadas à faixa etária?	1	0	5	8	8	21 (95,5)	0,9545	0,0352 (**)
	4.3 As cartas desafios estão apropriadas à faixa etária?	1	1	4	7	9	20 (90,9)	0,9091	0,1
	4.4 As regras do jogo estão apropriadas à faixa etária?	1	0	4	11	6	21 (95,5)	0,9545	0,0352 (**)
	4.5 Em relação à motivação, estão apropriadas à faixa etária?	1	2	4	8	7	19 (86,4)	0,8636	0,2267
	4.6 Em relação à motivação, desperta o interesse para o jogo?	1	2	3	9	7	19 (86,4)	0,8636	0,2267
Média: 0,94									

Fonte: A Autora **Nota:** Coeficiente de Validade I-CVI $\geq 0,80$; (*) **Teste Binomial**, através do valor p da proporção, rejeitando-se a H_0 se o $p \leq 0,8$ (**) Itens Validados, ao nível de significância $\leq 0,05$; **Média** = Σ de pontos de não discordância (= 474)/ N° de juízes (= 22)/ N° de itens avaliados (= 23); **Pontuação adotada (escala Likert):** Concordância Total = 2; Concordância Parcial = 1; Nem concordo Nem discordo = Zero; Discordância Parcial = menos 1; Discordância Total = menos 2.

No Quadro 7, tem-se a proporção de “não discordância” dos Juízes com os respectivos S-CVI, onde se observa que dos 22 Juízes, a pontuação de “não discordância” dada por apenas três (Juiz 4, 11 e 13) ficou abaixo do coeficiente de validade considerado aprovado ($S-CVI \geq 0,90$). Os comentários a seguir ilustram bem a satisfação da maioria de Juízes:

“As cartas estão muito bem elaboradas e atendem aos objetivos do trabalho.”

“Analisei detalhadamente seu instrumento e só tenho elogios para o detalhamento, os encaminhamentos e o esmero com que foi elaborado. Acredito em resultados efetivamente profícuos a partir dele. Boa Pesquisa! Sucesso!”

Quadro 7 - Validação dos 23 itens da Tecnologia Educacional jogo de cartas *O Enigma da Pirâmide*, elaborada para escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, com nove e dez anos de idade. Proporção de não discordância dos juízes e os respectivos índices de validade de conteúdo em escala (S-CVI). Recife/Pernambuco/Brasil, 2018

Juízes	Discordância		Não Discordância			Σ (%)	S-CVI/AVE
	Discordo totalmente	Discordo	Nem concordo Nem discordo	Concordo	Concordo totalmente		
1				10	13	23 (100,0)	1
2				6	17	23 (100,0)	1
3				20	3	23 (100,0)	1
4		6	8	9		17 (73,9)	0,74
5				2	21	23 (100,0)	1
6			1	22		23 (100,0)	1
7				1	22	23 (100,0)	1
8		1		11	11	22 (95,6)	0,96
9				21	2	23 (100,0)	1
10			7	13	3	23 (100,0)	1
11		12	1	10		11 (47,8)	0,48
12			8	15		23 (100,0)	1
13	8	5		10		10 (43,5)	0,43
14			6	15	2	23 (100,0)	1
15				17	6	23 (100,0)	1
16					23	23 (100,0)	1
17					23	23 (100,0)	1
18				23		23 (100,0)	1
19			2	16	5	23 (100,0)	1
20				7	16	23 (100,0)	1
21			8	10	5	23 (100,0)	1
22					23	23 (100,0)	1
							20,61
							S-CVI 20,61/22 = 0,94

Fonte: A Autora

Nota: Coeficiente de Validade = $S-CVI \geq 0,90$. ($S-CVI = \frac{\Sigma \text{ de pontos } S-CVI/AVE}{N^\circ \text{ de juízes}}$). $S-CVI/AVE =$ Scale-level Content Validity Index, Average Calculation Method.

A partir do Teste Binominal foram selecionados nove itens para revisão/modificação (H_0 não rejeitada ao nível de significância 5%, ou seja, itens com o Valor $p > 0,05$), sendo cinco do

componente *linguagem* (2.1; 2.2; 2.8; 2.9; e 2.10) e quatro do componente *adequação* ao público-alvo (4.1; 4.3; 4.5 e 4.6). No Teste Piloto com a população-alvo todos esses itens foram aprovados, e por todos os alunos participantes.

Descrevendo os resultados por componente, segundo a pontuação atribuída pelos Juízes, pode-se observar no Quadro 8 que apenas 4 dos 22 Juízes pontuaram negativamente; e no Quadro 7 pode-se constatar que não houve “discordância” nos itens que abordam o *Conteúdo* do jogo, e que no componente *Linguagem*, apenas um item não foi avaliado negativamente (2.6 que indaga se as cartas desafios são objetivas).

As pontuações negativas foram atribuídas conforme o que se segue: *(i)* dois Juízes (9,1%) “discordaram parcialmente” nos itens 2.1 (que perguntava se as cartas referentes a cada segmento da pirâmide estão claras); 2.2 (que questiona se essas cartas são objetivas); 2.8 (que pergunta se as regras do jogo estavam objetivas); e 2.9 (que indaga se as regras do jogo despertam o interesse para o jogo. *(ii)* um Juiz (4,5%) “discordou parcialmente” em seis itens: 2.3 (que indaga se as cartas de orientação estão claras); 2.4 (que pergunta se as cartas de orientação estão objetivas); 2.5 (que indaga se as cartas desafios estão claras); 2.7 (que aborda sobre a clareza nas regras do jogo); 3.3 (que pergunta se as ilustrações estão em quantidade adequada); e 3.4 (que pergunta se as ilustrações dos alimentos estão apropriadas à região). *(iii)* dois Juízes “discordaram parcialmente” e um “discordou totalmente” em quatro itens: 2.10 (que indaga se a linguagem das regras do jogo está apropriada à faixa etária); 4.1 (que aborda se as cartas, de cada segmento da pirâmide, estão apropriadas à faixa etária); e nos itens relacionados à motivação, o 4.5 (que pergunta se estão apropriadas à faixa etária); e o 4.6 (que indaga se o interesse para o jogo é despertado). *(iv)* no item 4.3 (que interroga se as cartas desafios estão apropriadas à faixa etária) um Juiz “discordou parcialmente” e um “discordou totalmente”; e *(v)* um Juiz “discordou totalmente” nos itens 4.2 (que pergunta se as cartas de orientação estão adequadas à faixa etária) e 4.4 (que indaga se as regras do jogo estão adequadas à faixa etária).

As alterações foram feitas nas cartas desafio (acrescentou-se faixas vermelhas destacando quem deveria responder as perguntas; e as perguntas e respostas foram resumidas e adaptadas a faixa etária) e de orientação (acrescentou-se gravuras de alimentos regionais, e os textos foram resumidos e adaptados à faixa etária de nove e dez anos).

Durante o teste piloto as crianças mostraram-se bastantes motivadas, interativas e acertando as questões quando solicitadas. Houve concordância, unânime, em todos os itens avaliados.

6.1.2 Do instrumento para verificação do conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável – *Teste Pré e Pós-intervenção*

Os 22 juízes participantes desta validação, foram os mesmos selecionados para validar o jogo de cartas “*O Enigma da Pirâmide*”.

No Quadro 1 tem-se a proporção de “não discordância” dos juízes com os respectivos S-CVI, onde se constata que em apenas três dos 22 juízes (Juiz 4, 11 e 13) a pontuação de “não discordância” ficou abaixo do coeficiente de validade considerado aprovado ($S-CVI \geq 0,90$), obtendo-se para o instrumento $S-CVI = 0,93$.

No Quadro 2, tem-se na íntegra as respostas de cada juiz, por item do instrumento, podendo-se observar que em sete dos doze itens (1.1; 2.1; 2.2; 3.1; 3.3; 3.4 e 4.2), mais de 80% dos juízes avaliaram positivamente (concordo totalmente ou concordo), em dois outros itens (3.2 e 4.4) mais de 70% dos juízes avaliaram dessa maneira e nos três outros restantes (2.3; 4.1 e 4.3) essa avaliação foi feita por mais de 68% dos juízes. E, observando por componente do instrumento, as médias aritméticas da proporção de juízes que avaliaram positivamente foram: o “conteúdo” obteve 100%; a “linguagem” 77%; a “aparência” 86% e a “adequação” 75%.

No Quadro 3 pode-se observar que o instrumento para verificação do conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável – “*Teste Pré e Pós-intervenção*” foi aprovado na validação com os juízes ($I-CVI \geq 0,80$ nos doze itens avaliados), sendo a proporção média de “não discordância” entre os juízes 0,93 (93%). Utilizando-se o Teste Binominal observou-se que poderiam permanecer na versão original seis dos doze itens (1.1; 3.1; 3.3; 3.4; 4.2 e 4.4 – itens validados com valor p da proporção ao nível de significância $\leq 0,05$). Os demais itens foram revisados e modificados (componente *linguagem* os três itens; componente *aparência* o item 3.2; e da *adequação* os itens 4.1 e 4.3).

A partir das observações dos juízes as seguintes modificações foram realizadas no instrumento – “*Teste Pré e Pós-intervenção*”: composto inicialmente por três partes, passa, pela supressão da segunda parte (que continha as questões 9ª, 10ª e 11ª), a ter duas. Na última parte do instrumento o número de ilustrações é mantido (36), porém, alguns alimentos foram substituídos por alimentos regionais, e foi colocado o nome do alimento abaixo da respectiva imagem. Em virtude de o maior percentual de “discordância” serem relacionadas a faixa etária, ao invés de novamente submeter o instrumento aos juízes, optou-se em validar a nova versão com o público-alvo (Teste Piloto do Instrumento), sendo aprovada na íntegra, por todos os alunos participantes. A versão final do instrumento “*Teste Pré e Pós-intervenção*” está exposta no Quadro 4.

Quadro 8 - Validação de Instrumento para verificação de conhecimento sobre alimentação saudável “*Teste Pré e Pós-intervenção*”, em escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, com idade entre nove e dez anos, realizada por 22 Juízes, e os respectivos índices de validade de conteúdo em escala (S-CVI). Recife-Pernambuco-Brasil, 2018

Juízes	Discordância		Não Discordância			Σn (%)	S-CVI/AVE
	Discordo totalmente	Discordo	Nem concordo Nem discordo	Concordo	Concordo totalmente		
1				3	9	12 (100,0)	1
2				3	9	12 (100,0)	1
3			1	11		12 (100,0)	1
4		5	2	5		7 (53,8)	0,54
5				2	10	12 (100,0)	1
6				12		12 (100,0)	1
7					12	12 (100,0)	1
8			1	6	5	12 (100,0)	1
9				12		12 (100,0)	1
10			6	6		12 (100,0)	1
11	1	6	2	3		5 (41,7)	0,42
12			5	7		12 (100,0)	1
13	3	3	1	5		6 (50,0)	0,50
14			1	10	1	12 (100,0)	1
15			1	7	4	12 (100,0)	1
16					12	12 (100,0)	1
17			1	1	10	12 (100,0)	1
18				12		12 (100,0)	1
19			5	6	1	12 (100,0)	1
20				8	4	12 (100,0)	1
21			5	1	6	12 (100,0)	1
22					12	12 (100,0)	1
							20,46
S-CVI = 0,93							

Fonte: A Autora

Conclusão

Itens - Pontuação		Juiz																						Total (%)	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
Adequação	4.1 As questões estão apropriadas à faixa etária?																								
	Concordo totalmente	x	x			x		x									x	x			x		x	36,4	
	Concordo			x			x		x	x					x	x			x					31,8	
	Nem concordo Nem discordo										x		x							x		x		18,2	
	Discordo				x								x											9,1	
	Discordo totalmente													x										4,5	
	4.2 O número de questões é suficiente para atingir os objetivos?																								
	Concordo totalmente		x			x		x	x									x	x					x	31,8
	Concordo	x					x			x	x		x	x	x	x				x	x	x	x		54,6
	Nem concordo Nem discordo			x								x													9,1
	Discordo				x																				4,5
	Discordo totalmente																								
	4.3 As questões em sua totalidade estão fáceis de serem respondidas?																								
	Concordo totalmente	x				x		x										x				x	x	x	31,8
	Concordo		x	x			x			x					x	x				x	x				36,4
	Nem concordo Nem discordo								x		x		x						x						18,2
	Discordo				x										x										9,1
	Discordo totalmente												x												4,5
	4.4 Existe equilíbrio em relação à quantidade de questões fáceis e difíceis?																								
	Concordo totalmente		x						x									x						x	18,2
	Concordo	x		x		x	x		x	x			x		x	x			x	x	x	x			59,1
	Nem concordo Nem discordo				x						x				x									x	18,2
	Discordo											x													4,5
	Discordo totalmente																								

Fonte: A Autora

Quadro 10 - Validação de Instrumento para verificação de conhecimento sobre alimentação saudável “*Teste Pré e Pós-intervenção*”, em escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, com idade entre nove e dez anos, realizada por 22 Juízes, e os respectivos índices de validade de conteúdo em nível de item (I-CVI). Recife-Pernambuco-Brasil, 2018

	NÃO DISCORDÂNCIA		I-CVI	Valor p (*)
	Total	%		
Conteúdo				
1.1 As questões estão de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde sobre alimentação saudável?	22	100,00	1	0,00939 (**)
Linguagem				
2.1 As questões estão claras?	19	86,36	0,8636	0,2267
2.2 As questões estão objetivas?	20	90,91	0,9091	0,1
2.3 As questões estão apropriadas à faixa etária?	19	86,36	0,8636	0,2267
Aparência				
3.1 As ilustrações estão compatíveis com o conteúdo?	22	100,00	1	0,00939 (**)
3.2 As ilustrações estão ajustadas à faixa etária?	20	90,91	0,9091	0,1
3.3 As ilustrações estão em quantidade adequada?	22	100,00	1	0,00939 (**)
3.4 As ilustrações dos alimentos estão apropriadas à região?	22	100,00	1	0,00939 (**)
Adequação				
4.1 As questões estão apropriadas à faixa etária?	19	86,36	0,8636	0,2267
4.2 O número de questões é suficiente para atingir os objetivos?	21	95,45	0,9545	0,0352 (**)
4.3 As questões em sua totalidade estão fáceis de serem respondidas?	19	86,36	0,8636	0,2267
4.4 Existe equilíbrio em relação à quantidade de questões fáceis e difíceis?	21	95,45	0,9545	0,0352 (**)
Média= 0,93				

Validação de instrumento para verificação de conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável

Fonte: A Autora

Quadro 11 - Instrumento para verificação de conhecimento sobre alimentação saudável *Teste Pré e Pós-intervenção*, em escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, com idade entre nove e dez anos. Recife-Pernambuco-Brasil, 2018

Continua

1ª Parte: Observe atentamente as imagens dos alimentos apresentados, eles estão organizados da mesma maneira que os grupos de alimentos da pirâmide alimentar. Preste atenção nas perguntas abaixo para colocar o número certo no quadrado da questão que corresponde ao grupo de alimentos.



1. Para ter uma alimentação saudável é importante comer em pequena quantidade alimentos calóricos como cereais refinados, açúcares, doces e evitar refrigerantes. Coloque o número 1 no quadrado do grupo de alimentos que você deve comer em pequena quantidade.
2. Coloque o número 2 no quadrado do grupo de alimentos que você deve comer na maioria das refeições por serem energéticos e ricos em fibras.
3. Coloque o número 3 no quadrado do grupo de alimentos ricos em proteínas e gorduras e por esse motivo, você deve comer 1 a 2 vezes ao dia.
4. Coloque o número 4 no quadrado do grupo de alimentos ricos em vitaminas e fibras e que você pode comer na maioria das vezes crua e com casca.
5. As leguminosas e as sementes também chamadas de oleaginosas são ricas em proteínas, vitaminas, minerais e fibras, e por esse motivo devemos comer 1 a 2 vezes ao dia. Encontre esses alimentos abaixo e coloque o número 5 no quadrado do grupo desses alimentos.
6. Onde estão os alimentos ricos em proteínas e cálcio, que você deve comer 3 vezes ao dia, escolhendo de preferência esses alimentos magros. Coloque o número 6 no quadrado do grupo desses alimentos.
7. Alimentos ricos em gorduras saudáveis e que você deve usar diariamente na sua alimentação. Coloque o número 7 no quadrado do grupo desses alimentos.
8. Alimentos ricos em vitaminas, minerais e fibras que você deve comer 3 a 5 vezes ao dia. Alguns desses alimentos você poderá comer crus e outros cozidos. Coloque o número 8 no quadrado do grupo desses alimentos.

2ª Parte: Coloque um X nos alimentos abaixo que você deverá comer poucas vezes, por não ser saudáveis:



MELÂNCIA

PRESUNTO, MORTADELA
(EMBUTIDOS)CEREAIS, PÃES
E TRIGO

PEIXES E LEGUMES



BOLO DE CHOCOLATE

CASTANHA, AMENDOAS
AMENDOIM (OLEAGINOSAS)

CUSCUZ



MAÇÃ

FRANGO ASSADO
E LEGUMES

COXINHA DE GALINHA

CEREAIS, MACARRÃO
ARROZ E PÃES

IOGURTE

FRUTAS E SUCOS
NATURAISSALADA DE
VERDURAS CRUAS

REFRIGERANTES



OVOS

BISCOITOS
RECHEADOS

MILHO



CACHORRO QUENTE



BANANAS



PIZZA



SOPA DE LEGUMES



BOMBONS

SUCOS
INDUSTRIALIZADOSREFRIGERANTE, BATATA
FRITA E HAMBURGUER

LEITE



VERDURAS E LEGUMES



QUEIJOS GORDOS



FRUTAS

ARROZ, FEIJÃO,
VERDURA E CARNE

MACAXEIRA



QUEIJO MAGRO



INHAME



BATATA DOCE



BANANA COMPRIDA



ABACATE E AZEITE

Fonte: A Autora

6.2 DO ESTUDO DE INTERVENÇÃO COM O JOGO DE CARTAS “O ENIGMA DA PIRÂMIDE”

Responderam ao questionário 208 alunos de três escolas municipais do Recife – 72 (34,6%) da 1ª Escola, 71 (34,1%) da 2ª Escola e 65 (31,3%) da 3ª Escola –, todos do Fundamental 1, anos iniciais, sendo 101 (48,6%) do 4º ano e 107 (51,4%) do 5º ano.

Como pode-se observar na Tabela 1 a maioria das crianças tinha 10 anos de idade (51,4%), sendo 54,3% do sexo masculino e 84,1% de cor parda ou preta. Predominou a proporção de escolares que moram apenas com a mãe (44,2%); e em seguida os que moravam com o pai e a mãe (39,9%).

Quanto as características familiares, 116 (55,9%) responsáveis pela criança tinham cursado até o ensino fundamental (baixa escolaridade), e destes 81 (39,0%) tinham até cinco anos de estudo (fundamental I). Das 204 crianças, 127 (61,1%) pertencem a famílias que vivem com menos de um salário mínimo (R\$ 937,00/mês). Essa situação se agrava ao se calcular a renda *per capita*, ou seja, todas as crianças são de famílias com renda *per capita* menor que um salário mínimo/mês (renda *per capita* mínima R\$ 39,83/mês; renda *per capita* máxima R\$ 717,50/mês; renda *per capita* Mediana R\$ 159,96/mês).

No que se refere as condições de moradia, 113 (54,3%) crianças relataram ter quatro a cinco pessoas no domicílio, e 141 (67,8%) disseram residir em casa própria. A maioria informou ter acesso à rede municipal tanto para a obtenção de água (96,2%) quanto para esgoto (57,7%); e 95,2% disseram contar com o serviço de coleta regular de lixo.

Na Tabela 2 os escolares são caracterizados segundo os 12 itens utilizados nos “critérios da classificação econômica Brasil”. Como pode ser constatado, todos possuem banheiro no domicílio; 206 (99,0%) possuem geladeira; apenas 40 (19,2%) possuem freezer; 120 (57,7%) têm micro-ondas; 144 (69,2%) têm lava roupas; 73 (35,1%) possuem microcomputador; 153 (73,6%) possuem DVD; 32 (15,4%) têm automóvel e 33 (15,9%) têm motocicleta. Nenhum dos escolares referiu ter em casa lava louças, secadora de roupas, nem empregada doméstica. De acordo com esse critério, que estima o poder de compras, a renda média domiciliar enquadra 175 (84,1%) estudantes na última categoria (D e E).

Tabela 1 - Caracterização dos 208 escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos, segundo critérios pessoais e familiar. Recife-Pernambuco, 2018

Variáveis	N	Continua
		%
Características Pessoais		
Idade		
Nove anos	101	48,6
Dez anos	107	51,4
Sexo		
Feminino	95	45,7
Masculino	113	54,3
Raça		
Branca	33	15,9
Parda ou Preta	175	84,1
Convivência familiar		
Mora com o pai e a mãe	83	39,9
Mora com a mãe	92	44,2
Mora com o pai	8	3,8
Nem mora com a mãe nem com o pai	25	12,0
Características Familiar		
Escolaridade do Responsável		
Sem escolaridade	2	1,0
Fundam. I Incompleto (≤ 4 anos)	49	23,6
Fundam. I Completo (5 anos)	32	15,4
Nível Fundam. II Incompleto (6-8 anos)	13	6,3
Nível Fundam. II Completo (9 anos)	22	10,6
Nível Médio Incompleto	48	23,1
Nível Médio Completo	39	18,8
Nível Superior	3	1,4

Variáveis	N	Conclusão
		%
Renda mensal da família		
< R\$ 937,00	127	61,1
R\$ 937,00 ^(*)	66	31,7
R\$ 937,00 a R\$ 1.874,00	14	6,7
R\$ 1.874,00 a R\$ 2.811,00	1	0,5
Número de pessoas no domicílio		
Até 3	48	23,0
De 4 a 5	113	54,3
Seis ou mais	47	22,7
Renda per capita		
Até ½ salário mínimo	196	94,2
Acima de ½ salário mínimo	12	5,8
Tipo de Moradia		
Casa própria	141	67,8
Casa alugada	56	26,9
Casa de parentes	11	5,3
Saneamento Básico		
Água		
Rede municipal	200	96,2
Poço	8	3,8
Esgoto		
Rede municipal	120	57,7
Fossa individual ou coletiva	22	10,6
À céu aberto	66	31,7
Coleta regular de Lixo		
Sim	198	95,2
Não	10	4,8

Fonte: A autora

^(*) R\$ 937,00 = um salário mínimo (US\$ 296,52)

Tabela 2 - Caracterização dos 208 escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos, segundo critérios da classificação econômica Brasil. Recife-Pernambuco, 2018.

Variáveis		N	Continua %
Banheiro no domicílio			
	Um	167	80,3
	Dois a três	41	19,7
Geladeira			
	Não possui	2	1,0
	Possui uma	195	93,7
	Possui duas	11	5,3
Freezer			
	Não possui	168	80,8
	Possui uma	38	18,2
	Possui duas	2	1,0
Lava louças			
	Não possui	208	100,0
Micro-ondas			
	Não possui	88	42,3
	Possui uma	115	55,3
	Possui duas	5	2,4
Lava roupas			
	Não possui	64	30,8
	Possui uma	143	68,7
	Possui duas	1	0,5
Secadora de roupas			
	Não possui	208	100,0
Microcomputador			
	Não possui	135	64,9
	Possui uma	60	28,8
	Possui dois ou mais	13	6,3

Variáveis	N	Conclusão
		%
DVD		
Não possui	55	26,4
Possui uma	131	63,0
Possui dois ou mais	22	10,6
Automóvel		
Não possui	176	84,6
Possui um	31	14,9
Possui dois	1	0,5
Motocicleta		
Não possui	175	84,1
Possui uma	32	15,4
Possui três	1	0,5
Empregada doméstica		
Não possui	208	100,0
Renda média domiciliar (Estimativa do poder de compras)		
Classe A (R\$ 20.888,00)	-	-
Classe B1 (R\$ 9.254,00)	-	-
Classe B2 (R\$ 4.852,00)	1	0,5
Classe C1 (R\$ 2.705,00)	5	2,4
Classe C2 (R\$ 1.625,00)	27	13,0
Classe D e E (R\$ 768,00)	175	84,1

Fonte: A autora

Tem-se na Tabela 3 a caracterização dos escolares segundo seus hábitos alimentares. Das 208 crianças entrevistadas, 206 (99,0%) tinham consciência de consumir alimentos não saudáveis, e dentre esses 194 (94,2%) dos alunos disseram consumir mais que dois alimentos não saudáveis, e 156 (75,7%) afirmaram que isso ocorria nas três principais refeições do dia.

Interrogados que alimentos mais gosta, eram saudáveis todos os alimentos citados por 118 (56,7%) crianças. Mas, quando se indaga que alimentos não gosta de comer, a proporção de estudantes em que todos os alimentos citados eram saudáveis é maior (86,5%). Quando interrogados quanto a preparação alimentar que mais gosta, 143 (68,7%) escolares citaram as preparações consideradas mais saudáveis – ao forno, grelhado e assado –.

Quanto ao consumo de alimentos industrializados, 203 (97,6%) disseram que comem esses alimentos, e dentre esses, 98 (48,3%) admitiram que o consomem de três a seis dias na semana. Com relação ao consumo de bebidas industrializadas, 197 (94,7%) responderam consumir, e dentre esses, 135 (68,5%) afirmaram consumir essas bebidas de três a sete vezes ao dia. E, dentre esses 197 estudantes, 179 (90,9%) citaram consumir refrigerantes, e o consumo de sucos industrializados juntamente com refrigerantes é citado por 125 (63,4%) dentre essas crianças.

Na Tabela 4 tem-se a caracterização das crianças segundo seu convívio com familiares às refeições, com colegas da escola em horário extraescolar, e quanto à adoção de hábitos sedentários.

Constatou-se que 27 (13%) crianças não fazem refeição à mesa com a família, e dentre as 181 (87,0%) que disseram ter esse convívio familiar, 23 (12,7%) referiram que isso só ocorre nos fins de semana e cinco (2,8%) afirmaram ser esporadicamente. Dentre as 181 crianças que disseram fazer refeição à mesa com a família, 142 (78,4%) afirmaram que isso ocorre nas três refeições.

A proporção de criança que disseram brincar com colegas da escola em horário extraescolar foi 54,3%, e dentre essas 113 crianças, 55 (48,7%) afirmaram ter esse convívio extraescolar em dias úteis.

No que se refere à adoção de hábitos sedentários, dos 203 (97,6%) estudantes que disseram assistir TV, 99 (48,8%) gastam de três a seis horas nessa atividade; e dos 177 (85,1%) estudantes que disseram usar celular, 61 (34,5%) gastam esse tempo nessa atividade. Quanto ao uso do computador, apenas 58 (27,9%) escolares referiram usar, e dentre esses, 14 (24,1%) empregam de três a cinco horas nessa atividade.

Tabela 3 - Caracterização dos 208 escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos, segundo hábitos alimentares. Recife-Pernambuco, 2018

Variáveis	N	Continua
		%
Caracterização do alimento consumido		
Todo alimento consumido é saudável?		
Sim	2	1,0
Não	206	99,0
Quantidade de alimentos não saudáveis consumido		
Até 2 não saudáveis	12	5,8
Mais que 2 não saudáveis	194	93,2
Refeição com alimentos não saudáveis		
Em uma das refeições	6	2,9
Dejejum e almoço ou jantar	14	6,7
Almoço e jantar	30	14,4
Nas três refeições	156	75,0
Preferência alimentar		
Alimentos que mais gosta		
Todos saudáveis	118	56,7
Até 2 não saudáveis	66	31,7
Mais que 2 não saudáveis	24	11,6
Alimentos que não gosta		
Todos saudáveis	180	86,5
Até 2 não saudáveis	25	12,0
Mais que 2 não saudáveis	3	1,4
Tipo de preparação alimentar que mais gosta		
Ao forno	21	10,1
Grelhado	10	4,8
Assado	112	53,8
Guisado	27	13,0
Frito	38	18,3

Variáveis	Conclusão	
	N	%
Consome alimentos industrializados? Quantos dias/semana?		
Não	5	2,4
Sim	203	97,6
Frequência/semana que come alimentos industrializados		
De 5 a 7 dias	35	16,8
De 4 a 3 dias	63	30,3
Dois dias (finais de semana)	21	10,1
Um dia	37	17,8
De 15/15 ou esporadicamente	47	22,6
Consome bebidas industrializadas? Quantas vezes/dia? Que bebida consome?		
Não	11	5,3
Sim	197	94,7
Frequência/semana que consome bebidas industrializadas		
De 5 a 7 vezes	73	35,1
De 3 a 4 vezes	62	29,8
Até 2 vezes	62	29,8
Bebida consumida		
Sucos e refrigerantes	125	60,1
Refrigerantes	54	26,0
Sucos e/ou água de coco	18	8,7

Fonte: A autora

Tabela 4 - Caracterização dos 208 escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos, segundo seu convívio com familiares às refeições, com colegas da escola em horário extraescolar, e quanto à adoção de hábitos sedentários. Recife-Pernambuco, 2018

Variáveis	N	Continua
		%
Convívio com familiares às refeições		
Faz refeição à mesa com a família?		
Não	27	13,0
Sim	181	87,0
Frequência/semana de refeições à mesa com a família		
Todos os dias	153	73,6
Nos fins de semana	23	11,0
Esporadicamente	5	2,4
Refeição que faz com a família		
Uma das refeições	21	10,1
Dejejum e almoço ou jantar	8	3,8
Almoço e jantar	10	4,8
As três refeições	142	68,3
Convívio com colegas da escola em horário extraescolar		
Brinca com colegas da escola?		
Não	95	45,7
Sim	113	54,3
Frequência/semana que brinca		
Todos os dias	41	19,7
De 5 a 6 dias	4	1,9
De 4 a 3 dias	10	4,8
Dois dias (finais de semana)	38	18,3
Um dia	2	1,0
De 15/15 ou esporadicamente	18	8,6

			Conclusão	
Variáveis		N	%	
Adoção de hábitos sedentários				
Assiste TV?				
	Não	5	2,4	
	Sim	203	97,6	
Quantidade de horas dispensadas na TV/dia				
	De 1 a 2 horas	104	50,0	
	De 3 a 4 horas	84	40,4	
	De 5 a 6 horas	15	7,2	
Usa celular?				
	Não	31	14,9	
	Sim	177	85,1	
Quantidade de horas dispensadas no celular/dia				
	De 1 a 2 horas	116	55,7	
	De 3 a 4 horas	53	25,5	
	De 5 a 6 horas	8	3,9	
Usa computador?				
	Não	150	72,1	
	Sim	58	27,9	
Quantidade de horas dispensadas no computador/dia				
	De 1 a 2 horas	44	21,2	
	De 3 a 4 horas	13	6,2	
	De 5 horas	1	0,5	

Fonte: A autora

Com relação as variáveis empregadas para determinar o indicador composto de condição alimentar (ICA), ficou evidente que a despeito da discreta maioria ter expressado gostar mais de alimentos e preparações alimentares, enquadrados pela pesquisadora como “saudáveis”, respectivamente 118 (56,7%) e 143 (68,8%) estudantes, o consumo de alimentos

e bebidas “não saudáveis” influenciaram o resultado do ICA – 126 (60,6%) crianças com ICA considerado “não saudável” – (Tabela 5).

