

# JOGOS *ONLINE* NA EDUCAÇÃO: UM OLHAR PARA AS PREFERÊNCIAS DOS NATIVOS DIGITAIS

## ONLINE GAMES IN EDUCATION: A LOOK AT THE PREFERENCES OF DIGITAL NATIVES

Daniela Certo da Silva<sup>1</sup>  
Ketilin Mayra Pedro<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Egressa do curso de Pedagogia do Centro Universitário Sagrado Coração. Bauru/SP;

<sup>2</sup> Diretora e Docente da área de Ciências Humanas e Sociais do Centro Universitário Sagrado Coração. Bauru/SP.

SILVA, Daniela Certo da e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos *online* na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.

### RESUMO

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) permeiam toda a nossa sociedade e influenciam a vida de toda uma geração. Os jovens utilizam as TDIC principalmente para a comunicação e o entretenimento, sendo que os jogos *online* fazem parte do cotidiano dos estudantes. A presente pesquisa teve como objetivo geral analisar as preferências dos estudantes nativos digitais em relação aos jogos *online* e a utilização destes no contexto escolar. Enquanto objetivos específicos pretendeu-se: identificar os jogos *online* preferidos dos estudantes; classificar os jogos indicados pelos estudantes;

Recebido em: 30/09/2020

Aceito em: 30/11/2020

identificar o conhecimento dos professores sobre jogos *online* e *Gamification*. Para esse fim, utilizou-se como instrumento para coleta de dados um *checklist* e um questionário. A pesquisa foi realizada em uma escola de Ensino Fundamental I do município de Bauru/SP. Ao analisarmos os dados coletados, verificamos que os estudantes participantes da pesquisa preferiam utilizar o *smartphone* em relação a outros recursos. Sobre os jogos preferidos dos estudantes, a maioria indicou preferência por jogos que permitiam a elaboração de estratégias e continuidade no jogo. Em relação aos professores, esses reconheciam o potencial das TDIC no contexto educacional, no entanto sinalizaram dificuldades relacionadas a formação necessária para utilizar as TDIC em suas práticas pedagógicas.

**Palavras-Chave:** Jogos *online*. Nativos digitais. Gamification.

## ABSTRACT

*Digital Information and Communication Technologies (DICT) permeate our society and influence the life of an entire generation. Young people use DICT mainly for communication and entertainment, and online games are part of their daily lives. The general objective of this research was to analyze the preferences of native digital students regarding online games and their use in the school context. The specific objectives were identify students' preferred online games; classify games indicated by students; identify teachers' knowledge about online games and Gamification. For this purpose, a checklist and a questionnaire were used as a tool for data collection. The survey was carried out in an Elementary School in the city of Bauru/SP. When the data collected was analyzed, it was observed that the participating students preferred to use the smartphone to other resources. Regarding the favorite games of the students, the majority indicated a preference for games that allowed the elaboration of strategies and continuity in the game. Concerning the teachers, they recognized the potential of the TDIC in the educational context; however, they reported difficulties related to the necessary training to use the TDIC in their pedagogical practices.*

**Keywords:** Online games. Digital natives. Gamification.

SILVA, Daniela Certo da e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos **online** na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.

SILVA, Daniela Certo da e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos **online** na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.

## INTRODUÇÃO

Atualmente as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC)<sup>1</sup> permeiam toda nossa vida e influenciam a vida de todas as pessoas, em diversos ambientes. Para Costa (2002), a conexão e a interatividade proporcionadas pela internet e pelas TDIC marcam a nossa cultura e a sociedade, tornando-as cada vez mais digital.

Observamos que as TDIC medeiam grande parte das atividades que realizamos cotidianamente. Realizar transações bancárias, fazer compras, conversar com os amigos, estudar, todas estas atividades podem ser realizadas em qualquer lugar por meio de dispositivos móveis. Neste contexto, a diversão e o entretenimento também sofreram modificações com a popularização das TDIC e da internet, sendo que atualmente é possível ouvir música, assistir filmes/séries e explorar os mais variados jogos, de maneira gratuita, com apenas alguns cliques.

Neste cenário, um dos setores que mais cresce na indústria de mídia e entretenimento são os jogos digitais para videogames e computadores, sendo que estes conquistaram um espaço importante na vida de crianças e jovens. Segundo Prensky (2001), atualmente, muitos jovens passam mais tempo em frente a um jogo de computador ou console de videogame que no ambiente escolar.

De acordo com os dados da pesquisa *TIC Kids Online Brasil*, 84% das crianças e adolescente brasileiros, entre 9 e 17 anos, utilizam jogos *online*. Autores como Mattar (2010), Arruda (2011), Almeida e Costa (2012), Bannell *et al.* (2016) apontam em suas pesquisas a preferência dos estudantes por jogos *online* e a necessidade de incorporar estes recursos também no contexto educacional.

Segundo Savi e Ulbricht (2008), Frosi e Schlemmer (2010), Alcântara e Osório (2014), os jogos digitais proporcionam interação com mundos e realidades virtuais que outros tipos de jogos não propiciam, por conseguinte, crianças e adolescentes que passam muito tempo na internet fazem dos jogos a atividade principal no mundo virtual.

