



Projeto Jogos de Educação Financeira

AVALIAÇÃO EXTERNA DE RESULTADOS
RELATÓRIO FINAL



Abril de 2018

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	SOBRE O PROJETO	4
2.1.	Contexto.....	4
3.	PROPOSTA METODOLÓGICA DA AVALIAÇÃO EXTERNA.....	6
4.	AFIRMAÇÕES-CHAVE DA AVALIAÇÃO	11
5.	RESULTADOS DO PROJETO (CICLO PILOTO 2017)	12
5.1.	Desempenho do Índice de Educação Financeira.....	12
5.2.	Resultados por pergunta avaliativa	14
6.	DISCUSSÕES COMPLEMENTARES	25
7.	RECOMENDAÇÕES	27
	ANEXOS.....	30

1. INTRODUÇÃO

A avaliação que origina este relatório teve como foco o projeto piloto Jogos de Educação Financeira, idealizado pelo Bank of America Merrill Lynch (BOFA ML) e realizado por meio de parceria com o Instituto Brasil Solidário, cuja história e atuação no campo educacional – especialmente na região nordeste – é amplamente conhecida.

O projeto, brevemente descrito no capítulo seguinte, alcançou ao todo 91 escolas públicas municipais de ensino fundamental das cidades Cascavel, Pindoretama e Beberibe, no Estado do Ceará. Além de alunos(as), outros atores foram envolvidos, trazendo uma complexidade estratégica importante ao projeto e, consequentemente, à avaliação do mesmo. Avaliação tal que tem como intenção maior subsidiar processos de aprendizagem entre os principais interessados na iniciativa, especialmente seu grupo gestor e investidores, para que tomem as melhores decisões em termos de continuidade e ajustes eventuais do projeto.

Este material traz, assim, uma breve apresentação das diferentes estratégias que compuseram o método avaliativo, curta descrição das cidades e contextos nos quais o projeto se deu, afirmações-chave da avaliação, narra e localiza em evidências (quanti e/ou quali) os resultados encontrados, aprofundando questões complementares e importantes para ampliação da leitura de tais efeitos. Em parte mais adiante, traz um capítulo com discussões complementares de temas/pontos que escapam à matriz mas que parecem relevantes para a discussão sobre o projeto. Por fim, marca as recomendações da consultoria.

Vale ressaltar ainda que este relatório final também se estrutura a partir de revisões empreendidas após debates preliminares de resultados com lideranças do IBS. Sua circulação junto a interessados e parceiros do projeto é recomendada de modo a informar e tornar acessíveis informações que podem auxiliar no avanço continuo da iniciativa e sua relação com distintos públicos.

Atenciosamente,

Antonio Ribeiro

2. SOBRE O PROJETO

O projeto Jogos de Educação Financeira nasceu da intenção do Bank of America Merrill Lynch de transformar a realidade de crianças e jovens do país, intervindo no ambiente escolar para promover reflexões e desenvolver hábitos mais saudáveis em relação ao planejamento financeiro e de futuro. O projeto se baseia na oferta de dois diferentes jogos para turmas do ensino fundamental I e II especialmente, desenvolvidos por uma equipe formada por especialistas em jogos e em educação financeira.

Nesta edição piloto, o projeto foi testado em 91 escolas de 3 municípios do Ceará já citados, apostando-se com diferentes estratégias de inserção e acompanhamento: oferta pura dos jogos e oferta dos jogos junto com formação e acompanhamento dos educadores e educadoras. A intenção foi testar eventuais diferenças de resultados a partir de diferentes estratégias.

A operacionalização do projeto, da produção dos exemplares dos jogos até a distribuição, formação e acompanhamento dos educadores, se deu via esforços do Instituto Brasil Solidário. A legitimidade e experiência de trabalho do IBS no campo educacional e, neste caso dentro do estado do Ceará, pareceu fundamental para a boa aderência tanto do poder público como dos atores da educação dos municípios com o projeto.

2.1. Contexto

Beberibe possui uma população de 49 mil habitantes, sendo 43,9% em situação domiciliar urbana e 56,1% em situação rural. A partir de divisão territorial realizada em 2007, possui sete distritos: Beberibe, Forquilha, Itapeim, Parajuru, Paripueira, Serra do Félix e Sucatinga.

A taxa de escolarização de crianças entre 6 e 14 anos de idade é de 98,2%. Em 2015, no IDEB, os anos iniciais do ensino fundamental pontou com 5,5, e os anos finais com 4,8. Em relação aos outros municípios do Ceará, Beberibe ocupa a 32º posição no IDH, com 0,638, e assim como Cascavel e Pindoretama, quando comparado ao Brasil, fica em torno da posição 3100^{°1}.

Cascavel possui uma população estimada de 66 mil habitantes, sendo 85% em situação domiciliar urbana e 15% em situação rural. A partir de divisão territorial realizada em 1991, possui seis distritos: Cascavel, Caponga, Cristais, Guanacés, Jacarecoara e Pitombeiras.

A taxa de escolarização de crianças entre 6 e 14 anos de idade é de 96,7%. Em 2015, no IDEB, os anos iniciais do ensino fundamental pontou com 5,4, e os anos finais com 5,1. Em relação aos outros municípios do Ceará, ocupa a 25º posição no IDH, com 0,6462.

Pindoretama possui uma população estimada de 18 mil habitantes, sendo 60,4% em situação domiciliar urbana e 39,6% em situação rural. A partir de divisão territorial realizada em 1991, o município é constituído do distrito sede.

A taxa de escolarização de crianças entre 6 e 14 anos de idade é de 97,6%. Em 2015, no IDEB, os anos iniciais do ensino fundamental pontou com 5,8, e os anos finais com 4,6. Em relação aos outros municípios do Ceará, ocupa a 37º posição no IDH, com 0,6363.

¹ IBGE, 2017. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/beberibe/panorama>

² IBGE, 2017. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/cascavel/panorama>

³ IBGE, 2017. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/pindoretama/panorama>

A figura 1 apresenta o gráfico comparativo dos três municípios em relação as notas alcançadas no IDEB de 2007 a 2013⁴.

Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

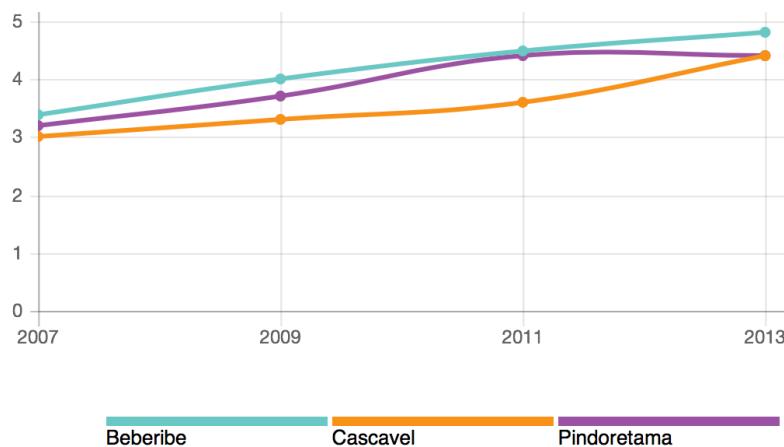


Figura 1. Comparativo de notas alcançadas por Beberibe, Cascavel e Pindoretama, de 2007 a 2013, no IDEB.

A figura 2 apresenta o cartograma do estado do Ceará em relação as notas alcançadas no IDEB de 2013⁵.

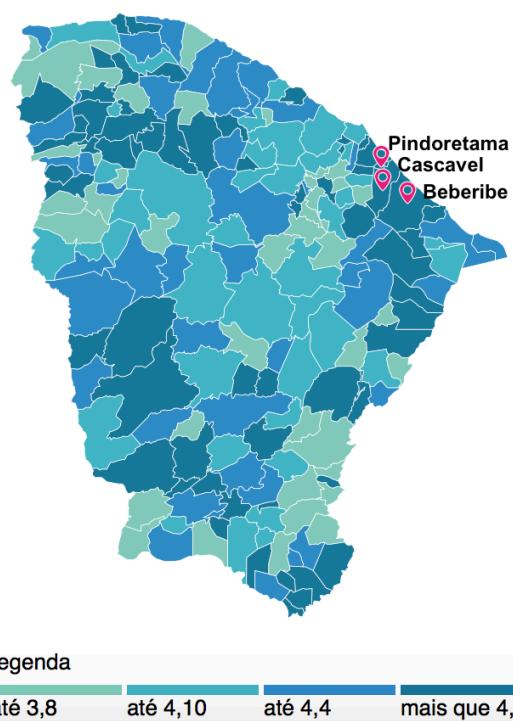


Figura 2. Cartograma do Ceará a partir de notas alcançadas no IDEB de 2013, destacando os três municípios.

⁴ IBGE, 2017.

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/beberibe/pesquisa/40/30277?localidade1=230350&localidade2=231085&tipo=grafico>

⁵ IBGE, 2017.

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/beberibe/pesquisa/40/30277?localidade1=230350&localidade2=231085&tipo=cartograma>

3. PROPOSTA METODOLÓGICA DA AVALIAÇÃO EXTERNA

Ante a proposta do projeto, suas estratégias e também considerando a possibilidade de gerar aprendizados e eventuais ajustes assertivos para o projeto, foi desenhada uma avaliação de natureza quase-experimental⁶ composta por técnicas de coleta de dados mistas. As relações causais entre os resultados e o projeto foram buscadas principalmente por meio de percepções de informantes-chave em campo qualitativo, tendo forte intuito de conhecer o “efeito-projeto” (o que ocorre por conta do projeto) no ambiente em que é desenvolvido.

O ciclo de vida desta iniciativa é longo, havendo objetivo de continuidade dos jogos nas escolas por períodos superiores a três anos ou até mesmo torná-los recursos permanente das mesmas. Contudo, para uma fase piloto de realização e aprimoramentos, foi definido o prazo de um semestre (6 meses) para toda a intervenção. Assim, a avaliação aqui expressa traz leituras, elementos e afirmações advindas de uma experiência de curto prazo, tendo de ser vista como um retrato importante de realidades sociais específicas ainda em curso. Os resultados captados, portanto, não expressam todos os efeitos possíveis do projeto, podendo ser complementados por novas avaliações no médio/longo prazo.

Metodologicamente, a avaliação do projeto piloto Jogos de Educação Financeira, se configurou da seguinte maneira:

- a. Estudo comparativo entre grupos controle e grupos tratamento – havendo dois subgrupos dentro deste último: tratamento jogos e tratamento jogos + formação para os educadores.
- b. Estudo comparativo entre os próprios grupos em diferentes momentos de coleta: linha de base (antes do projeto começar) e pós projeto.
- c. Abordagem mista de métodos, incluindo diferentes técnicas de coleta, complementares entre si.
- d. Abordagem pautada na triangulação de fontes (a partir da qual diferentes fontes de informação são analisadas para comporem uma afirmação) e na complementação de conteúdos quantitativos e qualitativos.