Tabela 5 - Classificação dos 208 escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos, segundo as variáveis utilizadas para determinar o Indicador de Condição Alimentar (ICA). Recife-Pernambuco, 2018

Indicador	N (%)	Situação
Alimentos consumidos	2 (1,0)	Saudável
	206 (99,0)	Não saudável
Alimentos que mais gosta	118 (56,7)	Saudável
	90 (43,3)	Não saudável
Alimentos que não gosta	28 (13,5)	Saudável
	180 (86,5)	Não saudável
Preparação alimentar que mais gosta	143 (68,8)	Saudável
	65 (31,2)	Não saudável
Faz refeição à mesa com a família	181 (87,0)	Saudável
	27 (13,0)	Não saudável
Frequência/semana de refeição à mesa com a família	153 (73,6)	Saudável
	55 (26,4)	Não saudável
Consome alimentos industrializados	5 (2,4)	Saudável
	203 (97,6)	Não saudável
Frequência/semana que consome alimentos industrializados	110 (52,9)	Saudável
	98 (47,1)	Não saudável
Consome bebidas industrializadas	11 (5,3)	Saudável
	197 (94,7)	Não saudável
Frequência/semana que consome bebidas industrializadas	73 (35,1)	Saudável
	135 (64,9)	Não saudável
ICA	82 (39,4)	Saudável
	126 (60,6)	Não saudável

Fonte: A autora

A classificação das condições de vida das crianças e seus familiares, nas situações “satisfatória” ou “insatisfatória”, pela utilização das variáveis empregadas para caracterizar as

famílias (escolaridade do responsável, renda per capita (mês), tipo de moradia e saneamento básico), possibilitou constatar ser a renda per *capta* o indicador que contrasta com o resultado obtido pelos três outros utilizados para determinar o indicador composto de condição social (ICS), influenciando, conseqüentemente, o resultado do ICS – 109 participantes deste estudo (52,4%) em situação socioeconômica considerada “satisfatória” –, mas que parece ser o que mais se aproxima das reais condições de vida dos escolares – 196 (94,2%) vivendo em condições socioeconômica “insatisfatória” – (Tabela 6).

Tabela 6 - Classificação dos 208 escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos, segundo as variáveis utilizadas para determinar o Indicador de Condição Social (ICS). Recife-Pernambuco, 2018

Indicador	N (%)	Situação
Escolaridade do responsável	112 (53,9)	Satisfatória
	96 (46,1)	Insatisfatória
Renda <i>per capita</i> (mês)	12 (5,8)	Satisfatória
	196 (94,2)	Insatisfatória
Tipo de moradia	141 (67,8)	Satisfatória
	67 (32,2)	Insatisfatória
Saneamento básico	172 (82,7)	Satisfatória
	36 (17,3)	Insatisfatória
ICS	99 (47,6)	Insatisfatória
	109 (52,4)	Satisfatória

Fonte: A autora

No dia aprazado para a intervenção com o jogo de cartas *O Enigma da Pirâmide*, quatro alunos do 4º ano (um da 1ª Escola e três da 2ª Escola) não compareceram. Dos 204 que participaram, 97 (47,5%) eram do 4º ano (35 da 1ª Escola, 32 da 2ª Escola e 30 da 3ª Escola) e 107 (52,5%) do 5º ano (36 da 1ª Escola, 36 da 2ª Escola e 35 da 3ª Escola). De acordo com as regras do jogo cada aluno pode participar, ativamente, de duas jogadas. Os 12 alunos vencedores participaram da terceira jogada para definir os dois últimos vencedores. Os demais estudantes assistiram essa partida, sem poder opinar, se manifestando apenas como torcedores(as).

A eficácia do jogo de cartas sobre alimentação saudável *O Enigma da Pirâmide* está demonstrada nas Tabelas 7 e 8 e no Quadro 12.

Nas Tabelas 7 e 8 é possível observar que antes da intervenção apenas 16 alunos (8%) obtiveram nota acima de sete, aumentando para 160 alunos (78,4%) após a intervenção. A proporção de alunos que obtiveram nota abaixo de cinco, passa de 49 escolares (24%) para um aluno (0,5%) após a intervenção. Esse estudante, todavia, obteve um aumento de 100% em relação a sua nota inicial. Aliás, apenas quatro alunos (um do 4º ano e três do 5º ano) mantiveram a mesma nota inicial, todos os demais aumentaram seu desempenho após o emprego da tecnologia educacional supracitada.

Tabela 7 - Avaliação Pré-intervenção dos 204 escolares, do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos. Recife-Pernambuco, 2018

		Alunos – Nº (%)			Acertos (PO) PM=19	Nota
		4º ano N=97	5º ano N=107	Total N=204		
16	{	0	1 (0,9)	1 (0,5)	17	8,9
		0	1 (0,9)	1 (0,5)	16	8,4
		3 (3,1)	6 (5,6)	9 (4,4)	15	7,9
		2 (2,1)	3 (2,8)	5 (2,4)	14	7,4
		21 (21,6)	14 (13,1)	35 (17,2)	13	6,8
		16 (16,5)	29 (27,1)	45 (22,1)	12	6,3
		21 (21,6)	12 (11,2)	33 (16,2)	11	5,8
		11 (11,3)	15 (14,0)	26 (12,7)	10	5,3
		9 (9,3)	7 (6,5)	16 (7,8)	9	4,7
		6 (6,2)	7 (6,5)	13 (6,4)	8	4,2
		4 (4,1)	3 (2,8)	7 (3,4)	7	3,7
		2 (2,1)	4 (3,7)	6 (2,9)	6	3,2
		1 (1,0)	3 (2,8)	4 (2,0)	4	2,1
		1 (1,0)	1 (0,9)	2 (1,0)	3	1,6
		0	1 (0,9)	1 (0,5)	1	0,5

Fonte: A Autora

PM = Pontuação Máxima; PO = Pontuação Observada

Tabela 8 - Avaliação Pós-intervenção dos 204 escolares, do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos. Recife-Pernambuco, 2018

		Alunos – Nº (%)		Total N=204	Acertos (PO) PM=19	Nota
4º ano N=97	5º ano N=107					
160	6 (6,2)	7 (6,5)	13 (6,4)	19	10,0	
	3 (3,1)	5 (4,7)	8 (3,9)	18	9,5	
	13 (13,4)	10 (9,4)	23 (11,2)	17	8,9	
	15 (15,5)	27 (25,2)	42 (20,6)	16	8,4	
	17 (17,5)	16 (14,9)	33 (16,2)	15	7,9	
	20 (20,6)	21 (19,6)	41 (20,1)	14	7,4	
	12 (12,4)	12 (11,2)	24 (11,7)	13	6,8	
	6 (6,2)	7 (6,5)	13 (6,4)	12	6,3	
	3 (3,1)	1 (0,9)	4 (2,0)	11	5,8	
	1 (1,0)	1 (0,9)	2 (1,0)	10	5,3	
1 (1,0)	0	1 (0,5)	8	4,2		

Fonte: A Autora

PM = Pontuação Máxima; PO = Pontuação Observada

No Quadro 12 pode-se observar que o ganho médio de conhecimento sobre alimentação saudável (GMCA) alcançado pelos participantes na intervenção com *O Enigma da Pirâmide* foi, no total da amostra, de 38,47%. E que os alunos do 5º ano obtiveram maior ganho de conhecimento (aumento de 40,05%) do que os alunos do 4º ano (36,76%). Observando o GMCA por instituição participante, constatou-se que alcançaram maior desempenho as crianças do 4º ano da 3ª Escola (aumento de 45,00%) e as crianças do 5º ano da 2ª Escola (aumento de 42,61).

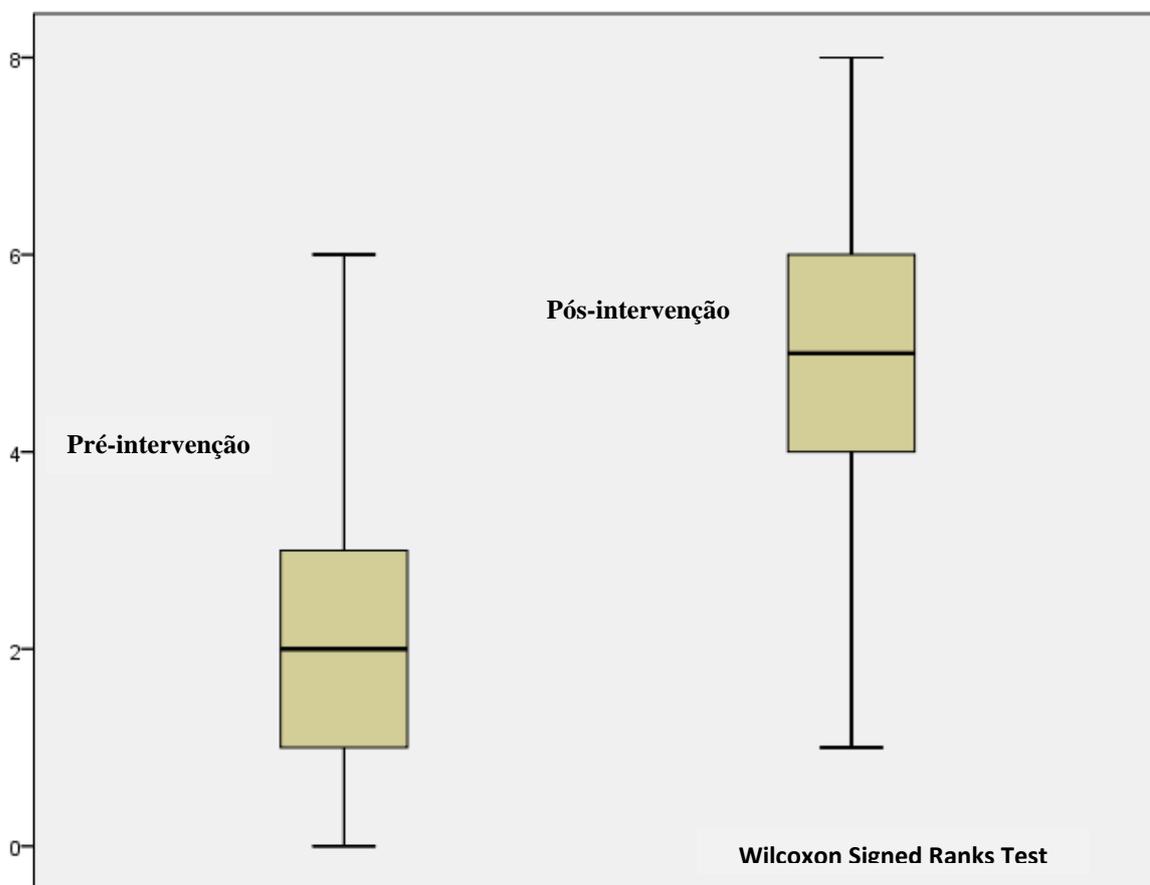
Quadro 12 - Matriz de Análise do Ganho Médio de Conhecimento sobre Alimentação Saudável alcançado com a intervenção, pelos 204 escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos. Recife-Pernambuco, Brasil, 2018

Escolaridade / Instituição		Pontuação Máxima (PM)	Pré Intervenção Pontuação Média Observada (PMO)	Pós Intervenção Pontuação Média Observada (PMO)	Ganho Médio de Conhecimento Alcançado (GMA)
4º Ano	1º Escola	665 [35 x 19]	396 [35 x 11,31]	507 [35 x 14,48]	Aumento de 28,03%
	2º Escola	608 [32 x 19]	359 [32 x 11,22]	501 [32 x 15,66]	Aumento de 39,57%
	3º Escola	570 [30 x 19]	300 [30 x 10,00]	435 [30 x 14,50]	Aumento de 45,00%
	Σ	1.843 [97 x 19]	1.055 (57,24%) [97 x 10,88]	1.443 (78,30%) [97 x 14,88]	Aumento de 36,76%
5º Ano	1º Escola	684 [36 x 19]	398 [36 x 11,05]	548 [36 x 15,22]	Aumento de 37,74%
	2º Escola	684 [36 x 19]	375 [36 x 11,42]	535 [36 x 14,86]	Aumento de 42,61%
	3º Escola	665 [35 x 19]	384 [35 x 10,97]	537 [35 x 15,34]	Aumento de 39,83%
	Σ	2.033 [107 x 19]	1.157 (56,91%) [107 x 10,81]	1.620 (79,68%) [107 x 15,14]	Aumento de 40,05%
Σ Total		3.876 (100%) [204 x 19]	2.212 (57,07%) [204 x 10,84]	3.063 (79,02%) [204 x 15,01]	Aumento de 38,47%

Fonte: A Autora PM = Nº de participantes x Total de Questões do Instrumento; PMO Pré Intervenção = Nº de participantes x Média de Pontos (acertos) Pré Intervenção; PMO Pós Intervenção = Nº de participantes x Média de Acertos Pós Intervenção; GMA = (% médio de acertos Após a intervenção – % médio de acertos Antes da intervenção / % médio de acertos Antes da intervenção) x 100

O efeito da tecnologia de ensino-aprendizagem, o jogo de cartas *O Enigma da Pirâmide*, também pode ser apreciado na Figura 7 a seguir:

Figura 7- Ganho Médio de Conhecimento sobre Alimentação Saudável alcançado com a intervenção – o jogo de cartas *O Enigma da Pirâmide* –, pelos 204 escolares, do 4º e 5º ano do ensino fundamental, anos iniciais, com idade entre 9 e 10 anos. Recife-Pernambuco, Brasil, 2018



Fonte: A Autora

7 DISCUSSÃO

7.1 ESTUDOS DE DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO – ESTUDO DE VALIDAÇÃO

Validar consiste em tornar algo legítimo, verdadeiro, através de processo que tem por finalidade fornecer um instrumento capaz de interferir positivamente na qualidade dos resultados almejados (MEDEIROS; JÚNIOR; PINTO *et al.*, 2015; HERNÁNDEZ SAMPIERI; COLLADO *et al.*, 2013; MELO; MOREIRA; FONTENELE *et al.*, 2011; HOUAISS; VILLAR, 2001), em condições favoráveis para o alcance dos objetivos propostos, que no presente estudo se destinou as ações de nutrição para uma alimentação saudável, em escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental I, anos iniciais de três escolas da rede municipal de Recife, PE. Programa Saúde na Escola, prevenindo obesidade e doenças crônicas degenerativas (BRASIL, 2012a; 2012b; 2009b). A substituição do profissional “Designer” não interferiu no processo avaliativo ora apresentado.

A validação de metodologias ativas de educação em saúde tem sido relatadas por diversos autores, e dentre eles, Maia, Lima Junior, Pereira *et al.* (2012), validaram um instrumento sobre alimentação saudável para crianças do ensino fundamental, Dias e Junior (2014), validaram uma tecnologia educacional sobre alimentação saudável para crianças do ensino fundamental, para uso em computadores; Pinto, Pattussi, Fontoura *et al.* (2016), validaram um instrumento sobre promoção da saúde no ambiente escolar e Martins *et al.* (2012), validaram a aparência e o conteúdo de um álbum seriado sobre segurança alimentar e uso de alimentos regionais, vários autores ressaltam que trabalhar alimentação saudável na escola, durante a infância, é de fundamental importância para a consolidação de hábitos alimentares adequados na vida adulta (CARVALHO; FONSÊCA; PRIORE *et al.*, 2015; MAIA; LIMA JUNIOR; PEREIRA *et al.*, 2012). A utilização de uma tecnologia educacional lúdica, desperta o interesse nos alunos, uma vez que estes ficam motivados e desta forma facilita o processo de ensino e aprendizagem. Portanto, é na infância que se deve construir bases sólidas acerca dos bons hábitos alimentares e a utilização de recursos que facilitem esse processo deve ser incentivado.

O emprego de atividades lúdicas com jogos, facilitam a aprendizagem, por proporcionar momentos de descontração e desinibição aos participantes, fazendo com que o processo de aprendizagem ocorra de forma suave e imperceptível para quem está jogando/aprendendo, proporcionando aos participantes uma fixação do conhecimento que será levado por toda a vida (ROCHA; OLIVEIRA; ESTEVES, 2015; FERNANDES; BACKES, 2010; DURMAN; DIAS; STEFANELLI, 2002).

Por esta razão, também nos espaços destinados à saúde, as metodologias ativas de educação tem sido empregadas, a exemplo de: um jogo validado por Durman, Dias e Stefanelli (2002), que estimula a reflexão e discussão da comunicação terapêutica na prática assistencial; tecnologia educativa sobre autocuidado da mulher pós mastectomia desenvolvida por Oliveira, Fernandes e Sawada (2008); um jogo educativo validado por Moreira, Sabóia, Camacho *et al.* (2014), sobre administração de medicamentos; um álbum seriado intitulado “Cuidados no pós-parto” validado em 2016 por Teixeira, Martins, Miranda *et.al.*; um instrumento para avaliar a recepção com classificação de risco feita por Bellucci Júnior e Matsuda, 2012; construção e validação de conteúdo de uma escala de predisposição à ocorrência de eventos adversos, desenvolvida por Lobão e Menezes em 2012; e da construção e validação de uma tecnologia educativa tipo cartilha sobre cuidados com úlcera venosa realizada em 2016 por Benevides, Coutinho, Pascoal *et al.*

Hábitos alimentares saudáveis são formados e consolidados durante a infância, e poderão ser mantidos durante toda a vida, daí a importância de introduzir essa temática na escola (CARVALHO; FONSÊCA; PRIORE *et al.* 2015). A temática nutrição com vista à alimentação saudável conta com diversas publicações do Ministério da Saúde (BRASIL, 2014a; 2014b; 2012a; 2012b; 2012d; 2009b; 2008), todavia, oferecer instrumentos com abordagem lúdica-didática melhora os parâmetros da educação nutricional, como foi comprovada por Silva, Schwengber, Pierucci *et al.* (2013), em seu estudo com alunos do ensino fundamental. Bonin, Santos, Ghisi *et al.* (2014), referem que instrumentos destinados a avaliação de conhecimentos, por permitir mensurar os efeitos do processo de ensino-aprendizagem, devem ser utilizados em programas educativos.

No presente estudo o Índice de Validade de Conteúdo em Nível de Escala (S-CVI) foi 0,93 e o Índice de Validade de Conteúdo em Nível de Item (I-CVI) foi também 0,93. As médias aritméticas da proporção de juízes que avaliaram positivamente foram: 100% no componente *conteúdo*; 77% no da *linguagem*; 86% no da *aparência* e 75% no da *adequação* dos itens a população-alvo.

Resultado semelhante, com S-CVI 0,95 e I-CVI 0,98 é reportado em um estudo metodológico realizado com doze juízes, na validação quanto à aparência e conteúdo de um álbum seriado para a promoção da segurança alimentar por meio da utilização de alimentos regionais (MARTINS; VERAS; UCHOA *et al.*, 2012). Outros estudos igualmente forneceram instrumentos com índice de clareza satisfatório e de validade adequado a população-alvo, a exemplo: de um estudo com crianças do ensino fundamental para avaliar a aparência e usabilidade (semântica) do objeto de aprendizagem a acerca dos hábitos alimentares nessa

população (DIAS; JUNIOR, 2014); um questionário para avaliar o conhecimento em portadores de insuficiência cardíaca (BONIN; SANTOS; GHISI *et al.*, 2014); um instrumento de acolhimento com classificação de risco (BELLUCCI JÚNIOR; MISUE MATSUDA, 2012); um instrumento destinado a avaliação de habilidades técnicas para programas de residência em cirurgia geral (SANTOS; SALLES, 2015); e um instrumento para avaliar a satisfação e importância atribuída aos serviços de enfermagem prestados na área da saúde mental (MOTA; ARAÚJO; TRIGUEIROS *et al.*, 2014).

No tocante a aparência, no presente estudo alguns alimentos foram substituídos por outros da região, e abaixo de cada alimento foi escrito o respectivo nome. Também foram utilizados alimentos da região no estudo de validação do álbum seriado para a promoção da segurança alimentar (MARTINS; VERAS; UCHOA *et al.*, 2012).

A utilização de alimentos regionais no instrumento de verificação dos conhecimentos sobre alimentação saudável *Teste Pré e Pós Intervenção* foi de fundamental importância para despertar nos escolares o interesse para o consumo por esses alimentos, considerando a sua disponibilidade local, com preços mais acessíveis, respeitando assim os hábitos culturais da população. Portanto, esses alimentos devem ser valorizados pelos profissionais em suas atividades educativas.

Em relação à adequação dos itens à faixa etária, ao número de questões do instrumento para atingir os objetivos, e se as questões em sua totalidade estavam fáceis de serem respondidas, outros estudos reportam a validação dessas questões, a exemplo do instrumento que avalia o acolhimento com classificação de risco, quanto à clareza e/ou objetividade nos itens (BELLUCCI JÚNIOR; MISUE MATSUDA, 2012), o estudo que valida um questionário de frequência alimentar específica para folato, destinado a avaliação da dieta de mulheres jovens (GŁĄBSKA; KSIAŻEK; GUZEK, 2017), o instrumento de avaliação da promoção de saúde no ambiente escolar (PINTO; PATTUSSI; FONTOURA *et al.*, 2016); e o instrumento para avaliação de pacientes graves em ventilação mecânica (GUIMARÃES; HADDAD; MARTINS, 2012).

7.2 ESTUDOS DE INTERVENÇÃO

Sendo a escola fundamental para a formação integral do indivíduo é importante destacar a importância da mesma na orientação de hábitos saudáveis, entre eles destaca-se a alimentação. Bons hábitos alimentares é importante para o crescimento e desenvolvimento, e uma orientação fundamentada em princípios corretos de uma nutrição balanceada fará com que adquira uma

maior adesão as boas práticas alimentares que irão influenciar diretamente no modo de vida e na saúde ao longo da vida.

A maioria das crianças estudadas (51,4%) estavam na faixa de 10 anos de idade, destas, (44,2%) moram com a mãe e (39,9%) moram com os pais, estudos mostram que é durante a infância que as práticas alimentares são estabelecidas, sendo as mesmas influenciadas por fatores psicológicos, fisiológicos, econômicos e socioculturais, portanto, essas práticas acontecem a partir das atitudes dos adultos e sofrem influência da mídia e da escola em sua formação (DEMINICE; LAUS; MARINS *et al.*, 2008). Destacasse o papel fundamental exercido pela família e pela escola na formação dos hábitos alimentares das crianças, o incentivo a adoção de práticas alimentares saudáveis através da educação alimentar e com ênfase ao consumo dos alimentos produzidos na localidade (RAMOS; SANTOS; REIS, 2013; SILVA; FRAZÃO; OSORIO *et al.*, 2015; BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015). A população do referido estudo, encontram-se na faixa etária onde é possível ser realizadas ações para contribuir e fortalecer na formação de bons hábitos alimentares. Observa-se uma necessidade urgente em orientar a população em relação às suas escolhas alimentares mais saudáveis considerando as necessidades nutricionais, econômicas e a disponibilidade de tempo, saúde e prazer uma vez que esses hábitos influenciaram as gerações futuras. Vale destacar, que o ambiente escolar constitui um local adequado para a realização de práticas educativas alimentares direcionadas às crianças e aos adolescentes, pelo fato, deste ambiente além de agrupar os alunos, reunir toda comunidade escolar (educadores, gestores, merendeiras, porteiros, pais, mães, avós, entre outros). Além de sensibilizar as crianças principalmente as do sexo masculino para compartilhar essa responsabilidade em gerações futuras visando o fortalecimento de hábitos alimentares saudáveis, mudando o paradigma da atualidade que cai sobre a mulher a responsabilidade na elaboração das refeições e criação dos filhos.

Diante da baixa escolaridade apresentada pelos responsáveis das crianças do presente estudo (55,9%) tinham cursado até o ensino fundamental (baixa escolaridade), e destes 81 (39,0%) tinham até cinco anos de estudo (fundamental I), Villa, Santos, Ribeiro *et al.*, (2015), em seu estudo, também constatou que a maioria das mães das crianças, tinham apenas até quatro anos de estudo (33,2%), vindo em seguida com 5 a 8 anos de estudo (22,3%). Sendo, portanto, importante enfatizar a necessidade das famílias serem esclarecidas com informações corretas a respeito das características e dos fatores determinantes para aquisição de uma alimentação adequada e saudável. E desta forma, conforme foi referenciado por Zanini, Muniz, Schneider *et al.*, (2013), em seu estudo, esses esclarecimentos irão contribuir para que as pessoas, as famílias e a comunidade venham a ampliar sua autonomia e realizar escolhas alimentares

saudáveis bem como, para que possam exigir o cumprimento do direito humano à alimentação adequada e saudável.

Em relação as precárias condições econômicas das famílias das crianças do estudo viverem com uma renda *per capita* menor que um salário mínimo/mês, acredita ser esse um fator que poderá estar interferindo diretamente para a não aquisição de frutas, verduras e legumes, devido ao custo mais elevado desses alimentos minimamente processados diante dos ultra processados. Como observado também nos estudos de Bento, Esteves e França (2015); Silva, Costa e Giugliani (2016).

O fato das crianças residirem em sua maioria em casa própria, constitui um fator positivo, uma vez que representa uma redução nos gastos mensais com aluguel, amenizando assim no orçamento familiar (renda *per capita* menor que um salário mínimo/mês), porém vale ressaltar, a grande quantidade de pessoas que residem com a criança (54,3%) entre quatro a cinco pessoas no domicílio, bem como, nos leva a questionar a respeito das condições físicas que são essas moradias. Pois, de acordo com as condições econômicas das famílias, mesmo considerando a condição apresentada pelos alunos em conformidade com a classificação econômica Brasil que enquadra 84,1% dos estudantes na última categoria (D e E) sendo a renda média domiciliar estabelecida de R\$ 768,00, que apesar de baixa apresenta-se maior em relação a renda per capita real das crianças - renda *per capita* Mediana R\$ 159,96/mês, não permite oferecer condições mínimas para aquisição de moradia com o mínimo de condições físicas necessárias para se viver com dignidade, essa situação econômica apresentada não favorece a aquisição de alimentos saudáveis, que contribuiria com adoção de bons hábitos alimentares entre os escolares. Acredito que as condições de saúde dos escolares ainda estão preservadas, pelo acesso à rede municipal tanto para a obtenção de água (96,2%) esgoto (57,7%) e (95,2%) serviço de coleta regular de lixo. Villa, Santos, Ribeiro *et al.*, (2015), em seu estudo sobre Padrões alimentares de crianças e determinantes socioeconômicos, comportamentais e maternos, também utilizou a classificação econômica Brasil para classificar as condições econômicas da população estudada, em seus resultados, constatou que a maioria das famílias pertenciam à classe econômica C, seguida da B, D e A, condições econômicas melhores do que as encontradas no presente estudo (APEP, 2014).

Em relação aos hábitos alimentares referente ao consumo de alimentos não saudáveis pelos escolares (99,0%) vem reforçar o que vem acontecendo como consequência na maioria dos países, a ocorrência de mudanças nos padrões da alimentação, levando ao desequilíbrio na oferta de nutrientes e na ingestão excessiva de calorias pela população, devido a substituição de alimentos *in natura* ou minimamente processados de origem vegetal a exemplo dos cereais,

grãos, raízes, tubérculos, frutas, legumes, verduras e preparações culinárias à base desses alimentos por produtos industrializados prontos para consumo (BARRETO NETO; ANDRADE; LIMA *et al.*, 2015; BRASIL, 2014a; 2014b; ZANINI; MUNIZ; SCHNEIDER *et al.*, 2013). Portanto, pode-se concluir que diante desta realidade, justifica-se o aumento no número de crianças apresentando distúrbios nutricionais que favorece o aparecimento das doenças crônicas não transmissíveis presentes e em ascensão entre a população jovem.

Em relação as preferências alimentares, observa-se que os escolares referenciaram gostar de alimentos e preparações saudáveis (56,7%) e (68,7%) respectivamente, e que, apesar deles também terem referenciados não gostar de alimentos saudáveis (86,5%), pode ter sido devido a esses alimentos não fazerem parte do contexto alimentar familiar, pois segundo referenciam Bento, Esteves e França (2015); Silva, Frazão, Osorio *et al.*, (2015), a escolha por uma alimentação saudável não é meramente uma questão de escolha individual, e sim, influenciada por diversos fatores de natureza física, econômica, política, cultural ou social, onde esses fatores podem interferir positivamente ou negativamente no padrão alimentar. Portanto, para que os indivíduos possam adotar padrões alimentares mais saudáveis faz-se necessário que seja facilitado o acesso para a aquisição desses alimentos saudáveis a exemplo das frutas, verduras e legumes, onde seus custos podem ser reduzidos a partir da aquisição de alimentos adquiridos durante o período de safra, de agricultura local sustentável, alguns cultivados em seus domicílios e adquiridos nas feiras livres, e desta forma, podem ser obtidos com preços menores.

O presente estudo vem corroborar com os achados do estudo com escolares da rede pública estadual na cidade de Caruaru município do estado de Pernambuco, realizado por Zanini, Muniz, Schneider *et al.*, (2013), que constatou que o consumo de refrigerantes, doces ou frituras em pelo menos uma vez por semana foi 90,9%, 95,4% e 89,6% entre os adolescentes. onde as prevalências correspondentes ao consumo diário destes alimentos foram de 30,2%, 42,0% e 28,3% respectivamente. Villa, Santos, Ribeiro *et al.*, (2015), também constataram em seu estudo uma elevada ingestão de sucos artificiais e refrigerantes pelas crianças, sendo consumidos por 76,5% das crianças na quantidade média diária de 220 ml (mínimo: 27,5ml; máximo: 1242,2ml). O consumo dessas bebidas industrializadas, estavam associadas ao consumo de batatas fritas, ingeridas por 39% das crianças, salgados fritos tipo lanchonete, consumidos por 56%, chips, ingeridos por 18%, e macarrão instantâneo, fez parte do consumo diário de aproximadamente 10% das crianças. Ainda constatou que as crianças que consumiam maior quantidade desses alimentos referenciados, também consumiam uma maior quantidade de queijos gordurosos e doces. Diante desses achados, faz-se necessário a realizações de ações

educativa junto aos escolares, seus familiares e toda comunidade escolar para que ocorra uma efetiva mudança nessa prática alimentar, uma vez que, a mesma constitui fatores de risco para o aparecimento do sobrepeso/obesidade e de outras doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

De acordo com a III Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE), realizada em 2015 com os estudantes de escolas públicas e privadas, também foi constatado que 41,6% dos estudantes referenciaram consumir guloseimas entre cinco dias ou mais em uma semana (COSTA; FLORES; WENDT *et al.*, 2018; IBGE, 2016). Portanto, faz-se necessário que seja implantado lei nacional com vista a regulamentar a comercialização de alimentos nos estabelecimentos destinados a venda de alimentos no ambiente escolar e em seu entorno, e desta forma, possa contribuir na formação dos hábitos alimentares com vista a promoção de práticas saudáveis entre os estudantes.

Realizar as refeições junto aos pais poderá constituir ou não hábitos saudáveis, pois isso só ocorrerá se os mesmos tiverem um padrão alimentar saudável. Uma vez que o padrão alimentar utilizado pela família poderá representar condição para a determinação das preferências alimentares por parte dos filhos. Desta forma, como referenciado anteriormente por vários autores, os pais que compram alimentos saudáveis, consomem regularmente e o deixam disponíveis, estará favorecendo na formação de hábitos alimentares saudáveis em seus filhos. E uma vez estabelecidos esses hábitos, poderão ser adotados fora de casa e se perpetuarão para além desse contexto (SILVA; COSTA; GIUGLIANI, 2016; CARVALHO; TAMASIA, 2016; CARDOSO; SANTOS; NUNES *et al.*, 2015; VILLA; SANTOS; RIBEIRO *et al.*, 2015; SILVA; FRAZÃO; OSORIO *et al.*, 2015; BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015; PONTES; COSTA; MARUM *et al.*, 2009). Portanto, pode-se afirmar que é no ambiente familiar que os comportamentos dos pais irão interferir diretamente positivamente ou não para a promoção de hábitos alimentares saudáveis, considerando que na grande maioria os filhos procuram imita-los.