De acordo com Arruda (2011), outra característica que motiva a utilização dos jogos *online*, é que estes são considerados como uma

---

1 Segundo Valente (2013), as TDIC, tal como se apresentam hoje, resultam da convergência de distintas tecnologias, tais como: vídeo, TV digital, imagem, DVD, celular, Ipad, jogos, realidade virtual, dentre outras, que se associam para compor novas tecnologias. Usamos TDIC para nos referirmos a qualquer equipamento eletrônico que se conecte à internet.

atividade livre, sendo que o usuário pode iniciar e finalizar o jogo quando quiser, não havendo uma obrigatoriedade ou limite de tempo. Os fatos mencionados ocasionam muitas discussões entre pais e professores, pois crianças e adolescentes são fortemente atraídas por jogos *online* e passam longos períodos jogando, conversando com seus colegas sobre jogos e pesquisando sobre dicas e atalhos para conseguir avançar cada vez mais.

Segundo os autores Kirriemuir e Mcfarlane (2004), os jogos costumam absorver muitas horas dos jogadores e consomem um tempo que poderia ser aproveitado em outras atividades. Nesta perspectiva, consideramos que fazer com que os estudantes desviem sua atenção para atividades educacionais deixando os jogos *online* de lado não é uma tarefa simples. Por isso, o número de pesquisas que tentam encontrar maneiras de unir diversão e ensino utilizando jogos *online* e educacionais tem aumentado, sendo que alguns teóricos reconhecem o fracasso das práticas pedagógicas que ainda se pautam na pedagogia tradicional e unicamente na transmissão do conhecimento (NOVAES, 2003; FERNANDES *et al.*, 2013).

Segundo Gómez (2015), temos uma escola com estrutura e ideias do século XIX, que não considera os avanços e as características dos indivíduos do século XXI. Os jogos *online* podem auxiliar o processo de ensino-aprendizagem, pois proporcionam práticas educacionais atrativas e inovadoras, mas ainda observa-se que estes são pouco explorados por professores, seja pela barreira da falta de formação específica para utilizar os recursos tecnológicos ou pela barreira atitudinal, uma vez que muitos professores não reconhecem o potencial das TDIC e dos jogos no contexto educacional. Para serem utilizados com fins educacionais os jogos precisam ter objetivos de aprendizagem bem definidos, promovendo assim o desenvolvimento de estratégias ou habilidades importantes para ampliar a capacidade cognitiva e intelectual dos estudantes (GROS, 2003).

Segundo Mattar (2010), os jogos proporcionam um aprendizado tangencial, uma vez que, o estudante aprende enquanto joga e não se dá conta disso, trata-se de um aprendizado dinâmico e atrativo que se diferencia das práticas tradicionais realizadas nas instituições escolares.

Os teóricos Palfrey e Gasser (2001) afirmam que estamos vivenciando a era dos chamados nativos digitais<sup>2</sup>, em que a tecnologia se

SILVA, Daniela Certo da e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos *online* na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.

---

2 Segundo Palfrey e Gasser (2011), são aqueles nascidos após 1980, quando estavam sendo lançadas no mercado as primeiras tecnologias digitais. Acreditamos que, para a realidade brasileira, podemos considerar como nativos digitais aqueles que possuem acesso aos recursos tecnológicos desde a primeira infância.

SILVA, Daniela Certo da e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos *online* na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.

faz presente cada vez mais cedo e a maior parte do tempo na vida das crianças. De acordo com Tori (2010, p. 218),

[...] o cérebro dos “nativos” se desenvolveu de forma diferente em relação às gerações pré-internet. Eles gostam de jogos, estão acostumados a absorver (e descartar) grande quantidade de informações, a fazer atividades em paralelo, precisam de motivação e recompensas frequentes, gostam de trabalhar em rede e de forma não linear.

Segundo o estudo de Small e Vorgan (2009), da Universidade da Califórnia, realizar atividades na internet ativa áreas cerebrais mais extensas que, geralmente, não são ativadas durante a realização de outras atividades, como a leitura e a escrita. Destarte, os dados desta pesquisa mostraram que os estudantes nascidos na era digital apresentam uma capacidade diferenciada para realizar atividades com estímulos múltiplos. Dessa maneira, apropriar-se das TDIC e utilizar as mesmas como recursos pedagógicos no processo de ensino-aprendizagem é algo cada vez mais imprescindível para oferecer um ensino que vá de encontro às necessidades e habilidades destes estudantes.

Diante do exposto, abordamos o conceito de *Gamification*, que se configura atualmente como uma nova metodologia, que emprega os jogos *online* e digitais em situações que não são apenas de entretenimento, mas que possibilitam a aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades e competências (ALMEIDA; COSTA, 2012; VIANNA, 2015). Nesta perspectiva, consideramos que se as preferências dos nativos digitais pelos jogos *online* forem observadas e valorizadas, esta nova estratégia metodológica da área educacional poderá apresentar impactos positivos no processo de ensino-aprendizagem, no entanto, destacamos a importância da intencionalidade pedagógica ao utilizar recursos tecnológicos no contexto educacional, uma vez que, a escolha do jogo, o delineamento de objetivos e estratégias de ensino adequadas serão preponderantes para uma utilização efetiva destes recursos no meio escolar (PEDRO, 2016).