A definição das técnicas e estruturação dos instrumentais de coleta foram orientadas por uma matriz de avaliação. Esta é o dispositivo que norteia o processo avaliativo, sendo a dimensão mais estratégica do mesmo, à medida que define quais temas serão investigados e avaliados. Por isso as matrizes trazem perguntas e indicadores como seus componentes essenciais, podendo variar na inclusão de outros elementos, em razão do modelo avaliativo utilizado. No caso do projeto, foram construídas 2 matrizes (Anexo 1). A primeira diz respeito ao Jogo Piquenique, o qual foi desenvolvido para alunos(as) dos últimos anos do ensino fundamental I, tendo o 5º ano como referência; a segunda ao Jogo Bons Negócios, desenvolvido com foco mais específico para alunos(as) do ensino fundamental II, tendo com referência o 7º ano.

O processo de construção das matrizes teve como base a leitura de textos e pesquisas sobre educação financeira nas escolas, a leitura dos manuais dos jogos e apoio de uma especialista de educação financeira. O trabalho de ajustes e validação de uma versão final contou com reuniões de trabalho entre equipe da Move do IBS.

Ainda que existam diferenças entre as 2 matrizes, as perguntas que orientam a avaliação são as mesmas para ambas e estão descritas a seguir:

⁶ Para esclarecimento técnico deste significado consultar o infográfico disponível em <http://www.movesocial.com.br/os-7-desenhos-classicos-da-avaliacao/>

1. Em que medida o projeto influenciou o corpo de educadores no tema da educação financeira?
2. Em que medida o projeto contribuiu para a aprendizagem de alunas e alunos?
3. Em que medida os jogos desenvolveram competências de alunas e alunos?
4. Em que medida os jogos influenciaram a mudança de comportamento de alunas e alunos?

Com base na matriz avaliativa (Anexo 1), foram desenvolvidos questionários que pudessem responder às seguintes demandas: (a) serem sensíveis o bastante para capturar as variáveis privilegiadas da matriz avaliativa; (b) serem cognitivamente adequados aos dois grupos de crianças, de quinto e sétimo ano do ensino fundamental que os responderiam; (c) serem breves o suficiente para não tomarem muito tempo do cotidiano pedagógico das escolas que o receberiam.

Estes questionários foram aplicados em um conjunto de turmas de 5º e 7º anos, de escolas dos três grupos amostrais, tanto na coleta de linha de base (começo do 2º semestre de 2017) quanto na coleta pós ciclo piloto (final do 2º semestre de 2017). Inicialmente, determinou-se que 30 escolas participariam da avaliação, de modo que cada grupo da pesquisa - o grupo controle, o que receberia apenas os jogos e o grupo com jogos mais formação (sensibilização e sequências didáticas sobre educação financeira), teriam, cada um em tese, 10 escolas participantes, com uma distribuição equânime entre os municípios.

Uma vez atualizados os números junto às próprias escolas, foi possível observar que atualmente nem todas as escolas selecionadas tinham matriculados nos anos de interesse dessa pesquisa, por isso, ao invés de 30 escolas, ajustou-se o total para 28. Com este ajuste e segundo disponibilidades expressas pelos gestores de educação municipal, se definiu a amostra geral de escolas para a avaliação por município: Cascavel com 11 escolas, Beberibe com 9 e Pindoretama com 7 escolas, como detalha a tabela a seguir.

Cidades	Grupos	Escolas na amostra
Beberibe	Controle	3
	Jogos	3
	Jogos e formação	3
Cascavel	Controle	4
	Jogos	3
	Jogos e formação	4
Pindoretama	Controle	2
	Jogos	3
	Jogos e formação	2

Tabela 1. Distribuição de escolas por tipo de grupo e cidade

Abaixo segue tabela com o alcance dos questionários, em termos de alunos e anos, em seus diferentes momentos de aplicação.

Cidade	Grupo	ANO	Antes	Depois
Beberibe	Controle	5º Ano	147	154
		7º Ano	141	160
	Jogos	5º Ano	55	55
		7º Ano	86	83
	Jogos e Formação	5º Ano	61	45
		7º Ano	48	62
	Cascavel	5º Ano	192	186
		7º Ano	222	188
		5º Ano	93	87
		7º Ano	121	118
		5º Ano	133	132
		7º Ano	195	176
Pindoretama	Controle	5º Ano	68	64
		7º Ano	48	51
	Jogos	5º Ano	74	77
		7º Ano	74	80
	Jogos e Formação	5º Ano	15	20
		7º Ano	39	37
	TOTAL		1.812	1.775

Tabela 2. Distribuição de questionários respondidos válidos por cidade, grupo e ano

No Censo Escolar de 2016, os municípios de Beberibe, Cascavel e Pindoretama totalizaram 5.004 alunos distribuídos entre o 5º e o 7º ano escolar. Com a aplicação dos questionários de linha de base, foi possível alcançar 1.812 alunos e alunas, o que corresponderia a 36,2% da população em questão. Na aplicação pós ciclo piloto o alcance representou 35,4%, ou seja 1.775 alunos(as).

A aplicação dos questionários nas escolas das redes municipais foi realizada pelo IBS, conforme mencionado anteriormente. Foi feita uma articulação com as secretarias municipais de educação dos municípios, que apoiaram a operação da extensa coleta de dados.

Os dados quantitativos obtidos foram analisados por uma consultora estatística da Move, a partir dos quais propôs a construção de um indicador consolidado, o Índice de Educação Financeira, para que fosse possível acompanhar o desenvolvimento geral dos alunos(as) a partir das estratégias de educação financeira. Trata-se portanto de um indicador de desempenho médio que foi observado antes e depois da aplicação do ciclo piloto. Acompanhá-lo possibilitou visualizar um panorama da evolução de cada grupo, município e até mesmo da escola. O índice representa o valor médio de um questionário de sete questões, para o 5º ano e onze para o 7º ano, com escala que varia de 0 a 100 pontos. Para cada questão foram atribuídos pesos distintos, onde pontuações mais elevadas foram aplicadas para respostas que mais se aproximam do objetivo.

Para análise do Índice de Educação Financeira, na segunda fase, foram consideradas 1.733 respostas válidas, ou seja, questionários em que alguma questão não foi respondida foram excluídos das pontuações.

Cidade	Grupo	ANO	Antes	Depois
Beberibe	Controle	5º Ano	135	151
		7º Ano	136	153
	Jogos	5º Ano	49	53
		7º Ano	81	79
	Jogos e Formação	5º Ano	60	43
		7º Ano	48	61
Cascavel	Controle	5º Ano	190	185
		7º Ano	216	186
	Jogos	5º Ano	90	85
		7º Ano	115	115
	Jogos e Formação	5º Ano	129	129
		7º Ano	186	170
Pindoretama	Controle	5º Ano	68	62
		7º Ano	48	49
	Jogos	5º Ano	74	77
		7º Ano	73	78
	Jogos e Formação	5º Ano	14	20
		7º Ano	37	37
		TOTAL	1.749	1.733

Tabela 3. Distribuição de questionários válidos para análise do IEF por cidade, grupo e ano

Neste universo de coleta, a distribuição por gênero e raça cor se deu como apresentado abaixo.

ANO	Grupo	Antes		Depois	
		Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
5º Ano	Controle	206	200	204	197
		105	117	102	116
		100	108	94	103
7º Ano	Controle	218	192	201	198
		139	141	135	145
		145	137	136	138
TOTAL		913	895	872	897

Tabela 4. Distribuição segundo gênero

Ano	Grupo	Fase 1				Fase 2			
		Negra	Parda	Amarela	Branca	Negra	Parda	Amarela	Branca
5º ano	Controle	55	269	14	69	44	274	7	79
		37	141	6	38	27	153	4	34
		24	138	8	38	19	139	7	30
7º ano	Controle	42	297	11	61	35	288	16	58
		39	192	17	28	38	199	15	29
		43	175	8	55	29	188	5	52
Total		240	1.212	64	289	192	1.241	54	282

Tabela 5. Distribuição segundo raça/cor

Já a média de idade dos(as) respondentes dos questionários é expressa na tabela 6 a seguir.

Grupo	ANO	Fase 1	Fase 2
Controle	5º Ano	10	11
	7º Ano	13	13
Jogos	5º Ano	10	11
	7º Ano	12	13
Jogos e Formação	5º Ano	11	11
	7º Ano	13	13

Tabela 6. Média de idades em cada fase da avaliação nos anos participantes

Como complemento às análises e achados estatísticos foi empenhada uma imersão local para coletas qualitativas em cada município. A finalidade de tal imersão foi agregar à avaliação possibilidades de conhecer os resultados do projeto por outro ângulo, confirmando ou não leituras quantitativas e, tão importante quanto, viabilizando compreensões sobre fatores que influenciaram tais resultados. Foram 5 dias coletas nas cidades, incluindo 1 dia e meio de trabalho em cada uma delas envolvendo grupos focais com alunos e alunas, grupos focais com professores e professoras, grupos focais com coordenadores(as) pedagógicos(as) e/ou diretores(as), bem como entrevistas com gestores públicos da educação, observação pontual dos ambientes escolares, conversas locais com equipe do IBS. A tabela a seguir apresenta o volume de coletas do campo qualitativo em cada cidade.

Técnicas	Públicos	Total por cidade	Total no campo
Grupos focais (n = 18)	Professores(as) do grupo Jogos	1	3
	Professores(as) do grupo Jogos + Formação	1	3
	Alunos(as) do grupo Jogos	1	3
	Alunos(as) do grupo Jogos + Formação	1	3
	Diretores(as)/Coord. Ped. do grupo Jogos	1	3
	Diretores(as)/Coord. Ped. do grupo Jogos + Formação	1	3
Entrevistas (n = 3)	Representante da secretaria municipal	1	3
Observações/Visitas em escolas (n = 5)		1 a 2	5

Tabela 4. Distribuição de técnicas no campo qualitativo.

Aproximadamente 55 professores, 62 alunos e 44 diretores/coordenadores pedagógicos foram escutados ao longo dos dias em campo, junto a um secretário, uma secretária e um técnico da secretaria de educação local.

O conjunto das análises trianguladas dos diversos conteúdos coletados embasam os próximos capítulos.