Silva, Frazão, Osorio *et al.*, (2015), em seu estudo enfatizaram que durante os finais de semana há predominância na ingestão de alimentos hipercalóricos e nutricionalmente inadequados, em consequência da facilidade de acesso a esses alimentos e pela influência exercida pelos amigos e pela mídia. Diante deste contexto, faz-se necessário que os pais além de adotarem hábitos saudáveis realizem uma maior supervisão na conduta alimentar dos seus filhos durante os finais de semana.

Em relação a adoção de hábitos sedentários pelos escolares, constitui um fator bastante preocupante, uma vez que, a associação entre alimentação não saudável acompanhada por

inatividade física, poderá favorecer o aparecimento de obesidade e outras doenças, e desta forma, interferir na qualidade de vida dos estudantes. Segundo Santana e Costa (2016), é possível promover no ambiente escolar além de conhecimentos, a sensibilização dos alunos acerca da importância da prática de atividades físicas em associação a uma alimentação balanceada. Portanto, vários são os benefícios à saúde que se adquire a partir da prática regular de atividade física, constituindo a mesma uma maneira efetiva para a prevenção da ocorrência de doenças futuras.

Em relação a utilização de televisão pelos escolares (97,6%) disseram assistir TV e 99 (48,8%) gastam de três a seis horas nessa atividade. Essa prática, poderá interferir negativamente na formação dos hábitos alimentares desses escolares. De acordo com os estudos realizados por Pontes, Costa, Marum *et al.*, (2009); Santos, Stuchi, Arreguy-Sena *et al.*, (2012) e Silva, Costa e Giugliani (2016), são muitas as propagandas divulgadas pela televisão com mensagens atraentes, marcantes e com o propósito de convencer para escolha dos alimentos divulgados e que na maioria das vezes, são energéticos de alta densidade nutricional, ricos em gorduras, açúcares e sódio e com reduzida quantidade em fibras alimentares, alimentos não saudáveis, e essas propagandas quando divulgadas durante as refeições, exercem um maior impacto, contribuindo assim para a consolidação de hábitos alimentares não saudáveis.

Esses mesmos autores referenciam ainda que nos dias de hoje, tanto as crianças como os adultos estão adquirindo o mal hábito em realizar suas refeições diante da televisão ou utilizando aparelhos eletrônicos, reduzindo sua atenção e favorecendo a não percepção na refeição ingerida e desta forma, não percebe o tipo de alimento consumido, sua quantidade e termina negligenciando a sinalização da saciedade, contribuindo para o aparecimento da obesidade (SILVA; COSTA; GIUGLIANI, 2016; SANTOS; STUCHI; ARREGUY-SENA *et al.*, 2012; PONTES; COSTA; MARUM *et al.*, 2009).

Estou de pleno acordo em relação ao ponto de vista dos autores, quando enfatizam a grande responsabilidade da mídia na obrigação pela divulgação e incentivo ao consumo de alimentos saudáveis, contribuindo assim para que a população passe a ter hábitos alimentares mais saudáveis (BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015; MOURA, 2010).

Diante dos resultados encontrados em relação ao ICA deste estudo, vem reforçar o grande consumo por alimentos industrializados, estando este fato diretamente relacionado ao consumo de alimentos e bebidas “não saudáveis”. Esses resultados corroboram com os resultados dos estudos que afirmam ser o principal fator responsável pelo crescimento do número de casos de excesso de peso e obesidade a adoção de hábitos alimentares inadequados, com predominância pelo consumo de alimentos do tipo *fast-foods* e pré-preparados, ricos em

calorias, carboidratos refinados, gorduras saturadas, colesterol e sódio e com baixo teor de fibras alimentares e micronutrientes (BARRETO NETO; ANDRADE; LIMA *et al.*, 2015; BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015; SILVA; FRAZÃO; OSORIO *et al.*, 2015; CARVALHO; FONSÊCA; PRIORE *et al.*, 2015; ZANINI; MUNIZ; SCHNEIDER *et al.*, 2013; MEDEIROS; CARDOSO; PEREIRA *et al.*, 2011; BRASIL, 2011).

Vários autores referenciam de forma bastante positiva os benefícios alcançados a partir da utilização do lúdico durante o processo da aprendizagem, uma vez que, esse processo acontece de forma plena, espontânea e natural, além de estimular para que aconteça uma análise crítica, criatividade, favorecendo o processo de socialização, portanto, representa uma das atividades mais significativas pelo seu conteúdo pedagógico e social (SILVA; SCHWENGBER; PIERUCCI *et al.*, 2013; KISHIMOTO, 2011; PINTO; TAVARES, 2010).

De acordo com os autores Rampaso, Doria, Oliveira *et al.*, (2012), grande parte dos educadores afirmam a grande importância desempenhada pela utilização dos jogos, das brincadeiras e do teatro no processo de educação, constituindo o lúdico um dos melhores recursos para transmissão de conhecimento, uma vez que, o mesmo estimula a motivação, auxilia no interesse, na participação, durante o processo de avaliação e na fixação do conteúdo apresentado.

Essas conclusões, também foram encontradas no presente estudo onde o desempenho dos conhecimentos sobre alimentação saudável alcançados a partir da utilização do jogo *O Enigma da Pirâmide* foi maior após a sua utilização.

Durante o processo de aprendizagem e principalmente quando utilizado com crianças, o lúdico contribui para o uso do pensamento, da concentração e do desenvolvimento social, pessoal e cultural. Portanto, sua utilização facilitará durante o processo de construção do pensamento (SANTOS; COSTA; MARTINS, 2015; SILVA; FRAZÃO; OSORIO *et al.*, 2015; MODESTO; RUBIO, 2014).

Os resultados deste estudo vêm comprovar o efeito da tecnologia educacional o jogo de cartas *O Enigma da Pirâmide* sobre alimentação saudável, permitindo desta forma, reforçar que através do jogo se adquire conhecimentos, uma vez que, os alunos participaram ativamente do processo de aprendizagem de forma prazerosa e social. Portanto, este estudo corrobora com os achados de vários outros estudos dentre esses, o estudo realizado por Focetola, Castro, Souza *et al* (2012), onde também utilizou jogos educacionais de cartas como estratégia de ensino de química e ficou comprovado a eficácia do mesmo como ferramenta didática no ensino de ciências em geral e de química em particular.

Um outro estudo, realizado por Leal, Vieira, Santos *et al.*, (2016), utilizou um jogo didático tipo tabuleiro “jogando com os procariotos” tendo essa tecnologia educacional sido elaborada, validada e utilizada em uma intervenção junto aos escolares, onde foi possível concluir ser o mesmo, uma importante ferramenta a ser utilizada no processo de ensino e aprendizagem.

Vale e Oliveira (2016), realizaram um estudo a respeito de atividades lúdicas sobre educação nutricional como incentivo à alimentação saudável, no referido estudo, ficou comprovado que a utilização de uma cartilha que apresentava atividades diversificadas com base na ludicidade foi considerada como um instrumento de apoio ao trabalho docente, sempre que se deseje trabalhar a temática sobre alimentação saudável no âmbito escolar.

Silva, Brandão, Accioly *et al.*, (2017), realizou um estudo com um propósito de avaliar se atividades de educação alimentar em escolas públicas, poderiam melhorar o conhecimento sobre alimentação e favorecer a aceitação das refeições planejadas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar, no referido estudo foram utilizados jogos educativos, oficinas culinárias e atividades em sala de aula, onde o desempenho nos jogos, após a intervenção, demonstrou melhora significativa nos resultados com melhora no conhecimento sobre alimentação saudável e da aceitação das refeições pelos alunos.

Também foi realizado um estudo por Cown, Grossman e Giraud (2017), onde foi aplicado uma intervenção educacional com o propósito de avaliar o efeito de uma intervenção de educação nutricional sobre os conhecimentos relacionados à nutrição, atitudes e comportamentos de crianças hispânicas, com idades entre 6-10 anos, em um programa pós-escola local. Sendo utilizados para avaliar o programa o Pré e pós-testes. Houve diferença estatisticamente significativa, para o grupo intervenção entre os escores pré e pós-teste para o conhecimento. Além disso, os escores pós-teste para o grupo de intervenção foram significativamente maiores, do que para o grupo controle, porém não aconteceu mudanças significativas nas atitudes e no comportamentos relacionados à nutrição. A única melhora significativa foi relacionadas ao conhecimento sobre as diferenças entre as escolhas alimentares saudáveis e as não saudáveis após a intervenção, sendo esse resultado considerado de fundamental importância para que ocorra a adoção de comportamentos alimentares saudáveis.

8 CONCLUSÕES

As adaptações realizadas e devidamente validadas no jogo de cartas “*O Enigma da Pirâmide*”, afastou erros de interpretação, tornando-o disponível para as atividades educativas sobre alimentação saudável em escolares da rede pública com idade entre nove e dez anos. As cartas desafios e de orientação tornaram o jogo mais estimulante e competitivo, despertando nas crianças maior interesse ao conteúdo abordado principalmente nas cartas desafio quando indicava quem deveria responder as questões e se o adversário respondia corretamente ou não, e desta forma, ele estava fixando o conhecimento durante as jogadas. Acontecendo assim, o processo de ensino aprendizagem de maneira prazerosa.

A utilização do lúdico, associada ao fato de o PSE se configurar como importante espaço para articulação das equipes de atenção básica com os profissionais de educação, propicia a sustentabilidade das ações se estas forem conformadas a partir de redes (pais-educadores-profissionais de saúde-comunidade) de responsabilidade compartilhada.

O presente estudo, reforça a importância da validação dos instrumentos antes de sua aplicação, a fim de lhes conferir maior credibilidade e confiabilidade ao aplicá-lo, pois evita erros de interpretação durante a sua aplicação, assegura melhor adequação aos objetivos da pesquisa e ao público-alvo.

O instrumento para avaliar o conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável, devidamente validado quanto ao *conteúdo, linguagem, aparência e adequação* à faixa etária e nível de escolaridade dos alunos, é ferramenta que poderá ser utilizada pelos educadores durante as atividades de educação do “Programa de Saúde na Escola” junto aos escolares do ensino fundamental, identificando as lacunas do conhecimento que necessitam serem reforçados para promoção da alimentação saudável.

O produto do atual estudo poderá também ser de grande utilidade para o Programa de Saúde da Família/Agentes Comunitários de Saúde durante as atividades de educação em saúde com vista ao incentivo a alimentação saudável.

Recomenda-se que no ambiente escolar não seja oferecido alimentos não saudáveis, que seja proibido nos estabelecimentos destinados a comercialização de alimentos na escola e em seu entorno esses produtos. Que as preparações oferecidas através da merenda escolar sejam atrativas, variadas e leve em consideração os hábitos alimentares da região.

Que nas escolas sejam oferecidos aos pais e a toda comunidade escolar, ações educativas que visem além de orientar corretamente para a obtenção de uma alimentação saudável, seja ofertado oficinas culinárias com a finalidade de preservar as qualidades nutricionais, o preparo e o aproveitamento dos alimentos. Além de trabalhar a responsabilidade das crianças para

confeção dos alimentos saudáveis em gerações futuras, tirando da mulher essa responsabilidade de hábitos alimentares não saudável diante da inserção da mesma no mercado de trabalho.

Que as atividades realizadas em sala de aula utilizem o lúdico, principalmente quando realizadas com crianças, uma vez que essa metodologia desperta interesse nessa população facilitando o aprendizado.

Que os conhecimentos adquiridos sobre alimentação saudável pelos escolares através do jogo de cartas, sejam colocados em prática a partir da conscientização dos seus familiares, e a escola tem esta responsabilidade.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, A. S. C. **Validação de tecnologia para avaliação do teste aparência do reflexo.** Fortaleza, Ceará, 2010.103f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará (UFC). Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/1840/1/2010_dis_ascaguiar.pdf. Acesso em: 18 jan. 2016.
- ALMEIDA, A. Ludicidade como instrumento pedagógico. **Cooperativa do Fitness BH - MG - 2006.** Disponível em: <https://www.cdof.com.br/recrea22.htm> . Acesso em: 12 ago. 2016.
- ALVES, K. P. S.; JAIME, P C. A Política Nacional de Alimentação e Nutrição e seu diálogo com a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 4331-4340, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n11/1413-8123-csc-19-11-4331.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2016.
- ALMEIDA, J. C.; ROCHEDO, C. A. L.; SACRAMENTO, M. I. S. *et al.* Guia alimentar para a população brasileira: complementação por meio de representações gráficas. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo. v.12. n.71. p.316-328. Maio/Jun. 2018. ISSN 1981- 9919. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/704/539> Acesso em: 8 nov. 2018.
- ANGELIS, R. C. **Riscos e prevenção da obesidade.** São Paulo: Atheneu, 2003.1102p.
- ARAÚJO, A. L.; FERREIRA, V. A.; NEUMANN, D. B. *et al.* Impacto da educação alimentar e nutricional na prevenção do excesso de peso em escolares: uma revisão bibliográfica. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, 11(62), 94-105. 2017. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/494/421> . Acesso em: 17 ago. 2018.
- ARAÚJO, A. L.; BENEDET, J.; KERPEL, R. *et al.* Validation of the thir dversion of the Previous Day Food Questionnaire (PDFQ-3) for. **Cad. Saúde Pública**, 25(8), 1816-1826. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v25n8/18.pdf> . Acesso em: 17 ago. 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA – **ABEP** - 2014. Critério Brasil de Classificação Econômica.– www.abep.org – abep@abep.org Disponível em: [file:///C:/Users/Celia%20Maria/Downloads/01_cceb_2015%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Celia%20Maria/Downloads/01_cceb_2015%20(1).pdf) . Acesso em: 20 jan. 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **ABNT**: NORMA ABNT NBR BRASILEIRA ICS ISBN 978-85-07- Número de referência 68 páginas 6023 Segunda 14.11.2018 Informação e documentação — Referências — Elaboração. Disponível em: <https://www.ufpe.br/documents/40070/1837975/ABNT+NBR+6023+2018+%281%29.pdf/3021f721-5be8-4e6d-951b-fa354dc490ed> Acesso em: 7 jan.. 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO – **ASBRAN**, Asbran. Site de Guias Alimentares de 67 países FAO. 2015. Disponível em: <http://www.asbran.org.br/noticias.php?dsid=1274> . Acesso em: 3 mar. 2016.
- BARBOSA R. M. S.; COLARES, L. G. T.; SOARES, E. A. Desenvolvimento de guias alimentares em diversos países. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 21, n. 4, p. 455-467, ago. 2008; n. 4, p. 455-467, ago. 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732008000400010> . Acesso em: 17 set. 2018.
- BARBOSA, R. M. S.; SALLES-COSTA, R.; SOARES, E. A. Guias alimentares para crianças: aspectos históricos e evolução. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 19, n. 2, p. 255-263, Apr. 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732006000200012> . Acesso em: 5 set. 2015.

BADUE, A. F. B.; CHMIELEWSKA, D. Controle social na alimentação escolar. São Paulo. **Instituto Kairós**. 43p.; Série Caminhos para práticas de consumo Responsável, nº 3. 2011. Disponível em: <https://institutokairos.net/wp-content/uploads/2012/04/Controle-Social-na-Alimentacao-Escolar.pdf> . Acesso em: 17 mar. 2015.

BARRETO NETO, A. C.; ANDRADE, M. I. S.; LIMA, V. L. M.; *et al.* Peso corporal e escores de consumo alimentar em adolescentes no nordeste brasileiro. **Rev. paul. pediatr.** 2015, vol.33, n.3, pp.318-325. ISSN 0103-0582. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpped.2015.01.002> . Acesso em: 5 set. 2015.

BATISTA, D. A; DIAS, C.L. O processo de ensino e de aprendizagem através dos jogos educativos no ensino fundamental. Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão, Presidente Prudente, 22 a 25 de outubro, 2012. **Colloquium Humanarum**, vol. 9, n. Especial, jul–dez, 2012. Disponível em: <https://docplayer.com.br/16355593-O-processo-de-ensino-e-de-aprendizagem-atraves-dos-jogos-educativos-no-ensino-fundamental.html> . Acesso em: 13 nov. 2015.

BRAGA, M. M.; PATERNEZ, A. C. A. C. Avaliação do consumo alimentar de professores de uma universidade particular da cidade de São Paulo (SP). **Revista Simbio-Logias**, V.4, Nº. 6, 2011. Disponível em: <http://www.ibb.unesp.br/Home/Departamentos/Educacao/SimbioLogias/AvaliacaodoConsumoAlimentardeProfessoresdeUmaUniversidadeParticulardaCidadedeSaoPau.pdf> . Acesso em: 16 ago. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Projeto Promoção da Saúde. As Cartas da Promoção da Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas_promocao.pdf . Acesso em: 26 ago. 2015.

_____. Ministério da Saúde. **Dez passos para a promoção da alimentação saudável nas escolas**. Brasília: Ministério da saúde, 2004 Disponível em: http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/dez_passos_pas_escolas.pdf . Acesso em: 26 ago. 2015.

_____. **Portaria Interministerial nº 1.010** de 08 de maio de 2006. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. **Diário Oficial**. Brasília, 09 de mai. 2006. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/pri1010_08_05_2006.html . Acesso em: 26 ago. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de DST e Aids**. Manual da oficina de capacitação em avaliação com foco na melhoria do programa. Brasília Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/oficina_capitacao_avaliacao_programa_4ed.pdf . Acesso em: 26 ago. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual operacional para profissionais de saúde e educação: promoção da alimentação saudável nas escolas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 152 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) ISBN 978-85-334-1504 Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_operacional_profissionais_saude_educacao.pdf . Acesso em: 16 ago. 2015.

_____. Ministério da Saúde. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher**. Brasília: Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde. 2009a. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnds_crianca_mulher.pdf . Acesso em: 16 ago. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde na escola**. Ministério da Saúde, 2009b. 96p.: II – (Série B. Textos Básicos de Saúde) (Cadernos de Atenção Básica; n.24). Disponível em: http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad24.pdf Acesso em: 8 out. 2017.

_____. Ministério da Educação, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução CD/FNDE nº 38**, de 16 de julho de 2009c. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. **Diário Oficial**. Brasília, 17 de jul. 2009c. Disponível em: https://www.uniara.com.br/legado/nupedor/nupedor_2012/trabalhos/sessao_1/sessao_1A/03_Tere na_Castro.pdf . Acesso em: 4 out. 2017.

_____. **Lei n. 11947**, de 16 de junho de 2009d. Conversão da Medida Provisória nº 455, de 2008. **Diário Oficial da União, Brasília**, DF, Seção 1, Retirado no World Wide Web: Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm . Acesso em: 31 ago. 2018.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde** – 3. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010a. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude_3ed.pdf . Acesso em: 31 ago. 2018.

_____. [Estatuto da criança e do adolescente (1990)]. **Estatuto da criança e do adolescente: lei n. 8.069**, de 13 de julho de 1990, e legislação correlata [recurso eletrônico]. – 9. ed. – Brasília : Câmara dos Deputados, **Edições Câmara**, 2010b. 207 p. – (Série legislação ; n. 83) Disponível em: http://www.crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/camara/estatuto_crianca_adolescente_9ed.pdf . Acesso em: 30 ago. 2018.

_____. (Agência Nacional de Saúde Suplementar (Brasil). **Manual técnico para promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar**. Agência Nacional de Saúde Suplementar (Brasil). – 4. ed. rev. e atual. – Rio de Janeiro: ANS, 2011. 244 p. Disponível em: http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Materiais_por_assunto/manual_promoprev_web.pdf . Acesso em: 26 ago. 2018.

_____. **Manual de orientação para a alimentação escolar na educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e na educação de jovens e adultos** / [organizadores Francisco de Assis Guedes de Vasconcelos...et al.] – 2. ed. - Brasília: PNAE: CECANE-SC, 2012a. Disponível em: cecanesc.ufsc.br/core/getarquivo/idarquivo/509 . Acesso em: 2 mar. 2016.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012b. 84 p.: il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde) ISBN 978-85-334-1911-7. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/pnan.php> 1. Acesso em: 21 ago. 2015.

_____. **Resolução FNDE nº 25** de 04 de julho de 2012. Altera a redação dos artigos 21 e 24 da Resolução/CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009, no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). **Diário Oficial**, Brasília, 05 de jul. 2012c. Disponível em: www.fnde.gov.br/aceso-a_informacao/institucional/legislacao/item/3554-resolucao-cd-fnde-n-25-de-04-de-julho-de-2012 . Acesso em: 21 ago. 2015.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012d. Disponível em: https://www.nestle.com.br/nestlenutrisaude/Conteudo/diretriz/Marco_Referencia_de_Educacao_Nutricional_Alimentar.pdf . Acesso em: 22 ago. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. **Resolução 466/2012**. [Internet]. Brasília: DF; 2012e. [acesso em]. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/aquivos/resolucoes/23_out_versao_final_196_ENCEP2012.pdf . Acesso em: 10 nov. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf . Acesso em: 10 nov. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014a. 156 p.: il. [acesso em 2015 abr. 10]. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira.pdf . Acesso em: 6 nov. 2015.

_____. Ministério da Educação. **Cartilha Nacional da Alimentação Escolar**: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação: 2014b. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/960.pdf> . Acesso em: 4 nov. 2015.

_____. Ministério da Educação Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) Conselho Nacional dos Procuradores Gerais do Ministério Público dos Estados, do Distrito Federal e da União Grupo Nacional de Direitos Humanos. **Cartilha Nacional da Alimentação Escolar**. Brasília, DF. 2015 2ª edição. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/116-alimentacao-escolar?download=9572:pnae-cartilha-2015>. Acesso em: 4 nov. 2015.

_____. [Estatuto da criança e do adolescente (1990)]. **Estatuto da criança e do adolescente e legislação correlata** [recurso eletrônico]: Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990, e legislação correlata. – 12. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014c. 241 p. – (Série legislação; n. 122). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/gestao-na-camara-dos-deputados/responsabilidade-social-e-ambiental/acessibilidade/legislacao-pdf/estatuto-da-crianca-e-do-adolescente> . Acesso em: 7 nov. 2015.

_____. Tribunal de Contas da União. **Cartilha para conselheiros do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**/ Tribunal de Contas da União, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, Conselho de Alimentação Escolar; Apresentação Raimundo Carreiro, Sílvio de Sousa Pinheiro. -- 1. ed. -- Brasília: TCU, 2017. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/programas/pnae/pnae-area-para-gestores/pnae-manuais-cartilhas/item/11037-cartilha-para-conselheiros-do-programa-nacional-de-alimenta%C3%A7%C3%A3o-escolar-pnae> . Acesso em: 7 mar. 2018.

BELLUCCI JÚNIOR, J. A.; MISUE MATSUDA, L. Construção e validação de instrumento para avaliação do Acolhimento com Classificação de Risco. **Revista brasileira de enfermagem**, 65(5) 2012. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/2670/267025266006/>. Acesso em: 18 mai. 2018.

BENTO, I.C.; ESTEVES, J. M. M.; FRANÇA, T. E. Alimentação saudável e dificuldades para torná-la uma realidade: percepções de pais/responsáveis por pré-escolares de uma creche em Belo Horizonte/MG, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 20, n. 8, p. 2389-2400, Aug. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015208.16052014> . Acesso em: 6 nov. 2016.

BENEVIDES, J. L.; COUTINHO, J. F. V.; PASCOAL, L. C. *et al.* Construção e validação de tecnologia educativa sobre cuidados com úlcera venosa. **Rev Esc Enferm USP**. 2016. Disponível

em: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n2/pt_0080-6234-reeusp-50-02-0309.pdf . Acesso em: 28 mai. 2018.

BONIN, C. D. B.; SANTOS, R. D.; GHISI, G. L. D. M. *et al.* Construção e validação do questionário de conhecimentos para pacientes com insuficiência cardíaca. **Arq Bras Cardiol**, 102(4), 364-73, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abc/2014nahead/0066-782x-abc-20140032.pdf> . Acesso em: 2 jul. 2018.

CALLEGARI-JACQUES, S. M. Bioestatística [recurso eletrônico]: princípios e aplicações/Sidia M. Callegari-Jacques. – **Dados eletrônicos** a: Artmed, 2007. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=nuaVLSCiAgsC&pg=PA177&lpg=PA177&dq=teste+de+McNemar&source=bl&ots=Fsa5Gs2Q5R&sig=5W0e7YLeaEpRO5gGyzU6fJ1CmiA&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKewiczsiuh> . Acesso em: 17 out. 2015.

CARDOSO, S.; SANTOS, O.; NUNES, C. *et al.* Escolhas e hábitos alimentares em adolescentes: associação com padrões alimentares do agregado familiar. **Rev Port Saúde Pública**. 33(2):128–136, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsp.2014.07.004> . Acesso em: 18 mar. 2016.

CARVALHO, A. S. F.; GUIMARÃES, M; DEBORTOLI, J. A. **Brincar (ES)**. Belo Horizonte: UFMG. 2005.

CARVALHO, F. M.; TAMASIA, G. A. A influência da mídia na alimentação infantil [artigo] Registro: **Faculdades Integradas do Vale do Ribeira**, 2016. Disponível em: http://unifia.edu.br/revista_eletronica/revistas/saude_foco/artigos/ano2016/035_influencia_midia_alimentacao_infantil.pdf . Acesso em: 13 mar. 2017.

CASTRO, F. A. P. F.; PEREIRA, C. A. S.; PRIORE, S. E. *et al.* Educação Nutricional: a importância da prática dietética. Educação nutricional na adolescência. **Nutrição em Pauta**, São Paulo, ano 10, n. 52, jan/fev. 2002. Disponível em: www.nutricaoempauta.com.br/lista_artigo.php?cod=16 . Acesso em: 13 mar. 2017.

CAVALCANTI, K. M. D. H.; GUIMARÃES, C. C.; BARBOSA, E. L. C. D.M. *et al.* Ludo Químico: um jogo educativo para o ensino de química e física. Processos e materiais educativos na Educação em Ciências. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC** Águas de Lindóia, SP – 10 a 14 de novembro de 2013. Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R0292-1.pdf> Acesso em: 16 ago. 2015.

COLOMÉ, J. S.; OLIVEIRA, D. L. L. C. D. A educação em saúde na perspectiva de graduandos de Enfermagem. **Revista gaúcha de enfermagem**. Porto Alegre. Vol. 29, n. 3 jun, p. 347-353. 2008. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/6736/4038> . Acesso em: 11 mar. 2016.

COSTA, C. S.; FLORES, T. R.; WENDT, A. *et al.* Comportamento sedentário e consumo de alimentos ultra processados entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), **Cad. Saúde Pública** 34(3), 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00021017> . Acesso em: 08 Mar 2018.

COSTA e SILVA, T. A. **Jogos e brincadeiras na escola/** Tiago Aquino da Costa e Silva (Paçoca) – 1. ed. São Paulo: Kids Move Fitness Programs, 2015. Disponível em: <http://multimidia.curitiba.pr.gov.br/2016/00182788.pdf> . Acesso em: 21 ago. 2018.

COSTA E SILVA, T. A.; PINES JUNIOR, A. R. Jogos e brincadeiras: Ações lúdicas nas escolas, ruas, hotéis, festas, parques e em família. Editora Vozes Limitada, 21 de dez - 176 páginas, 2017.

COWN MELVIN, H.; GROSSMAN B.; MULLEN, G. S. Nutrition Education Intervention to Improve Nutrition-Related Knowledge, Attitudes, and Behaviors for Hispanic Children. **Ecology of Food and Nutrition**. Oct 2017 Disponível em: <https://doi.org/10.1080/03670244.2017.1381606> . Acesso em: 11 out. 2018.

DEMINICE, R.; LAUS, M. F.; MARINS T. M. *et al.* Impacto de um programa de educação alimentar sobre conhecimentos, práticas alimentares e estado nutricional de escolares. **Alimentos e Nutrição Araraquara**, 18(1), 35-40. 2008. Disponível em: <http://200.145.71.150/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/130/141> . Acesso em: 14 ago. 2015.

DIAS, C. R. S. D.; JUNIOR, L. D. D. - Pirâmide@ alimentar. kids: validação de uma tecnologia educacional sobre alimentação saudável para crianças do Ensino Fundamental on **Computers in Education** (Simpósio Brasileiro ..., 2014 - br-ie.org. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/3022> . Acesso em: 21 mai. 2018.

DIETZ, W. H. Overweight in childhood and adolescence. **New England Journal of Medicine**, v. 350, n. 9, p. 855-857, 2004 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMp048008> . Acesso em: 21 mai. 2015.

DURMAN, S.; DIAS, D. C.; STEFANELLI, M.C.; Validação de jogo educativo para a discussão da comunicação terapêutica. Revista Eletrônica de Enfermagem, v.04 n.02 p. 10 – 13, 2002. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/762/836> . Acesso em: 14 jun. 2018.

FAZENDA, I. C. A. Desafios e perspectivas do trabalho interdisciplinar no Ensino Fundamental: contribuições das pesquisas sobre interdisciplinaridade no Brasil: o reconhecimento de um percurso. Interdisciplinaridade. **Revista do Grupo de Estudos e Pesquisa em Interdisciplinaridade**. n. 1, p. 10-23, ago. 2013. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/interdisciplinaridade/article/view/16202>. Acesso em: 31 ago. 2018.

FEHRING, R. **Methods to validate nursing diagnoses**. Heart Lung. 1987; 16(6):625-9.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra., 2011.

FOCETOLA, P. B. M.; CASTRO, P. J.; SOUZA, A. C. J. *et al.* Os jogos educacionais de cartas como estratégias de ensino de química, **Química Nova na Escola**, 34(4), 248-255, 2012. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34_4/11-PIBID-44-12.pdf . Acesso em: 21 mai. 2015.

FROIS, S. F. B.; DOURADO, L. M.; PINHO, L. Promoção da alimentação saudável entre profissionais de saúde na atenção primária. **Rev Bras Promoç Saúde**, Fortaleza, 29(4): 621-626, out./dez., 2016. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/5689/pdf> Acesso em: 14 ago. 2017.

GONÇALVES, G. R.; PERES, H. H. C.; RODRIGUES, R.C. *et al.* Proposta educacional virtual sobre atendimento da ressuscitação cardiopulmonar no recém-nascido. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 413-420, jun. 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342010000200025> . Acesso em: 05 abr. 2016.

GLĄBSKA, D.; KSIAŻEK, A.; GUZEK, D. Development and Validation of the Brief Folate-Specific Food Frequency Questionnaire for Young Women's Diet Assessment. Int. **J. Environ. Res. Public Health**. 14, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29240683> . Acesso em: 9 mai. 2018.

GRESSLER, LORI ALICE. **Introdução à pesquisa: Projetos e relatórios** – 2ª ed. ver. Atual. – São Paulo: Loyola, 2004 - 295 p.

GUIMARÃES, P.V.; HADDAD, M. C. L.; MARTINS, E. A. P. P. Validação de instrumento para avaliação de pacientes graves em ventilação mecânica, segundo o ABCDE. **Rev. Eletr. Enf.** jan./mar.;17(1):43-50. 2015. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/23178> . Acesso em: 18 jun. 2018.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; COLLADO CARLOS, F.; BATISTA L. M. D. P. **Metodologia de pesquisa**. 5ª ed.- Porto Alegre: Penso, 2013.

HOUAISS, A; VILLAR, M. D. E. S. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**, elaborado no instituto Antônio Houaiss de Lexicografia e Banco de Dados da Portuguesa S/C Ltda. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000127&pid=S0103-2100200800040000300005&lng=en . Acesso em: 11 set. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- **IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil, 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoadevida/pof/2008_2009_encaa/pof_20082009_encaa.pdf . Acesso em: 03 mai. 2016.

_____ - **IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: 2015** / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. – Rio de Janeiro: IBGE, 2016. 132 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf> . Acesso em: 18 mar. 2016.