Diante do exposto, o objetivo geral de pesquisa consistiu em analisar as preferências dos estudantes nativos digitais em relação aos jogos *online* e a utilização destes no contexto escolar. Enquanto objetivos específicos pretendeu-se: Identificar os jogos *online* preferidos dos estudantes; Classificar os jogos indicados pelos estudantes; Identificar o conhecimento dos professores sobre jogos *online* e *gamification*;

## MÉTODO

Os procedimentos metodológicos desta pesquisa<sup>3</sup> foram realizados em quatro etapas, conforme a descrição do Quadro 1. Tratou-se de uma pesquisa exploratória de cunho qualitativa que foi realizada nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental de uma instituição de ensino particular, sendo que a turma que participou da coleta de dados foi selecionada em parceria com a equipe gestora e o corpo docente da instituição. A escola foi escolhida por amostra de conveniência, de modo que a pesquisadora principal conhecia a dinâmica escolar da referida instituição.

Quadro 1 - Procedimentos Metodológicos

Etapas	Descrição
1ª Etapa	Revisões bibliográficas.
2ª Etapa	Contato com a escola em que esta pesquisa ocorrerá. Ida ao campo e análise de sua dinâmica.
3ª Etapa Instrumentos	Checklist Questionário
4ª Etapa	Análise de dados, redação final da pesquisa e divulgação dos resultados.

Fonte: elaboração própria.

Para a realização da coleta de dados foi elaborado um *checklist*, com base no estudo de Pedro (2016), com o objetivo de identificar a preferência dos estudantes em relação aos jogos *online*, elaboramos o *checklist* na plataforma *Google Forms*, com o intuito de otimizar o preenchimento e a tabulação do referido instrumento; utilizamos também um questionário que foi aplicado com o professor regente da turma, com o objetivo de identificar os conhecimentos deste sobre as temáticas dos jogos *online* e da *gamification*. Destacamos que realizamos uma aplicação piloto dos instrumentos, para que pudéssemos analisar a aplicabilidade dos mesmos e realizar as alterações que fossem apontadas como necessárias.

Sobre os procedimentos éticos adotados, a referida pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética sob o parecer de número 1.899.078, sendo que todos os participantes da pesquisa (ou seus respectivos responsáveis) foram informados dos objetivos do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

3 Pesquisa de Iniciação Científica desenvolvida de 2017 a 2018.

SILVA, Daniela Certo da e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos **online** na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.

SILVA, Daniela Certo da e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos **online** na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.

## Caracterização da escola

A pesquisa foi realizada em uma instituição de ensino particular que atende estudantes da Educação Infantil ao Anos Finais do Ensino Fundamental. A proposta pedagógica da escola estava baseada em um referencial teórico socioconstrutivista, que proporcionava aos alunos meios para desenvolver habilidades, permitindo a construção de novos saberes, superando, a condição de mero receptor, respeitando as necessidades, os interesses e as possibilidades do aluno como sujeito do seu processo de desenvolvimento.

## Caracterização dos participantes

Participaram da pesquisa 38 alunos do 5º ano do Ensino Fundamental, sendo que estes eram distribuídos em duas turmas do período matutino. No período de coleta de dados<sup>4</sup> 22 alunos estavam com 10 anos de idade, enquanto 16 já haviam completado a idade de 11 anos.

Participaram da pesquisa também três professores, sendo que dois eram polivalentes e ministravam aula para o 5º ano do Ensino Fundamental e um deles era professor de informática da educação infantil aos anos iniciais do ensino fundamental. O Quadro 2 apresenta a caracterização dos professores que participaram da pesquisa.

Quadro 2 - Caracterização dos professores

Identificação	Idade	Graduação e ano de conclusão	Tempo de Atuação (em anos)	Pós-Graduação
P1	39	Analista de Sistema (1998)	18	Especialização -Inclusão de crianças especiais com o uso da tecnologia. -Alfabetização com a tecnologia.
P2	46	Pedagogia Psicologia (1997)	25	Não
P3	32	Pedagogia (2009)	9	Não

Fonte: elaboração própria.

4 A coleta de dados aconteceu no primeiro semestre do ano de 2018.



## Instrumentos

O *checklist* foi elaborado através do *Google Forms*, o instrumento tinha por objetivo levantar dados sobre: nome, idade, quais tecnologias os estudantes participantes da pesquisa mais utilizam, com que frequência utilizava essas tecnologias. Neste instrumento também foram elencados 28 jogos *online* para que os estudantes pudessem escolher quais desses jogos costumavam jogar com mais frequência. Os jogos apresentados no instrumento foram selecionados com base nos estudos de Pedro (2018).