4. AFIRMAÇÕES-CHAVE DA AVALIAÇÃO

Aqui trazemos uma síntese com as afirmações centrais da avaliação sobre o projeto de modo a concentrar o que parece mais relevante em termos de mensagens a serem aprendidas e debatidas:

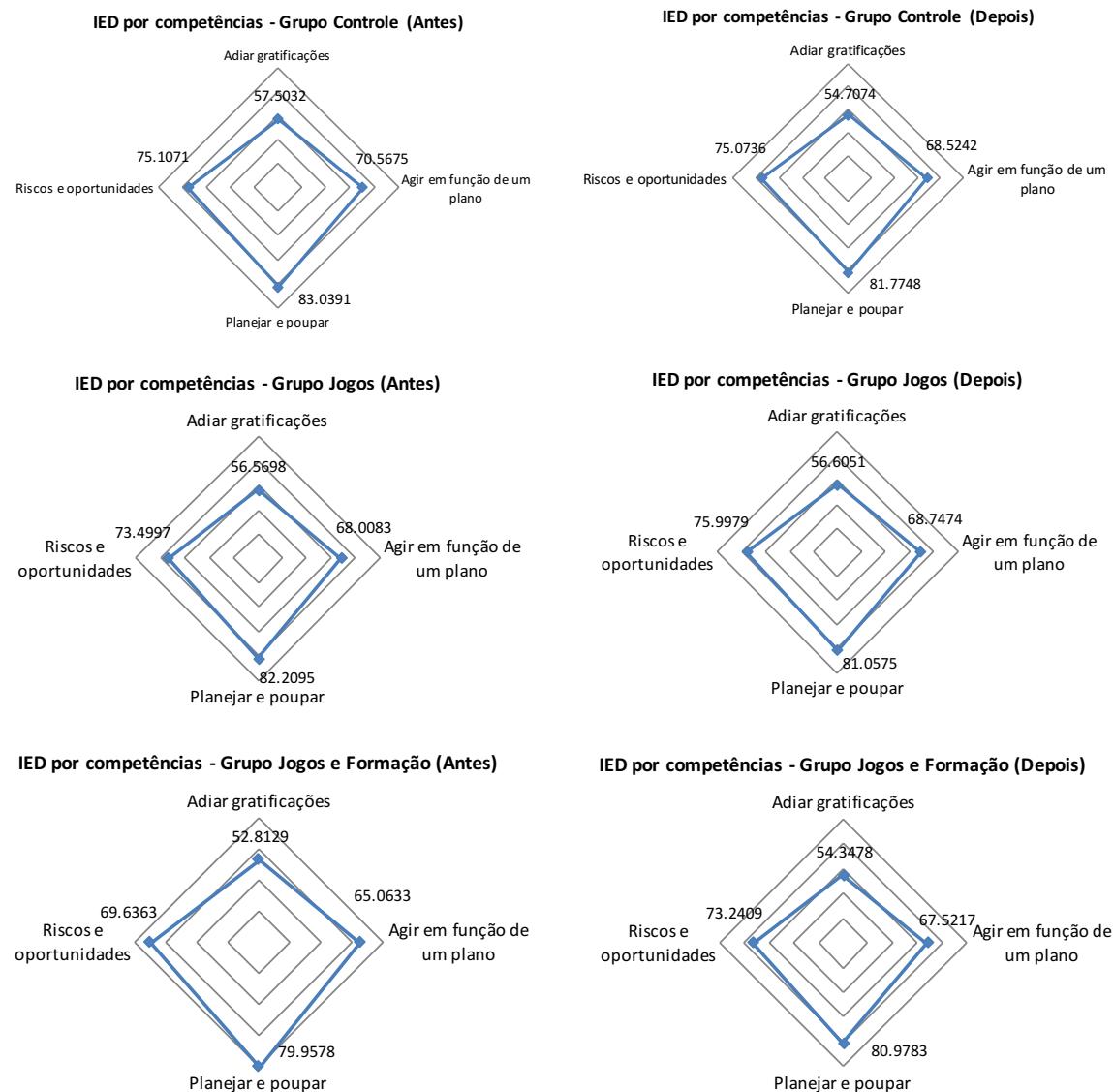
- I. Na análise geral do Índice de Educação Financeira de cada grupo, o comportamento do projeto ocorreu como esperado, gerando aumento mais expressivo no grupo "Jogos e Formação" e deixando o grupo "Controle" sem avanços, quando comparados a si mesmos, no antes e depois do ciclo piloto.
- II. Os jogos, sem mediação ativa, perdem sua potência transformadora, reforçando certas competências assim como qualquer outro jogo ou brincadeira coletiva presencial e com regras.
- III. As competências de **autonomia** (incluindo a capacidade de **agir com base em informações**) e **autocontrole** (que trata também da capacidade de **poupar** em função de um benefícios futuros) são reforçadas de maneira mais exclusiva por conta do desenho dos jogos do projeto, trazendo vivências e práticas ao longo das rodadas que não acontecem em outros jogos ou brincadeiras cotidianas. Assim, apresentaram alguns avanços já no curto prazo.
- IV. No geral, comportamentos foco do projeto, no curto prazo não apresentaram mudanças ainda expressivas, contudo, casos pontuais mostram potencial de mudança para o médio/longo prazo se continuamente provocados pela mediação. A "capacidade de calcular riscos e oportunidades para fazer escolhas" foi o único indicador com mudança nítida já identificada dentro do curto prazo do ciclo piloto. Especialmente o jogo Bons Negócios instalou a reflexão sobre a importância de calcular investimentos (**compra e venda**) e fazer economias (**poupar**) na vida cotidiana, demonstrando potencial para mudança de comportamento adiante.
- V. Em diferentes indicadores os alunos e alunas do 7º ano demonstraram mais avanços positivos, se comparados aos de 5º ano, sendo ainda mais destacados os do grupo tratamento "Jogos e Formação. Isso sugere maior capacidade deste público (alunos de 7º ano) em de fato aproveitar vivências com os jogos e a mediação do(a) educador(a).
- VI. Os(as) educadores(as) de ambos os grupos foram sensibilizados com a temática de educação financeira principalmente a partir do período da manhã do evento inaugural, mas desconhecem seus conceitos profundamente. Já a compreensão sobre a proposta dos jogos é apropriada, havendo diferença entre os grupos Jogos e Jogos e Formação na profundidade das reflexões proporcionadas aos alunos durante a aplicação dos jogos. Assim, sugere-se que a formação do IBS foi determinante para mediação mais qualificada.
- VII. Não foi observada melhoria considerável no desempenho formal escolar (notas) em matemática no conjunto de alunos, a partir do projeto, no curto prazo. No entanto, a vontade dos(as) alunos(as) em jogar foi fator de mobilização para um maior interesse na aprendizagem dessa disciplina, o que sugere forte tendência a resultados no médio/longo prazo. Melhorias foram vistas em um caso, contudo, marcado pela utilização diferenciada dos jogos por certo professor, sugerindo que se houver mediação ativa os jogos podem oferecer suporte para mudanças no médio/longo prazo.

5. RESULTADOS DO PROJETO (CICLO PILOTO 2017)

Aqui apresentamos os resultados encontrados do projeto, discutindo-os e problematizando-os quando necessário. Iniciamos pelo desempenho geral, medido pelo Índice de Educação Financeira, e depois avançamos com leituras localizadas pelas dimensões da matriz de avaliação, buscando sínteses respondendo de modo objetivamente às perguntas de avaliação.

5.1. Desempenho do Índice de Educação Financeira

A partir das análises comparativas efetuadas verificou-se aumento no índice de Educação Financeira entre as coletas de linha de base (antes) e as coletas pós ciclo piloto (depois), **passando de 71 pontos para 73 no conjunto dos grupos tratamento**. Como era esperado o maior ganho ocorreu no conjunto do grupo “**Jogos e Formação**”, que somaram **+4 pontos percentuais**, de 68 para 72. Os alunos que receberam somente a aplicação de jogos tiveram na coleta antes a média de 71 pontos e, na depois, 72 (aumento de 1 ponto percentual). Por fim o grupo controle manteve, na média, os 73 pontos obtidos na coleta de linha de base.



Embora não seja possível afirmar sobre quanto bom é o aumento de 4 pontos percentuais no desempenho antes e depois do grupo "Jogos e Formação" como um todo por ser este um índice exclusivo e aplicado aqui pela primeira vez, o comportamento dos demais grupos parece confirmar a relevância e influência da estratégia de formação na geração de avanços no índice. Ao mesmo tempo parece também confirmar que os jogos por si só geram algum desenvolvimento, algo que não se viu no grupo controle.

Há de se notar que a comparação adequada deve se dar, como feito, entre os grupos e si mesmos, não entre si. Por exemplo, não deve se considerar o desempenho de 73 pontos do grupo controle melhor do que os 72 do grupo "Jogos e Formação". O que se quis testar foi a capacidade/influencia dos jogos em si e dos jogos unidos à uma formação para a mudança ou não do índice. Assim, pode-se notar que na média geral de cada grupo, o comportamento do projeto ocorreu como esperado.

Nas análises específicas, recortando os dados por escolas ou por ano, o comportamento médio do índice se expressa mas é possível notar casos onde no grupo "Jogos e Formação" o mesmo (índice) não avançou e, pelo contrário, diminuiu. Da mesma forma, nota-se casos onde no grupo controle o índice avançou. São casos minoritários e que são expressos nas tabelas e linhas a seguir.

Abaixo, podemos notar casos de comportamentos não esperados, marcados em vermelho, assim como notar que em todas as cidades os grupos compostos por alunos do 7º ano tiveram um aumento no Índice de Educação Financeira, sendo em Beberibe os maiores ganhos com os alunos que receberam alguma intervenção.

ETAPA	Cidade	Controle		Jogos		Jogos e Formação	
		Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
5º ano	Beberibe	72	71	73	74	66	72
	Cascavel	79	78	69	70	74	71
	Pindoretama	72	69	77	75	74	78
7º ano	Beberibe	68	70	71	77	65	79
	Cascavel	72	74	69	72	66	69
	Pindoretama	68	69	70	72	66	75

Tabela 4. Comparativo do desempenho no IEF segundo grupo de tratamento por Etapa de Ensino e Cidade

Analizando particularmente cada escola, notamos que, **nos dois grupos que receberam tratamentos, 7 das 9 escolas (77%) melhoraram seus resultados** sendo que nas demais as reduções não demonstraram ser relevantes. Já no grupo Controle somente 44% evoluíram seus desempenhos. Os resultados ainda foram mais significativos nas escolas Gregório Bezerra da Silva (Beberibe) com avanço de 15 pontos percentuais (p.p.) e Professora Andrelina Maria de Souza (Pindoretama) com 10 p.p. A unidade Gregório Bezerra da Silva ainda conseguiu alcançar o melhor índice com 80 pontos juntamente com a Professor José Barão (Cascavel) do grupo Controle.

Comportamentos fora do esperado, presentes mesmo que em minoria, devem ser estudados em reunião de debate deste material para busca de eventuais fatores que complementem esta análise. Os dados qualitativos não oferecem este apoio. E para uma análise pormenorizada, vide anexo II, tabela completa com IEF por escola, ano, cidade e grupo, com a diferença perante comparação antes e depois.