JANN, P. N.; LEITE, M. F. Jogo do DNA: um instrumento pedagógico para o ensino de ciências e biologia. **Ciênc. cogn.**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 282-293, abr. 2010. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180658212010000100022&lng=pt&nrm=iso . Acesso em: 02 set. 2018.

KISHIMOTO, T. M. Brinquedos e brincadeiras na educação infantil. **Anais do I Seminário Nacional: Currículo em Movimento** – Perspectivas Atuais. 2011. Belo Horizonte, novembro de 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2010-pdf/7155-2-3-brinquedos-brincadeiras-tizuko-morchida/file> . Acesso em: 02 set. 2018.

LEAL, J. S. M.; VIEIRA, R. H. F.; SANTOS, A. H. S.; *et al.* Produção, aplicação e validação do jogo didático “jogando com os procaríotos”. **Revista de Ciências**, v. 7, n., 2016. Disponível em: <http://bibliotecadigital.unec.edu.br/ojs/index.php/revistadeciencias/article/view/417/630> . Acesso em: 05 set. 2018.

LEVY, R., B.; CASTRO, I., R., R.; CARDOSO, L., O. *et al.* Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. **Cien Saude Colet**; 15 (Supl.2): 3085-3097. 2010. Disponível em: https://bdpi.usp.br/bitstream/handle/BDPI/13029/art_LEVY_Consumo_e_comportamento_alimentar_entre_adolescentes_brasileiros_2010.pdf?sequence=1 . Acesso em: 10 jun. 2017.

LOPES, R.; TOCANTINS, F. R. Health Promotion and Critical Education. **Interface - Comunic., Saude, Educ.**, v.16, n.40, p.235-46, jan./mar. 2012. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/icse/2012.v16n40/235-248> . Acesso em: 26 set. 2015.

LOBÃO, W. M.; MENEZES, I. G. Construction and content validation of the scale of predisposition to the occurrence of adverse events. **Revista latino-americana de enfermagem**, 20(4), 796-803.

2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692012000400021>. Acesso em: 16 fev. 2016.

LUCHETTI, A. J.; MOREALE, V. C.; PARRO, M. C. Educação em saúde: uma experiência com teatro de fantoches no ensino nutricional de escolares. **CuidArte, Enferm**, 5(2), 97-103. 2011. Disponível em: <http://fundacaopadrealbino.org.br/facfipa/ner/pdf/CuidArte%20Enfermagem%20v.%205,%20n.%202,%20jul.-dez.%202011.pdf> . Acesso em: 26 set. 2015.

MACEDO, L.; PETTY, A. L. S.; PESSOA, N. C. **Os jogos e o Lúdico na Aprendizagem Escolar**. Porto Alegre: Artmed. 2005.

MACIEL, E. D. S.; SONATI, J. G.; MODENEZE, D. M. *et al.* Consumo alimentar, estado nutricional e nível de atividade física em comunidade universitária brasileira. **Rev. nutr**, 25(6), 707-718. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732012000600003> . Acesso em: 7 jun. 2016.

MAGALHÃES, A. P. A.; MARTINS, K. D. C.; CASTRO, T. G. D. Educação alimentar e nutricional crítica: reflexões para intervenções em alimentação e nutrição na atenção primária à saúde. **Revista Mineira de Enfermagem**, 16(3), 463-470. 2012. Disponível em: DOI: <http://www.dx.doi.org/S1415-27622012000300019> . Acesso em: 17 mar. 2016.

MAIA, E. R.; LIMA JUNIOR, J. F.; PEREIRA, J. S. *et al.* Validação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na promoção da saúde alimentar infantil. **Rev. Nutr**. 25(1): 79-88. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141552732012000100008&lng=en . Acesso em: 21 jun. 2018.

MALTA, D. C.; MORAIS NETO, O. L.; SILVA, M. M. A. *et al.* National Health Promotion Policy (PNPS): chapters of a journey still under construction. **Cien Saude Colet**, 21(6);1683-1694. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n6/1413-8123-csc-21-06-1683.pdf> . Acesso em: 11 mai. 2017.

MARTINS, M. C.; VERAS, J. E. G.; UCHOA, J. L., *et al.* Segurança alimentar e uso de alimentos regionais: validação de um álbum seriado. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, 46(6), 1354-1361. 2012. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/52823> . Acesso em: 19 ago. 2015.

MBHATSANI, V. H.; MBHENYANE, X. G.; MABAPA, S. N. Development and Implementation of Nutrition Education on Dietary Diversification for Primary School Children, **Ecology of Food and Nutrition**; 56:6, 449-461; 2017. Disponível em: DOI: 10.1080/03670244.2017.1366319 . Acesso em: 13 jul. 2018.

MEDEIROS, C. C. M.; CARDOSO, M. A. A.; PEREIRA, R. A. R. *et al.* Estado nutricional e hábitos de vida em escolares. *Revista brasileira de crescimento e desenvolvimento humano*, 21(3), 789-797. 2011. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822011000300005 . Acesso em: 29 mar. 2016.

MEDEIROS, B.; SILVEIRA, J. L. G. C. Educação em saúde: representações sociais da comunidade e da equipe de saúde. **Revista Dynamis**, 13(1), 120-126. 2008. Disponível em: <http://gorila.furb.br/ojs/index.php/dynamis/article/view/379/354> . Acesso em: 16 ago. 2015.

MEDEIROS, R. K. S.; JÚNIOR, M. A. F.; PINTO, D. P. S. R. *et al.* Modelo de validação de conteúdo de Pasquali nas pesquisas em enfermagem. **Rev Enf Ref**. IV (4):127-35, fev.; 2015.

Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIVn4/serIVn4a14.pdf> . Acesso em: 19 nov. 2015.

MELO, K. M.; CRUZ, A. C. P.; BRITO, M. F.S. F. *et al.* Influencia en el comportamiento de los padres durante la comida y en el sobrepeso en la infância. **Esc. Anna Nery**, vol.21, n.4, e 20170102. Epub Sep 28, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0102> . Acesso em: 3 jun. 2018.

MELO, R. P.; MOREIRA, R. P.; FONTENELE, F.C. *et al.* Critérios de seleção de experts para estudos de validação de fenômenos de enfermagem. **Rev Rene**. 12(2):42431. 2011. Disponível em: http://www.revistarene.ufc.br/vol12n2_html_site/a26v12n2.htm . Acesso em: 12 ago. 2015.

MODESTO, M. C.; RUBIO, J. A. S. A importância da Ludicidade na construção do conhecimento. **Revista Eletrônica saberes da Educação**. 2014. Disponível em: http://docs.uninove.br/arte/fac/publicacoes_pdf/educacao/v5_n1_2014/Monica.pdf . Acesso em: 28 ago. 2018.

MOLINA, V. T. Guías Alimentarias en América Latina. Informe de la consulta técnica regional de las Guías Alimentarias. In: **Anales Venezolanos de Nutrición. Fundación Bengoa**, p. 31-41, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.org.ve/pdf/avn/v21n1/art06.pdf> . Acesso em: 7 jun. 2018.

MOREIRA A. P. A.; SABÓIA, V. M.; CAMACHO, A. C. L. F.; *et al.* Jogo educativo de administração de medicamentos: um estudo de validação. **Rev. bras. enferm**. 67(4): 528-534, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v67n4/0034-7167-reben-67-04-0528.pdf> . Acesso em: 5 ago. 2018.

MOTA, S.; ARAÚJO, M. J.; TRIGUEIROS, M. J. *et al.* Construção e validação de um instrumento para avaliar a satisfação e importância atribuída aos serviços de enfermagem prestados na área da saúde mental. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**, (SPE1), 53-58. 2014. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S164721602014000100009&lng=pt&nrm=iso . Acesso em: 12 abr. 2019.

MOTTA-GALLO, S.; GALLO, P.; CUENCA, A. Influência da televisão nos hábitos alimentares de crianças do nordeste brasileiro. **Journal of Human Growth and Development**, v. 23, n. 1, p. 87-93, 2013. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/jhgd/article/view/50396> . Acesso em: 6 abr. 2016.

MOURA, N. C. Influência da mídia no comportamento alimentar de crianças e adolescentes. **Segurança Alimentar e nutricional**, v. 17, n. 1, p. 113-122, 2010. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8634805> . Acesso em: 6 abr. 2016.

NUNES, M. M. D. A.; FIGUEIROA, J. N.; ALVES, J. G. B. Overweight, physical activity and foods habits in adolescents from different economic levels, Campina Grande (PB). **Revista da Associação Médica Brasileira**, 53(2), 130-134. 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302007000200017>. Acesso em: 19 mar. 2016.

OLIVEIRA, M. S. **Autocuidado da mulher na reabilitação da mastectomia: estudo de validação de aparência e conteúdo de uma tecnologia educativa**. Fortaleza, Ceará, 2006. 115f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará (UFC). Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/1972> . Acesso em: 19 jun. 2016.

OLIVEIRA, M. S.; FERNANDES A. F. C.; SAWADA, N.O. Manual educativo para o autocuidado da mulher mastectomizada: um estudo de validação. **Texto contexto – enferm**, 17(1): 115-123,

2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000100013&lng=en&nrm=iso&tlng=pt . Acesso em: 12 mai. 2018.

Organização Pan-Americana de Saúde - **OPAS. Declaração Buenos Aires** 30-15 de Alma-Ata à Declaração do Milênio. Declaración: “Hacia una estrategia de salud para la equidad, basada en la atención primaria” [2007]. Disponível em: http://www.msal.gob.ar/politicassocioambientales/images/stories/descargas/recursos/2007_30-15_con_inter_salud_para_el_desarr.pdf . Acesso em: 13 set. 2017.

OSTERMANN, F.; CAVALCANTI, C. H. Teorias de Aprendizagem - Texto introdutório. **Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Instituto de Física**. 2010. Disponível em: <file:///C:/Users/Celia%20Vasconcelos/Desktop/Teorias%20de%20aprendizagem.pdf> Acesso em: 19 ago. 2016.

PASQUALI, L. Psicometria. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, 43(Esp.), 992-999. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43nspe/a02v43ns.pdf> . Acesso em: 19 ago. 2015.

PASSOS, D. R.; GIGANTE, D. P.; MACIEL, F. V. *et al.* Comportamento alimentar infantil: comparação entre crianças sem e com excesso de peso em uma escola do município de Pelotas, RS. **Rev Paul Pediatr**. 33(1):42---49. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpped.2014.11.007> . Acesso em: 19 mar. 2016.

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esporte do Estado de Pernambuco. Parâmetros para a Educação Básica do Estado de Pernambuco: Parâmetros de Formação Docente: **Ciências da Natureza e Matemática**. Pernambuco. Brasil, 2014. Disponível em: http://www.educacao.pe.gov.br/portal/upload/galeria/7801/ParametrosdeFormacaoDocente_Vol3.pdf . Acesso em: 6 set. 2016.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagens e representação**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1998.

PINTO, R. O.; PATTUSSI, M. P.; FONTOURA, L. D. P. *et al.* Validation of an instrument to evaluate health promotion at schools. **Revista de saúde pública**, 50, 2. 2016. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rsp/2016.v50/2/pt> . Acesso em: 15 mai. 2018.

PINTO, C. L.; TAVARES, H. M. O lúdico na aprendizagem: apreender e aprender. **Revista da Católica, Uberlândia**, 2(3), 226-235. 2010. Disponível em: <http://www.catolicaonline.com.br/revistadacatolica2/artigosv2n3/15 Pedagogia.pdf> Acesso em: 16 ago.2015.

PONTES, T. E.; COSTA, T. F.; MARUM, A. B. R. *et al.* Orientação nutricional de crianças e adolescentes e os novos padrões de consumo: propagandas, embalagens e rótulos. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 27, n. 1, p. 99-105, 2009. Disponível em: www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822009000100015 . Acesso em: 15 mai. 2018.

POLIT, D.; HUNGLER, B. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2011.

RAMOS, F. P.; SANTOS, L. A. S.; REIS, A. B. C. Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura [Food and nutrition education in school: a literaturereview]. **Cad Saúde Pública**, v. 29, p. 2147-61, 2013. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?q=Educa%C3%A7%C3%A3o+alimentar+e+nutricional+em+escolares%3A+uma+revis%C3%A3o+de+literatura&btnG=&hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5 . Acesso em: 13 abr. 2016.

RAMPASO, D. A. L.; DORIA, M. A. G.; OLIVEIRA, M. C.M. *et al.* Teatro de fantoche como estratégia de ensino: relato da vivência. **Rev. Bras. Enferm.**, 64 (4), 783-785, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v64n4/a24v64n4.pdf> . Acesso em: 18 abr. 2016.

RECIFE. Secretaria de Educação - Prefeitura do Recife. **Parâmetros para a Educação Básica do Estado de Pernambuco** - Parâmetros Curriculares de Ciências Naturais – Ensino Fundamental, 2013. Disponível em: http://www.educacao.pe.gov.br/portal/upload/galeria/4171/ciencias_parametros_ef.pdf. Acesso em: 30 mai. 2016.

_____. Secretaria de Educação. **Política de Ensino da Rede Municipal do Recife: subsídios para atualização da organização curricular.** Élia de Fátima Lopes Maçaira (Org.), Katia Marcelina de Souza (Org.), Marcia Maria Del Guerra (Org.). – 2 ed. -- Recife: Secretaria de Educação, 2014a. (v. 1) 230 p. il. Disponível em: http://www.portaldaeducacao.recife.pe.gov.br/sites/default/files/arquivos_informativos_home/Fundamentos_teoricos_metodologicos_digital.pdf . Acesso em: mai. 2016.

_____. Governo Municipal, Secretaria de Saúde do Recife, Secretaria Executiva de Coordenação Geral, Gerência Geral de Planejamento. **Plano Municipal de Saúde 2014 – 2017.** Governo Municipal, Secretaria de Saúde do Recife, Recife. Secretaria Executiva de Coordenação Geral, Gerência Geral de Planejamento. _ 1ª. Ed. - Secretaria de Saúde do Recife, 2014b. 84 p.: - il. Disponível em: http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/plano_municipal_de_saude_2015_revisado_menor.pdf . Acesso em: 16 jun. 2016.

_____. Prefeitura do Município do Recife – PE. **Diário Oficial do Município do Recife – PE** – DOM Nº 124 de 07/11/2015). Disponível em: <http://www2.recife.pe.gov.br/servico/diario-oficial-do-recife> Acesso em: 10 nov. 2015.

_____. Secretaria de Educação. **Política de Ensino da Rede Municipal do Recife: ensino fundamental do 1º ao 9º ano.** organização: Jacira Maria L'Amour Barreto de Barros, Katia Marcelina de Souza, Élia de Fátima Lopes Maçaira. – Recife: Secretaria de Educação, 2015. Disponível em: http://www.recife.pe.gov.br/efaerpaulofreire/sites/default/files/digital_Ensino%20Fundamental.pdf . Acesso em: 30 mai. 2016.

REPETTO, G.; RIZZOLLI, J.; BONATTO, C. Prevalência, riscos e soluções na obesidade e sobrepeso: Here, There, and Everywhere. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 47, n. 6, p. 633-635, Dec. 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427302003000600001&lng=en&nr=m=isso . Acesso em: 29 set. 2015.

ROCHA, E. P.; OLIVEIRA, A. P. P.; ESTEVES, A.V. F. Validação das tecnologias educacionais na área de Enfermagem: uma revisão integrativa. **Scientia Amazonia**, v. 4, n.3, 41-47, 2015. Disponível em: <http://scientia-amazonia.org/wp-content/uploads/2016/06/v4-n3-41-47-2015.pdf> . Acesso em: 2 jul. 2018.

ROCHA, M. S. P. M. L.; PASQUAL, M. L.; FERREIRA, M. C. Brincadeiras no Ensino Fundamental: pistas para a formação de professoras. **Educ. Real.**, Porto Alegre, v. 37, n. 1, p. 213-231, jan./abr. 2012. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/educacaoe realidade/article/view/14721/16043> . Acesso em: 12 nov. 2018.

ROLOFF, E. M. A importância do lúdico em sala de aula. In: X Semana de Letras, 2010, Porto Alegre. **Anais da X Semana de Letras.** PUC, ISSN: 2237-1591 2010. Disponível em:

<http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/anais/Xsemanadeletras/comunicacoes/Eleana-MargareteRolloff.pdf>
. Acesso em: 06. Jun. 2016.

SAMPAIO, A. S.; VASCONCELOS, A. L. R.; MORAIS, C. N. L. *et al.* Social conditions and immune response in human immunodeficiency virus-seropositive pregnant women: a cross-sectional study in Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, 51(1), 21-29; 2018. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0107-2017> . Acesso em: 4 out. 2018.

SANTANA, D. P.; COSTA, C. R. B. **Educação Física escolar na promoção da Saúde. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 01, Edição 01, Vol. 10, pp. 171-185, nov. de 2016. ISSN: 2448-0959 Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/escolar-promocao-saude> . Acesso em: 17 out. 2017.

SANTANA, E.M. A influência de atividades lúdicas na aprendizagem de conceitos químicos. **Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica**, Minas Gerais, Anuário de 2008. Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p467.pdf> . Acesso em: 13 set. 2016.

SANTANA, E. M. D.; REZENDE, D. D. B. O uso de Jogos no ensino e aprendizagem de Química: Uma visão dos alunos do 9º ano do ensino fundamental. **XIV Encontro Nacional de Ensino de Química**. 2008. Disponível em: <http://quimimoreira.net/Jogos%20no%20ensino%20e%20aprendizagem%20de%20Quimica.pdf> . Acesso em: 16 ago. 2015.

SANTOS, C. C. S; COSTA, L. F.; MARTINS, E. A prática educativa lúdica: uma ferramenta facilitadora na aprendizagem na educação infantil. Ensaios Pedagógicos **Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia das Faculdades OPET**. 2015. Disponível em: <http://www.opet.com.br/faculdade/revistapedagogia/pdf/n10/ARTIGO6.pdf> . Acesso em: 7 jun. 2018.

SANTOS, E. G.; SALLES, G. F. C. M. Construção e validação de um instrumento de avaliação de habilidades técnicas para programas de residência em cirurgia geral. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 6, p. 407-412, Dec. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010069912015000700407&lng=en&nr_m=iso . Acesso em: 12 abr. 2019.

SANTOS, C. C.; STUCHI, R. A. G; ARREGUY-SENA, C. *et al.* A influência da televisão nos hábitos, costumes e comportamento alimentar. **Cogitare Enferm.**, 17(1):65-71; 2012. Disponível em: <https://revistas.ufrpr.br/cogitare/article/viewFile/26376/17569> . Acesso em: 6 jul.2016.

SHARMA, P.; RANI, M.; USHA. Effect of Digital Nutrition Education Intervention on the Nutritional Knowledge Levels of Information Technology Professionals. **Ecology of food and nutrition**, v. 55, n. 5, p. 442-455, 2016. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03670244.2016.1207068> . Acesso em: 9 jul.2017.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 9 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

SÍCOLI, J. L.; NASCIMENTO, P. R. Health promotion: concepts, principles and practice, **Interface – Comunic. Saúde. Educ.**, v.7, n.12, p.91-112, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v7n12/v7n12a07.pdf> . Acesso em: 6 jul.2016.

SILVA, M. X.; BRANDÃO, B. C. O.; ACCIOLY, E. *et al.* Educação alimentar em escolas públicas pode melhorar o conhecimento sobre alimentação e favorecer a aceitação das refeições planejadas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar? **Demetra: alimentação, nutrição & saúde**

Demetra, 12(4); 865-879; 2017. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/28204> . Acesso em: 21 ago. 2018.

SILVA, G. A. P.; COSTA, K. A. O.; GIUGLIANI, E. L. R. J. Alimentação infantil: além dos aspectos nutricionais. **J. Pediatr.** (Rio J.), Porto Alegre, v. 92, n. 3, supl. 1, p. 2-7, June 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2016.02.006> . Acesso em: 21 ago. 2018.

SILVA, D. C. A.; FRAZÃO, I. S.; OSORIO, M. M. *et al.* Percepção de adolescentes sobre a prática de alimentação saudável. **Ciênc. saúde coletiva**. vol.20, n.11, pp.3299-3308, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320152011.00972015>. Acesso em: 21 ago. 2018.

SILVA, M. X.; SCHWENGBER, P.; PIERUCCI, A. P. T. R. *et al.* Abordagem lúdico didática melhora os parâmetros de educação nutricional em alunos do ensino fundamental. **Revista Ciências e Cognição**. Vol. 18. Num. 2. p.136-148. 2013. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/896> . Acesso em: 16 set. 2017.

SILVA, D.; VAZ, A.; REGO, C. *et al.* Avaliação de atitudes e comportamentos alimentares em crianças e adolescentes obesos referenciados a uma consulta hospitalar vs. uma comunidade escolar. **Rev Port Endocrinol Diabetes Metab.**; 9(2):111-115; 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rpedm.2014.09.001> . Acesso em: 21 set. 2018.

SOUZA, E. B. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. **Cad Unifoa** [periódico na internet], v. 5, n. 13, p. 49-53, 2010. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?q=Transi%C3%A7%C3%A3o+nutricional+no+Brasil%3A+an%C3%A1lise+dos+principais+fatores.+&btnG=&hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5 . Acesso em: 16 ago. 2015.

TEIXEIRA, E.; MARTINS, T. D. R.; MIRANDA, P. O. *et al.* Tecnología educativa acerca de cuidados en el pós-parto: construcción y validación. **Rev Baiana Enferm.**;30(2):1-10; 2016. Disponível em: https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/15358/pdf_53. Acesso em: 11 mar. 2017.

TONIAZO M.R. **Caderno de Oficinas Saúde Integral. Programa Integração AABB Comunidade**. 2013. Site do AABB COMUNIDADE. Disponível em: http://www.aabbcomunidade.org.br/default.php?p=texto.php&c=cadernos_de_oficinas . Acesso em: 10 out. 2015.

TYROVOLAS, S.; PANAGIOTAKOS, D. B. The role of Mediterranean type of diet on the development of cancer and cardiovascular disease, in the elderly: a systematic review. **Maturitas**, 65(2), 122-130. 2010. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378512209002308> . Acesso em: 8 jun. 2016.

VALE, L. R.; OLIVEIRA, M. F. A. Atividades lúdicas sobre educação nutricional como incentivo à alimentação saudável. **Revista Praxis**, v. 8, n. 1 (Sup): Ludicidade no Ensino de Ciências, dez., 2016. Disponível em: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/praxis/article/view/814> . Acesso em: 17 jun. 2018.

VASCONCELOS, C. M. R.; VASCONCELOS, E. M. R.; VASCONCELOS, M. G. L. *et al.* Intervenções Educativas na Promoção da Alimentação Saudável em Escolares: Artigo Revisão Integrativa. Português/Inglês. Ver **enferm UFPE on line.**, Recife, 12(10):680-5, out., 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i10a237682p2803-2815-2018> . Acesso em: 14 dez. 2018.

VÊNANCIO, S.; FREIRE, J. B. **O jogo dentro e fora da escola**. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

VIEIRA, SONIA. **Bioestatística**: tópicos avançados. 3. ed.- Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

VILLA, J. K. D.; SANTOS, T. S. S.; RIBEIRO, A. Q.; *et al.* Dietary patterns of children and socioeconomical, behavioral and maternal determinants. **Rev. paul. pediatr.** vol.33 no.3 São Paulo Jul./Set. 2015. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.rpped.2015.05.001> . Acesso em: 5 nov. 2017.

VINHOLES, D. B.; ASSUNÇÃO, M. C. F.; NEUTZLING, M. B. Frequência de hábitos saudáveis de alimentação medidos a partir dos 10 Passos da Alimentação Saudável do Ministério da Saúde. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saude Publica**, v. 25, n. 4, p. 791-799, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v25n4/10.pdf> . Acesso em: 22 set. 2015.

VYGOTSKY, LEV S. **Psicologia Pedagógica**. São Paulo: Artes Médicas, 2001.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda., 1998.

WEFFORT, V. R. S. Alimentação na infância: carências e excessos. **Pediatr. mod**, v. 50, n. 6, 2014. Disponível em: http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id_materia=5821&fase=imprime1 . Acesso em: 9 set. 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Declaration of Alma-Ata International Conference on Primary Health Care**, Alma-Ata, USSR, 6-12 September 1978. Disponível em: https://www.who.int/publications/almaata_declaration_en.pdf . Acesso em: 9 set. 2015.

_____ - WHO. **Ottawa Charter for Health Promotion**, 1986. Disponível em: <http://www.who.int/hpr/docs/ottawa.html> . Acesso em: 10 out. 2017.

_____ - WHO. **Obesity and overweight**. 2007 Retirado do World Wide Web. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/ndex.html> Acesso em: 10 out. 2017.

ZANCUL, M. S.; VALETA, L. N. Educação nutricional no ensino fundamental: resultados de estudo de intervenção. **Nutrire Rev. Soc. Bras. Aliment. Nutr**, v. 34, n. 3, 2009. Disponível em: http://sban.cloudpainel.com.br/files/revistas_publicacoes/256.pdf . Acesso em: 16 ago. 2015.

ZANINI, R. V.; MUNIZ L. C.; SCHNEIDER, B. C. *et al.* Consumo diário de refrigerantes, doces e frituras em adolescentes do Nordeste brasileiro. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 12, p. 3739-3750, Dec. 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232013001200030> . Acesso em: 5 abr. 2019.

ZANON, D. A. V.; GUERREIRO, M. A. S.; OLIVEIRA, R. C. Jogo didático ludo químico para o ensino de nomenclatura dos compostos orgânicos: projeto, produção, aplicação e avaliação. **Ciências & Cognição**, 13 (1), 72-81, 2008. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org> . Acesso em: 19 out. 2018.

ZOMPERO, A. F.; LIMA, R. M. S. R.; LABURÚ, C. E, *et al.* OU ZOMPERO, A. F., *et al.* Educação alimentar e nutricional nos documentos de ensino para a educação básica. **Revista Ciências & Ideias**, 6(2): 71-82, 2015. Disponível em: <http://revistascientificas.ifrj.edu.br:8080/revista/index.php/reci/article/view/376/340>. Acesso em: 29 nov. 2018.

APÊNDICE A – CARTAS DESAFIO DO JOGO “O ENIGMA DA PIRÂMIDE” ANTES DA VALIDAÇÃO



Escolha alguém para responder essa pergunta:

Pergunta: Não posso esquecer:

- A. Frutas e verduras não são importantes na minha alimentação.
- B. De praticar exercícios físicos pelo menos 3 vezes por semana.
- C. Doces e refrigerantes na minha alimentação

Escolha alguém para responder essa pergunta:

Pergunta: Que alimentos deverão ser consumidos diariamente?

- A. Óleo de vegetais saudáveis
- B. Manteiga, carnes vermelhas gordas
- C. Doces e refrigerantes.

A 4ª pessoa depois de você deverá responder essa pergunta:

Pergunta: Deverá ser consumido na maioria das refeições:

- A. Cereais integrais
- B. Cereais refinados
- C. Doces e açúcares.

A 4ª pessoa depois de você deverá responder essa pergunta:

Pergunta: A pirâmide alimentar tem na sua base os alimentos que deverão estar presentes na maioria das refeições. Que alimentos são esses?

- A. Leite e derivados.
- B. Verduras e legumes.
- C. Os cereais integrais.

Você deverá responder essa pergunta:

Pergunta: A nossa alimentação deverá ser:

- A. Variada com todos os nutrientes e em quantidade adequada as nossas necessidades.
- B. Rica em gorduras e açúcares por serem alimentos calóricos.
- C. Apenas ricas em fibras, vitaminas e minerais que são encontrados nas leguminosas e nas oleaginosas.

Escolha alguém para responder essa pergunta:

Pergunta: qual a alternativa correta?

- A. As verduras e os legumes são alimentos necessários para nossa alimentação por conterem vitaminas, fibras e minerais.
- B. Não encontramos vitaminas nas verduras e nos legumes, essas nutrientes são encontrados apenas nas frutas.
- C. Nas verduras e nos legumes encontramos apenas fibras.

Você deverá responder essa pergunta:

Pergunta: Por serem ricos em gorduras mono e polinsaturadas esses alimentos são perigosos para nossa saúde?

- A. Sim, devemos evitar o azeite de oliva e o óleo de canola.
- B. As gorduras mono e polinsaturadas são consideradas gorduras vegetais saudáveis e devemos consumir o azeite de oliva, óleo de canola diariamente.
- C. Toda gordura é prejudicial não devemos consumir.

A 5ª pessoa depois de você deverá responder essa pergunta:

Pergunta: Para ter uma alimentação saudável é importante?

- A. consumir em pequena quantidade alimentos calóricos como cereais refinados, açúcares, doces e refrigerantes.
- B. Não consumir leguminosas e oleaginosas.
- C. O sal por não ter calorias pode ser consumido a vontade.

A 1ª pessoa depois de você deverá responder essa pergunta:

Pergunta: Aves, peixes, frutos do mar, carnes magras e ovos, por serem ricos em proteínas e gorduras:

- A. Deverá ser consumido 1 a 2 vezes ao dia.
- B. Não deverá fazer parte da nossa alimentação.
- C. Devemos dar preferência às carnes vermelhas gordas e a manteiga na nossa alimentação.

A 3ª pessoa depois de você deverá responder essa pergunta:

Pergunta: São considerados alimentos construtores?

- A. Alimentos de origem animal, as leguminosas como feijões, fava e a soja.
- B. As frutas e as verduras.
- C. Açúcares, doces, cereais refinados e refrigerantes.

A 1ª pessoa depois de você deverá responder essa pergunta:

Pergunta: porque as frutas são importantes na nossa alimentação?

- A. contêm apenas proteínas.
- B. São ricas em vitaminas, minerais, fibras e água.
- C. São alimentos calóricos por conterem grande quantidade de gorduras.

A 2ª pessoa depois de você deverá responder essa pergunta:

Pergunta: as frutas, as verduras e os legumes, por ser ricos em vitaminas e sais minerais são considerados alimentos?

- A. Energéticos.
- B. Reguladores
- C. Construtores

Você deverá responder essa pergunta:

Pergunta: A nossa alimentação deverá ser:

- A. Variada com todos os nutrientes e em quantidade adequada as nossas necessidades.
- B. Rica em gorduras e açúcares por serem alimentos calóricos.
- C. Apenas ricas em fibras, vitaminas e minerais que são encontrados nas leguminosas e nas oleaginosas.

A 3ª pessoa depois de você deverá responder essa pergunta:

Pergunta: Os alimentos ricos em calorias são considerados energéticos. Quais dos alimentos abaixo não são considerados energéticos?

- A. Óleos vegetais saudáveis.
- B. Açúcares, doces cereais refinados e refrigerantes.
- C. As verduras e os legumes.

A 2ª pessoa depois de você deverá responder essa pergunta:

Pergunta: São alimentos ricos em proteínas e cálcio?

- A. Óleos vegetais.
- B. Carnes vermelhas.
- C. Leite e derivados.

APÊNDICE B– CARTAS DE ORIENTAÇÃO DO JOGO “O ENIGMA DA PIRÂMIDE” ANTES DA VALIDAÇÃO



A alimentação saudável é importante para nossa saúde...

Porque através dela, fornecemos ao nosso organismo todos os nutrientes encontrados nos alimentos.

Esses nutrientes são as proteínas, as gorduras, os carboidratos, as vitaminas, os sais minerais, as fibras e a água.

A alimentação saudável é importante para nossa saúde...

Porque através dela, fornecemos ao nosso organismo todos os nutrientes encontrados nos alimentos.

Esses nutrientes são as proteínas, as gorduras, os carboidratos, as vitaminas, os sais minerais, as fibras e a água.

São considerados alimentos reguladores:

As vitaminas...