## Procedimentos para coleta de dados

Para a coleta de dados, entramos em contato com a escola, inicialmente para requerer a autorização para realização da pesquisa, sendo que após a autorização solicitamos a realização da aplicação do *checklist* com os alunos e o questionário com os professores.

A escola utilizava um aplicativo para *smartphone*, esse permitia comunicação direta com os pais e responsáveis. Deste modo, a escola entrou em contato com os pais, apresentando o resumo da pesquisa, em seguida foram enviadas as autorizações por meio do aplicativo informando aos pais sobre a realização da pesquisa.

A turma que participou da pesquisa foi selecionada pela equipe diretiva da instituição de ensino. Aplicamos o *checklist* nas aulas extras de informática, sendo que solicitamos aos alunos que abrissem o *link* disponibilizado na área de trabalho dos computadores e respondessem as perguntas presentes no instrumento.

O questionário dos professores foi entregue em um momento de estudo coletivo, os participantes tiveram o prazo de uma semana para preencher e devolver o questionário para a pesquisadora.

## Análise dos resultados

Os dados coletados por meio do *checklist* e do questionário foram tabulados por meio da organização de quadros e gráficos, sendo que estes foram analisados de maneira triangular e qualitativa com base nos apontamentos da literatura sobre a utilização das TDIC no contexto escolar e da *gamification*.

Destacamos que realizamos uma exploração de todos os jogos elencados, com o objetivo de observar se esses eram desafiadores e se era possível desenvolver por meio dos mesmos um aprendizado tangencial dos conteúdos acadêmicos, relacionados a série

SILVA, Daniela Certo da e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos **online** na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.



SILVA, Daniela Certoda e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos **online** na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.

que os estudantes participantes estavam matriculados. Para tanto nos baseamos nos achados de pesquisa sobre a utilização de jogos *online* no contexto educacional de Savi e Ulbricht (2008), Frosi e Schlemmer (2010).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### *Checklist*

A Figura 1 apresenta os recursos tecnológicos que os estudantes participantes da pesquisa comumente utilizam:

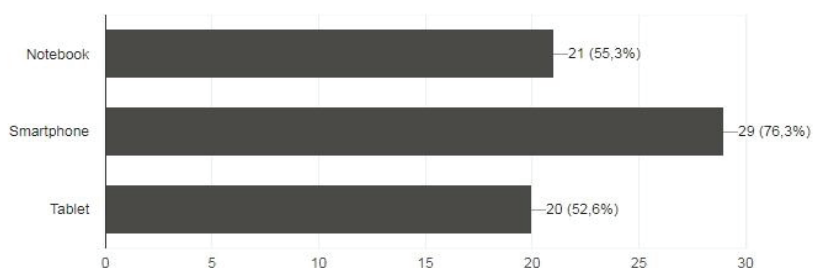


Figura 1 - Tecnologias utilizadas pelos participantes

Fonte: elaboração própria.

Por meio do *checklist* aplicado nos alunos, observamos que 76,3% preferiam utilizar o *smartphone* em detrimento do *tablet* e do *notebook*. Os recursos escolhidos pelos participantes da pesquisa convergem com o que aponta a literatura, uma vez que os nativos digitais geralmente optam por recursos móveis que permitem grande mobilidade e conectividade em qualquer espaço. As preferências dos participantes da pesquisa convergem com os dados levantados pelo Comitê Gestor da Internet (2019), sendo que os recursos móveis são apontados como preferidos entre crianças e adolescentes.

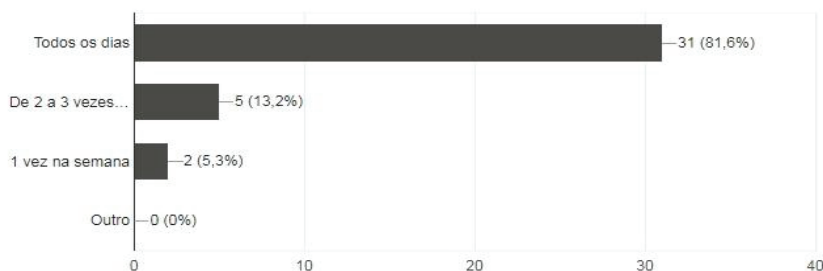


Figura 2 - Frequência de utilização das tecnologias

Fonte: elaboração própria.

Em relação à frequência de utilização percebemos que 81,6% dos estudantes utilizavam as TDIC diariamente, resposta essa esperada uma vez que vivemos em uma era digital em que os recursos tecnológicos configuram-se como extensões do nosso próprio corpo, sendo que a mobilidade proporcionada pelos equipamentos portáteis possibilita o acesso à internet a todo o momento e em qualquer lugar (SANTAELLA, 2010; SIBILIA, 2012; PEDRO, 2016).