Grupo	Cidade	Escola	Antes	Depois	Diferença
Controle	Beberibe	ERNESTO GURGEL VALENTE EMEF	75	76	▲ 1
		PEDRO DE QUEIROZ DESEMBARGADOR EMEF	71	70	▼ 1
		RAUL BARBOSA EMEF	63	67	▲ 4
	Cascavel	BENIGNA PACHECO EEBM	76	77	▲ 1
		JOAO CAMINHA DE OLIVEIRA EEF	75	69	▼ 6
		JOSE BARAO PROF EEF	77	80	▲ 3
		PAULO SARASATE EEF	73	72	▼ 1
	Pindoretama	CAMILO JOSE ANSELMO EMEF	69	68	▼ 1
		JOAQUIM NUNES VIEIRA EMEF	72	71	▼ 2
Jogos	Beberibe	BENEDITO EVARISTO PINHEIRO EMEF	68	73	▲ 5
		JOSE FRANCISCO DAS CHAGAS EMEF	76	76	▲ 1
		PEDRO DE QUEIROZ FERREIRA EMEF	73	79	▲ 7
	Cascavel	ESTER DANTAS DE CASTRO EEF	73	78	▲ 5
		PITOMBEIRAS EEF	68	70	▲ 2
		RAIMUNDO QUEIROZ EEB DEP	68	69	▲ 1
	Pindoretama	JOSE QUEIROZ FERREIRA EMEF	76	74	▼ 2
		OLGA VALE ALBINO EMEF	78	75	▼ 3
		PEDRO RICARDO DA SILVA EMEF	67	70	▲ 3
Jogos e Formação	Beberibe	BETESDA CENTRO DE EDUCACAO MUNICIPAL DE	65	70	▲ 5
		ENSINO FUNDAMENTAL	67	76	▲ 9
		BOM JESUS DOS NAVEGANTES EMEF	65	80	▲ 15
	Cascavel	GREGORIO BEZERRA DA SILVA EMEF	70	68	▼ 2
		FABIO COUTINHO EM PROF	72	76	▲ 4
		FRANSQUINHO CAMILO EEF	71	70	▼ 1
		LUIS PACHECO DO AMARAL EEF	57	63	▲ 6
	Pindoretama	MARIA NAIR DE VASCONCELOS EMEF	69	76	▲ 7
		PROFESSORA ANDRELINA MARIA DE SOUSA EMEF	66	76	▲ 10

Tabela 5. Comparativo do desempenho no IEF por grupo de tratamento, cidade e escola

5.2. Resultados por pergunta avaliativa

Priorizando as análises que contaram com elementos advindos das coletas quantitativas (questionários) com alunos(as) e também das coletas qualitativas com públicos diversos, trazemos as perguntas em ordem diferente da disposta na matriz de avaliação.

Marcamos que os aspectos “poupar” e “investir”, não aparecem com narrativa isolada neste capítulo pois foram desmembrados em indicadores complementares, estes sim estudados e com análises apresentadas aqui. À título de orientação, apresentamos a tabela abaixo, com a relação de cada aspecto (poupar e investir) com cada indicador que aparece nas linhas adiante.

Resultado macro	Indicador	Aspecto predominante
Colaboração	> Capacidade de trabalhar em equipe de maneira respeitosa e em benefício de um objetivo comum	::
	> Capacidade de respeitar as regras do jogo	::
	> Capacidade de negociação	Investir
Autonomia	> Capacidade de tomar decisões conscientes (fazer escolhas com base em informações)	Investir

	> Capacidade para lidar com imprevistos e desafios cotidianos	Investir
Autocontrole	> Capacidade de esperar (nos jogos, nas filas, para falar)	Poupar
	> Capacidade de agir em função de um plano	Investir e poupar
	> Capacidade de abrir mão de algo no presente em troca de algo no futuro (adiamento de gratificações)	Investir e poupar
	> Capacidade de lidar com contingências favoráveis e desfavoráveis	::
Consumo consciente	> Adoção de práticas sustentáveis, tais como economia de água e luz e reciclagem do lixo	::
Nutrição	> Nível de conscientização sobre práticas alimentares saudáveis	::
Gestão de recursos	> Capacidade para planejar os gastos e poupar recursos	::
	> Capacidade de calcular riscos e oportunidades para fazer escolhas	Investir
	> Cuidado com os recursos pessoais (materiais, brinquedos) e coletivos	Poupar
Participação da vida familiar	> Natureza de diálogo sobre finanças na família	::
	> Consciência financeira sobre receitas e despesas familiares	::

5.2.1. Em que medida os jogos desenvolveram competências de alunas e alunos?

A avaliação mostrou que as competências foco do projeto (colaboração, autonomia e autocontrole) de modo geral são desenvolvidas de fato a partir dos jogos quando estes são mediados por educadores(as) que provoquem reflexões, aproveitando situações das rodadas, por exemplo. Evidências sugerem que sem mediadores ativos, avanços nestas competências dentro de um curto prazo são ocasionais, possíveis mas dependentes muito mais do perfil da criança/jovem e sua predisposição pessoal do que da intervenção em si. Em suma, ter jogos como recursos centrais ajuda a oportunizar vivências onde a colaboração, autonomia e autocontrole são possíveis, contudo, isso não garante que sem mediação tais competências vão de fato se desenvolver.

A maioria dos alunos escutados já tem vivência com jogos em grupo de alguma natureza (com bolas, de rua, com cartas e até online em casos mais raros. De fato jogos de tabuleiro são menos acessados e alguns alunos e alunas, especialmente do 5º ano, afirmaram nunca terem jogado antes do Piquenique. Tais vivências com jogos diversos trazem aos alunos oportunidade de viverem situações nas quais indicadores de colaboração e de autocontrole especialmente são provocados, afinal todo jogo tem regras mínimas, exige certo autocontrole e colaboração para que aconteça.

Neste sentido é que afirmamos que sem educadores mediadores em certos momentos, a experiência com os jogos para tais competências não se destaca de qualquer outra vivência em outros jogos. A "capacidade de trabalhar em equipe de maneira

respeitosa e em benefício de um objetivo comum" e "capacidade de respeitar as regras do jogo", dois indicadores de **colaboração**, sem mediação são apenas reforçados pelos jogos, como aconteceria em qualquer outra situação de jogo.

Já a "capacidade de negociação", terceiro indicador da colaboração, parece ser mais estimulada com os tipos de jogos do projeto, que provocam, nas atividades de compra e venda reflexões sobre o que comprar, quando, e por quanto, por exemplo (neste caso especificamente no jogo Bons Negócios). Eis um diferencial perante outros jogos ou brincadeiras do cotidiano das crianças e mesmo que não tenha havido exemplo claro sobre o a mudança de comportamento no dia a dia dos alunos e alunas escutadas, reflexões e a repetição de falas citando exemplos de negociações nas rodadas de jogos, apontam para um desenvolvimento em curso influenciado pelo projeto.

Um professor ativamente promove rodízio de alunos e alunas nas mesas de jogos em suas aulas de modo a promover mais interações, convívios distintos e assim facilitar a colaboração nas rodadas e fora dali. Comenta que os jogos facilitam estas trocas pois são interessantes e todos querem permanecer na atividade.

No que se refere aos indicadores de **autonomia**, "a capacidade de tomar decisões conscientes (fazer escolhas com base em informações)", aparece como elemento tocado mais diretamente pelo projeto. O mesmo estimula, por meio dos dois jogos, a qualificação das escolhas dos alunos e alunas (jogadores), que relatam que devem considerar as ações, cartas (valores ou sentenças) e dinâmicas coletivas, por exemplo, para poderem ter bom desempenho geral, principalmente nas compras e vendas que fazem.

Embora não seja indicador presente na maioria das falas, alguns relatos pontuais trazem exemplos de como este estímulo dos jogos parece ter contribuído para o seu desenvolvimento. Isso sugere a alta probabilidade, com mais, tempo, dos jogos gerarem mais efeitos em relação à esta capacidade de tomar decisões conscientes. Um aluno de Cascavel, por exemplo, comentou que quando viu uma propaganda na TV sobre a Black Friday, observou os valores e comparou com valores que conhecia de outra loja sem esta "promoção", notando que eram os mesmos, portanto, que não era bem assim algo vantajoso e informou sua mãe que mostrava interesse pelo produto e talvez comprasse na loja com a Black Friday.

A capacidade para lidar com imprevistos e desafios cotidianos, o outro indicador de autonomia, da mesma forma que alguns já comentados, não se mostrou presente no conjunto de falas a ponto de indicar ter sido no curto prazo do projeto piloto, estimulado diretamente pelos jogos. Não houveram falas precisas com exemplos de situações nas quais alunos e alunas tenham lidado com imprevistos e desafios em seu cotidiano de maneira diferente do que fariam antes dos jogos.

O **autocontrole**, terceira e última competência do conjunto foco, foi estudada por meio de técnicas quantitativas e qualitativas. Seu primeiro indicador, "capacidade de esperar" foi investigado exclusivamente no campo quali e se mostrou também como algo que foi reforçado pelo projeto simplesmente por ter jogos em sua estratégia, o que exige mínima capacidade para esperar a vez, no caso. Aqui, relatos de professores, sugerem que mediações ativas podem ajudar o desenvolvimento desta capacidade, simplesmente por ampliarem o reforço a ela. Não parece que há um diferencial dos jogos em si para este desenvolvimento e, embora, diversos alunos e alunas tenham afirmado que os jogos os ajudaram a desenvolver esta capacidade de esperar a vez para falar, ou seja, a vez do outro, nos grupos focais mostraram em geral bastante dificuldade de esperar de fato sua vez, muitas vezes falando um "em cima" do outro, como costuma acontecer em outros grupos focais com crianças e jovens do ensino fundamental I e II.

A "capacidade de agir em função de um plano", estudada via questionário quantitativo, apresentou variação estatisticamente relevante e diferenciada nos grupos tratamento "Jogos e Formação", passando de 75% as respostas corretas, onde na primeira fase era 70% aqueles que responderam o item "c" do quinto ano e 65% do sétimo ano. Vide tabela abaixo.

Grupo	5º Ano		7º Ano	
	Antes	Depois	Antes	Depois
Controle				
A	15%	17%	16%	16%
B	11%	9%	13%	19%
C	74%	74%	71%	65%
Jogos				
A	17%	22%	16%	12%
B	13%	7%	13%	15%
C	70%	70%	71%	73%
Jogos e Formação				
A	20%	14%	18%	12%
B	11%	10%	17%	13%
C	70%	75%	65%	75%

Tabela 6. Comparativo do percentual de respostas para cada alternativa por grupo da questão 09.

Vê-se que o desempenho de alunos e alunas do 7º ano se destaca, reforçando escutas do qualitativo por meio de grupos focais que sugerem da fato maior desenvolvimento de capacidades junto àqueles mais velhos.