- controlam as funções metabólicas;
- desempenham um importante papel no sistema imunológico.

Os sais minerais...

- Ajudam a regular o funcionamento do organismo;
- participam em todas as reações químicas;
- Alguns minerais estão envolvidos no processo de crescimento.

As proteínas são...

*responsáveis pelo crescimento e pela manutenção dos nossos tecidos (pele);

*Cicatrização de ferimentos e renovação das células envelhecidas;

*Formação dos músculos, dos órgãos, dos ossos, dos hormônios, das células do sangue, dos anticorpos e das enzimas.

Atuam como se fossem os tijolos de uma construção, por isso, são considerados **alimentos construtores**.

As fibras alimentares...

Contribuem para manter o bom funcionamento do intestino e auxiliam no controle de certas doenças como diabetes e o colesterol alto.

As principais fontes são...

Frutas, verduras, legumes os grãos e os cereais integrais.

Água

É fundamental para o funcionamento do organismo e para regular a temperatura do corpo.

As principais fontes são...

Água, sucos, frutas, água de coco.

As gorduras ...

Fornecem energia, por isso são considerados **alimentos energéticos**, mas devem ser consumidas com moderação.

- Desempenham um importante papel no transporte das vitaminas lipossolúveis e na produção de hormônios;
- proporcionam sabor, aroma e textura aos alimentos;
- Mantêm estável a temperatura do corpo;
- Protegem os nervos e os órgãos internos contra choques e lesões.

As principais fontes de gorduras são...

A gema de ovo, as carnes gordurosas (boi, vitela, porco, bode, as peles de frango, os miúdos de animais), os frutos do mar, a mortadela, o salame, a linguiça, a salsicha, o bacon, o creme de leite, a manteiga, queijos amarelos (parmesão, provolone, etc.), o leite integral, o cacau, o coco, as amêndoas, os óleos e a margarina.

Os carboidratos são...

Considerados **alimentos energéticos**, pois fornecem energia para o corpo movimentar-se, executar trabalhos, favorecem o funcionamento dos nossos órgãos como o coração, os pulmões, etc.

As **principais fontes** de carboidratos são: açúcar, mel, melado, doces, refrigerantes, amido, no arroz, no milho, nas farinhas, nos pães, nos feijões, nos biscoitos, nas batatas, na mandioca, na macaxeira (aipim), no inhame e nos bolos.

As principais fontes de proteínas são...

- Os alimentos de origem animal são encontrados nos diversos tipos de carnes (boi, frango, porco, peixe, bode, etc.), nos miúdos (fígado, coração, moela), nos ovos, no leite e seus derivados (queijo, iogurtes, coalhada, requeijão); nos alimentos de origem vegetal: Nos diversos tipos de feijão, nas lentilhas, ervilhas, soja, grão-de-bico.

As principais fontes de vitaminas são...

Frutas, verduras (principalmente as folhas verdes escuras), legumes (principalmente os de cores verde, amarelo e vermelho). Leite, carnes, fígado, grãos e cereais integrais, gema de ovo.

As principais fontes de sais minerais são...

Frutas frescas e secas, verduras, legumes, batata, feijão, lentilha, castanhas, leite e derivados, ovos, carnes, peixes e frutos do mar.

Fonte: A Autora

APÊNDICE C – INSTRUMENTO PARA VERIFICAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DOS ESCOLARES SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL – “TESTE PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO” - ANTES DA VALIDAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM DOUTORADO

INSTRUMENTO PARA VERIFICAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DOS ESCOLARES SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL –TESTE PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO - ANTES DA VALIDAÇÃO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Número de Identificação: _____ Data de entrevista: ___/___/___
 Nome (iniciais): _____
 Idade: _____ Sexo: _____
 Instituição de Ensino: _____ Série _____
 Turno: _____ Telefone: _____
 Nome do pai ou responsável: _____

TESTE PRÉ E PÓS- INTERVENÇÃO

Observe atentamente as imagens dos alimentos, eles estão agrupados de acordo com os grupos de alimentos da pirâmide alimentar. Preste atenção nas perguntas e coloque no quadrado o número que corresponde a resposta de cada pergunta.

Questões:

- 6) Para ter uma alimentação saudável é importante consumir em pequena quantidade alimentos calóricos como cereais refinados, açúcares, doces e evitar refrigerantes. Coloque o número 1 no grupo de alimentos que devem ser consumidos em pequena quantidade.
- 7) Encontre o grupo de alimentos que devem ser consumidos na maioria das refeições por serem energéticos e ricos em fibras.
- 8) Onde estão os alimentos ricos em proteínas e gorduras e por esse motivo deve ser consumido de 1 a 2 vezes ao dia.
- 9) Localize os alimentos ricos em vitaminas e fibras e que são consumidos na maioria das vezes cru e com casca.
- 10) As leguminosas e oleaginosas são ricas em vitaminas, minerais e fibras, e deverá ser consumida 1 a 2 vezes ao dia. Encontre esses alimentos acima.
- 11) Onde estão os alimentos ricos em proteínas e cálcio, que deverão ser consumidos 3 vezes ao dia, dando preferência ao consumo desses alimentos magros.

- 12) Alimentos ricos em gorduras saudáveis e que devem ser consumidos diariamente.
 13) Alimentos ricos em vitaminas minerais e fibras que devem ser consumidos 3 a 5 vezes ao dia.
 Alguns são consumidos crus e outros cozidos.
 14) Coloque um círculo nos alimentos ricos em proteínas.
 15) Quais os alimentos que são ricos em carboidratos? Coloque um quadrado nesses alimentos.
 16) Quais os alimentos ricos em vitaminas, sais minerais e fibras? Coloque um X nesses alimentos.



Fonte:

http://4.bp.blogspot.com/-yFL9CMANd_w/UDYZLJnhCI/AAAAAAAAAoQ/GKLlvTFTKgw/s1600/alimentos.png

17) Circule os alimentos abaixo que fazem mal a saúde:



APÊNDICE D – CARTA CONVITE AOS JUÍZES
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO- UFPE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
DOUTORADO

CARTA CONVITE AOS JUÍZES ESPECIALISTAS

Prezado doutor (a), mestre e/ou especialista,

Cumprimentando cordialmente, venho convidar-lhe a participar voluntariamente no processo de validação de conteúdo e de aparência do instrumento para verificação dos conhecimentos dos escolares sobre alimentação saudável - *Teste Pré e Pós Intervenção* e do instrumento de intervenção – jogo de cartas “*O Enigma da Pirâmide*”, a ser aplicado na pesquisa intitulada: **Efeito de uma tecnologia educativa no conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável: estudo clínico randomizado**. Que tem como objetivo geral: avaliar o efeito de uma tecnologia educacional, tipo jogo de cartas, no conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável. Tendo como pesquisadora desta tese a Professora, Nutricionista e Enfermeira Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal de Pernambuco. Este processo de validação visa verificar os escores de conhecimento sobre alimentação saudável nos escolares antes e após a intervenção educacional em instituições de ensino da rede municipal da cidade do Recife.

Agradeço desde já a sua participação no engrandecimento desta pesquisa.

Recife, ____ de _____ de 2016.

Assinatura da pesquisadora

**APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO -
(JUÍZES ESPECIALISTA)**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM DOUTORADO
**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(JUÍZES ESPECIALISTA)**

Convidamos o Sr. (a) para participar, como voluntário (a), no processo de validação de conteúdo e de aparência do instrumento para verificação dos conhecimentos dos escolares sobre alimentação saudável - - *Teste Pré e Pós Intervenção* e do instrumento de intervenção – jogo de cartas “*O Enigma da Pirâmide*” a ser aplicado na pesquisa intitulada: **Efeito de uma tecnologia educativa no conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável: : estudo clínico randomizado**, que está sob a responsabilidade da pesquisadora (Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos, endereço: Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde. Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901, telefone para contato: (081) 2126-8566/999723702, e-mail: cmrvasconcelos@gmail.com). Sob a orientação da Profa. Dra. Maria Gorete Lucena de Vasconcelos. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir; no caso de aceitar fazer parte do estudo, assinie ao final deste documento, que está em duas vias e envie por meio eletrônico para o e-mail acima. Uma delas é sua e a outra é da pesquisadora responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma. Em caso de dúvida quanto aos aspectos éticos você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da UFPE pelo endereço: Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, Sala 4, Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, telefone/fax: 2126 8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br

Informações sobre a pesquisa:

Este estudo tem como objetivo principal: avaliar o efeito de uma tecnologia educacional jogo de cartas o “*Enigma da Pirâmide*” no conhecimento em relação à alimentação saudável dos escolares. Para a seleção dos Juízes Especialistas foi utilizado os seguintes critérios: ser profissional com comprovada vivência na temática abordada: alimentação saudável ou que tenha conhecimento em relação à elaboração de materiais lúdicos - Jogos. Terá como objetivo principal comprovar a eficácia do instrumento lúdico no processo de ensino-aprendizagem dos escolares sobre alimentação saudável da rede municipal de ensino da cidade de Recife-PE. No que diz respeito aos riscos, considera-se que a validação ofereça risco mínimo associado ao possível constrangimento gerado durante o processo de avaliação do instrumento, que será minimizado ao se oferecer privacidade ao participante. O processo será norteado pela Resolução 466/2012, onde são respeitados os quatro princípios básicos da bioética: autonomia, não-maleficência, beneficência e justiça. Comprometendo-se em assegurar o sigilo e a privacidade das informações obtidas na avaliação, a qual não ocasionará nenhum risco físico.

O participante no processo tem a liberdade de se recusar a participar ou solicitar novos esclarecimentos ou retirar seu consentimento nesta fase da validação. Espera-se que os benefícios diretos serão constituídos pelas informações obtidas durante o processo de avaliação e que a mesma possa colaborar na sua aplicabilidade e posterior utilização do instrumento em outras pesquisas associadas à alimentação saudável. Os formulários avaliados serão armazenados por um período de cinco anos na pasta de artigo da pesquisadora principal no endereço acima informado. A pesquisadora se compromete em remeter para os juízes especialistas os resultados da pesquisa.

Recife, ____ de _____ de 2016.

Assinatura da pesquisadora

Consentimento da participação da pessoa como juiz

Eu, _____, RG
nº _____, CPF _____, abaixo assinado, concordo em participar da pesquisa intitulada: **Efeito de uma tecnologia educativa no conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável: estudo clínico randomizado**. Como juiz avaliador do instrumento para verificação dos conhecimentos dos escolares sobre alimentação saudável - - *Teste Pré e Pós Intervenção* e do instrumento de intervenção o jogo de cartas ‘*O Enigma da Pirâmide*’. Fui devidamente informado/a e esclarecido/a pela pesquisadora Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos, sobre o processo de validação de conteúdo e de aparência e os procedimentos neles envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local, _____ de _____ de 2016

Assinatura do Juiz Especialista

Confirmamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do Juiz Especialista em participar (duas testemunhas ligadas à equipe de pesquisadores) por e-mail ou pessoalmente:

Nome: _____

Assinatura: _____

RG: _____ CPF: _____

Nome: _____

Assinatura: _____

RG: _____ CPF: _____

APÊNDICE F – FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO PARA VERIFICAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DOS ESCOLARES SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL - *TESTE PRÉ E PÓS INTERVENÇÃO* E DO INSTRUMENTO DE INTERVENÇÃO “JOGO DE CARTAS - *O ENIGMA DA PIRÂMIDE*”

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO- UFPE

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM DOUTORADO

FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO PARA VERIFICAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DOS ESCOLARES SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL - *TESTE PRÉ E PÓS INTERVENÇÃO* E DO INSTRUMENTO DE INTERVENÇÃO “JOGO DE CARTAS - *O ENIGMA DA PIRÂMIDE*”

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome do especialista: _____

Idade: _____ anos. Sexo: () Masculino () Feminino

Formação acadêmica: _____

Maior titulação: Graduação () Mestrado () Doutorado ()

Especificar (área): _____

Atividade profissional: _____

Tempo de trabalho na área: _____

Tempo (anos) de atividade de ensino: _____

Local (ais) onde realizou atividades de ensino: _____

Experiência em elaboração de tecnologia educacional e/ou na elaboração de jogos:

() Sim Há quanto tempo: _____ () Não

INSTRUÇÕES:

Este formulário contempla o processo de validação de conteúdo e de aparência dos instrumentos a serem aplicados na pesquisa intitulada: **Efeito de uma tecnologia educacional no conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável: estudo Clínico randomizado** que tem como objetivo principal: avaliar o efeito de uma tecnologia educacional tipo jogo de cartas, no conhecimento em relação à alimentação saudável dos escolares da rede municipal de ensino da cidade de Recife-PE.

Leia minuciosamente o formulário que consta de três partes: a primeira é composta pelos itens a serem avaliados, a segunda consiste no resultado da sua avaliação e a terceira é constituída de um espaço para que você possa fazer alguma consideração sobre a sua avaliação. As questões em que você discordar ou tiver opinião neutra, solicito que você expresse sua opinião. É muito importante que todos os itens sejam analisados, desta forma solicito que seja revisto se todos foram devidamente preenchidos. Os instrumentos a serem avaliados terão formulários distintos.

Em caso de dúvida, você poderá procurar a pesquisadora principal, Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, UFPE. Telefone de contato: (81) 999723702 ou pelo e-mail: cmrvasconcelos@gmail.com

Agradeço pela sua colaboração na construção do conhecimento científico.

Atenciosamente,
Recife, ____ de _____ de 2017.

Assinatura da pesquisadora

ITENS A SEREM AVALIADOS DO INSTRUMENTO DE INTERVENÇÃO JOGO DE CARTAS O ENIGMA DA PIRÂMIDE	Concordo totalmente = + 1	Concordo = + 1	Nem concordo nem discordo = 0	Discordo = - 1	Discordo totalmente = - 1
Conteúdo					
O jogo está de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde sobre alimentação saudável					
As cartas de orientação abordam a temática sobre alimentação saudável					
As cartas desafios abordam a temática sobre alimentação saudável					
Linguagem					
As cartas referentes a cada segmento da pirâmide estão claras					
As cartas referentes a cada segmento da pirâmide são objetivas					
As cartas de orientação estão claras					
As cartas de orientação são objetivas					
As cartas desafios estão claras					
As cartas desafios são objetivas					
As regras do jogo estão claras					
As regras do jogo são objetivas					
As regras do jogo despertam o interesse para o jogo					
As regras do jogo estão apropriadas à faixa etária					
Aparência					
As ilustrações estão compatíveis ao conteúdo					
As ilustrações estão ajustadas à faixa etária					
As ilustrações estão em quantidade adequada					
As ilustrações os alimentos estão apropriados à região					
Adequação dos itens					
As cartas referentes a cada segmento da pirâmide estão apropriadas à faixa etária					
As cartas de orientação estão apropriadas à faixa etária					

As cartas desafios estão apropriadas à faixa etária					
As regras do jogo estão apropriadas à faixa etária					
Em relação à motivação estão apropriadas à faixa etária					
Em relação à motivação desperta o interesse para o jogo					
TOTAL					

Comentários e sugestões para aprimorar os itens:

ITENS A SEREM AVALIADOS PARA VERIFICAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DOS ESCOLARES SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL - TESTE PRÉ E PÓS INTERVENÇÃO	Concordo totalmente= + 1	Concordo = + 1	Nem concordo nem discordo = 0	Discordo = - 1	Discordo totalmente= - 1
Conteúdo					
Os questionamentos em relação a seus conteúdos estão de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde sobre alimentação saudável					
Linguagem					
As questões estão claras					
As questões são objetivas					
As questões estão apropriadas à faixa etária					
Aparência					
As ilustrações estão compatíveis ao conteúdo					
As ilustrações estão ajustadas à faixa etária					
As ilustrações estão em quantidade adequada					
As ilustrações os alimentos estão apropriados à região					
Adequação dos itens					
As questões estão apropriadas à faixa etária					
O número de questões é suficiente para atingir os objetivos					

APÊNDICE G - CARTAS DESAFIO DO JOGO “O ENIGMA DA PIRÂMIDE” APÓS VALIDAÇÃO



A 1ª pessoa depois de você deverá responder essa pergunta:

De que forma esses alimentos: aves, peixes, frutos do mar, carnes magras e ovos, deverá fazer parte da sua alimentação?

- A** Deverá ser consumido 1 a 2 vezes ao dia.
- B** Nunca deverá fazer parte da minha alimentação.
- C** Devo dar preferência apenas as carnes vermelhas gordas e a manteiga na minha alimentação.

Você deverá responder essa pergunta:

Quais dos alimentos abaixo contêm gorduras saudáveis, e por esse motivo, deverá ser consumida diariamente?

- A** A gordura das carnes, aves e do pescado.
- B** Óleos de vegetais: azeite de oliva e óleo de canola.
- C** Todas as gorduras são prejudiciais, por isso não devemos consumir.

A 2ª pessoa depois de você deverá responder essa pergunta:

São alimentos ricos em proteínas e cálcio?

- A** Óleo vegetais.
- B** Carnes vermelhas.
- C** Leite e derivados.

A 5ª pessoa depois de você deverá responder essa pergunta:

O que é importante para ter uma alimentação saudável?

- A** Consumir em pequena quantidade alimentos calóricos como cereais refinados, açúcares e doces.
- B** Nunca consumir leguminosas e oleaginosas.
- C** O sal por não ter calorias, pode ser consumido à vontade.

Escolha alguém para responder essa pergunta:

Qual a alternativa é correta?

- A** As verduras e os legumes são alimentos necessários para nossa alimentação por conterem vitaminas, fibras e sais minerais.
- B** Não encontramos vitaminas nas verduras e nos legumes, esses nutrientes são encontrado apenas nas frutas.
- C** Nas verduras e nos legumes encontramos apenas fibras.

A 3ª pessoa depois de você deverá responder essa pergunta:

Os alimentos ricos em calorias são considerados energéticos. Quais dos alimentos abaixo não são considerados energéticos?

- A** Óleo vegetais.
- B** Açúcares, doces e cereais refinados.
- C** As verduras e os legumes.

Escolha alguém para responder essa pergunta:

Que alimentos você deve consumir diariamente?

- A** Óleos de vegetais.
- B** Manteiga e carnes vermelhas gordas.
- C** Doces e refrigerantes.

A 5ª pessoa depois de você deverá responder essa pergunta:

Para uma vida saudável, além de seguir uma alimentação equilibrada o que eu não devo fazer?

- A** Praticar exercício físico regularmente.
- B** Manter-se hidratado durante o dia bebendo água potável, chás, sucos de frutas e água de coco.
- C** Consumir apenas cereais refinados.

A 3ª pessoa depois de você deverá responder essa pergunta:

São considerados alimentos construtores?

A Alimentos ricos em proteína como as carnes, ovos, leite e seus derivados e nas leguminosas como nos feijões, fava e na soja.

B Frutas e verduras.

C Açúcares, doces e nos cereais refinados.

A 2ª pessoa depois de você deverá responder essa pergunta:

As frutas, as verduras e os legumes, por serem ricos em vitaminas e sais minerais são considerados alimentos?

A Energéticos.

B Reguladores.

C Construtores.

A 4ª pessoa depois de você deverá responder essa pergunta:

O que deverá ser consumido na maioria das refeições?

A Cereais integrais.

B Cereais refinados.

C Doces e açúcares.

A 1ª pessoa depois de você deverá responder essa pergunta:

Porque as frutas são importantes na nossa alimentação?

A Contém apenas proteínas.

B São ricas em vitaminas, minerais, fibras e água.

C São alimentos calóricos por conterem grande quantidade de gordura.

Você deverá responder essa pergunta:

Como a nossa alimentação deverá ser?

A Variada com todos os nutrientes e em quantidade adequada as nossas necessidades.

B Rica em gorduras e açúcares por serem alimentos calóricos.

C Apenas rica em fibras, vitaminas e sais minerais, esses nutrientes são encontrados nas leguminosas e nas oleaginosas.

A 4ª pessoa depois de você deverá responder essa pergunta:

Que alimentos estão na base da pirâmide alimentar e por esse motivo, deverão estar presentes na maioria das refeições?

A Leite e derivados.

B Açúcares, doces, sal, cereais refinados e refrigerantes.

C Cereais integrais.

Fonte: A Autora

APÊNDICE H – CARTAS DE ORIENTAÇÃO DO JOGO “O ENIGMA DA PIRÂMIDE” APÓS VALIDAÇÃO



Um estado nutricional adequado garante...

- ◆ Fornecimento de energia para realização das nossas atividades diárias.
- ◆ manter saudável: nossas peles, músculos e outros tecidos do nosso corpo;
- ◆ Ajuda na recuperação das doenças.

Alimentação saudável é importante para nossa saúde...

- ◆ Porque fornece ao nosso organismo todos os nutrientes encontrados nos alimentos.
- ◆ Esses nutrientes são: proteínas, gorduras, carboidratos, vitaminas, sais minerais, fibras e a água.

São considerados alimentos reguladores:

As vitaminas...

- ◆ Controlam todas funções do nosso corpo.
- ◆ Desempenham um importante papel de defesa do nosso organismo.

Os sais minerais...

- ◆ Ajudam a regular o funcionamento do nosso corpo.
- ◆ Participam em todas as reações químicas.
- ◆ Alguns sais minerais estão envolvidos no processo de crescimento.

As fibras alimentares...

- ◆ Contribuem para manter o bom funcionamento dos intestinos e ajudam no controle de certas doenças como diabetes e colesterol alto.

Principais fontes são: frutas, verduras, legumes grãos e cereais.

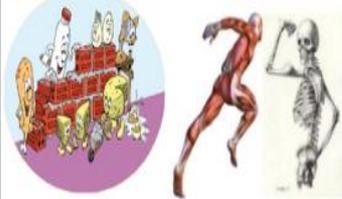
Água...

- ◆ É fundamental para o bom funcionamento do organismo e para regular a temperatura do corpo.

Principais fontes são: água potável, suco, fruta, chás e água de coco.

As proteínas são...

- ◆ Responsáveis pelo crescimento e manutenção dos nossos tecidos
- ◆ participam no processo de cicatrização de ferimentos e renovação das células envelhecidas.
- ◆ Formação dos músculos, órgãos, ossos, hormônios, células do sangue, dos anticorpos e das enzimas.
- ◆ Podem ser comparados aos tijolos de uma construção por isso, são considerados **alimentos construtores**.



Os carboidratos são...

- ◆ considerados **alimentos energéticos**, pois fornece energia para o corpo movimentar-se



- ◆ As **principais fontes** de carboidratos são: açúcar, mel, melado, doces, amido, arroz, milho, farinhas, macarrão, pães, bolos, feijões, biscoitos, batatas, mandioca, macaxeira (aipim), inhame.



As principais fontes de vitaminas são...

- ◆ As frutas, verduras (principalmente as de folhas verdes escuras), legumes (principalmente os de cor verde, amarelo e vermelho), leite, carnes, fígado, gema de ovo, grãos e cereais integrais.



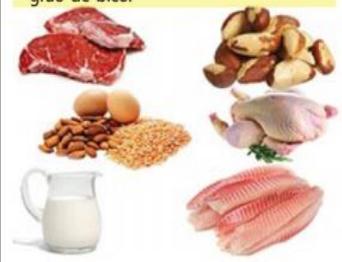
As principais fontes de sais minerais são...

- ◆ Frutas frescas e secas, verduras, legumes, batata, feijão, castanhas, leite e derivados, ovos, carnes, peixes e frutos do mar.



As principais fontes de proteínas são...

- ◆ Alimentos de **origem animal**: variados tipos de carnes (boi, frango, porco, peixe, bode, vitela), vísceras (fígado, coração, moela), ovos, leite e seus derivados (queijo, iogurtes, coalhada, requeijão).
- ◆ Alimentos de **origem vegetal**: diversos tipos de feijões, lentilhas, ervilhas, soja, grão-de-bico.



As principais fontes de gorduras são...

- ◆ gema de ovo, carnes gordurosas (boi, vitela, porco, bode, peles de frango, miúdos de animais (vísceras), mortadela, salame, linguiça, salsicha, bacon), leite integral, creme de leite, manteiga, queijos amarelos (parmesão, provolone, etc.), cacau, coco, amêndoas, óleos, margarina e nos óleos vegetais saudáveis (azeite de oliva).



As gorduras...

- ◆ Fornecem energia, sendo considerados **alimentos energéticos**, devem ser consumidas com moderação.
- ◆ participam no transporte das vitaminas lipossolúveis e na produção de hormônios;
- ◆ Proporcionam sabor, aroma e textura aos alimentos.
- ◆ Controlam a temperatura do corpo.
- ◆ Protegem os nervos e os órgãos internos contra choques e lesões.



APÊNDICE I – REGRAS DO JOGO- APÓS VALIDAÇÃO

O ENIGMA DA PIRÂMIDE

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências da Saúde - CCS
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem
Doutorado

Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos
 Orientadora: Prof. Dra. Maria Gorete Lucena de Vasconcelos
 Co-Orientadora: Prof. Dra. Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos

Este jogo foi gentilmente cedido pela autora Maria Regina Toniazzi e Fundação Banco do Brasil - FBB e adaptado para ser utilizado na tese através da introdução das cartas desafios e de orientação, elaboradas pela doutoranda Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos e validado por juízes especialistas.




AS IMAGENS DAS CARTAS DE ORIENTAÇÃO FORAM RETIRADAS DO GOOGLE IMAGES.

Regras do Jogo

O Enigma da Pirâmide

COMPOSIÇÃO DO JOGO

O jogo é formado por: 130 cartas

- ★ **5** coringas (representados pela pirâmide alimentar)
- ★ **10** cartas de cada segmento alimentar da pirâmide (100cartas)
- ★ **10** cartas de orientação
- ★ **15** cartas desafios

DETALHES

Participantes: 4 a 6 jogadores.

Objetivo: Formar uma sequência de cartas representando todos os segmentos da Pirâmide Alimentar.

Regras do Jogo

O Enigma da Pirâmide

Modo de Jogar:

- 1 Os jogadores devem estar sentados a volta de uma mesa;
- 2 Cada jogador receberá 9 cartas para manusear durante o jogo e somente para encerrá-lo chegará às 10 cartas necessárias à sequência completa da "Pirâmide Alimentar";
- 3 Um dos jogadores embaralha as cartas e começa a distribuí-las pela direita, uma para cada participante, até que todos tenham 9 cartas;
- 4 O restante do baralho é depositado no centro da mesa, com a face virada para baixo;
- 5 Durante a evolução do jogo, os jogadores poderão retirar apenas a carta que estiver em cima do maço e manter sigilo sobre suas próprias cartas;
- 6 O jogador sentado à direita daquele que distribuiu as cartas começa o jogo, que seguirá sempre pela direita;
- 7 Iniciar pegando uma carta do maço. Se a carta for útil, conservar na mão e descartar outra, no centro da mesa
- 8 Se uma carta descartada por um jogador for útil àquele que será o próximo a jogar, ao invés de pegar do maço, este poderá pegar da mesa, descartando a excedente;

Regras do Jogo

O Enigma da Pirâmide

- 9 Nas cartas desafios serão colocados questionamentos sobre a temática da alimentação saudável, e quem será o jogador que irá responder a pergunta, com prêmios ou punição para o jogador, caso o mesmo erre ou acerte. Quanto ao prêmio pelo acerto, o jogador terá direito a jogar mais uma vez, ou se o mesmo errar, ficará sem ter direito de participar da jogada seguinte;
- 10 Nas cartas de orientação será trabalhado todo o conteúdo sobre alimentação saudável. Quando o jogador tira a carta de orientação deverá ler em voz alta para todos os participantes e o jogador terá direito a jogar de novo;
- 11 O jogo prossegue com os jogadores pegando cartas do maço ou da mesa e descartando a excedente, ficando sempre com 9 cartas na mão, organizando o jogo de forma a completar a sequência dos alimentos da "Pirâmide Alimentar";
- 12 Entre as cartas do baralho tem 5 cartas coringa. Essas cartas são especiais e poderão substituir qualquer outra na sequência do jogo. Porém só poderá ser utilizado um coringa para fechar o jogo. Caso terminem as cartas do maço, juntar as cartas descartadas do centro da mesa, embaralhar e dar sequência ao jogo;
- 13 Vence o jogo aquele que conseguir a sequência inteira, completando os 10 segmentos da "Pirâmide Alimentar" com uma carta retirada do maço ou descartada por qualquer outro jogador. Quando isso acontecer o jogador deve dizer alto "Pirâmide" e baixar o seu jogo na mesa.

**APÊNDICE J – INSTRUMENTO PARA VERIFICAÇÃO DOS CONHECIMENTOS
DOS ESCOLARES SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL - *TESTE PRÉ E PÓS-
INTERVENÇÃO* - APÓS VALIDAÇÃO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
DOUTORADO

**INSTRUMENTO PARA VERIFICAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DOS ESCOLARES
SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL - *TESTE PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO***

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Número de Identificação: _____ Data de entrevista: ___/___/___
 Nome (iniciais): _____
 Idade: _____ Sexo: _____
 Instituição de Ensino: _____
 Série: _____ Turma: _____ Turno: _____ Endereço: _____

 Nome do pai ou responsável: _____

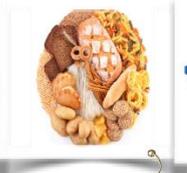
TESTE PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO

1ª Parte: Observe atentamente as imagens dos alimentos apresentados, eles estão organizados da mesma maneira que os grupos de alimentos da pirâmide alimentar. Preste atenção nas perguntas abaixo para colocar o número certo no quadrado da questão que corresponde ao grupo de alimentos.

1. Para ter uma alimentação saudável é importante comer em pequena quantidade alimentos calóricos como cereais refinados, açúcares, doces e evitar refrigerantes. Coloque o número 1 no quadrado do grupo de alimentos que você deve comer em pequena quantidade.
2. Coloque o número 2 no quadrado do grupo de alimentos que você deve comer na maioria das refeições por serem energéticos e ricos em fibras.
3. Coloque o número 3 no quadrado do grupo de alimentos ricos em proteínas e gorduras e por esse motivo, você deve comer 1 a 2 vezes ao dia.
4. Coloque o número 4 no quadrado do grupo de alimentos ricos em vitaminas e fibras e que você pode comer na maioria das vezes crua e com casca.
5. As leguminosas e as sementes também chamadas de oleaginosas são ricas em proteínas, vitaminas, minerais e fibras, e por esse motivo devemos comer 1 a 2 vezes ao dia. Encontre esses alimentos abaixo e coloque o número 5 no quadrado do grupo desses alimentos.
6. Onde estão os alimentos ricos em proteínas e cálcio, que você deve comer 3 vezes ao dia, escolhendo de preferência esses alimentos magros. Coloque o número 6 no quadrado do grupo desses alimentos.
7. Alimentos ricos em gorduras saudáveis e que você deve usar diariamente na sua alimentação. Coloque o número 7 no quadrado do grupo desses alimentos.
8. Alimentos ricos em vitaminas, minerais e fibras que você deve comer 3 a 5 vezes ao dia. Alguns desses alimentos você poderá comer crus e outros cozidos. Coloque o número 8 no quadrado do grupo desses alimentos.