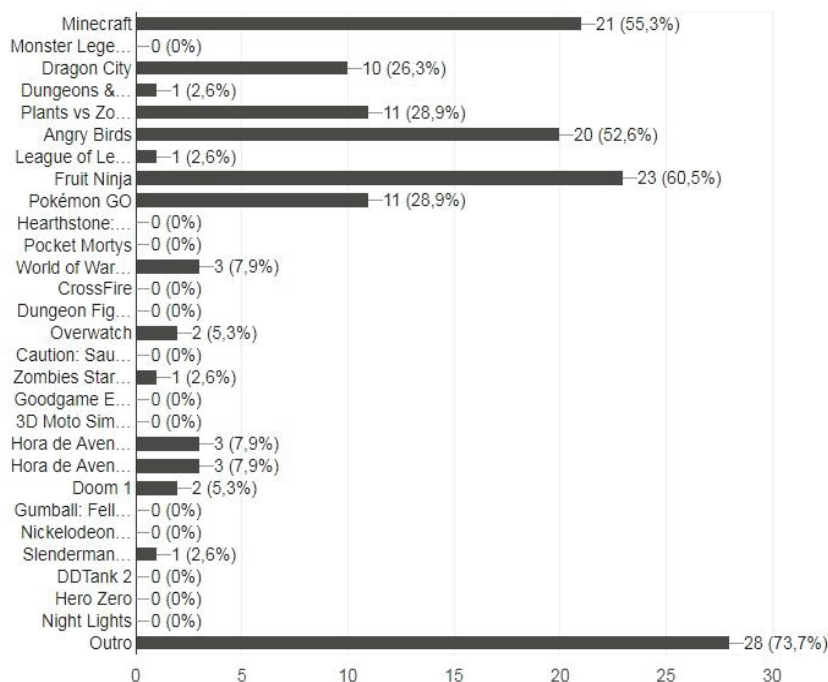


Figura 3 - Jogos mais utilizados pelos estudantes

Fonte: elaboração própria.

SILVA, Daniela Certo da e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos **online** na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.

SILVA, Daniela Certo da e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos **online** na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.

Ao observarmos a Figura 3 verificamos que os estudantes participantes da pesquisa, demonstravam preferência por variados jogos *online*. A maioria dos participantes apontou como preferidos os jogos *Fruit Ninja* (60.5%), *Minecraft* (55.3%) e *Angry Birds* (52.6%). De acordo com Crawford (1984) e Arruda (2011) esses jogos podem ser caracterizados, respectivamente, como: *Real Time Strategy* (RTS) - esses jogos são marcados pela estratégia e ações simultâneas de vários jogadores em tempo real, uma vez que são jogados de maneira coletiva; combate – competição entre personagens, geralmente há heróis e vilões; miscelânea – jogos recreativos que envolvem aspectos lúdicos e treino de habilidades.

Mulrine (2007) e Shamblin (2011) destacam que os jogos são excelentes recursos pedagógicos, quando são desafiadores e envolventes. Hung *et al.* (2012) complementam essa afirmação, ao destacar que o uso das TDIC no contexto educativo sem objetivos e estratégias eficazes pode ser decepcionante, enfatizando a importância de uma escolha assertiva dos recursos que serão adotados na prática pedagógica.

## Questionário dos Professores

Apresentamos neste tópico os dados coletados por meio do questionário dos professores, destacamos que os mesmos foram analisados com base na literatura pertinente da área.

Em relação aos recursos tecnológicos observamos que todas as professoras utilizavam *Smartphone*, sendo que duas delas (P1 e P3) além deste recurso também utilizavam o notebook para realização de algumas atividades, para Valente (2013) as TDIC podem ser extremamente úteis como ferramentas cognitivas, desempenhando diferentes papéis. Assim, podemos considerar que as TDIC se configuram como artefatos e mediadores dos processos cognitivos potencializando assim as capacidades e o desenvolvimento dos indivíduos (BANNELL *et al.*, 2016).

Sobre a formação dos professores para trabalhar com recursos tecnológicos em sala de aula observamos que apenas uma das professoras (P2) não tinha formação nessa área. Autores como Belluzzo e Feres (2015), reforçam a necessidade de ofertar formação para os professores, na área das TDIC, para que estes possam selecionar recursos e planejar adequadamente atividades que envolvam a adoção dos recursos tecnológicos. Segundo Santos (2003), é função do professor, frente às TDIC: ofertar um ensino que ultrapasse as paredes da sala de aula; promover interdisciplinaridade; quebrar a estrutura linear das atividades pedagógicas.

A respeito da utilização dos recursos tecnológicos ao currículo escolar se há mais facilidades ou dificuldades, apenas P2 respondeu mais dificuldades. Segundo Krosh (2014), computador e internet na sala de aula nas mãos de professores treinados formam um importante instrumento de ensino. Desse modo, podemos afirmar que ter acesso à internet não é mais uma questão de aumentar a capacidade de raciocínio, mas de possibilitar o desenvolvimento de competências digitais para viver em uma era tecnológica marcada pela interatividade e grande fluxo de informação.