No que tange à "capacidade de abrir mão de algo no presente em troca de algo no futuro", o desempenho também foi melhor no grupo "Jogos e Formação" dentro do perfil de 7ºs anos, passando de 38% para 47% o volume de respostas corretas. O reflexo positivo no 7º ano, tanto neste indicador quanto no anterior observado aqui, parece apontar para uma eficiência do projeto especificamente via elementos do jogo Bons Negócios. Escutas qualitativas não abarcaram tal indicador.

Por fim, o indicador "capacidade de lidar com contingências favoráveis e desfavoráveis" pareceu nas análises muito similar ao "capacidade de lidar com imprevistos e desafios cotidianos", não havendo conteúdo qualitativo que os diferenciasse ou respondesse de maneira distinta. É preciso checar a validade deste indicador em uma próxima avaliação.

A partir de um olhar macro para a competência de autocontrole no geral, e principalmente junto a alunos de 5º ano, notamos um baixo desempenho, podendo sofrer influência do contexto e situação de vida de muitas famílias de crianças e jovens das cidades visitadas. Diversas falas apontam para contextos familiares predominantemente de recursos econômicos limitados, nos quais, muitas vezes não se compra os alimentos que se quer ou precisaria para poder comprar mais alimentos que pode alimentar a todos. Alguns jovens, por exemplo, contaram que não comem muitas frutas e verduras pois estas são mais caras e por isso há preferência nas famílias por alimentos como arroz, feijão, ovos, pão, com maior capacidade de satisfazer a fome e mais baratos. Embora não se tenha ouvido de casos onde famílias assam fome, evidências apontam para um contexto de falta. Parece assim que o autocontrole é competência mais elaborada que sofre influencia contrária da constante vivência de faltas citada e que muitos vivem, parecendo ser competência que mais dependente do contexto socioeconômico.

"No dia da prova, eu queria (...) era bom você preferir (...) deixar os 10 para pegar os 12 (...) mas agora não, eu agora, eu prefiro os 10!" - aluna do sétimo ano, Beberibe, G3

"Há um interesse grande dos alunos para os jogos, mas não ainda mudança de comportamento. É difícil detectar isso em pouco tempo (...)." - coordenadora pedagógica, Pindoretama, G2

"Precisa saber economizar no jogo [Bons Negócios]. Ajuda pra montar o próprio negócio." - aluno do sétimo ano, Cascavel, G3

"Na vida, eu pesquiso mais os preços dos materiais que eu preciso, passei a pensar mais no que posso comprar!" - aluna do sétimo ano, Pindoretama, G3

"Com os jogos, eles se concentram, há mais socialização" - coordenadora pedagógica, Cascavel, G2

"O jogo vai ajudar a criança a crescer já sabendo como vai gastar o dinheiro"- professora, Cascavel, G3

5.2.2. Em que medida os jogos influenciaram a mudança de comportamento das alunas e alunos?

Da mesma maneira como na pergunta anterior, aqui marca-se a potência do projeto enquanto estratégia mediada. Mudanças de comportamento evidenciadas na avaliação, embora pouco comuns dentro do curto prazo considerado para o piloto, parecem ser dependentes de vivências mediadas pelos professores, quando não diretamente relacionadas a casos familiares diferenciados e mais raros. Aqui o jogo Bons Negócios se destaca com mais capacidade de facilitar mudanças dentro do curto prazo.

No se refere ao **consumo consciente** e seu indicador "adoção de práticas sustentáveis, tais como economia de água e luz e reciclagem do lixo", o que a avaliação mostra é que o Jogo Piquenique parece ter mais potencial de provocação, ajudando a reforçar a importância de se estar consciente sobre meio ambiente. No jogo Bons Negócios o reforço se dá mais estritamente pela mediação, que por exemplo, pode marcar a importância de se reutilizar as fichas, por isso sugerindo o uso de lápis e não de canetas – exemplo que apareceu nos grupos.

Efeitos positivos e de transformação aparecem aqui no curto prazo como exceções portanto, mas indicando potencial de mudança no médio e longo prazos. Uma jovem, por exemplo, tocada pelas provocações sobre descarte adequado de lixo, disse ter sugerido à sua mãe que comprasse um lixo para começarem a usar na cozinha, onde não havia um e que por isso, sempre gerava sujeira em um dos cantos e alguns insetos recorrentes.

A economia de água e luz acontece mais por incentivo da família, atrelada a questão financeira. Alguns estudantes têm mais noção da conta de internet e luz porque são os que os pais cobram mais. Acreditamos que são elementos para estarem no jogo muito mais para os professores que estão mediando, como recurso a trabalhar, pois reforçam reflexões já exercitadas na escola. Ou seja, sem mediação e apenas jogando, as transformações aqui esperadas têm menos chance de acontecerem.

Comportamento relacionado à **nutrição** investigado (nível de conscientização sobre práticas alimentares saudáveis) também não sofreu transformação visível no conjunto de alunos no curto prazo. Elementos disparadores estão presentes no jogo Piquenique (cartas com sentenças ou lista de compras) e são percebidos pelos alunos e alunas que, comentam sobre as frutas e a importância de compra-las/preferi-las. No entanto, muitos o fazem (compram) para benefícios no jogo e não porque de fato gostariam.

O papel da mediação aqui é fundamental também. Alguns alunos contaram de momentos em que educadores interviram, explicando dos motivos para se comer mais frutas, legumes, parecendo um pouco mais apropriados e até mobilizados a consumir diferente, embora raros foram os casos em que citaram terem preferido frutas na “vida real” do que outros alimentos industrializados.

Aqui há que se considerar que a nutrição dos alunos e alunas não parece ter em sua base as frutas ou legumes, verduras. Questionados nos grupos, raros são os que afirmam comer cotidianamente em casa e a maioria confirma que nas escolas, a alimentação também não incentiva isso. A merenda em geral, pelo que disseram, traz pães, sopas, bolachas...deixando frutas, legumes e verduras para dias ocasionais.

Sobre **gestão de recursos**, no que se refere a "capacidade para planejar os gastos e poupar recursos", notamos que não houve mudança no comportamento a partir dos jogos, segundo comparação entre grupos. Contudo, eis mais um aspecto sob o qual os jogos possuem elementos de incidência caso haja mediação assertiva e preparada haja visto algumas citações pontuais sobre reflexões empreendidas sobre a gestão de recursos.

A porcentagem de respostas corretas nas questões do questionário correspondentes já alta no conjunto de questionários válidos (62%) demonstra que os alunos reconhecem que podem guardar dinheiro, mas na segunda fase aqueles que reconheceram esta questão aumentou tanto no grupo de tratamento "Jogos" como no Controle, não variando estatisticamente no grupo "Jogos e Formação", conforme apresentado na tabela seguinte.

Grupo	5º Ano		7º Ano	
	Antes	Depois	Antes	Depois
Controle				
A	10%	7%	8%	7%
B	6%	7%	6%	5%
C	83%	85%	87%	88%
Jogos				
A	9%	8%	6%	6%
B	7%	10%	5%	5%
C	84%	82%	89%	89%
Jogos e Formação				
A	9%	8%	7%	7%
B	8%	5%	9%	5%
C	83%	88%	84%	88%

Tabela 11. Comparativo do percentual de respostas para cada alternativa por grupo da questão 12.

O estudo qualitativo confirma, não captando falas que apontassem para resultados no conjunto dos alunos e alunas neste comportamento. Embora diversas falas marcassem a importância de se planejar e poupar, raros participantes referiram de fato fazer isso de maneira no seu dia a dia. A influência maior para estes casos raros é a família e os professores. O jogo, assim, ocupa mais o papel de recurso para provocações mediadas.

Um caso, entre estes ainda exceções talvez mereça destaque pois fala da potencia de um elemento do Jogo Bons Negócios. Uma aluna narrou que sim, passou a poupar recurso depois que começou a jogar o Bons Negócios principalmente devido ao exercício que fazem no jogo calculando entradas e saídas de recursos em uma ficha disponibilizada a cada participante. Esta ficha, no caso aqui trazido, mobilizou a aluna a também fazer tais cálculos em sua vida pessoal. Mais ainda, foi levado pela aluna para dentro da casa e passou a ser utilizada na sua proposta, tal qual um fluxo de caixa, pela sua mãe.

A “capacidade de calcular riscos e oportunidades para fazer escolhas” por sua vez já aparece, nos estudos estatísticos, como indicador alterado positivamente em comparação antes e depois do projeto. Os grupos tem perfis semelhantes para este aspecto, onde pouco mais da metade dos alunos preferem se organizar antes de uma passeio, contudo, é somente no grupo “Jogos e Formação” que mais alunos mudaram seu ponto de vista, optando assim pela resposta correta “b”, na pergunta referente dentro do questionário – de 51% de respondentes para 59%.

Grupo	7º Ano	
	ANTES	DEPOIS
Controle		
A	34%	38%
B	57%	55%
C	9%	8%
Jogos		
A	32%	37%
B	55%	53%
C	13%	10%
Jogos e Formação		
A	37%	32%
B	51%	59%
C	11%	9%

Tabela 14. Comparativo do percentual de respostas para cada alternativa por grupo da questão 14.

O “cuidado com os recursos pessoais (materiais, brinquedos) e coletivos”, parece variar a partir das escutas qualitativas, em cenário onde meninas cuidam mais do que meninos. No curto prazo o projeto não influenciou resultados neste indicador, não havendo registro tão pouco de casos isolados. Ao que parece, a mediação dos jogos reforça tal indicador criando rotina, em diversas escolas, de cuidado com os próprios jogos. A repetição deste comportamento de zelo/cuidado não é relatado em outros espaços e momentos – como cuidado com os próprios pertences da escolar, por exemplo.

A **participação da vida familiar** parece ganhar com o projeto, embora, como em outros casos, dependa de uma mediação para reflexões mais ativas no conjunto de alunos. Não se notou mudanças de fato em uma análise geral dos alunos para indicadores deste comportamento mas sugere-se potencial para resultados no médio/longo prazo.

O diálogo com a família sobre finanças é citado como cotidiano em raros casos, observando-se no geral relatos citando conversas entre pais e filhos sobre contas a serem controladas. A luz e a internet (da casa ou celular) são as contas que geralmente estão na pauta destas conversas, e que geralmente são impactadas diretamente por ações dos alunos e alunas, como banhos demorados ou uso adicional de pactos de internet para celular. Há

relato de professores em relação a moderação que fazem durante o jogo, como o de uma professora que comentou sobre aproveitar as contas do Piquenique para conscientizar os alunos sobre todas as contas de casa que a mãe ou pai tem para pagar.