2ª Parte: Coloque um X nos alimentos abaixo que você deverá comer poucas vezes, por não ser saudáveis:

					
MELÂNCIA	PRESUNTO, MORTADELA (EMBUTIDOS)	CEREAIS, PÃES E TRIGO	PEIXES E LEGUMES	BOLO DE CHOCOLATE	CASTANHA, AMENDOAS AMENDOIM (OLEAGINOSAS)
					
CUSCUZ	MAÇÃ	FRANGO ASSADO E LEGUMES	COXINHA DE GALINHA	CEREAIS, MACARRÃO, ARROZ E PÃES	IOGURTE
					
FRUTAS E SUCOS NATURAIS	SALADA DE VERDURAS CRUAS	REFRIGERANTES	OVOS	BISCOITOS RECHEADOS	MILHO
					
CACHORRO QUENTE	BANANAS	PIZZA	SOPA DE LEGUMES	BOMBONS	SUCOS INDUSTRIALIZADOS
					
REFRIGERANTE, BATATA FRITA E HAMBURGUER	LEITE	VERDURAS E LEGUMES	QUEIJOS GORDOS	FRUTAS	ARROZ, FEIJÃO, VERDURA E CARNE
					
MACAXEIRA	QUEIJO MAGRO	INHAME	BATATA DOCE	BANANA COMPRIDA	ABACATE E AZEITE

Fonte: A Autora

APÊNDICE K – CARTA DE AGRADECIMENTO AOS JUÍZES ESPECIALISTAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO- UFPE

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

DOUTORADO

CARTA DE AGRADECIMENTO AOS JUÍZES ESPECIALISTAS

Prezado doutor (a), mestre e/ou especialista,

Cumprimentando cordialmente, venho agradecer a sua compreensão e disponibilidade em ter participado do processo de validação de aparência e de conteúdo do instrumento para verificação dos conhecimentos dos escolares sobre alimentação saudável - *Teste Pré e Pós Intervenção* e do instrumento de intervenção o jogo de cartas ‘*O Enigma da Pirâmide*’, os referidos instrumentos tinham como objetivo principal comprovar a eficácia destes instrumentos como facilitadores no processo de ensino-aprendizagem dos escolares sobre alimentação saudável pertencentes a escolas da rede municipal de ensino da cidade de Recife-PE.

A sua experiência foi fundamental para a construção de uma tese de doutorado e consequentemente para a evolução do conhecimento científico.

Atenciosamente,

Recife, ____ de _____ de 2017.

Doutoranda em Enfermagem pela UFPE

**APÊNDICE L – DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO DA ETAPA DE VALIDAÇÃO
(JUÍZES ESPECIALISTAS)**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO- UFPE
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
DOUTORADO

**DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO DA ETAPA DE VALIDAÇÃO
(JUÍZES ESPECIALISTAS)**

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins, queparticipou como Juíz Especialista do processo de validação de aparência e de conteúdo do instrumento para verificação dos conhecimentos dos escolares sobre alimentação saudável - *Teste Pré e Pós Intervenção* e do instrumento de intervenção o jogo de cartas "*O Enigma da Pirâmide*", os referidos instrumentos tem como objetivo principal comprovar a eficácia desses instrumentos como facilitadores no processo de ensino-aprendizagem dos escolares sobre alimentação saudável matriculados nas escolas da rede municipal de ensino da cidade de Recife-PE, sendo os referidos instrumentos, parte integrante da tese de doutorado de Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos.

Recife, de de 2017

Profa. Dra. Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação
em Enfermagem do CCS/UFPE

**APÊNDICE M – CARTA AO PAI OU RESPONSÁVEL PELO (A) ALUNO(A)
PARTICIPAR NO PROCESSO DE VALIDAÇÃO SEMÂNTICA - TESTE PILOTO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO- UFPE

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM DOUTORADO

**CARTA AO PAI OU RESPONSÁVEL PELO (A) ALUNO(A) PARTICIPAR NO PROCESSO
DE VALIDAÇÃO SEMÂNTICA - TESTE PILOTO**

Prezado pai ou responsável pelo/a aluno/a: _____ da Escola
_____, do _____ Ano.

Cumprimentando cordialmente, venho através desta carta esclarecer a você a respeito de uma pesquisa que será realizada nesta unidade de ensino, onde seu filho foi selecionado para participar deste estudo no processo de validação semântica - teste piloto do conteúdo e da aparência dos instrumentos a serem aplicados na pesquisa intitulada: **Efeito de uma tecnologia educacional na conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável: estudo clínico randomizado**, que tem como objetivo avaliar o efeito de uma tecnologia educacional no conhecimento em relação à alimentação saudável dos escolares. Após esse esclarecimento, gostaria de solicitar do Sr.(a) sua permissão para que seu filho possa participar, mas para isso, é necessário que seja assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE em anexo, dando me permissão de incluir o seu/sua filho(a) nesta pesquisa. Aproveito para esclarecer que será respeitada a vontade da criança em querer participar ou não da mesma e que a qualquer momento a mesma poderá sair da pesquisa sem que haja qualquer prejuízo para ela ou para seus pais ou responsáveis. Coloco-me a disposição para qualquer esclarecimento no endereço: Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde. Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901, telefone para contato: (081) 2126-8566-999723702).

Agradeço desde já a sua permissão.

Recife, ___ de _____ de 2017.

Assinatura da pesquisadora

**APÊNDICE N – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO -
PROCESSO DE VALIDAÇÃO SEMÂNTICA (PAIS OU RESPONSÁVEIS)**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM DOUTORADO

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - PROCESSO DE
VALIDAÇÃO SEMÂNTICA (PAIS OU RESPONSÁVEIS)**

Solicitamos a sua autorização para convidar o (a) seu/sua filho (a) _____ (ou menor que está sob sua responsabilidade) para participar, como voluntário (a), deste estudo no processo de validação semântica - teste piloto do conteúdo e da aparência dos instrumentos a serem aplicados na pesquisa intitulada: **Efeito de uma tecnologia educacional na conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável: estudo clínico randomizado**, que tem como objetivo avaliar o efeito de uma tecnologia educacional no conhecimento em relação à alimentação saudável dos escolares. A mesma está sob a responsabilidade da pesquisadora (Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos, endereço: Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde. Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901, telefone para contato: (081) 2126-8566, e-mail: cmrvasconcelos@gmail.com). Sob a orientação da professora Dra Maria Gorete Lucena de Vasconcelos. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir; no caso de autorizar a participação do menor neste estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é da pesquisadora responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma. Em caso de dúvida quanto aos aspectos éticos você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da UFPE pelo endereço: Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, Sala 4, Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, telefone/fax: 2126 8588 – e-mail: ceppcs@ufpe.br

Informações sobre a pesquisa:

Este estudo tem como objetivo principal: Avaliar o efeito de uma tecnologia educacional, tipo jogo de cartas, no conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável. No que diz respeito aos riscos, considera-se que a pesquisa ofereça risco mínimo, estando associado ao possível constrangimento gerado durante o processo de coleta de dados, que será minimizado ao se oferecer privacidade ao participante. Aos pais das crianças ou responsáveis que irão participar da pesquisa, será colocado que será respeitada a vontade da criança em querer participar ou não da mesma. Será colocado também, que a qualquer momento a criança poderá sair da pesquisa sem que haja qualquer prejuízo para ela ou seus pais ou responsáveis.

O processo será norteado pela Resolução 466/2012, onde são respeitados os quatro princípios básicos da bioética: autonomia, não-maleficência, beneficência e justiça. Comprometendo-se em assegurar o sigilo e a privacidade das informações obtidas durante a pesquisa, a qual não ocasionará nenhum risco físico.

Os alunos participantes da pesquisa têm a liberdade de se recusar a participar ou solicitar novos esclarecimentos ou retirar seu consentimento, bem como os pais das crianças ou responsáveis.

Os formulários preenchidos pelos participantes serão armazenados por um período de cinco anos na pasta de artigo da pesquisadora principal no endereço acima informado. Essas informações só serão divulgadas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários.

Recife, ____ de _____ de 2017.

Assinatura da Pesquisadora

Eu, _____, RGn° _____, CPF nº _____, abaixo assinado, responsável por _____, autorizo a sua participação na pesquisa intitulada: **Efeito de uma tecnologia educacional tipo jogo de carta o enigma da pirâmide no conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável: estudo clínico randomizado**. Fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) pela pesquisadora Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos, sobre os procedimentos envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação de meu/minha filho/a. Foi-me garantido que poderei retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade para meu filho participante ou para mim pai ou responsável.

Recife, ____ de _____ de 2017.

Assinatura do pai ou responsável pela criança

Confirmamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do pai ou responsável pela criança que a mesma poderá participar (duas testemunhas ligadas à equipe de pesquisadores) por e-mail ou pessoalmente:

Nome: _____

Assinatura: _____

RG: _____ CPF:- _____

Nome: _____

Assinatura: _____

RG: _____ CPF: _____

APÊNDICE O – FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO SEMÂNTICA – TESTE PILOTO DO INSTRUMENTO DE INTERVENÇÃO “JOGO DE CARTAS - “O ENIGMA DA PIRÂMIDE” E DO INSTRUMENTO PARA VERIFICAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS ESCOLARES SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL TESTE PRÉ E PÓS-INTERVENÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM DOUTORADO

FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO SEMÂNTICA – TESTE PILOTO DO INSTRUMENTO DE INTERVENÇÃO “JOGO DE CARTAS - O ENIGMA DA PIRÂMIDE” E DO INSTRUMENTO PARA VERIFICAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS ESCOLARES SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL TESTE PRÉ E PÓS- INTERVENÇÃO.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Número de Identificação: _____ Data de entrevista: ___/___/___
 Nome do aluno (iniciais): _____ Idade: _____
 Sexo: Masculino () Feminino ()
 Raça/cor: Branca () Parda/ Negra () Outras ()
 Nome da escola: _____
 Ano: _____ Turno: _____ Turma: _____ Telefone: _____
 Nome do pai ou responsável: _____
 Endereço do aluno: _____

INSTRUÇÕES:

Este formulário contempla o processo de validação semântica - teste piloto do conteúdo e da aparência dos instrumentos a serem aplicados na pesquisa intitulada: **Efeito de uma tecnologia educacional na conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável: estudo clínico randomizado**, que tem como objetivo principal: avaliar o efeito de uma tecnologia educacional tipo jogo de cartas o “Enigma da Pirâmide”, nos conhecimentos em relação à alimentação saudável dos escolares da rede municipal de ensino da cidade de Recife-PE.

Leia minuciosamente o formulário que consta de três partes: a primeira é composta pelos itens a serem avaliados, a segunda consiste no resultado da sua avaliação e a terceira é constituída de um espaço para que você possa fazer alguma consideração sobre a sua avaliação. As questões em que você discordar ou tiver opinião neutra, solicito que você expresse sua opinião. É muito importante que todos os itens sejam analisados, desta forma solicito que seja revisto se todos foram devidamente preenchidos.

Agradeço pela sua colaboração na validação semântica desta pesquisa.

Atenciosamente,

Recife: _____/_____/2017

Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos
Doutoranda em Enfermagem UFPE

Itens a serem avaliados do instrumento de intervenção jogo de cartas e do pré e pós teste na validação semântica pelos escolares	Sim +1	Não -1	Em parte
JOGO DE CARTAS			
O jogo despertou seu interesse em querer jogar para obter informações sobre alimentação saudável			
As cartas de orientação são necessárias para repassar as informações sobre alimentação saudável?			
As cartas desafios despertaram e estimularam sua vontade em responder as perguntas sobre alimentação saudável?			
Você entendeu a mensagem que as cartas referentes a cada segmento da pirâmide tentaram transmitir			
Você entendeu a mensagem que as cartas de orientação tentaram transmitir			
As cartas desafios tornaram as jogadas mais estimulantes e despertaram seu interesse pelas informações sobre alimentação saudável			
As cartas desafios estão em boa quantidade			
As cartas de orientação estão em boa quantidade			
Você entendeu as regras do jogo			
Você gostou do jogo de cartas			
Em relação as ilustrações, os alimentos apresentados no jogo de cartas, você já conhecia			
As ilustrações apresentadas no jogo de cartas, estão em boa quantidade			
O tempo foi suficiente para jogar e obter as informações sobre alimentação saudável			
A quantidade de jogadores foi suficiente para tornar o jogo adequado			
A quantidade de jogada foi suficiente para obter as informações sobre alimentação saudável			
TESTE PRÉ E PÓS INTERVENÇÃO			
Você achou as questões de fácil entendimento			
A quantidade de questões é suficiente			
As ilustrações apresentadas estão em boa quantidade			
As ilustrações apresentadas dos alimentos você já conhecia			
As questões em sua totalidade estão fáceis de serem respondidas?			
TOTAL			

Comentários e sugestões para aprimorar os itens: _____

Local, _____ de _____ de 2017.

Assinatura do aluno participante do teste piloto

APÊNDICE P – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM DOUTORADO
INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Entrevistador: _____

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Número de Identificação: _____

Data de entrevista: ___/___/___

Nome do aluno (iniciais): _____ Idade: _____ anos.

Sexo: Masculino Feminino

Raça/cor: Branca Parda/ Negra Outras

Nome da escola: _____

Ano _____ Turno: _____ Turma: _____ Telefone: _____

Nome do pai ou responsável: _____

Endereço do aluno: _____

CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS

- Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

Nomenclatura atual	Nomenclatura anterior	
Analfabeto / Fundamental I incompleto	Analfabeto/Primário Incompleto	0
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	Primário Completo/Ginásio Incompleto	1
Fundamental completo/Médio incompleto	Ginásio Completo/Colegial Incompleto	2
Médio completo/Superior incompleto	Colegial Completo/Superior Incompleto	4
Superior completo	Superior completo	7

2. Qual a renda mensal da família?

< 1 salário mínimo		5 a 6 salários mínimo	
1 salário mínimo		6 a 7 salários mínimo	
1 a 2 salários mínimo		7 a 8 salários mínimo	
2 a 3 salários mínimo		8 a 9 salários mínimo	
3 a 4 salários mínimos		9 a 10 salários mínimo	
4 a 5 salários mínimo		>10 salários mínimo	

3. A criança vive:

Com o pai e com a mãe		Apenas com a mãe	
Apenas com o pai		Não vive nem com o pai nem com a mãe	

4. Tipo de Moradia:

Própria		Parentes		Creche	
Alugada		Mora com familiares		Orfanato	

5. Assinale o tipo de acesso a serviços públicos que você dispõe:

A água utilizada neste domicílio é proveniente de?	
1	Rede geral de distribuição
2	Poço ou nascente
3	Outro meio

6. Qual as condições da rua que você mora?

Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:	
1	Asfaltada/Pavimentada
2	Terra/Cascalho

7. Esgoto sanitário:

Céu aberto		Fossa coletiva	
Fossa individual		Rede de esgoto	

8. Coleta regular de lixo

Sim

Não

9. Assinale a quantidade dos itens que você possui em sua casa

Itens	Quantidade				
	Não Possui	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louca	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2

10. Quantas pessoas moram no domicílio?

HÁBITOS ALIMENTARES

11. Quais os alimentos que você costuma comer?

No café da manhã: _____

No almoço: _____

No jantar: _____

12. Quais os alimentos que você mais gosta? _____

13. Quais os alimentos que você não gosta? _____

14. Você costuma comer junto com sua família a mesa?

Sim		Não	
Quantas vezes por semana e em quais refeições?			
Todos os dias		No café e almoço	
Apenas nos finais de semana		No almoço e jantar	
Nas 3 refeições diárias		No café e jantar	
Apenas no café da manhã		Apenas nas férias	
Apenas no almoço		Nunca	
Apenas no jantar		Às vezes	

15. Você costuma consumir alimentos industrializados?

Sim Não

Quais? _____

Quantas vezes por semana? _____

16. Você costuma consumir refrigerantes ou sucos industrializados?

Sim Não

Que tipo de bebida consumida? _____

Quantas vezes por dia? _____

Quantas vezes por semana? _____

17. Qual o tipo de preparação que você mais gosta?

Assado		Guisado		Ao forno	
Frito		Ao vapor		Grelhado	

18. Você sabe para que serve os alimentos?

Sim Não

Para que serve os alimentos? _____

OUTRAS INFORMAÇÕES - ATIVIDADES EXTRA ESCOLAR DA CRIANÇA

19. O que você costuma fazer quando não está na escola? (Principais atividades desenvolvidas pela criança)

Brincar com os colegas		Usar o computador	
Jogar vídeo games		Andar de bicicleta	
Assistir televisão		Dormir	
Estudar		Correr com os amigos	
Lê		Outros	

Se outros, especifique: _____

20. Quantas horas em média você costuma assistir televisão por dia? _____

21. Quantas horas em média você costuma usar o computador por dia? _____

22. Quantas horas em média você costuma usar o celular por dia? _____

23. Você costuma brincar com seus colegas da escola?

Sim Não

De que forma? _____

Quantas vezes por semana? _____

APÊNDICE Q – CARTA AO PAI OU RESPONSÁVEL PELO (A) ALUNO(A) PARA PARTICIPAR DA INTERVENÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM DOUTORADO

CARTA AO PAI OU RESPONSÁVEL PELO (A) ALUNO(A) PARA PARTICIPAR DA INTERVENÇÃO

Prezado pai ou responsável pelo/a aluno/a: _____ da Escola _____, do _____ Ano.

Cumprimentando cordialmente, venho através desta carta esclarecer a você a respeito de uma pesquisa que será realizada nesta unidade de ensino, onde seu filho foi selecionado para participar deste estudo. Meu estudo de pesquisa tem como objetivo avaliar o efeito de uma tecnologia educacional no conhecimento em relação à alimentação saudável dos escolares. Após esse esclarecimento, gostaria de solicitar do Sr.(a) sua permissão para que seu filho possa participar, mas para isso, é necessário que seja assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE em anexo, dando me permissão de incluir o seu/sua filho(a) nesta pesquisa. Aproveito para esclarecer que será respeitada a vontade da criança em querer participar ou não da mesma e que a qualquer momento a mesma poderá sair da pesquisa sem que haja qualquer prejuízo para ela ou para seus pais ou responsáveis. Coloco-me a disposição para qualquer esclarecimento no endereço: Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde. Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901, telefone para contato: (081) 2126-8566- 999723702).

Agradeço desde já a sua permissão.

Recife, ____ de _____ de 2016.

Assinatura da pesquisadora

**APÊNDICE R – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PAIS
OU RESPONSÁVEIS) - PARTICIPAR DA INTERVENÇÃO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM DOUTORADO

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Pais ou Responsáveis) - Participar da
Intervenção**

Solicitamos a sua autorização para convidar o (a) seu/sua filho (a) _____ (ou menor que está sob sua responsabilidade) para participar, como voluntário (a), da pesquisa: **Efeito de uma tecnologia educacional tipo jogo de cartas o enigma da pirâmide no conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável: estudo clínico randomizado**, que está sob a responsabilidade da pesquisadora (Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos, endereço: Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde. Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901, telefone para contato: (081) 2126-8566, e-mail: cmrvasconcelos@gmail.com). Sob a orientação da professora Dra Maria Gorete Lucena de Vasconcelos. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir; no caso de autorizar a participação do menor neste estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é da pesquisadora responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma. Em caso de dúvida quanto aos aspectos éticos você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da UFPE pelo endereço: Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, Sala 4, Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, telefone/fax: 2126 8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br

Informações sobre a pesquisa:

Este estudo tem como objetivo principal: Avaliar o efeito de uma tecnologia educacional, tipo jogo de cartas, no conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável. No que diz respeito aos riscos, considera-se que a pesquisa ofereça risco mínimo, estando associado ao possível constrangimento gerado durante o processo de coleta de dados, que será minimizado ao se oferecer privacidade ao participante. Aos pais das crianças ou responsáveis que irão participar da pesquisa, será colocado que será respeitada a vontade da criança em querer participar ou não da mesma. Será colocado também, que a qualquer momento a criança poderá sair da pesquisa sem que haja qualquer prejuízo para ela ou seus pais ou responsáveis.

O processo será norteado pela Resolução 466/2012, onde são respeitados os quatro princípios básicos da bioética: autonomia, não-maleficência, beneficência e justiça. Comprometendo-se em assegurar o sigilo e a privacidade das informações obtidas durante a pesquisa, a qual não ocasionará nenhum risco físico.

Os alunos participantes da pesquisa têm a liberdade de se recusar a participar ou solicitar novos esclarecimentos ou retirar seu consentimento, bem como os pais das crianças ou responsáveis.

Os formulários preenchidos pelos participantes serão armazenados por um período de cinco anos na pasta de artigo da pesquisadora principal no endereço acima informado. Essas informações só serão divulgadas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários.

Recife, ____ de _____ de 2017.

Assinatura da Pesquisadora

Eu, _____, RGn° _____, CPF nº _____, abaixo assinado, responsável por _____, autorizo a sua participação na pesquisa intitulada: **Efeito de uma tecnologia educacional tipo jogo de carta o enigma da pirâmide no conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável: estudo clínico randomizado**. Fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) pela pesquisadora Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos, sobre os procedimentos envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação de meu/minha filho/a. Foi-me garantido que poderei retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade para meu filho participante ou para mim pai ou responsável.

Recife, ____ de _____ de 2017.

Assinatura do pai ou responsável pela criança

Confirmamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do pai ou responsável pela criança que a mesma poderá participar (duas testemunhas ligadas à equipe de pesquisadores) por e-mail ou pessoalmente:

Nome: _____

Assinatura: _____

RG: _____ CPF: _____

Nome: _____

Assinatura: _____

RG: _____ CPF: _____

APÊNDICE S -
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM DOUTORADO
BANNER DO TESTE PRÉ E PÓS INTERVENÇÃO EXPOSTO DURANTE AS
INTERVENÇÕES

Pré e Pós - Teste

1ª Parte: Observe atentamente as imagens dos alimentos, eles estão agrupados de acordo com os grupos de alimentos da pirâmide alimentar. Preste atenção nas perguntas e coloque no quadrado o número que corresponde a resposta de cada pergunta

- 1** Para ter uma alimentação saudável é importante consumir em pequena quantidade alimentos calóricos como cereais refinados, açúcares, doces e evitar refrigerantes. Coloque o número 1 no grupo de alimentos que devem ser consumidos em pequena quantidade.
- 2** Encontre o grupo de alimentos que devem ser consumidos na maioria das refeições por serem energéticos e ricos em fibras. Coloque o número 2 no grupo desses alimentos.
- 3** Onde estão os alimentos ricos em proteínas e gorduras e por esse motivo deve ser consumido de 1 a 2 vezes ao dia. Coloque o número 3 no grupo desses alimentos.
- 4** Localize os alimentos ricos em vitaminas e fibras e que são consumidos na maioria das vezes cru e com casca. Coloque o número 4 no grupo desses alimentos.
- 5** As leguminosas e oleaginosas são ricas em vitaminas, minerais e fibras e deverão ser consumidas 1 a 2 vezes ao dia. Encontre esses alimentos e coloque o número 5 no grupo desses alimentos.
- 6** Onde estão os alimentos ricos em proteínas e cálcio, que deverão ser consumidos 3 vezes ao dia, dando preferência ao consumo desses alimentos magros. Coloque o número 6 no grupo desses alimentos.
- 7** Alimentos ricos em gorduras saudáveis e que devem ser consumidos diariamente. Coloque o número 7 no grupo desses alimentos.
- 8** Alimentos ricos em vitaminas minerais e fibras que devem ser consumidos 3 a 5 vezes ao dia. Alguns são consumidos crus e outros cozidos. Coloque o número 8 no grupo desses alimentos.



2ª Parte: Coloque um X nos alimentos abaixo que você deverá comer poucas vezes, por não ser saudáveis:



MELÂNCIA



PRESUNTO, MORTADELA
(EMBUTIDOS)



CEREAIS, PÃES
E TRIGO



PEIXES E LEGUMES



BOLO DE CHOCOLATE



CASTANHA, AMENDOAS
AMENDOIM (OLEAGINOSAS)



CUSCUZ



MAÇÃ



FRANGO ASSADO
E LEGUMES



COXINHA DE GALINHA



CEREAIS, MACARRÃO
ARROZ E PÃES



IOGURTE



FRUTAS E SUCOS
NATURAIS



SALADA DE
VERDURAS CRUAS



REFRIGERANTES



OVOS



BISCOITOS
RECHEADOS



MILHO



CACHORRO QUENTE



BANANAS



PIZZA



SOPA DE LEGUMES



BOMBONS



SUCOS
INDUSTRIALIZADOS



REFRIGERANTE, BATATA
FRITA E HAMBURGUER



LEITE



VERDURAS E LEGUMES



QUEIJOS GORDOS



FRUTAS



ARROZ, FEIJÃO,
VERDURA E CARNE



MACAXEIRA



QUEIJO MAGRO



INHAME



BATATA DOCE



BANANA COMPRIDA



ABACATE E AZEITE

Fonte: A Autora

APÊNDICE T BANNER DAS REGRAS DO JOGO EXPOSTO DURANTE AS INTERVENÇÕES

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM DOUTORADO

BANNER DAS REGRAS DO JOGO EXPOSTO DURANTE AS INTERVENÇÕES

Regras do Jogo

O Enigma da Pirâmide

DETALHES

Participantes: 4 a 6 jogadores.
Objetivo: Formar uma sequência de cartas representando todos os segmentos da Pirâmide Alimentar.

COMPOSIÇÃO DO JOGO

O jogo é formado por: 130 cartas

- ★ 5 coringas (representados pela pirâmide completa)
- ★ 10 cartas de cada segmento alimentar da pirâmide (100 cartas)
- ★ 10 cartas de orientação
- ★ 15 cartas desafios

Modo de Jogar:

- 1 Os jogadores devem estar sentados a volta de uma mesa;
- 2 Cada jogador receberá 9 cartas para manusear durante o jogo e somente para encerrá-lo chegará às 10 cartas necessárias à sequência completa da Pirâmide Alimentar;
- 3 Um dos jogadores embaralha as cartas e começa a distribuí-las pela direita, uma para cada participante, até que todos tenham 9 cartas;
- 4 Restante do baralho é depositado no centro da mesa, com a face virada para baixo;
- 5 Durante a evolução do jogo, os jogadores poderão retirar apenas a carta que estiver em cima do maço e manter sigilo sobre suas próprias cartas;
- 6 O jogador sentado à direita daquele que distribuiu as cartas começa o jogo, que seguirá sempre pela direita;
- 7 Iniciar pegando uma carta do maço. Se a carta for útil, conservar na mão e descartar outra, no centro da mesa;
- 8 Se uma carta descartada por um jogador for útil àquele que será o próximo a jogar, ao invés de pegar do maço, este poderá pegar da mesa, descartando a excedente;



- 9 Nas cartas desafios serão colocados questionamentos sobre a temática da alimentação saudável, e quem será o jogador que irá responder a pergunta, com prêmios ou punição para o jogador, caso o mesmo erre ou acerte. Quanto ao prêmio pelo acerto, o jogador terá direito a jogar mais uma vez, ou se o mesmo errar, ficará sem ter direito de participar da jogada seguinte;
- 10 Nas cartas de orientação será trabalhado todo o conteúdo sobre alimentação saudável. Quando o jogador tira a carta de orientação deverá ler em voz alta para todos os participantes e o jogador terá direito a jogar de novo;
- 11 O jogo prossegue com os jogadores pegando cartas do maço ou da mesa e descartando a excedente, ficando sempre com 9 cartas na mão, organizando o jogo de forma a completar a sequência dos elementos da Pirâmide Alimentar;
- 12 Entre as cartas do baralho tem 5 cartas coringa. Essas cartas são especiais e poderão substituir qualquer outra na sequência do jogo. Porém só poderá ser utilizado um coringa para fechar o jogo. Caso terminem as cartas do maço, juntar as cartas descartadas no centro da mesa, embaralhar e dar sequência ao jogo;
- 13 Vence o jogo aquele que conseguir a sequência inteira, completando os 10 segmentos da Pirâmide Alimentar com uma carta retirada do maço ou descartada por qualquer outro jogador. Quando isso acontecer o jogador deve dizer alto "Pirâmide" e baixar o seu jogo na mesa



APÊNDICE U – CAIXA DO JOGO DE CARTAS “O ENIGMA DA PIRÂMIDE”

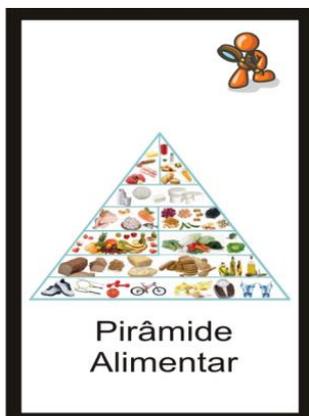


Fonte: A Autora

ANEXO A - JOGO DE CARTAS “O ENIGMA DA PIRÂMIDE” - ORIGINAL

Jogo de Cartas O Enigma da Pirâmide





Fonte: Maria Regina Toniazzo

ANEXO B - REGRA DO JOGO DE CARTAS “O ENIGMA DA PIRÂMIDE” - ORIGINAL

REGRA DO JOGO “O ENIGMA DA PIRÂMIDE”

Observação – O jogo é composto de um conjunto de 130 cartas, sendo 5 coringas, representados pela pirâmide completa, 10 cartas referentes a cada segmento da pirâmide, 10 cartas de orientação e 15 cartas desafios. As cartas desafios e de orientação serão destacadas com a palavra desafio ou orientação:

1. Água e exercícios físicos
2. Óleos vegetais saudáveis
3. Verduras e Legumes
4. Leguminosas e Oleaginosas
5. Açúcares, doces, sal, cereais refinados e refrigerantes
6. Manteiga e carnes vermelhas gordas
7. Leite e derivados
8. Aves, peixes, frutos do mar, carnes magras e ovos
9. Frutas
10. Cereais integrais

Modo de jogar

Sugestão: Grupos de 4 a 6 participantes por mesa de jogo. Para jogos simultâneos, providenciar novos conjuntos de carta.

- Com os jogadores sentados a volta de uma mesa, apresente o jogo e explique as regras. O objetivo do jogo é formar uma sequência de cartas representando todos os segmentos da Pirâmide Alimentar. Cada jogador receberá nove cartas para manusear durante o jogo e somente para encerrá-lo chegará às 10 cartas necessárias à sequência completa.

- Um dos jogadores embaralha as cartas e começa a distribuí-las pela direita, uma para cada participante, até que todos tenham 9 cartas. O restante do baralho é depositado no centro da mesa, com a face virada para baixo. Durante a evolução do jogo, os jogadores poderão retirar apenas a carta que estiver em cima do maço e manter sigilo sobre suas próprias cartas.

- O jogador sentado à direita daquele que distribuiu as cartas começa o jogo, que seguirá sempre pela direita.

- Iniciar pegando uma carta do maço. Se a carta for útil, conservar na mão e descartar outra, no centro da mesa. Se uma carta descartada por um jogador for útil àquele que será o próximo a jogar, ao invés de pegar do maço, este poderá pegar da mesa, descartando a excedente.

- Se a carta do maço for uma carta de orientação ou desafio o jogador será obrigado a pegar a carta do maço e seguir as orientações da mesma e ao final, descarta no centro da mesa.

- Nas cartas desafios serão colocados questionamentos sobre a temática da alimentação saudável, e quem será o jogador que irá responder a pergunta se será ele mesmo que responderá, ou se o mesmo irá escolher, ou será determinado que seja o 1º,2º,3º,4º,ou 5º jogador que irá responder, com prêmios ou punição para o jogador, caso o mesmo erre ou acerte, quanto ao prêmio pelo acerto, o jogador terá direito a jogar mais uma vez, ou se o mesmo errar, ficará sem ter direito de participar da jogada seguinte.

- Nas cartas de orientação será trabalhado todo o conteúdo sobre alimentação saudável. Quando o jogador tira a carta de orientação deverá ler em voz alta para todos os participantes e o jogador terá direito a jogar de novo.

- O jogo prossegue com os jogadores pegando cartas do maço ou da mesa e descartando a excedente, ficando sempre com 9 cartas na mão, organizando o jogo de forma a completar a sequência dos elementos da Pirâmide Alimentar.

- Entre as cartas do baralho tem 5 cartas coringa. Essas cartas são especiais e poderão substituir qualquer outra na sequência do jogo. Porém só poderá ser utilizado um coringa para fechar o jogo.

- Caso terminem as cartas do maço, juntar as cartas descartadas no centro da mesa, embaralhar e dar sequência ao jogo.