Sobre o termo *Gamification*, observamos que apenas P2 desconhecia o mesmo. O *Gamification* se mostra como uma nova tendência, que consiste no emprego de jogos em situações que não são puramente de entretenimento<sup>5</sup> (ALMEIDA; COSTA, 2012; VIANNA et. al., 2013). Acreditamos que essa nova vertente na adoção de jogos digitais beneficiará inúmeros campos de atuação, principalmente a educação, já que esses *games* se aproximam das preferências e características dos nativos digitais e podem ter impactos positivos na aprendizagem.

O Quadro 3 apresenta uma síntese da opinião/conhecimento dos professores sobre o uso dos recursos tecnológicos em sala de aula.

### Quadro 3 - Síntese da resposta dos professores

Facilitadores identificados por você na integração dos recursos tecnológicos ao currículo escolar.	
P1	Com uso da tecnologia o aluno/professor se comunicam de forma lúdica e interativa, dando motivação, vontade e curiosidade em aprender. Através da tecnologia há uma infinidade de possibilidades de acessos e pesquisas: pesquisa a cultura, biblioteca virtual, softwares que podem ser utilizados por professor e alunos para auxiliar no processo de ensino aprendizagem.
P2	Otimizar a aprendizagem dos alunos, oferecer maior ludicidade e aulas mais dinâmicas e desafiadoras.
P3	Desperta o interesse nos alunos, forma mais significativa de ensino e também atrativa. Aproxima o relacionamento entre professor e aluno que passam a compartilhar a mesma realidade.
Dificultadores identificados por você na integração dos recursos tecnológicos ao currículo escolar.	
P1	Por falta de conhecimento dos professores (alguns), os meios tecnológicos são usados de forma incorreta, assim os alunos não se interessam e usam para outros fins em sala de aula. Exemplo: uso para redes sociais. Infelizmente, alguns professores usam a tecnologia "só" para redes sociais e esquecem-se de ensinar.
P2	Acesso à internet deficiente, disponibilidade dos recursos e falta e orientação técnica.

5 Um exemplo de *Gamification* é a plataforma colaborativa *Duolingo* (<https://www.duolingo.com>), utilizada no aprendizado de idiomas, em que o usuário avança no aprendizado, por meio da conquista de altas pontuações e passagem de níveis.

SILVA, Daniela Certo da e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos **online** na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.

SILVA, Daniela Certo da e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos **online** na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.

---

P3	Estrutura da escola como internet e aparelhos disponíveis.
----	--

---

Qual a sua opinião sobre a utilização de jogos online na Educação? Você acredita que esses jogos podem favorecer a aprendizagem dos estudantes?

---

P1	Os jogos online são recursos riquíssimos para desenvolver o conhecimento e habilidades (quando bem explorados). Sendo um recurso a mais para a criação, desenvolvimento e prática do conhecimento ajudando no processo de ensino aprendizagem. Através dos jogos, as crianças manejam experiências, criam situações para dominar a realidade e experimentá-la. O “brincar” estimula a criatividade, a imaginação, aprofunda para a criança a compreensão da realidade e constituem a maneira mais divertida de aprender.
P2	Acredito que os jogos representam mais um recurso na busca da aprendizagem dos alunos. Eles podem contribuir para sistematização do conteúdo trabalhado ou como forma de problematização para gerar conflitos importantes para a aprendizagem.
P3	A tecnologia por si só não é capaz de transformar a prática de um professor. Os jogos podem favorecer desde que exista uma base de ensino que possibilite o complemento dos conteúdos trabalhados. Tudo que for próximo ao aluno torna significativo a ele.

---

Fonte: elaboração própria.

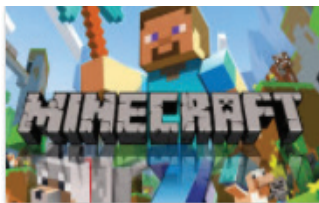
Ao analisarmos a opinião dos professores sobre a utilização dos recursos tecnológicos no contexto educacional, verificamos que os mesmos reconheciam o potencial enriquecedor da tecnologia, no entanto, apontavam as variáveis da formação e da infraestrutura como dificultadores nesse processo.

Sá e Endlish (2014) propõem uma reflexão sobre a formação de professores, no âmbito das tecnologias digitais. Conforme as autoras, a concepção atual de formação se explicita de modo fragmentado, além de ainda perpetuar uma concepção baseada na dicotomia entre conteúdos curriculares e tecnologias, de forma que a tecnologia é idealizada meramente como ferramenta ou apoio. Nesse sentido, há que se propor uma formação docente amparada por uma concepção complexa e globalizada sobre as questões tecnológicas.

## **Análises dos jogos**

O Quadro 4 apresenta uma descrição dos jogos apresentados pelos estudantes.

Quadro 4 - Jogos e descrição



Minecraft: Jogo eletrônico de no estilo sandbox, onde o jogador tem a sua disposição um mapa aberto para a exploração, captação de recursos, construção de ferramentas e estruturas, sobrevivência contra monstros e animais hostis. O jogo também tem um modo “criativo”, onde o jogador tem a disposição todas as ferramentas do jogo e pode criar mapas e estruturas complexas, conforme a criatividade. (Estimula a criatividade, noções de estrutura, raciocínio lógico e planejamento de recursos, estimula a paciência e a concentração em situações de pressão)



Dragon City: um jogo de simulação social no qual se cria uma cidade mágica onde todos os dragões podem viver confortavelmente e agradavelmente. Tem de lhes dar um local para dormir, comida, entretenimento, e tudo o mais que necessitam para serem felizes.