“O jogo [Piquenique] ajuda a reforçar a consciência do meio ambiente, mas isso já é aprendido na escola e os alunos têm a consciência” - professora, Beberibe, G3

“O objetivo do jogo [Piquenique] é que levem pra vida deles, perceberem que as mães passam por isso e que passarão por isso também, por exemplo de pagar a conta de luz. (...) Aprender a economizar, a dar mais valor para o dinheiro.” - professora, Beberibe, G3

5.2.3. Em que medida o projeto influenciou o corpo de educadores no tema da educação financeira?

De forma geral, a avaliação mostrou que o corpo de educadores não tinha conhecimento específico sobre educação financeira antes do projeto, tendo alguns afirmado, contudo, que foram sensibilizados pelo mesmo.

Em relação à competência foco do projeto **organização da escola**, foram identificadas a natureza do apoio aos professores(as) e coordenação pedagógica para reflexão sobre a temática de educação financeira; a natureza do apoio aos professores(as) e coordenação pedagógica para uso dos jogos; a natureza de outras atividades relacionadas à educação financeira na escola; e o indicador “articulação dos conteúdos relacionados à educação financeira no currículo escolar”.

O evento inaugural realizado pelo IBS foi considerado o principal apoio para reflexão sobre a temática da educação financeira tanto para o grupo Jogos, como para o grupo Jogos e Formação. Foi reconhecido como um espaço em que os(as) professores(as) se sentiram valorizados e despertou o seu interesse pela temática.

Quanto ao apoio para o uso dos jogos especificamente, novamente o evento inaugural foi reconhecido pelos(as) professores(as) e coordenadores(as) pedagógicos do grupo Jogos e Formação, no entanto, a presença do IBS nas escolas com filmagem, aplicação e mediação dos jogos também foi valorizada por parte desses(as) professores(as).

Em algumas escolas, especialmente aquelas do grupo de Jogos, o apoio do Mais Educação foi determinante para a utilização dos jogos como intervenção ativa, pois alguns mediadores circulavam em escolas que estavam no grupo de Jogos e Formação, possuindo dessa forma mais recursos para uma mediação que provocasse reflexões nos(as) alunos(as) acerca da temática de educação financeira, caracterizando um apoio “terceirizado”. Especificamente em Pindoretama, alguns(as) professores(as) que estavam no grupo Jogos foram ao encontro promovido pelo IBS destinado somente ao grupo Jogos e Formação.

Nas escolas pertencentes ao grupo Jogos e Formação, não houve homogeneidade no apoio oferecido pelo IBS, pois em algumas escolas, houve engajamento maior para as salas do 5º e 7º anos, havendo diferenciação na natureza do apoio aos professores das diferentes séries escolares.

O apoio à distância, através de um grupo criado em ferramenta de comunicação virtual (via *whatsapp*) divide posições, parecendo suficiente para alguns e para outros não. O grupo com cerca de 120 participantes dos três municípios - entre professores(as) e diretores(as) – parece ter ajudado como ferramenta de alinhamento de informações gerais

sobre os jogos e articulação para operacionalização prática do projeto, sendo aproveitada para mais aprofundamentos por aqueles(as) mais ativos(as). A sua permanência enquanto estratégia parece justificada e seu uso pode crescer, conforme sugestão de professores(as) escutados(as), principalmente como espaço de troca de experiências e ideias de usos para os jogos.

O acompanhamento via planilha não foi considerado forma de apoio pelos(as) professores(as), havendo entendimento de que seria uma forma de controle unilateral quanto à aplicação dos jogos, pois eles(as) não se beneficiaram desse registro.

O indicador que se refere à articulação dos conteúdos relacionados à educação financeira no currículo escolar demonstra que não há inserção dessa temática no currículo formal, tendenciando os professores ao extrapolamento da dinâmica dos jogos somente para a matemática, e na maioria das vezes, o sistema monetário. Mediações sobre a importância de poupar recursos financeiros ficaram mais restritas aos educadores(as) que possuem essa vivência individualmente.

As novas diretrizes curriculares aplicadas a partir de 2018 trazem o tema de educação financeira e a utilização dos jogos mantém-se destinada a tratar desse assunto, a partir de então, formalmente no currículo escolar. A tese de que uma estratégia para trabalho desta temática é necessária por não haver nada presente na escola se confirma.

Outras atividades relacionadas à educação financeira nas escolas acontecem a partir de parceiros ou pontualmente, como o Jovens Empreendedores Primeiros Passos (JEPP), do Sebrae, em Cascavel, mas não há nenhuma atividade ofertada em formato de jogo. Quando advindas de parceiros, há tensão entre os(as) professores(as) devido ao volume de atividades e projetos que devem ofertar aos alunos(as) para além do currículo formal, relatando “sufocamento” diante dessa demanda. É preciso, assim, cuidar desse aspecto ao se relacionar com as redes municipais, buscando compreender se os jogos serão facilmente inseridos na grade ou disputarão demais o tempo e a presença de educadores. As falas sugerem que quanto mais tensão nesta possibilidade de uso dentro da grade, menos há o uso de fato. Por essa razão, como marcado, o espaço do Mais Educação se distingue do espaço de aula formal, recebendo e utilizando de forma mais plena os jogos.

Quanto à competência foco **apropriação em sala de aula**, foi identificada a natureza de utilização do jogo, e avaliados os indicadores “grau de conhecimento sobre os princípios da educação financeira” e “grau de compreensão sobre a proposta do jogo”.

Os jogos foram utilizados principalmente por professores(as) de matemática no ensino fundamental II e de português no ensino fundamental I, também aparecendo em falas pontuais de docentes de outras disciplinas – inglês, história e geografia – que usaram os jogos em certas aulas, mais como recurso de mobilização dos alunos do que de modo planejado e com proposta pedagógica casada neste momento. No grupo Jogos, os mediadores do Mais Educação foram expressivamente mais ativos com a utilização dos jogos, já para o grupo Jogos e Formação, isso foi realidade apenas em Pindoretama e em uma das escolas de Cascavel.

Em Cascavel, a implantação do Mais Educação ocorreu em 2016, porém sem recursos financeiros para materiais, dessa forma, foi considerado que os jogos chegaram às escolas em um momento propício para os mediadores, sendo motivo de cobrança por outras escolas do município.

A reflexão proporcionada pelos jogos financeiros variou a depender do perfil do(a) educador(a) e das ferramentas que o jogo oportunizou, como dito anteriormente, alguns se detiveram mais à utilização pela prática das operações em matemática, outros ao uso pela leitura e oralidade no português. As dinâmicas utilizadas também variaram, mas poucos(as)

professores(as) utilizaram a sequência didática em sua totalidade, ou em parte dela. Para a maioria deles, independente de pertencerem ao grupo Jogos ou ao grupo Jogos e Formação, ela foi considerada complexa para ser praticada e sugeriu-se que fosse composta de ideias mais diretas, pois já estão imersos em muitos projetos e avaliações, dificultando a viabilidade de algo dito “complexo”.

Outras dinâmicas como levar donas de casa e comerciantes em sala de aula (jogo Bons Negócios) ou fazer um piquenique com os alunos (jogo Piquenique) foram realizadas. Em algumas escolas, os jogos foram utilizados em forma de campeonato entre as diferentes turmas. Para alguns(as) professores(as), a aplicação dos jogos era utilizada como forma de gratificação por bom comportamento dos(as) alunos(as) em sala de aula.

O indicador de conhecimento sobre os princípios de educação financeira evidenciou que os(as) professores(as) possuem uma ideia geral sobre o tema, mas desconhecem seus princípios profundamente. Independentemente do grupo ao qual pertenciam, os(as) professores(as) restringiram a educação financeira à sua relação com o sistema monetário e ao “poupar dinheiro”. Relatos que desenvolviam essas ideias foram menos frequentes e apenas um professor de geografia relacionou a temática com as influências norte-americanas de consumo no Brasil, inserindo a questão sociocultural como potencial influenciadora da (des)educação financeira.

O evento inaugural parece ter sido um dos primeiros contatos com o tema por parte dos(as) professores(as) e coordenadores(as) pedagógicos. A valorização desse evento também ocorreu pela sensibilização que foi efetivada para educação financeira que é um tema latente.

O indicador de compreensão sobre a proposta do jogo demonstrou que os(as) professores(as) do grupo Jogos e Formação que foram ao evento inaugural entenderam a proposta dos jogos e conseguiram mediar a sua utilização com exemplos sobre economia de recursos e consumo consciente. Aqueles(as) que não foram ao evento inaugural, apreenderam a proposta do jogo a partir de trocas com professores(as) e/ou coordenadores(as) pedagógicos e do acompanhamento do IBS.

Os(as) professores(as) e coordenadores(as) pedagógicos, pertencentes ao grupo Jogos, que foram ao evento inaugural também conseguiram apreender a proposta do jogo, pois a partir da sensibilização para a temática de educação financeira realizada nesse dia, eles(as) se reuniram para entender a sua lógica. Assim, de forma geral, a compreensão sobre a proposta dos jogos é apropriada, a diferença entre os grupos Jogos e Jogos e Formação é na profundidade das reflexões proporcionadas aos alunos durante a sua aplicação.

Em Pindoretama, com a prevalência do Mais Educação, há maior equivalência entre os(as) mediadores(as) acerca de sua apropriação devido à circulação entre escolas pertencentes aos diferentes grupos. Em Cascavel, em termos de discurso, a compreensão estava apropriada, entretanto, há inconsistência entre relatos de alunos(as) e professores(as).

“O apoio foi fundamental, principalmente as palestras pra sensibilizar os professores, na questão do consumismo. Talvez a dificuldade que hoje os professores têm de economizar, os alunos não tenham no futuro” - professora, Cascavel, G3

“O diretor [que foi na formação] me falou sobre a minha aposentadoria, perguntou se eu estava guardando pra quando precisar de algo em relação a minha saúde e isso me sensibilizou.” - coordenadora pedagógica, Pindoretama, G2

“O acompanhamento faz diferença. É a chave do negócio.” Professor, Cascavel, G3.

“É necessário o acompanhamento do IBS pra sensibilizar os professores também [para a temática de educação financeira].” - professora, Beberibe, G3

5.2.4. Em que medida o projeto contribuiu para a aprendizagem de alunas e alunos?

A competência foco do projeto analisada foi a **aprendizagem em matemática**, para tanto, o indicador “Desempenho em matemática” foi considerado a partir da percepção do professor(a). Devido ao caráter desta avaliação (de curto prazo), esta competência não foi analisada a partir do desempenho formal escolar, ou seja, através de notas. Consideramos que foi uma decisão apropriada, uma vez que os(as) próprios(as) professores(as) referiram não ter havido incremento nas notas a partir do uso dos jogos.

No entanto, os(as) alunos(as) com desempenho formal considerado ruim, se beneficiaram a partir dos jogos, independentemente do grupo o qual pertenciam. O fato dos jogos despertarem o interesse dos(as) alunos(as) e terem como condição básica a realização de operações matemáticas foi um estímulo para que treinassem tais operações, culminando em maior interesse na aprendizagem dessa disciplina.