- Vence o jogo aquele que conseguir a sequência inteira, completando os 10 segmentos da Pirâmide com uma carta retirada do maço ou descartada por qualquer outro jogador. Quando isso acontecer o jogador deve dizer alto “Pirâmide” e baixar o seu jogo na mesa.

- Repetir o jogo de acordo com o interesse dos participantes.

Encerrar a atividade resgatando, com a contribuição dos participantes, os segmentos presentes na Pirâmide Alimentar e as recomendações de consumo de cada um

**ANEXO C – AUTORIZAÇÃO DA AUTORA MARIA REGINA TONIAZZO
PARA UTILIZAÇÃO, ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DO JOGO DE CARTAS “O
ENIGMA DA PIRÂMIDE”**

Maria Regina Toniazzo
Pedagogia e Psicopedagogia
reginaltoniazzo@gmail.com +55 51 97281119



AUTORIZAÇÃO

Eu, **Maria Regina Toniazzo**, brasileira, pedagoga, psicopedagoga, RG 3008008413 SSP/RS, autora do Jogo *O Enigma da Pirâmide*, peça didática integrante do Caderno de Oficinas *Saúde Integral*, desenvolvido para o Programa AABB Comunidade, **AUTORIZO Célia Maria Ribeiro Vasconcelos**, RG 2054407 SDS/PE, doutoranda em enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco, a utilizar o referido jogo com escolares, como instrumento de intervenção na pesquisa *“Efeito de uma tecnologia educativa no conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável: estudo clínico randomizado”*, podendo, a seu critério, validá-lo e adaptá-lo de acordo com a necessidade da pesquisa, desde que: (1) obtida a concordância recíproca da Federação Nacional das AABB – FENABB e Fundação Banco do Brasil – FBB, gestoras do Programa AABB Comunidade; (2) mantida a característica original do material; e, (3) citada a fonte.

Porto Alegre (RS) 10 de março de 2016.

Maria Regina Toniazzo
RG 3008008413 SSP/RS

**ANEXO D – AUTORIZAÇÃO DA FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL PARA
UTILIZAÇÃO, ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DO JOGO “O ENIGMA DA
PIRÂMIDE”**

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE MATERIAL
PEDAGÓGICO DO PROGRAMA INTEGRAÇÃO AABB COMUNIDADE**

A **Fundação Banco do Brasil**, pessoa jurídica de direito privado, de fins não lucrativos, com sede em Brasília, Distrito Federal, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 01.641.000/0001-33 e no CF/DF 07.357.468/001-82, representada pelo Gerente Divisão João Bezerra Rodrigues Júnior, CPF nº. 437.747.504-49, autoriza a Sra. **Célia Maria Ribeiro Vasconcelos**, RG 2054407 SDS/PE, doutoranda em enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco, a utilizar o Jogo **O Enigma da Pirâmide**, peça didática integrante do Caderno de Oficina *Saúde Integral*, desenvolvido para o Programa Integração AABB Comunidade, com escolares, como instrumento de intervenção na pesquisa “*Efeito de uma tecnologia educativa no conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável: estudo clínico randomizado*”, podendo, a seu critério, validá-lo e adaptá-lo de acordo com a necessidade da pesquisa, desde que: (1) obtida a concordância com a autora do referido jogo; (2) mantida a característica do material; e (3) citada a fonte.

A Federação Nacional das Associações Atléticas Banco do Brasil, também gestora do Programa, foi consultada pela Fundação Banco do Brasil e não se opõe ao uso do material solicitado para os fins propostos.

A presente autorização é feita em caráter de gratuidade.

Brasília (DF), 24 de março de 2016.


João Bezerra Rodrigues Júnior

Gerência de Parcerias Estratégicas e Modelagem de Programas e Projetos

ANEXO E – RELAÇÃO DAS ESCOLAS PERTENCENTES A RPA4



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

**RELAÇÃO DAS ESCOLAS PERTENCENTES A RPA4
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE GESTÃO ESCOLAR**

Continua

UNIDADE EDUCACIONAL	FONE
EM. ARRAIAL NOVO DO BOM JESUS Av. do Forte, 1340 Torrões (3º e 4º ciclos) Torrões CEP: 50.640-000 escolaarraialnovo@hotmail.com	3355- 4123 3355-4598
EM. CASARÃO DO BARBALHO Estrada do Barbalho. 1595 Iputinga CEP: 50.690.000 casaraobarbalho@yahoo.com.br	3355- 3864 3355- 3865
EM. CÉLIA ARRAES Rua: José Noya, 131 Várzea Atualizado 08/05/14 CEP: 50.810-360 escolaceliarraes@bol.com.br	3355-4918
EM. CREUSA DE FREITAS CAVALCANTI Rua: Epaminondas Cristovão de Oliveir,s/n Torrões (Difícil acesso) CEP: 50.640-520 em.creusadefreitas@educarecife.com.br	3355-3938 3445-0112
EM. DA IPUTINGA (3º e 4º ciclos) Rua: Coronel Fernando Furtado, 479 Iputinga CEP: 50.731-110 em.daiputinga@educarecife.com.br	3355-4096 3355-4097
EM. DARCY RIBEIRO Rua: Odete Monteiro, 450 Cordeiro CPF: 50.711-440	3355-4108 3355-4110
EM. DINÁ DE OLIVEIRA Rua: São Mateus, s/n Iputinga CEP: 50. 731- 370	3355-4204 /3355- 4205 3454- 7628
EM. DIVINO ESPIRITO SANTO (3º e 4ºci) Praça Caxangá, 127 Caxangá CEP: 50.800-210 emdivinoespiritosanto@yahoo.com.br	3355-3884 3355-3885
EM. DO DOM (Ed.Infantil) Rua: Coronel Pacheco, 115 Várzea CEP: 50. 800-210 PES Proc.Elet.Suspenso em.dom@hotmail.com	3355-4492 3272-2065
EM. DOS REMÉDIOS Estrada do Bongí, 91 Prado CEP: 50.830-260 em.dosremedios@educarecife.com.br	3355-3459 3428- 2462

EM. Dr. EBENÉZER GUEIROS Rua: Dr. Aluísio Baltar, 69 Ipatinga CEP: 50.680-160 em.ebenezergueiros@educarecife.com.br	3355-6912
EM. Dr. RODOLFO AURELIANO(3º e 4º) Rua: José Avelar, 211 Várzea Várzea CEP: 50. 810-220	3355-3996 3355-399
EM. Dr. SAMUEL GONÇALVES Rua: Austro Costa, 227 Prado Municipalizada CEP: 50. 630- 360	3355-3453
EM. ENGENHO DO MEIO Rua: Bom Pastor, 1406 Engenho do Meio CEP: 50.670-260 em.engenhodomeio@educarecife.com.br	3355-3450 3355-3454
EM. HENFIL Rua : 06 de março, 10 Várzea CEP: 50.741-180 escola.henfil@hotmail.com	3355-4065 3227-5417
EM. JADER FIGUEIREDO DE A. SILVA Rua: Múcio Uchôa Cavalcanti, 283 Engenho do Meio Ipatinga CEP: 50.730-670	3355-3676
EM. JOÃO XXIII (3º e 4º ciclos) Rua: Estrada do Caiara, 350 Ipatinga CEP: 50.731-360 e.mjoao_xxiii23@educarecife.com.br	3355-3876 3355-3977
EM. MAGALHÃES BASTOS Rua: Francisco Lacerda, s/n Várzea CEP: 50.741-150 escolamagalhaebastos@hotmail.com	3355-6799
EM. MÉRCIA DE ALBUQUERQUE FERREIRA Rua: Tabaiaras, 182 Ilha do Retiro Atualizado CEP: 50.750-230 em.merciadealbuquerque@educarecife.com.br	3355-4076 3355-4077
EM. NOVA MORADA Rua: Eliane Fragoso do Nascimento,24 Caxangá Nova Morada CEP: 50.980-685	3355-3546
ANEXO NOVA MORADA Av: Dep. João Francisco Cavalcanti, 417 Nova Morada CEP: 50.980-495	3355-6326
EM. PAROQUIAL CRISTO REI Rua: Dom Manoel da Costa - Torre Recife (Municipalizada) CEP: 50.710-380	3355-3575
EM. PAPA JOÃO XXIII (Municipalizada) Rua: Giruá, s/n Engenho do Meio Engenho do Meio CEP: 50.730-540 escmpapajoa23@gmail.com	3272- 1995
EM. PROFº JOÃO BATISTA LIPPO NETO Rua: Barão do Cerro Largo, s/n Ur-07 VárzeaLotea.Cosme e Damião CEP: 50. 870-300 em.lipponeto@educarecife.com.br	3355-0086 SUB J. 3355-0087

EM. PROFº JOÃO FRANCISCO DE SOUZA Rua: Expedicionário Jorge da Costa Lima, 39 nº 39, Ur-07 Várzea CEP: 50.970-250 Ed.Inf.Fund.I em.joaofrancisco@educarecife.com.br	3355-0100
EM. PROFª ELIZABETH SALES COUTINHO Rua: Profº Avertano Rocha, 386 Torrões CEP: 50.761-100(Difícil acesso)	3355-4934 3355-4935
EM. SÃO DOMINGOS Rua: São Mateus, 364, Iputinga Iputinga (Municipalizada) CEP: 50.731-370	3355- 3371
EM. SENADOR JOSÉ ERMÍRIO DE MORAES Rua: Roraima, 30 UR-07 Várzea CEP: 50.960-120 em.ermiriodemoraes10@yahoo.com.br	3355-0082 3355-0083
EM. SÍTIO DO BERARDO Rua: Profº Lins e Silva, 66 Prado Prado CEP: 50.720-320 sitiodoberardo@educarecife.com.br	3355-3764
ANEXO DO SÍTIO DO BERARDO Rua: 04 de outubro, 120 Prado CEP: 50.720-320 sitiodoberardo@educarecife.com.br	3355-3764
EM. SOLD. JOSÉ ANTÔNIO NASCIMENTO Rua: Benfica, 198 Madalena CEP: 50.750-410 escsoldadojan@gmail.com	3355-3578
EM. DOS TORRÕES (Difícil acesso) Rua: Dr. Antonio Correia de Oliveira, 110 Torroês, San Martim CEP: 50.761-110	3355-6350
EM. VILA SANTA LUZIA Rua: Eliseu Cavalcanti, s/n Cordeiro Cordeiro CEP: 50.711-080 em.santaluzia@educarecife.com.br	3355-3550
EM. ZUMBI DOS PALMARES Rua: Engº Vasconcelos Bittencourt, 35 Brasilit Várzea CEP: 50.740-180	3355-3934 3355-3935

ANEXO F - CARTA DE ANUÊNCIA**RECIFE**
PREFEITURA DA CIDADESECRETARIA DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA EXECUTIVA DE GESTÃO PEDAGÓGICA
GERÊNCIA GERAL DE PLANEJAMENTO E MONITORAMENTO PEDAGÓGICO

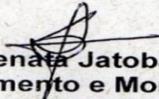
Recife, 21 de junho de 2016.

CARTA DE ANUÊNCIA

Informamos que **Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos**, estudante do Curso de Doutorado em Enfermagem, da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, está autorizada a realizar, nas **Escolas Municipais de Ensino Fundamental /Anos Iniciais da RPA 04**, pesquisa intitulada "**Efeito de uma tecnologia educacional no conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável: estudo clínico randomizado**", com o objetivo de utilizar uma atividade lúdica sobre alimentação saudável com os escolares como instrumento de intervenção da pesquisa.

Salientamos que caso haja ações de filmagens e/ou fotografias, a pesquisadora deverá solicitar autorização individual por escrito dos indivíduos/responsáveis envolvidos no referido estudo.

Atenciosamente,


Renata Jatobá
Gerente Geral de Planejamento e Monitoramento Pedagógico
Mat. 62.783-6Renata A. Jatobá de Oliveira
Gerente Geral de Planejamento
e Monitoramento Pedagógico
Mat. 627836 - Secretaria de EducaçãoCentro Administrativo Pedagógico – CAP
Rua Frei Mathias Tevis, s/n – Ilha do Leite – PE, Fone: 3355.5947/5948

ANEXO G - DIÁRIO OFICIAL MUNICIPAL - DOM 124 DE 07 DE NOV 2015

DIÁRIO OFICIAL MUNICIPAL - DOM 124 DE 07 DE NOVEMBRO DE 2015

DOM 124 DE 07 DE NOVEMBRO DE 2015

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 12 / 2015

Ementa: Estabelece normas para a realização DO CADASTRO ESCOLAR e MATRÍCULA dos estudantes para o Ano Letivo de 2016, na Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental - Anos Iniciais e Finais - e Educação de Jovens, Adultos e Idosos), nas Unidades Educacionais da Rede Municipal de Ensino do Recife.

O SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO, no uso de suas atribuições;

CONSIDERANDO os arts. 208 e 211 da Constituição Federal de 1988; o art. 11 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei Federal nº 9.394/96; o art. 8º, §1º da Resolução CNE/CEB Nº 07/2010.

RESOLVE:

CAPÍTULO I

DO CADASTRO DO ESTUDANTE PARA NOVATOS NA REDE

Art. 1º O cadastro do estudante será realizado com o objetivo de inscrever o candidato à vaga na Educação Básica em 2016, que não está matriculado na Rede Municipal de Ensino em 2015.

Art. 2º A inscrição para o CADASTRO DO ESTUDANTE estará aberta no sistema on line no período de 30.11 a 11.12.2015, e será realizada única e exclusivamente por meio do site www.recife.pe.gov.br/matriculaonline

§ 1º A inscrição é isenta de pagamento de taxas pelo candidato.

§ 2º Após a inscrição, o responsável pelo estudante cadastrado no sistema online de reserva de matrícula deverá comparecer à escola solicitada no período de 14 a 18 de dezembro 2015, para confirmação da matrícula com as documentações solicitadas no ato da inscrição.

Art. 3º Deverá inscrever-se no Cadastro Escolar:

I - Candidato ao 1º ano do Ensino Fundamental, a partir de 06 (seis) anos de idade completos até o dia 31 de março de 2016.

Parágrafo único - Terão preferência os candidatos residentes na Cidade do Recife.

Art. 4º Os estudantes discentes declarados no Censo Escolar/2015, não deverão realizar inscrição no Cadastro Escolar, mas devem obedecer ao calendário de matrícula, comparecendo à Escola no período de renovação.

Parágrafo Único - O estudante matriculado em 2015, que deixou de frequentar a escola e não foi declarado no Censo, poderá realizar o Cadastro Escolar, desde que não tenha confirmado a renovação de matrícula.

Art. 5º O Cadastro Escolar do Estudante com idade igual ou superior a 18 anos, será realizado pelo próprio estudante, bem como a confirmação de matrícula na Unidade de Ensino.

§ 1º Quando o estudante tiver idade inferior a 18 anos, a inscrição no Cadastro deverá ser realizada pelo pai, mãe ou responsável legal.

§ 2º No ato da inscrição no Cadastro, o estudante, pai, mãe ou responsável legal deverá prestar as seguintes informações:

I - Nome do estudante e data de nascimento;

II - Nome do pai, da mãe ou do responsável legal;

III - Endereço da residência com CEP;

IV - Escola, ano e turno que pretende estudar;

V - Se tem deficiência e qual a tipologia. Em caso de deficiência física, informar se é usuário de cadeira de rodas e em caso de deficiência intelectual se tem Síndrome de Down.

Art. 6º Compete à Secretaria Executiva de Tecnologia na Educação a preparação e acompanhamento do ambiente virtual que será disponibilizado para fins de Cadastro Escolar e à Secretaria Executiva de Gestão da Rede - SEGRE, o acompanhamento do processo de Cadastro Escolar e Matrícula.

Parágrafo único - As unidades educacionais da Rede Municipal de Ensino do Recife, constantes do Anexo I, serão utilizadas como pólo para realização de reserva de matrícula online.

Art. 7º Compete à Unidade de Gestão da Rede - UGR, através da Divisão de Ordenamento da Rede - DIORE, realizar o levantamento das necessidades de matrículas, orientar os Gestores das Unidades Escolares e assegurar o cumprimento desta Instrução.

Art. 8º Compete aos Gestores das Unidades Escolares apresentarem a disponibilidade de vagas para a realização do cadastro escolar, após efetuar a reorganização do atendimento de sua demanda escolar que envolve os seguintes passos:

I - Analisar e levantar a situação de todas as turmas existentes em 2015, no que se refere ao quantitativo de aluno por turma, conforme parâmetros estabelecidos no art. 27 desta Instrução Normativa;

II - Preencher a Planilha de Capacidade Instalada/ Previsão de Matrículas e Vagas 2016 e encaminhá-la à Divisão de Ordenamento da Rede entre os dias 13 e 26.10.2015;
(Anexo II - Planilha Planejamento de Vagas)

III - Realizar a renovação das matrículas dos estudantes da própria escola;

IV- Realizar a matrícula dos estudantes novatos.

DOM 124 DE 07 DE NOVEMBRO DE 2015

CAPÍTULO II DAS MATRÍCULAS

Seção I Das Matrículas na Educação Infantil

Art. 9º O atendimento à matrícula na Creche-escola será, prioritariamente, para as crianças que residem na comunidade ou no entorno onde está localizada a Creche-escola, mediante apresentação do comprovante de residência.

Art. 10º O acesso às turmas da Educação Infantil será, prioritariamente, para as crianças oriundas do lar, mediante cadastro escolar e, respeitada a idade de acordo com as orientações do MEC para matrícula, data corte 31 de março de 2016, conforme tabela abaixo:

Etapa	Grupos	Idade
Educação Infantil	Berçário	0 a 11 meses
	Grupo I	1 ano a 1 ano e 11 meses
	Grupo II	2 anos a 2 anos e 11 meses
	Grupo III	3 anos a 3 anos e 11 meses
	Grupo IV	4 anos a 4 anos e 11 meses
	Grupo V	5 anos a 5 anos e 11 meses

Seção II Das Matrículas no Ensino Fundamental

Art. 11º O acesso às turmas de Ensino Fundamental será garantido aos estudantes oriundos da Educação Infantil, guardada a correlação idade/ano, de acordo com a tabela abaixo:

Etapa	Ano	Idade
Ensino Fundamental Anos Iniciais	1º ano	6 anos (Data Corte 31/03/2016)
	2º ano	7 anos
	3º ano	8 anos
	4º ano	9 anos
	5º ano	10 anos
Ensino Fundamental Anos Finais	6º ano	11 anos
	7º ano	12 anos
	8º ano	13 anos
	9º ano	14 anos

§1º O estudante com distorção idade/ano de, no mínimo 02 anos, poderá ser matriculado em turmas regulares, devendo ser remanejado para turmas do Programas de Correção de Fluxo posteriormente.

§2º A definição das turmas será mediante avaliação diagnóstica dos estudantes, conforme orientação da Secretaria Executiva de Gestão Pedagógica.

Seção III Das Matrículas na Educação de Jovens e Adultos

Art. 12º Aos jovens, adultos e idosos, que não tiveram acesso à escolarização na idade própria, é garantido o acesso às turmas de Educação de Jovens, Adultos e Idosos (Módulos I, II, III, IV e V).

Art. 13º Os estudantes do Programa Lição de Vida/Convênio Brasil Alfabetizado serão matriculados nas turmas de Módulos I, II e/ou III, mediante avaliação diagnóstica de acordo com a orientação da Divisão de Jovens, Adultos e Idosos - DEJAI.

Art. 14º A modalidade da Educação de Jovens, Adultos e Idosos na Rede Municipal de Ensino encontra-se assim ofertada:

Fases	Módulos	Anos Correspondentes
Fase I	Módulo I	1º
	Módulo II	2º/ 3º
	Módulo III	4º/ 5º
Fase II	Módulo IV	6º/ 7º
	Módulo V	8º/ 9º

Parágrafo único - Só poderão ser matriculados nas turmas da Educação de Jovens, Adultos e Idosos, estudantes com idade mínima de 15 anos completos até 31 de março de 2016.

Seção IV Das Matrículas na Educação Especial

Art. 15º Os estudantes com deficiência visual, auditiva, física, intelectual, múltiplas e transtorno global do desenvolvimento serão incluídos de acordo com a Política Nacional de Educação Especial.

Art. 16º É garantido o direito de matrícula a toda criança com deficiência, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

Art. 17º Os estudantes com surdez deverão ser orientados a buscar prioritariamente os Polos de Salas Bilingües, assim distribuídos em nossa Rede:

RPA	Pólo	Ano/ Modalidade
1	EM Padre Antônio Henrique	1º ao 9º ano/ EJA
2	EM Mário Melo	1º ao 5º ano
3	EM Rozemar de Macedo	1º ao 5º ano/ EJA
4	EM Vila Santa Luzia	1º ao 5º ano
5	EM Gov. Miguel Arraes de Alencar	1º ao 5º ano
6	EM Cristiano Cordeiro	1º ao 5º ano
6	EM Karla Patrícia	1º ao 5º ano

Parágrafo único - Os estudantes com deficiência, das escolas municipais, prioritariamente, terão vaga garantida no 6º ano do Ensino Fundamental.

DOM 124 DE 07 DE NOVEMBRO DE 2015

Seção V **Da Organização da Matrícula**

Art. 18° Cabe à Unidade de Gestão da Rede e à Divisão de Ordenamento da Rede:

I - Identificar turmas/turnos ociosos nas unidades educacionais;

II- Planejar o atendimento de matrícula, em conjunto com os Gestores das Unidades Educacionais, objetivando que as unidades educacionais pertencentes a um mesmo perímetro urbano atendam, de acordo com sua capacidade, aos estudantes inseridos nas respectivas áreas;

III- Orientar e acompanhar o reordenamento da Rede, junto às Unidades Educacionais, procurando, preferencialmente, ofertar as turmas dos anos de ensino no mesmo turno;

IV- Analisar a necessidade de ampliação de espaço físico nas escolas, cabendo à Divisão de Ordenamento da Rede realizar estudo de demanda, mediante solicitação da Secretaria Executiva de Gestão da Rede e em articulação com a Secretaria Executiva de Infraestrutura.

Seção VI **Da Renovação da Matrícula**

Art. 19° Cabe às Unidades Educacionais da Rede:

I- Renovar a matrícula dos estudantes da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Educação de Jovens, Adultos e Idosos que estão frequentando regularmente o ano letivo de 2015, nas Unidades Educacionais da Rede Municipal do Recife;

II- Realizar, na própria Unidade Educacional, a renovação de matrícula mediante assinatura dos pais, do responsável legal ou do próprio estudante, quando maior de idade.

Seção VII **Da Efetivação da Matrícula por Transferência entre Redes**

Art. 20° Cabe às Unidades Educacionais:

I- Realizar as matrículas por transferências, que serão efetivadas nas Unidades Educacionais de destino dos estudantes pelos pais ou responsável legal, ou pelo próprio estudante, quando maior de idade;

II- Efetivar as matrículas por transferências, mediante a apresentação dos formulários de transferência para as modalidades de Ensino Fundamental, Educação de Jovens, Adultos e Idosos, Educação Infantil, às Escolas, Creche-escolas, CMEIs e Creches;

III- Garantir a matrícula no 6º ano do Ensino Fundamental, prioritariamente, para os estudantes beneficiários do Programa Bolsa Escola Municipal - BEM e para os alunos com deficiência;

IV- Receber os estudantes oriundos das Creches-escolas e Creches Municipais, cujo acesso dar-se-á a partir da alocação realizada pela Divisão de Ordenamento da Rede - DIORE, em articulação com as Unidades Educacionais, observando a correlação idade/ano;

V- Receber os estudantes oriundos das Creches e Escolas Comunitárias Conveniadas, cujo acesso dar-se-á mediante articulação realizada entre a Divisão de Ordenamento da Rede - DIORE e a Divisão de Educação Infantil - DEI, observando a correlação idade/ano.

Seção VIII **Da Efetivação da Matrícula dos Alunos Novatos**

Art.21° Cabe às Unidades Educacionais a confirmação da matrícula a ser realizada na própria na Unidade Educacional, mediante a apresentação obrigatória da seguinte documentação:

I - Comprovante da reserva de matrícula online;

II - Cópia da Certidão de Nascimento ou RG;

III - Cópia da Carteira de Vacinação (Lei Estadual nº 13.770 de 18.05.2009);

IV - Cópia do cartão do SUS;

V - Cópia do comprovante de residência;

VI - Cópia do NIS para os beneficiários do Programa Bolsa Família;

VII - 2 fotos 3x4 recentes e iguais;

VIII - Documento de transferência da escola de origem que não poderá conter emendas ou rasuras.

DOM 124 DE 07 DE NOVEMBRO DE 2015

Art. 22º Após a confirmação de matrículas, as vagas remanescentes serão disponibilizadas na segunda etapa do Cadastro online ser realizada no período de 28 a 30 de dezembro de 2015.

Art. 23º O período de confirmação matrícula da segunda etapa do Cadastro online com as vagas remanescentes será dia 04 e 05 de janeiro de 2016.

Art. 24º A comprovação da escolaridade para o ano selecionado no Cadastro do Estudante é de inteira responsabilidade da família do estudante, podendo este perder a vaga, caso tenha informado o ano diferente no Cadastro de inscrição.

Art. 25º Terá a vaga garantida o candidato inscrito que confirmar a matrícula no prazo estabelecido por esta Instrução.

Art. 26º Será garantida a vaga para o ano selecionado no Cadastro do Estudante até a data limite para confirmação da matrícula Unidade Escolar, após esse período a vaga será disponibilizada para a segunda etapa do Cadastro do Estudante.

CAPÍTULO III DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 27º O número de estudantes por turma obedecerá ao quantitativo estabelecido nesta Instrução, de acordo com o Ano e Modalidade a seguir:

Etapa	Modalidade	Quantitativo de Estudantes por Turma
Educação Infantil	Berçário	15 estudantes
Creche	Grupos I, II e III	20 estudantes
Educação Infantil	Grupos IV e V	25 estudantes
Pré-Escola		
Ensino Fundamental	1º, 2º, 3º, 4º e 5º ano	25 estudantes
Anos Iniciais		
Ensino Fundamental	6º, 7º, 8º e 9º ano	35 estudantes
Anos Finais		
EJA		
Fase I	Módulos I, II e III	25 estudantes
EJA		
Fase II	Módulos IV e V	35 estudantes

§ 1º O cálculo para identificar a quantidade de estudantes em cada sala de aula deverá ser efetuado considerando a etapa/modalidade de ensino e a área de 1m² por estudante.

§ 2º As exigências relacionadas no caput deste artigo e parágrafo anterior não se aplicam em situações de ocupação temporária pela conclusão de reforma/adequações em período escolar.

Art. 28º As matrículas nas Instituições de Ensino da Rede Municipal do Recife serão efetuadas de acordo com as regras estabelecidas neste regulamento, observando-se o calendário previsto no Anexo III.

Art. 29º Os casos omissos nesta Instrução de Matrícula serão orientados pela Secretaria Executiva de Gestão da Rede/ Divisão Ordenamento da Rede.

Art. 30º Esta instrução normativa entra em vigor na data de sua publicação.

ANEXO I UNIDADES EDUCACIONAIS QUE SERÃO PÓLOS PARA RESERVA DE MATRÍCULA ON LINE

Unidade de Ensino	Endereço
E. M. Pedro Augusto	Rua Barão de São Borja, 279 - Soledade. CEP: 50070-310
E. M. Reitor João Alfredo	Rua Senador José Henrique, 160 - Ilha do Leite CEP: 50070-460
E. M. Padre Antônio Henrique	Rua Viscondessa do Livramento, 290 - Derby CEP: 52010-060
E. M. Professor José da Costa Porto	Rua Cabo Eutrópio, 660 - Ilha Joana Bezerra CEP: 50080-180
E. M. Antônio Heráclio do Rego	Rua Manoel Silva, 134 - Fundação/Água Fria CEP: 52120-520
E. M. Mário Melo	Rua Oliveira Fonseca, 318 - Campo Grande CEP: 52040-250
E. M. Olíndina Monteiro de Oliveira França	Rua Bela Vista, 315 - Dois Unidos. CEP: 52140-340
E. M. Paulo VI	Rua Guaira, 200 - Linha do Tiro. CEP: 52131-210
E. M. Poeta Jonatas Braga (Municipalizada Fim-2013)	Rua São Caetano, nº 545 Campo Grande. CEP: 52031-070 (por trás, rua paralela, ao Clube das Pás)
E. M. Arquiteto Alexandre Muniz (Municipalizada Fim-2013)	Rua Alta do Venâncio, s/n - Guabiraba. CEP: 52091-210 (próximo ao (Alto) Reservatório)
E. M. Nadir Colaço	Rua Ida, s/n - Macaxeira. CEP: 52090-270
E. M. Octávio Meira Lins	Rua José Rebouças, 141 Nª Sra. De Fátima/Vasco da Gama CEP: 52081-520
E. M. Poeta Joaquim Cardoso	Rua Córrego da Areia, 950 - Macaxeira. CEP: 52091-220
E. M. Prof. Aderbal Galvão	Rua Vasco da Gama, 399 - Vasco da Gama. CEP: 52081-030
E. M. Prof. Nilo Pereira	Estrada do Arraial, 4900 - Casa Amarela. CEP: 52070-230
E. M. Prof.ª Almerinda Umbelino de Barros (Antiga)	Rua Vasco da Gama, s/n - Vasco da Gama. CEP: 52081-030
E. M. São Cristóvão	Rua Cassiterita, 395 - Brejo da Guabiraba. CEP: 52291-140
E. M. Sociólogo Gilberto Freyre	Rua Prof. Cláudio Selva, 350 - Dois Irmãos CEP: 52171-260
Unidade de Ensino	Endereço
E. M. Arraial Novo do Bom Jesus	Av. do Forte, 1340 - Torrões (Cordeiro) CEP: 50640-000
E. M. Divino Espírito Santo	Praça Caxangá, 127 - Caxangá. CEP: 50800-210 (167)
E. M. Da Iputinga	Rua Cel. Fernando Furtado, 479 - Iputinga. CEP: 50731-110
E. M. Dr. Rodolfo Aureliano	Rua José Avelar, 211 - Varzea. CEP: 50810-220
E. M. João XXIII	Estrada do Calara, 350 - Iputinga. CEP: 50731-360
E. M. André de Melo	Rua Moraes e Silva, 180 - Estância. CEP: 50865-100
E. M. Antônio Farias Filho	Av. 21 de Abril, s/n - Afogados (San Martin) CEP: 50761-350
E. M. De Tejió	Rua Tutóia, 165 - Coqueiral (Tejió). CEP: 50930-100
E. M. Dom Bosco	Rua Alvenópolis, 600 - Jardim São Paulo. CEP: 50790-200
E. M. Hugo Gerdau	Rua Cel. Mizael Mendonça, s/n - San Martin CEP: 50761-190
E. M. Prof. Antônio de Brito Alves	Rua Ernesto Cavalcanti, 41 - Afogados (Mustardinha) CEP: 50760-002
E. M. Cícero Franklin Cordeiro	Rua Felipe dos Santos, S/N - UR05 - Cohab. CEP: 51320-410
E. M. Karla Patrícia	Rua Felipe dos Santos, S/N - UR05 - Cohab. CEP: 51320-410
E. M. Luiz Vaz de Camões	Rua Erval, s/n - Vila Arquiteta Mª Lúcia - Ipsep CEP: 51350-380
E. M. Maria Sampaio de Lucena	Av. Pernambuco, s/n - UR01, Ibura Cohab. CEP: 51280-000
E. M. Oswaldo Lima Filho	Av. Domingos Ferreira, 1040 - Pina. CEP: 51011-050
E. M. Prof. Florestan Fernandes	Rua Rio Novo do Sul, 591 - Ibura de Baixo. CEP: 51230-050
E. M. Vila Sésamo	Rua Vale do Cariri, 290 - UR05 - Ibura. CEP: 51300-000
UTEC Nóbrega	Av. Oliveira Lima, 824, Boa Vista. Telefone: 3355-5458
UTEC Santo Amaro	Av. Saudade, 303, Santo Amaro. Telefone: 3355-4056/ 4057
UTEC Cristiano Donato	Rua da Imperatriz, 182, Boa Vista. Telefone: 3355-3972/ 3973

DOM 124 DE 07 DE NOVEMBRO DE 2015

Unidade de Ensino

UTEC móvel - RPA 1
 UTEC móvel - RPA 2
 UTEC Largo Dom Luís
 UTEC Sítio da Trindade
 UTEC móvel - RPA 3
 UTEC Gregório Bezerra
 UTEC móvel - RPA 4
 UTEC móvel - RPA 4
 UTEC Jardim Botânico
 UTEC móvel - RPA 5

UTEC móvel - RPA 5

UTEC Ibura

UTEC móvel - RPA 6 (Ônibus)

UTEC móvel - RPA 6 (Módulo)

UTEC móvel - RPA 6 (Módulo)

Endereço

Rua Coelho Leite, s/n, Santo Amaro. Telefone: 3355-6945
 Estacionamento da Escola Ricardo Gama, Rua Guaira, s/n, Linha do Tiro Telefone: 3355-3023.
 Praça Largo Dom Luís, s/n, Casa Amarela Telefone: 3355-3908/ 3909.
 Estrada do Arraial, 3259, Casa Amarela Telefone: 3355-3916/ 3919.
 Av. Manuel Medeiros, s/n, Dois Irmãos (ao lado da UFRPE) Telefone: 3355-6965.
 Praça Pinto Damaso, 2005, Várzea. Telefone: 3355-4032/ 4033
 Av. São Mateus, Monsenhor Fabricio (em frente à Creche Casinha Azul) Telefone: 3355-6947
 Rua do Bom Pastor, 1406, Engenho do Meio (em frente ao presidio feminino Bom Pastor).
 BR 232, Curado Telefone: 3355-0320/ 0321/ 0322
 Av. Tapajós, 419, Vila Tamandaré, Estância (em frente à Escola Municipal Miguel Arraes)
 Telefone: 3355-6946
 Rua da Felicidade, 51, Sancho,
 (nas dependências da E.M. Maria da Paz Brandão Alves) Telefone: 3355-6946
 Av. Stª Maria, s/n, UR1 - Ibura. Telefone: 3355-4030/ 4031
 Rua Jerônimo Heráclio s/n - 51.350-310 - Ipsep (ao lado da Escola Municipal
 Educador Paulo Freire) - A partir 15/07
 Rua Almirante Nelson Fernandes, s/n
 50030-300 - Boa Viagem (no Centro de Educação Infantil 14 Bis)
 Rua Engenho Canto Alegre s/n - 51.150-080 - Imbiribeira (na Creche Senador Paulo Guerra).