Os jogadores podem encontrar, treinar e dominar mais de uma centena de diferentes dragões. Em adição, dado que o jogo é atualizado todas as semanas, o número de dragões disponível cresce. Contudo, é necessária uma cidade suficientemente agradável para atrair os dragões.

O objetivo principal do jogo é treinar os seus dragões para que eles possam combater contra outros jogadores online. Portanto, ao combinar dez espécies diferentes de dragões, pode tentar derrotar os restantes jogadores no universo Dragon City.

(Interação, criatividade, estímulo a paciência, raciocínio lógico, planejamento de recursos)



Dungeons and Dragons - Arena of war: Jogo baseado em ação e desempenho de papéis, no qual formam-se grupos de aventureiros pela internet. (Trabalho em equipe, motivação, estratégia e criatividade)



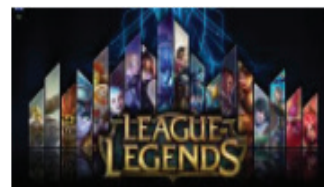
Plants vs Zombies: Um jogo de defesa de torre, onde o jogador deve proteger a sua casa contra uma horda de zumbis, utilizando a sua disposição variados tipos de “plantas-armas”. As partidas são divididas em “ondas”, onde o jogador monta a sua defesa e deve parar as ondas de ataque zumbi. (Nome de alimentos, estratégia e raciocínio lógico)

SILVA, Daniela Certo da e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos **online** na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.

SILVA, Daniela Certo da e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos **online** na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.



Angry Birds: O objetivo do jogo é eliminar todos os porcos que estão no nível. Usando um estilingue, os jogadores devem lançar um conjunto limitado de aves, com o objetivo de golpear os porcos inimigos diretamente ou danificando suas estruturas, fazendo com que os blocos entrem em colapso e esmaguem os porcos. (conceitos de matemática e física)



League of Legends: Jogo eletrônico do gênero multiplayer online battle arena. Em League of Legends, os jogadores assumem o papel de "invocadores", controlando campeões com habilidades únicas e que lutam com seu time contra outros invocadores ou campeões controlados pelo computador. Existem vários modos de jogo, sendo o mais jogado conhecido como "5x5", onde dois times de 5 pessoas se enfrentam e cada jogador exerce uma função específica, com o objetivo de destruir a base inimiga. (Trabalho em equipe, estratégia e raciocínio lógico, trabalho sob pressão)



Fruit Ninja: O objetivo está em cortar frutas que surgem no cenário com uma espada, tomando cuidado para que as mesmas não caiam no chão e a espada não acerte as bombas que aparecem. (Habilidade, potencializador de concentração)



Pokémon GO: Jogo eletrônico free-to-play de realidade aumentada voltado para smartphones. O objetivo do jogo é capturar todos os Pokémons e fazê-los evoluir para vencer as disputas e controlar o maior número possível de ginásios. Utilizando o mapa da própria cidade em que o jogador está, o aplicativo possibilita a exploração e captura de Pokémons em tempo real, em variadas localizações da cidade, com pontos de bonificação em lugares turísticos ou de alguma relevância para o local. (Noções de localização, geografia, conhecimento da própria cidade e patrimônios)





World of Warcraft: Também conhecido como WoW, é um MMORPG, para Windows e Mac, lançado pela Blizzard em 2004. O game é focado em aventura e ação e totalmente inspirado pelos antigos jogos da saga de estratégia Warcraft. A história do jogo gira em torno de duas facções principais conhecidas como Horda e Aliança, abordando uma gama de temas, como crimes de guerra, relações sociais, preconceito, regimes autoritários. O jogo também conta com sistemas de clãs (grupos de jogadores), comércio, profissões e arenas jogador x jogador. (Relações sociais, trabalho em equipe, temas da atualidade, noções de economia e comércio)



Overwatch: É um jogo eletrônico multijogador de tiro em primeira pessoa desenvolvido e publicado pela Blizzard Entertainment. Revelado na BlizzCon de 2014, o jogo enfatiza a jogabilidade cooperativa usando um elenco de vários "heróis", cada um com suas próprias habilidades e funções dentro de uma equipe. (Trabalho em equipe, relações sociais, trabalho sob pressão)



Hora de Aventura: Finn Saltitante: O objetivo deste game é resgatar a princesa Jujuba que foi sequestrada pelo rei Gelado, para isso o jogador deve arremessar o personagem o mais longe possível para que o mesmo atravesse montanhas cobertas de gelo e localize o castelo do vilão antes que seja tarde demais. (Habilidade, raciocínio lógico, ângulo)



Doom 1: Jogo online de tiro em primeira pessoa, O objetivo de cada fase é simplesmente encontrar a saída que leva ao próximo nível, um botão com um sinal "EXIT" em vermelho, enquanto que o objetivo é sobreviver a todos os perigos ao longo do caminho. Entre os obstáculos estão monstros, barris com lixo tóxico, tetos que vêm abaixo e esmagam o jogador e portas trancadas que podem ser abertas quando se tranca um cartão, chave ou interruptor. Os níveis são em sua maioria compostos por labirintos, e apresentam uma abundância de áreas secretas com power-ups como recompensa para que o jogador as explore. Para ajudar na navegação há um mapa automático do jogo, que é construído à medida que o jogador evolui dentro da missão (Trabalho em equipe, relações sociais e trabalho sob pressão.)