Já para os(as) alunos(as) com desempenho formal considerado regular ou bom, não foi notado uma evolução a partir da aplicação dos jogos.

Além disso, foi considerado que o jogo Piquenique exercita a leitura dos(as) alunos(as), sendo inclusive utilizado por alguns professores(as) com esse objetivo.

Foi identificado que a partir das dificuldades dos(as) alunos(as), a colaboração foi praticada, pois aqueles(as) que possuíam mais limitações com a efetuação das operações matemáticas, ou com a leitura e interpretação das cartas (jogo Piquenique), eram auxiliados por seus(as) colegas durante o jogo.

“Quem não sabia [calcular] na escola, aprendeu a calcular mais! (...) Melhorou!” - aluno do sétimo ano, Pindoretama, G3

“Eu aprendi mais a somar vários números e tirar a diferença. Porque tem que diminuir depois tem que somar, então a pessoa precisa fazer isso pra saber o resultado, o saldo.” – aluno do sétimo ano, Pindoretama, G3

“[O jogo] dá emoção! É como se fosse na vida real que os homens jogam baralho e eles colocam dinheiro para quem ganhar, ganhar o dinheiro, né. É igual aqui, a gente tenta ganhar!” - aluna do quinto ano, Beberibe, G2

“O manual explica (...) como se você já fosse profissional, como se já soubesse o jogo, já era hacker naquele jogo, era o bom, era o não sei o quê, que já sabe de tudo!” - aluna do quinto ano, Beberibe, G2 (alunos do quinto ano acharam o manual difícil, mas disseram que com as alunas do sétimo ficou fácil de aprender)

“Não conheço ninguém que começou a ir melhor (em matemática) por causa do jogo” – aluna do 7º ano de Pindoretama.

“A maior dificuldade hoje dentro de uma escola, dentro de uma sala de aula é fazer alguém pensar. (...) Um fator do jogo preponderante foi de fazer o aluno raciocinar. (...) Qualquer atividade lúdica, qualquer jogo, qualquer livro ou texto que leve o aluno a pensar, a refletir, gera impacto positivo.” – secretário de educação, Cascavel

6. DISCUSSÕES COMPLEMENTARES

6.1. Poupar (economizar) e investir

Embora não tratados com tais nomes na matriz avaliativa (desenvolvida a partir de um olhar mais técnico e teórico sobre a educação financeira), o **poupar** e **investir** foram derivados em um conjunto de indicadores complementares relativos a competências e comportamentos desejados pelo projeto – conforme tabela da página 14.

Ambos se mostram tocados pela estratégia do projeto no curto prazo, sugerindo potencial de amadurecimento no médio/longo prazo. A fase piloto (4 a 6 meses) demonstrou ter mobilizado algumas competências e reflexões importantes em uma maioria de alunos e alunas do grupo "Jogos e Formação" e provocou mudanças de comportamento em casos ainda isolados, evidenciando força para alcançar mudanças comportamentais com o tempo considerando cuidados já marcados neste relatório, como manter fortalecido o papel de mediador provocativo dos(as) educadores(as) que trabalharem com os jogos nas escolas.

Como vimos, por exemplo, sobre o indicador "capacidade de agir em função de um plano" (poupar e investir) e o "capacidade de abrir mão de algo no presente em troca de algo no futuro" (poupar), a avaliação mostrou que mudanças foram notadas a partir do jogo e mediação, fundamentalmente, em uma instância reflexiva. Ou seja, os jovens dos grupos "Jogos e Formação", mostraram avanços distintamente positivos na comparação antes e depois de questões sobre estes itens – vide páginas 15 e 16. Em suma, parecem ter começado a pensar de forma diferente, apreendendo algumas mensagens dos jogos ou enraizando com mais argumentos e exemplos lúdicos algumas ideias já de senso comum como "guardar algum dinheiro é importante", "é preciso poupar", entre outras de mesmo sentido. Afinal, há um consenso de que poupar em certas realidades financeiras é o esperado socialmente.

A "capacidade para planejar os gastos e poupar recursos", indicador que trata de poupar também, foi investigado em termos de mudança de comportamento e não mostrou alterações ainda no antes e depois (a não ser em casos isolados e idiossincráticos), o que embasa o entendimento de que mudança no comportamento a partir dos jogos é algo que não acontece de forma massiva no curto prazo, como já era esperado. Como dito, o estudo qualitativo confirma, não captando falas que apontassem para resultados no conjunto dos alunos e alunas enquanto mudança de comportamento. Embora diversas falas marcassem a importância de se planejar e poupar, raros participantes referiram de fato fazer isso de alguma maneira no seu dia a dia. A influência maior para estes casos raros é a família e os professores. O jogo, assim, ocupa mais o papel de recurso para provocações mediadas no curto prazo, mexendo ainda mais na forma como compreendem do que nas ações em si.

Da mesma forma o "Investir", enquanto comportamento, não parece ter sido impactado e transformado no curto prazo no conjunto massivo de alunos e alunas. Este importante aspecto aparece também mexido e provocado mais em uma instância reflexiva do que cotidiana na fase piloto.

Os indicadores "a capacidade de tomar decisões conscientes (fazer escolhas com base em informações)" e a "capacidade de calcular riscos e oportunidades para fazer escolhas", exemplos relacionados ao investir, aparecem tocados pelo projeto na sua estratégia unindo Jogos e Formação conforme descrito respectivamente nas páginas 15 e 19.

Do ponto de vista do entendimento, as respostas dos questionários mostram mudanças, reforçando o que afirmamos acima.

6.2. Ética

Juntamente à mediação dos jogos financeiros, a discussão sobre ética parece pertinente e necessária. Foram descritas ocasiões que, dado o período curto de tempo de aplicação dos jogos, ressaltaram a oportunidade para essa reflexão. A primeira foi uma aluna que influenciou a compra de uma colega sugerindo inverdades sobre os produtos e não foi advertida pela mediadora, pelo contrário, de certa forma foi tida como boa negociadora. Uma segunda ocasião aconteceu com um aluno que comprou um relógio novo a partir da venda do antigo para um colega por um valor muito mais alto. Relatos de alunos(as) sobre colegas que trapaceiam no jogo também foram frequentes. Assim, consideramos que a discussão sobre ética no jogo e na relação com o dinheiro deve ser reforçada junto aos educadores em formações posteriores, bem como a reflexão sobre o verdadeiro sentido do consumo.

6.3. Estímulo à autonomia e à criatividade a partir dos jogos financeiros

Um kit de atualização com novas cartas ou provocações, por exemplo, foi proposto como uma forma de manter o interesse dos(as) alunos(as) pelos jogos. Também foram relatadas a necessidade de sequências didáticas curtas, outras ideias de aplicação e a possibilidade de juntar os dois jogos. Diante dessas demandas, percebemos que a potência dos jogos financeiros foi bastante consumida, tanto pela latência do assunto que ele se propõe a tratar (educação financeira), como pelo atrativo de um jogo de tabuleiro que, entre outros disponíveis na escola, é muito mais elaborado. Caberia estimular mais a autonomia e a criatividade de professores(as) e alunos(as) para adaptações que eles(as) mesmos(as) poderiam realizar, por exemplo, com uma oficina de recriação dos jogos financeiros, em que novas dinâmicas pudessem ser produzidas.

6.4. Acessibilidade da dinâmica escolar para projetos

A dinâmica escolar, especialmente do 5º ano, é marcada por muitas provas e testes, tendo inclusive a presença da Move suscitado dúvidas em relação à atividade proposta, pois vários alunos sugeriram que faríamos uma avaliação. O volume de atividades ao qual os alunos estão sujeitos é um fator a ser investigado em relação ao seu possível impacto nos resultados encontrados nesta pesquisa.

6.5. Resultados não esperados com professores

Alguns poucos educadores sugerem resultados em si mesmos em relação a EF, afirmando que também passaram a refletir sobre seus comportamentos de consumo e financeiros. As reflexões realizadas no evento inaugural parecem ter contribuído sobremaneira para essa sensibilização.

6.6. Contribuição do evento inaugural para legitimação do projeto

O evento inaugural, para aqueles que não conheciam o trabalho do IBS, possui grande contribuição para legitimar a temática da educação financeira e a proposta dos jogos financeiros junto aos professores e coordenadores. Relatos de que se sentiram valorizados pela dimensão do evento foram frequentes, sendo citados a organização, o local escolhido e

os palestrantes presentes. Esse momento e as reflexões advindas dele parecem ter sido fundamentais para boa recepção e execução do projeto, pois até mesmo os professores que não estiveram presentes relataram considerações derivadas dele.

6.7. Outras potencialidades dos jogos

Por se tratarem de uma atividade lúdica com fácil apreensão e estética agradável, os jogos têm potencial de serem trabalhados como elementos de lazer e como recursos de aproximação e até inclusão de alunos com deficiências. Há alguns relatos em que alunos e alunas com deficiências também jogaram e, quando necessário, foram auxiliados(as) por seus(as) colegas. Sendo assim, os jogos despontam também como um recurso promotor da inclusão e da colaboração entre os alunos(as).

6.8. Limitações frente a públicos potenciais

Por trabalhar com jogos que demandam leitura e entendimento mínimo de operações de soma e subtração, o projeto encontra limitações de aderência e potencial de impacto junto a grupos ainda em processo de alfabetização e aprendizado básico de matemática. Alunos e alunas de 3º ano ou menos, foram apontados pelos professores como não apropriados para os jogos, demandando uma mediação muito ativa para a leitura das cartas ou regras, por exemplo, o que dificulta seu uso cotidiano em sala. O jogo pode ser usado como recurso de apoio para a alfabetização (estimulando leitura e compreensão), segundo os docentes, contudo, não é visto como a melhor estratégia para isso. Outros materiais e recursos fazem isso melhor em suma.

Outra limitação ligada aos públicos potenciais que se apresentou foi em relação ao 9º ano, que foi por diversas fontes escutadas colocado como público menos aderente ao projeto devido ao momento em que encontra-se, pré ensino médio e em geral com uma grade de atividades mais pesada, incluindo provas/avaliações públicas previstas. Este cenário restringe, então, a aderência e indicação do projeto para alunos/alunas entre 4º e 8º anos, pelo menos segundo a realidade encontrada no Ceará. Novas avaliações em localidades distintas onde o projeto chegar pode corroborar com esta discussão.

7. RECOMENDAÇÕES

- ✓ Privilegiar o formato que inclui distribuição dos jogos junto a apoio formativo aos educadores e educadoras das escolas.
- ✓ Buscar viabilizar atualizações para os jogos como forma de manutenção do interesse pelo mesmo.
- ✓ Manter formato impresso, que estimule presença, registros. Mesmo que haja recurso online, considerar o impresso como base.
- ✓ Reforçar papel de mediação dos educadores nas formações.
- ✓ Fazer nova avaliação no ciclo entre 1 e 3 anos, buscando captar efeitos de médio/longo prazo junto a população que teve contato com os jogos a partir de 2017. Nesta, a

revisão da matriz deve ser feita para buscar aumentar sua aderência ao projeto e resposta a questões mais específicas dos interesses - IBS e financiador.