ANEXO II

PLANEJAMENTO DE VAGAS

ANEXO III

CRONOGRAMA DE MATRÍCULAS

Etapas

Renovação de Matrícula
 Transferência entre Rede
 Capacidade Instalada/ Previsão de Matrículas e Vagas
 Inscrição de Novatos (1ª Etapa Online)
 Confirmação de Novatos
 Vagas Remanescentes (2ª Etapa Online)
 Confirmação de Vagas Remanescentes
 Matrícula de Vagas Remanescentes na Escola

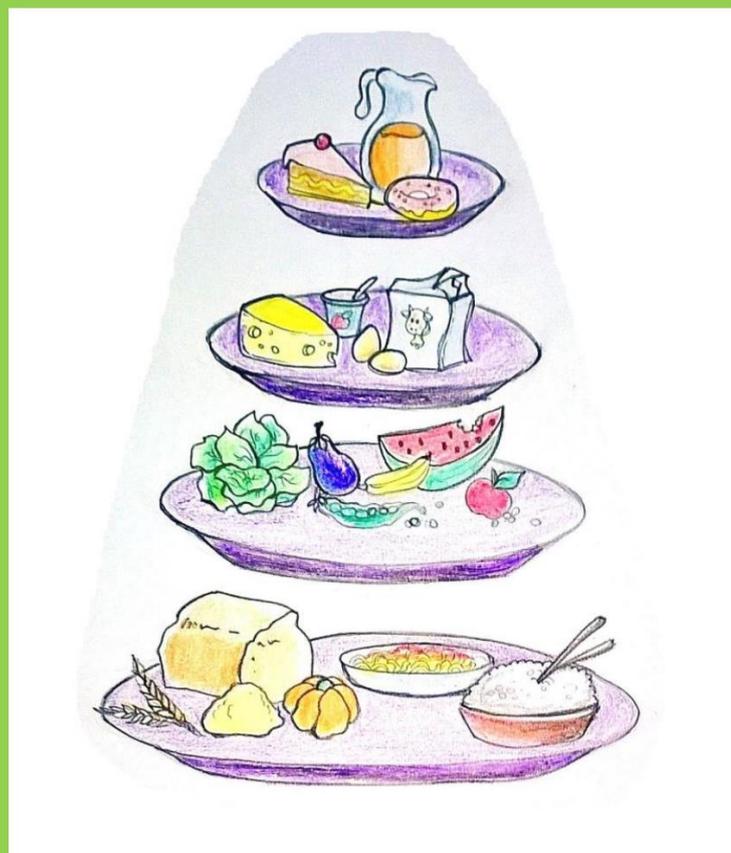
Datas

De 25 de setembro a 09 de outubro
 De 25 de setembro a 09 de outubro
 De 13 a 26 de outubro
 De 30 de novembro a 11 de dezembro
 De 14 a 18 de dezembro
 De 28 a 30 de dezembro
 Dias 04 e 05 de janeiro de 2016
 De 06 a 08 de janeiro de 2016

**ANEXO H – CARTILHA DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL - DISTRIBUÍDA
COM OS VENCEDORES**

**CARTILHA DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL DISTRIBUIDA PARA
COM OS VENCEDORES**

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
de Pernambuco – *Campus* Pesqueira PE

Ficha Técnica

Elaboração:

- *Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos
- *Raimundo Valmir de Oliveira
- **Eliane Maria Ribeiro de Vasconcelos
- *** Glaucilene Oliveira de Santana
- *** Maria Amanda Lima Batista
- *** Jessiano Marinho Frazão
- *** Thulio Raffael Bezerra Torres
- ***Denes Glawco Pereira de Melo Galindo

Revisão linguística:

- *Maria do Rosário de F. de A. Sá Barreto dos Santos

Ilustração:

- ***Denes Glawco Pereira de Melo Galindo

Formatação:

- ***Edson Elder da Silva Tavares Galindo

*Prof.^a M^a do Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia de Pernambuco – Campus Pesqueira PE.

** Prof.^a Dr^a da Universidade Federal de Pernambuco UFPE –
Departamento de Enfermagem

***Bacharelado em Enfermagem do Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – Campus
Pesqueira PE.

Sumário

Apresentação	04
Quais as causas da obesidade?	04
Que prejuízos à obesidade podem trazer à nossa saúde?	05
Uma alimentação equilibrada	07
Quais os benefícios de uma alimentação equilibrada?	08
Quais os prejuízos de uma alimentação desequilibrada?	09
Principais fontes de vitaminas	11
O que são sais minerais?	12
E quais os seus tipos?	
Em que alimentos encontramos os minerais?	13
Fibras	15
Você é o que você come!	16
Maus hábitos alimentares e suas consequências!	17
Alimentar-se de forma adequada faz diferença?	18
O que deve ser evitado na alimentação?	18
Dicas para uma boa alimentação	20
Referências	22

4

Você sabe o motivo da nossa preocupação com uma alimentação saudável?

O Brasil apresenta altos índices de pessoas que estão acima do peso e desenvolvem doenças por conta de uma alimentação irregular.

Quais as causas da obesidade?

- ✓ O sedentarismo (falta de exercícios físicos) e, principalmente, os maus hábitos alimentares.

Que prejuízos à obesidade podem trazer à nossa saúde?

Hipertensão, problemas cardíacos, na coluna vertebral e nos ossos, diabetes, indisposição, dentre outros.

A melhor qualidade de vida está relacionada a uma alimentação adequada.

Uma boa alimentação é sinônimo de saúde, bom desenvolvimento físico e mental, e capacidade adequada de realizar as atividades diárias.

Apesar de tudo isso, a correria do dia a dia acaba roubando o tempo para cozinhar e, ao invés de ingerirem alimentos saudáveis, muitos preferem os ricos em gorduras e industrializados. Essa prática tem sido a grande vilã na qualidade da alimentação.

6



Uma alimentação equilibrada

Quem nunca ouviu falar que nós somos o que comemos? Essa ideia tem fundamento. Temos que entender que a alimentação saudável deve ocupar lugar de destaque em nossa vida diária. Ter uma alimentação equilibrada ajuda a não só alcançar bem-estar, mas tratar e principalmente prevenir doenças e ter uma vida melhor.

O segredo de uma dieta saudável não é retirar tudo de que você gosta da sua rotina, mas saber dosar cada alimento, dando preferência aos que oferecem bons nutrientes. Ou seja, alimentar-se bem é ingerir alimentos de forma consciente e equilibrada.

Quais os benefícios de uma alimentação equilibrada?

- ✓ Uma boa alimentação é sinônimo de mais saúde e qualidade de vida.
- ✓ Aumenta a imunidade e reduz infecções.
- ✓ Previne várias doenças, entre elas o câncer.
- ✓ Aumenta a energia e, portanto, reduz o cansaço.
- ✓ Melhora o humor, combate a depressão e os efeitos do estresse.
- ✓ Retarda o envelhecimento e melhora a circulação.



Fonte: Denes Glawco

Quais os prejuízos de uma alimentação desequilibrada?

Maus hábitos alimentares podem comprometer o desempenho no trabalho e em todas as atividades. Uma alimentação incorreta pode causar:

- ✓ Mau humor;
- ✓ Cansaço e falta de energia;
- ✓ Distúrbios de sono;
- ✓ Dificuldades de concentração e problemas de memória;
- ✓ Sobrepeso e obesidade;
- ✓ Doenças vasculares.

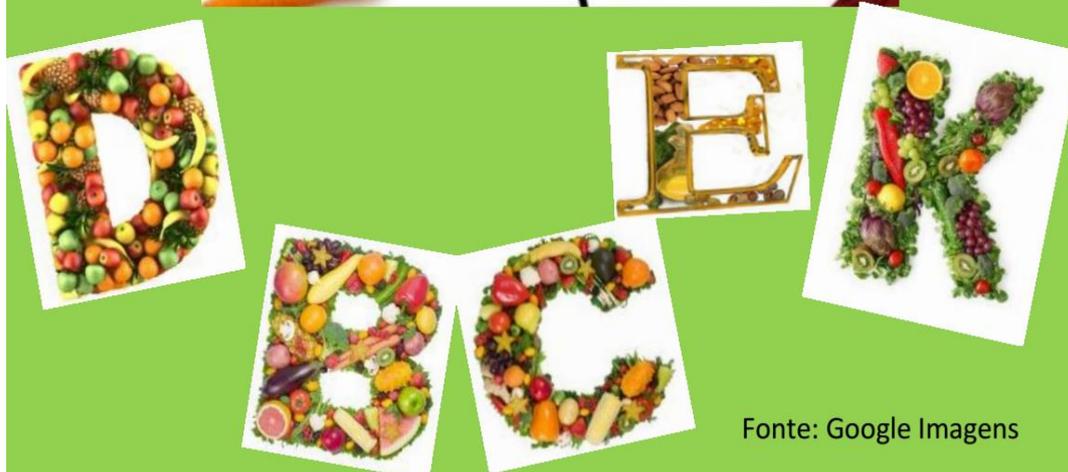


Fonte: Denes Glawco

10

A alimentação saudável deve prover o organismo de água, carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas, minerais e fibras, os quais são insubstituíveis e indispensáveis ao bom funcionamento do organismo.

Vamos, agora, saber mais sobre as vitaminas, que são micronutrientes essenciais a diversas reações do organismo. Elas estão presentes em alimentos naturais, principalmente nas frutas, verduras e legumes.



Fonte: Google Imagens

Principais fontes de vitaminas

- ✓ Vitamina A: fígado, folhas verde-escuras, abóbora e laticínios (queijo, leite, iogurte etc.).
- ✓ Vitaminas do complexo B: cereais integrais, vegetais em folhas, frutas, ovos, feijão e laticínios.
- ✓ Vitamina C: frutas e verduras cruas, pimentão, tomate, acerola, laranja e goiaba.
- ✓ Vitamina D: laticínios, cereais, peixes, fígado e ovos.
- ✓ Vitamina E: óleos vegetais, ovos, peixes, folhas verdes, cereais integrais e feijão.
- ✓ Vitamina K: folhas verdes, couve-flor e cereais.

O que são sais minerais? E quais os seus tipos?

Os sais minerais são substâncias essenciais ao bom funcionamento do metabolismo, participando da estruturação do organismo (constituição dos ossos) e até mesmo integrando reações direta ou indiretamente vitais.

Os minerais são cálcio, ferro, zinco, fósforo, cobre, magnésio, iodo, sódio e potássio.

O cálcio, o fósforo e o magnésio compõem nossos ossos e dentes e estão no leite, peixes, ovos, feijão, sementes, folhas verdes, cereais e ovos.

O ferro é necessário para a formação da hemoglobina, componente do sangue que se encarrega de transportar o oxigênio dos pulmões a todos os tecidos do corpo. A falta desse mineral gera doenças graves, como a anemia. Alimentos ricos em ferro são fígado, verduras verde-escuras, feijão e carne vermelha.

13



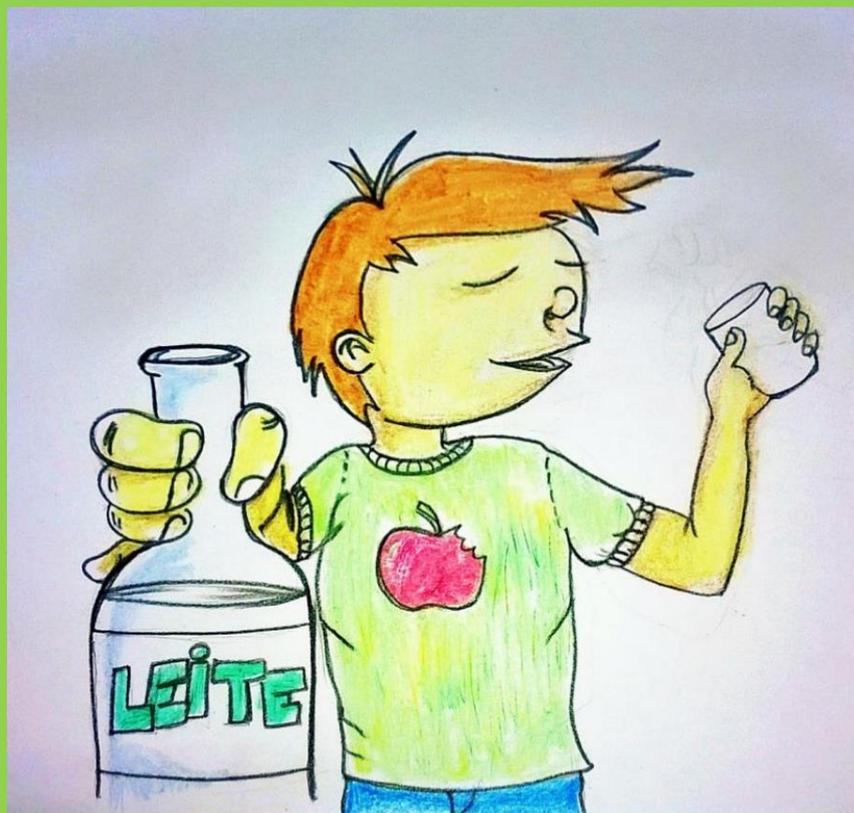
Fonte: Denes Glawco

Em que alimentos encontramos os minerais?

- ✓ **Cálcio:** leite e seus derivados (queijo, iogurte) e vegetais com coloração verde-escura.
- ✓ **Fósforo:** carne em geral e legumes.
- ✓ **Sódio:** condimento (sal) utilizado no preparo dos alimentos verdes, cereais integrais e feijão.
- ✓ **Vitamina K:** folhas verdes, couve-flor e cereais.

14

- ✓ **Flúor:** presente em baixa concentração nos alimentos e adicionado à água potável.
- ✓ **Potássio:** frutas, verduras e legumes.
- ✓ **Ferro:** fígado, vegetais verdes, ovo e legumes.
- ✓ **Iodo:** sal de cozinha enriquecido com iodo.



Fonte: Denes Glawco

Fibras

A principal função das fibras é regular as funções gastrointestinais, ou seja, desde a digestão até a evacuação.

Elas são indispensáveis para termos uma boa saúde, pois facilitam as tarefas do estômago e dos intestinos e ajudam a limpar o nosso organismo e proteger órgãos vitais.

As fibras evitam problemas de saúde, como prisão de ventre, gases e até tumores.

- ✓ Frutas e vegetais frescos, pão e cereais integrais, feijão e legumes, arroz integral, cevada e aveia são algumas fontes de fibras.

Você é o que você come!

Se ingerirmos alimentos mais saudáveis, teremos uma saúde melhor, e maior qualidade de vida.

Mas, se ingerirmos alimentos pouco saudáveis, estaremos prejudicando nossa saúde e o nosso bem-estar.

Por exemplo, se consumirmos muita gordura, teremos não apenas mais gordura armazenada em nosso corpo, mas também altos índices de colesterol e maiores chances de doenças cardiovasculares.



Fonte: Denes Glawco

Maus hábitos alimentares e suas consequências!

Exagerar na quantidade de gorduras e de sal e ainda tomar refrigerantes é hábito na vida dos brasileiros atualmente.

É comum muitas pessoas terem um tipo de alimentação radical, ou seja, umas consomem qualquer tipo de alimento e outras só ingerem um tipo de alimento. Por exemplo, apenas saladas e frutas aparentemente são saudáveis, mas isso não é verdade.

- ✓ Maus hábitos alimentares prejudicam a qualidade de vida, devido à falta de nutrientes essenciais para o desenvolvimento do organismo.

Alimentar-se de forma adequada faz diferença?

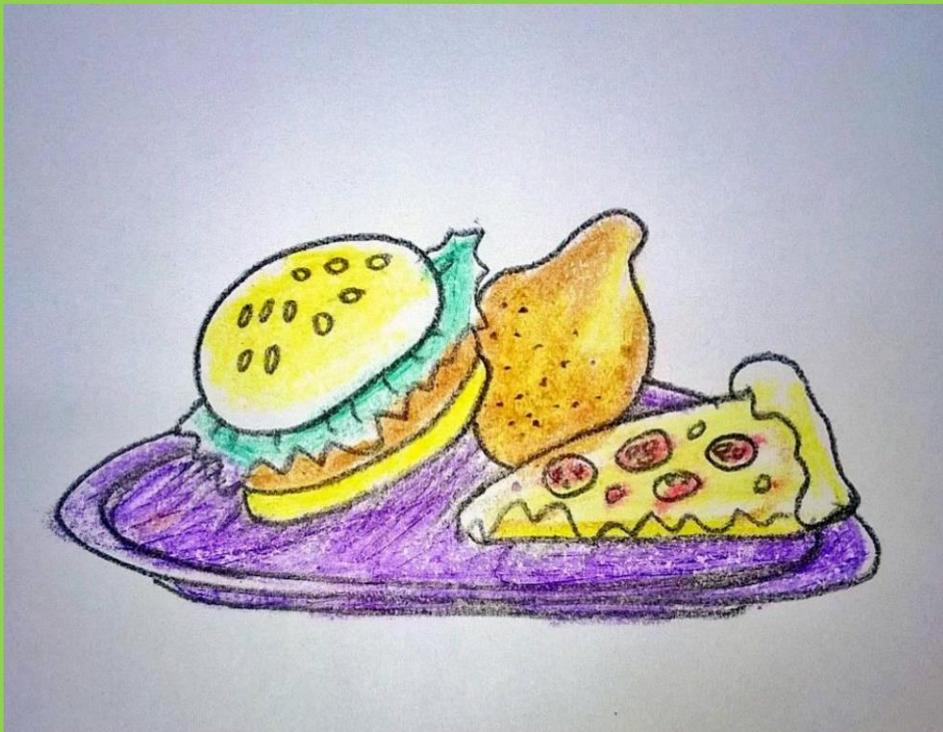
Se comermos mais frutas e verduras, por exemplo, teremos cabelos mais brilhosos, pele mais bonita, unhas mais resistentes, uma melhor imunidade, ou seja, bem-estar e qualidade de vida garantida.

O que deve ser evitado na alimentação?

- As carnes são fontes de gordura saturada e colesterol. Evite, então, carne vermelha gorda, carne de porco, miúdos, frios, embutidos e frituras em geral.
- O consumo de alimentos gordurosos – como salgadinhos, tortas, frituras e molhos cremosos – deve ser evitado.

19

- ✓ Refrigerantes possuem aditivos que podem causar câncer, portanto, não é aconselhável ingeri-los sempre ou em grande quantidade.
- ✓ Ketchup, mostarda, condimentos e sal devem ser evitados;
- ✓ Conservantes de alimentos embutidos, como salsichas e salames, são responsáveis por vários tipos de câncer de estômago.



Fonte: Denes Glawco

v

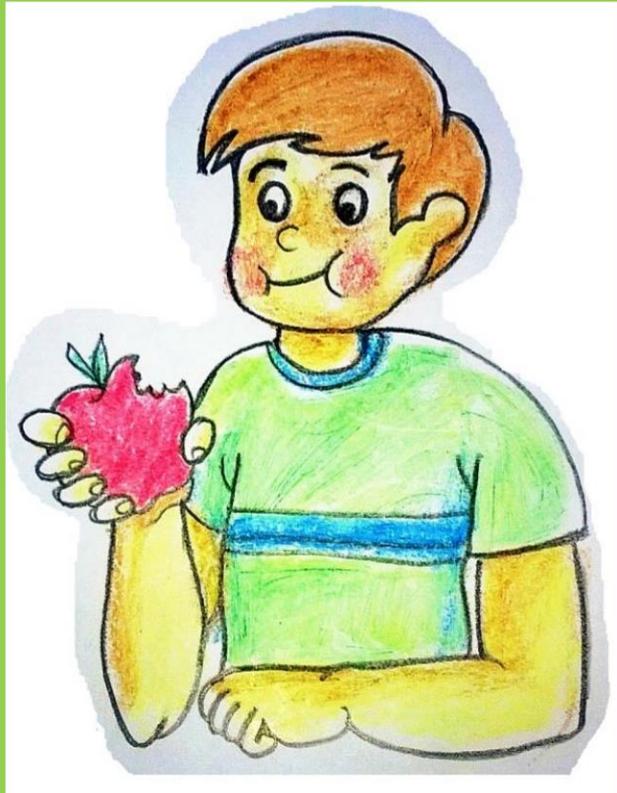
20

Dicas para uma boa alimentação

- Coma mais frutas, legumes e verduras, principalmente cruas, procurando variar os tipos.
- Faça de quatro a seis refeições por dia, intercalando as principais com o consumo de frutas, iogurtes, barras de cereais, sucos naturais.
- Tome, no mínimo, 2 litros de água diariamente.
- Evite consumir leite e seus derivados nas principais refeições, pois interferem na absorção de ferro.
- Procure equilibrar sua alimentação, consumindo: carnes vermelhas, vísceras, mariscos, em pequena quantidade.
- Esses alimentos são ricos em ferro, portanto, ajudam a evitar anemia: vegetais verdes-folhosos, couve, acelga, espinafre, brócolis, folha da mostarda, pão centeio, feijões, ameixa, ervilha, mel de engenho, rapadura, açúcar mascavo, jenipapo, gema de ovo.

- Não se esqueça de consumir ao menos uma fruta cítrica (laranja, caju, acerola, goiaba, acerola etc.) junto a esses alimentos citados acima, pois elas aumentam a absorção de ferro.
- Evite alimentos fritos. Dê preferência aos grelhados, assados ou cozidos.

Ao invés de pular refeições, prefira acrescentar comidas leves.



Fonte: Denes Glawco

Referências

Brasil. Atenção Básica - Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia Alimentar para a População Brasileira. Promovendo a Alimentação Saudável. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília, 2006.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. Projeto de Profissionalização dos Trabalhadores da Área de Enfermagem. Brasília: Ministério da Saúde; Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.

Acesso em: <http://www.alimentacaosaudavel.org/Nutrientes.html>

<http://www.einstein.br/einstein-saude/nutricao/Paginas/vitaminas-em-falta.aspx>

<http://www.sesipr.org.br/cuide-se-mais/alimentacao-saudavel/FreeComponent24064content225935.shtml>

<http://bemleve.bolsademulher.com/352/voce-e-o-que-voce-come>

http://www.assis.unesp.br/Home/Service/UNAMOS/alimentos_que_de_vem_ser_evitado_e_consumidos.pdf

Referências de imagens

<http://www.malhandocerto.com/glossario/vitamina-a/>

<http://lookaholic.wordpress.com/2013/11/05/a-importancia-das-vitaminas-do-complexo-b-e-suas-fontes/>

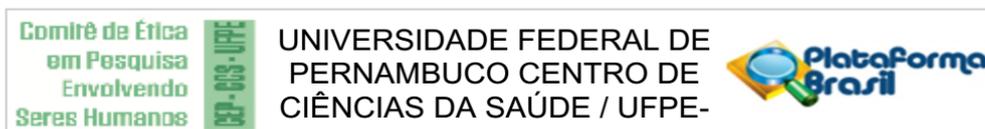
<http://www.plussizeloja.com.br/blog/?paged=19>

<http://blog.cnsrosario.com.br/veritas/?p=2866>

<http://dieta-alimentar.blogspot.com/2013/08/alimentos-saudaveis-vitamina-e.html>

<http://www.malhandocerto.com/glossario/vitamina-k/>

ANEXO I - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Efeito de uma tecnologia educacional no conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável: estudo clínico randomizado.

Pesquisador: Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 60824216.8.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.814.698

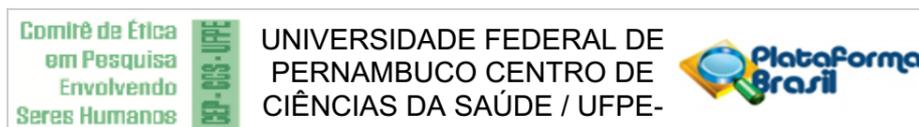
Apresentação do Projeto:

Trata-se de um trabalho de pesquisa, uma tese de Doutorado do Centro de Ciências da Saúde – CCS, ligada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, cuja autora é Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos que pretende investigar o “Efeito de uma Tecnologia Educacional no Conhecimento dos Escolares sobre Alimentação Saudável: estudo clínico randomizado”, sob orientação da Prof^a. Dr^a. Maria Gorete Lucena de Vasconcelos.

Objetivo da Pesquisa:

A pesquisa pretende avaliar o efeito de uma tecnologia educacional, tipo jogo de cartas, no conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável. Este estudo será realizado em quatro escolas da cidade do Recife, localizadas na Região Político-Administrativa 4, selecionadas aleatoriamente. Os participantes serão os alunos do 4^a e 5^a ano, também sorteados aleatoriamente. Em linhas gerais analisa-se a pertinência e eficiência da intervenção citada na população do estudo, mediante a verificação dos escores de conhecimento antes e após a intervenção (Pré e Pós-teste); verificando-se, em seguida, a partir de informações coletadas no estudo transversal, as relações existentes entre a intervenção e o contexto externo dos alunos, segundo algumas variáveis selecionadas e, principalmente, por dois indicadores compostos, o indicador de condição social (ICS) e de condição alimentar (ICA), os quais classificam os alunos,

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 1.814.698

respectivamente, em duas situações, no ICS favorável ou ICS desfavorável; e no ICA saudável ou ICA não saudável. Ou seja, será verificado, se o desempenho dos alunos (variável dependente) sofre a influência das variáveis selecionadas (variável independente).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Em relação aos benefícios, a utilização de atividade lúdica além de proporcionar momentos de prazer e aprendizado, permitirá que os participantes aprofundem seus conhecimentos sobre alimentação saudável e muito provavelmente sendo beneficiados pela adoção de bons hábitos alimentares. Durante as intervenções haverá um espaço reservado nas quatro instituições de ensino selecionadas, conferindo privacidade e isolando possíveis interferências externas. Quanto aos riscos, considera-se possível um nível mínimo de constrangimento, que pode acontecer durante o processo de coleta de dados, mas que será minimizado ao se oferecer privacidade aos participantes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa se mostra muito consistente e relevante, na medida em que estabelece um bom rigor metodológico, além do fato que as propostas de intervenções com a amostra selecionada qualificam, com precisão, os critérios de minimização de riscos. Cabe ressaltar, sobretudo, que o projeto de pesquisa pretende explorar maneiras mais eficazes de ser realizada a comunicação instrucional para educação alimentar, visando uma consciência mais aprofundada sobre tipos de alimentações saudáveis.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de rosto adequada, carta de anuência adequada, termo de compromisso e confidencialidade adequada, termo de consentimento livre e esclarecido adequado, termo de assentimento para o menor de 12 a 18 anos correto, currículo dos pesquisadores e assistentes também adequados, bem como critérios de inclusão e exclusão corretos.

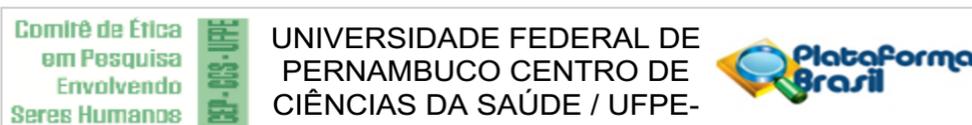
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto coerente, com rigor metodológico e com perspectivas de muitos benefícios.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Protocolo foi avaliado na reunião do CEP e está APROVADO para iniciar a coleta de dados. Informamos que a APROVAÇÃO DEFINITIVA do projeto só será dada após o envio da Notificação com o Relatório Final da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final para enviá-lo via "Notificação", pela Plataforma Brasil. Siga as instruções do link "Para enviar Relatório Final", disponível no site do CEP/UFPE. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 1.814.698

novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil.

Informamos, ainda, que o (a) pesquisador (a) deve desenvolver a pesquisa conforme delineada neste protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao voluntário participante (item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

Eventuais modificações nesta pesquisa devem ser solicitadas através de EMENDA ao projeto, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Para projetos com mais de um ano de execução, é obrigatório que o pesquisador responsável pelo Protocolo de Pesquisa apresente a este Comitê de Ética, relatórios parciais das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (item X.1.3.b., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

O CEP/UFPE deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (item V.5., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). É papel do/a pesquisador/a assegurar todas as medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda, enviar notificação à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_805988.pdf	10/10/2016 09:15:45		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	10/10/2016 09:15:29	Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos	Aceito
Orçamento	cronograma.pdf	10/10/2016 09:14:47	Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos	Aceito
Outros	termo_de_compromisso.jpg	08/10/2016 12:28:49	Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	08/10/2016 12:24:46	Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos	Aceito
Outros	curriculo_maria_Gorete.pdf	08/10/2016 12:21:41	Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos	Aceito
Outros	curriculo_celia.pdf	08/10/2016 12:20:43	Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos	Aceito
Outros	curriculo_eliane.pdf	08/10/2016 12:14:51	Celia Maria Ribeiro de Vasconcelos	Aceito
TCLE / Termos de	tcle.pdf	08/10/2016	Celia Maria Ribeiro	Aceito

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br