- ✓ Desenhar sequencias didáticas mais "simples" e "viáveis" para o uso mais massivo por parte dos professores.
- ✓ Contemplar formalmente educadores do Mais Educação nas estratégias de formação e apoio, não privilegiando professores, pode ajudar o projeto a ganhar mais força em sua aplicação nas escolas, garantindo disseminação e mediação homogênea. Estes(as) profissionais do Mais Educação foram protagonistas na mediação, ampliando benefícios aos alunos e alunas também por poderem trabalhar os jogos com menos disputa frente outros conteúdos.

EQUIPE TÉCNICA

Antonio Ribeiro
Líder e avaliador

Juliana Moraes
Líder e avaliadora

Rogério Silva
Supervisão

Patrícia Iacabo
Avaliadora

Renata Macagnani Dias
Estatística

Mariana Pereira e Gabriela Brettas
Apoio técnico

Move Social
move@movesocial.com.br
www.move@movesocial.com.br
+55 11 3868 4093



Projeto Jogos de Educação Financeira
ANEXOS

AVALIAÇÃO EXTERNA

ANEXO 1
Matriz Avaliativa

Públicos	Estratégias	Resultados	Indicadores	Fonte de informação
Em que medida o projeto influeunciou o corpo de educadores no tema da educação financeira?				
Escola	1 Seminário	Organização da escola	> Articulação dos conteúdos relacionados a EF no currículo escolar	QT* professor/a, Entrevis CP
	Acompanhamento (2 visitas em cada escola)		> Natureza* do apoio aos professores/as e coordenação pedagógica (CP) para reflexão sobre a temática de EF	QT professor/a, Entrevis CP, GF professor/a
			> Natureza* do apoio aos professores/as e CP para uso dos jogos	GF professor/a
			> Natureza* de outras atividades relacionadas a EF na escola	QT professor/a, Entrevis CP
Professores e professoras	1 Seminário	Apropriação em sala de aula	> Grau de conhecimento sobre os princípios da educação financeira	QT professor/a,
	Acompanhamento (2 visitas em cada escola)		> Grau de compreensão sobre a proposta do jogo	GF professor/a, Entrevis CP
	2 Manuais dos jogos		> Natureza de utilização do jogo (proposta, reflexão, dinâmicas)	GF professor/a, Entrevis CP, GF aluna/o
	2 Sequências didáticas			
Em que medida o projeto contribuiu para aprendizagem das alunas e alunos?				
Alunos e alunas	Uso dos jogos	Aprendizagem em matemática	> Desempenho em matemática (percepção do professor)	GF professor/a, QT professor/a
Em que medida os jogos desenvolveram competências de alunas e alunos?				
Alunas e alunos	Uso dos jogos	Colaboração	> Capacidade de trabalhar em equipe de maneira respeitosa e em benefício de um objetivo comum	QT aluna/o, GF aluna/o, professor/a
			> Capacidade de respeitar as regras do jogo	
			> Capacidade de negociação	

		Autonomia	<ul style="list-style-type: none"> > Capacidade de tomar decisões conscientes (fazer escolhas com base em informações) > Capacidade para lidar com imprevistos e desafios cotidianos 	
		Autocontrole	<ul style="list-style-type: none"> > Capacidade de esperar (nos jogos, nas filas, para falar) > Capacidade de agir em função de um plano > Capacidade de abrir mão de algo no presente em troca de algo no futuro (adiamento de gratificações) > Capacidade de lidar com contingências favoráveis e desfavoráveis 	
Em que medida os jogos influenciaram a mudança de comportamento das alunas e alunos?				
Alunas e alunos	Uso dos jogos	Consumo consciente	> Adoção de práticas sustentáveis, tais como economia de água e luz e reciclagem do lixo	QT aluna/o, GF aluna/o, professor/a
		Nutrição	> Nível de conscientização sobre práticas alimentares saudáveis	
		Gestão de recursos	> Capacidade para planejar os gastos e poupar recursos	
			> Capacidade de calcular riscos e oportunidades para fazer escolhas	
		Participação da vida familiar	> Cuidado com os recursos pessoais (materiais, brinquedos) e coletivos	
			<ul style="list-style-type: none"> > Natureza de diálogo sobre finanças na família > Consciência financeira sobre receitas e despesas familiares 	

* QT - questionário; GF - Grupo Focal

Somente para jogo Piquenique

Somente para jogo Bons Negócios

ANEXO 2

Tabela completa com índice de educação financeira por escola, ano, cidade, grupo e fase

Grupo	Cidade	Escola	Ano	Antes	Depois	Diferença
Controle	Beberibe	Ernesto Gurgel Valente	5º Ano	78,2	76,9	-1
			7º Ano	71,3	75,4	4
		Pedro De Queiroz Desembargador	5º Ano	72,2	69,2	-3
			7º Ano	69,3	69,5	0
		Raul Barbosa	5º Ano	66,4	69,4	3
			7º Ano	58,2	62,6	4
	Cascavel	Benigna Pacheco	5º Ano	79,2	79,1	0
			7º Ano	72,1	73,9	2
		Joao Caminha De Oliveira	5º Ano	74,3	59,7	-15
			7º Ano	75,0	74,7	0
		Jose Barao	5º Ano	83,3	83,3	0
			7º Ano	75,1	79,1	4
Pindoretama	Camilo Jose Anselmo	Paulo Sarasate	5º Ano	81,0	78,0	-3
			7º Ano	67,7	68,0	0
		Joaquim Nunes Vieira	5º Ano	69,2	67,1	-2
			7º Ano	69,3	66,7	-3
	Jogos	Beberibe	5º Ano	77,1	66,7	-10
			7º Ano	65,7	73,2	8
		Benedito Evaristo Pinheiro	5º Ano	71,8	71,8	0
			7º Ano	64,4	74,6	10
Jogos e Formação	Cascavel	Jose Francisco Das Chagas	5º Ano	75,0	76,2	1
			7º Ano	75,9	76,2	0
		Pedro De Queiroz Ferreira	5º Ano	75,0	83,3	8
			7º Ano	72,4	79,0	7
		Ester Dantas De Castro	5º Ano	75,5	76,9	1
			7º Ano	70,6	79,8	9
	Pindoretama	Pitombeiras	5º Ano	68,6	66,7	-2
			7º Ano	66,6	75,6	9
		Raimundo Queiroz	5º Ano	67,7	68,1	0
			7º Ano	68,5	69,9	1
		Jose Queiroz Ferreira	5º Ano	82,7	80,1	-3
			7º Ano	71,0	70,7	0
	Jogos e Formação	Olga Vale Albin	5º Ano	80,6	75,3	-5
			7º Ano	72,9	74,3	1
		Pedro Ricardo Da Silva	5º Ano	65,2	67,1	2
			7º Ano	68,2	73,7	6
		Beberibe	Betesda	5º Ano	61,3	64,4

		7º Ano	68,7	75,9	7
Bom Jesus Dos Navegantes		5º Ano	66,7	69,1	2
		7º Ano	-	79,5	-
Gregorio Bezerra Da Silva		5º Ano	69,0	83,3	14
		7º Ano	62,4	79,3	17
Cascavel	Fabio Coutinho	5º Ano	68,1	64,4	-4
		7º Ano	70,8	71,0	0
	Fransquinho Camilo	5º Ano	78,1	73,0	-5
		7º Ano	68,4	77,7	9
	Julia De Melo	5º Ano	80,2	73,5	-7
		7º Ano	62,2	64,7	2
	Luis Pacheco Do Amaral	5º Ano	58,3	68,8	10
		7º Ano	56,0	59,8	4
Pindoretama	Maria Nair De Vasconcelos	5º Ano	74,4	77,9	4
		7º Ano	65,8	73,2	7
	Andrelina Maria De Sousa	7º Ano	66,3	76,2	10

ANEXO 3

Tabela completa com número de alunos respondentes, por cidade, grupo, fase (antes e depois), escolas e anos (5º e 7º)

Cidade	Grupo	Escola	Antes			Depois		
			5º Ano	7º Ano	Total	5 ano	7 ano	Total
Beberibe	Controle	ERNESTO GURGEL VALENTE EMEF	34	29	63	30	33	63
		PEDRO DE QUEIROZ DESEMBARGADOR EMEF	82	95	177	91	104	195
		RAUL BARBOSA EMEF	31	17	48	33	23	56
	Jogos	BENEDITO EVARISTO PINHEIRO EMEF	33	29	62	31	24	55
		JOSE FRANCISCO DAS CHAGAS EMEF	19	26	45	21	26	47
		PEDRO DE QUEIROZ FERREIRA EMEF	3	31	34	3	33	36
	Jogos e Formação	BETESDA CEMEF	20	19	39	18	15	33
		BOM JESUS DOS NAVEGANTES EMEF	23		23	17	16	33
		GREGORIO BEZERRA DA SILVA EMEF	18	29	47	10	31	41
Cascavel	Controle	BENIGNA PACHECO EEBM	162	173	335	157	140	297
		JOAO CAMINHA DE OLIVEIRA EEF	12	13	25	12	13	25
		JOSE BARAO PROF EEF	3	12	15	3	13	16
		PAULO SARASATE EEF	15	24	39	14	22	36
	Jogos	ESTER DANTAS DE CASTRO EEF	16	17	33	18	16	34
		PITOMBEIRAS EEF	26	19	45	29	16	45
		RAIMUNDO QUEIROZ EEB DEP	51	85	136	40	86	126
	Jogos e Formação	FABIO COUTINHO EM PROF	34	58	92	40	63	103
		FRANSQUINHO CAMILO EEF	27	59	86	25	35	60
		JULIA DE MELO EEF	55	56	111	51	55	106
		LUIS PACHECO DO AMARAL EEF	17	22	39	16	23	39
Pindoretama	Controle	CAMILO JOSE ANSELMO EMEF	40	29	69	36	28	64
		JOAQUIM NUNES VIEIRA EMEF	28	19	47	28	23	51

	JOSE QUEIROZ FERREIRA EMEF	25	37	62	26	43	69
Jogos	OLGA VALE ALBINO EMEF	27	14	41	30	16	46
	PEDRO RICARDO DA SILVA EMEIF	22	23	45	21	21	42
Jogos e Formação	MARIA NAIR DE VASCONCELOS EMEF	15	21	36	20	19	39
	PROFESSORA ANDRELINA MARIA DE SOUSA EMEF		18	18		18	18
Total Geral		838	974	1812	820	955	1775