SILVA, Daniela Certo da e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos **online** na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.

SILVA, Daniela Certo da e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos **online** na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.



Slenderman Must Die - Chapter 1: É o primeiro capítulo do jogo para Android cuja missão é eliminar o Slenderman, personagem fictício que sequestra e assassina pessoas, sobretudo crianças. (Estratégia, habilidade, concentração)

Fonte: elaboração própria.

Ao observarmos as possibilidades pedagógicas dos jogos apresentados, relacionamos com as ideias de Savi e Ulbricht (2008), para os autores os jogos *online* fazem parte da cultura digital, sendo que a utilização desses em sala de aula valoriza o conhecimento e a vivência dos estudantes propiciando uma utilização participativa e crítica desses recursos digitais.

Segundo Bannell *et al.* (2016), para um bom desempenho em jogos faz-se necessário uma série de habilidades por parte dos usuários. É preciso manter a capacidade de manter a atenção distribuída entre diferentes objetos, para que não se perca nada que acontece entre os diferentes ambientes e personagens do jogo. Assim, o regime de hiperatenção pode ser considerada como uma vantagem na sociedade da informação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisarmos os dados gerados por meio dessa pesquisa, verificamos que os estudantes participantes da pesquisa preferiam utilizar o *smartphone* em relação a outros recursos, sendo que essa utilização era diária e constante, tal dado reforça as características apontadas pela literatura sobre o comportamento dos nativos digitais, sendo que esses passam boa parte do tempo conectados na internet e preferem atividades que proporcionem interatividade imediata.

Sobre os jogos preferidos dos estudantes, observamos que a maioria preferiam jogos que possibilitavam a elaboração de estratégias e continuidade no jogo, indicando que os nativos digitais preferem jogos desafiadores, sendo que esses também podem ser utilizados no contexto educacional.

Em relação aos professores, observamos que esses reconheciam o potencial da tecnologia no contexto educacional, no entanto a barreira relacionada à formação necessária para atuar na área ainda existe, observamos que a metodologia *gamification* não é muito conhecida e aplicada pelos professores.

Acreditamos que a incorporação dos jogos *online* na educação por meio de estratégias metodológicas ativas e inovadoras podem favorecer o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes da era digital. É preciso considerar os interesses e necessidades do educando para que possamos ofertar práticas pedagógicas significativas que atendam as especificidades dos estudantes do século XXI.

SILVA, Daniela Certo da e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos **online** na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.

SILVA, Daniela Certo da e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos **online** na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.

## REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, A.; OSÓRIO, A. Um caso lúdico: brincar no *Facebook*. In: PORTO, C.; SANTOS, E. (Org.). **Facebook e educação: publicar, curtir, compartilhar**. Campina Grande: EDUEPB, 2014. p. 113-130.

ALMEIDA, A. C.; COSTA, E. Jogos na educação e na formação: o projeto GREAT. In: CARVALHO, A. A. A. (Org.). **Aprender na Era Digital: jogos e mobile-learning**. Portugal: De Facto Editores, 2012. p. 29-64.

ARRUDA, E. P. **Aprendizagens e jogos digitais**. Campinas, SP: Alínea, 2011.

BANNELL, R. I. *et al.* **Educação no Século XXI: cognição, tecnologias e aprendizagens**. Petrópolis, RJ: Editora PUC, 2016.

BELLUZZO, R. C. B.; FERES, G. G. Tecnologias e a Formação de Leitores: desafios na sociedade contemporânea. In: BARROS, D. M. V. *et al.* **Educação e tecnologias: reflexão, inovação e práticas**. Lisboa: [s.n.], 2011. p. 1-31.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil – TIC Kids Online Brasil 2019**. São Paulo: CGI.br, 2020. Disponível em: <http://www.cetic.br/publicacoes/indice/page:2>. Acesso em: 04 set. 2020.

COSTA, R. **A cultura digital**. São Paulo: Publifolha, 2002.

CRAWFORD, G. Digital gaming, sport and gender. **Leisure Studies**, v. 24, p. 259-270, 2005.

FERNANDES, G. C.; ALVES, L. S.; OSAKA, O. T.; ANDRADE, T. R. O.; DORNELAS, G.N.; SIQUEIRA, M. T. P. O uso da tecnologia em prol da educação: Importância, benefícios e dificuldades encontradas por instituições de ensino e docentes com a integração novas tecnologias à educação. **Saber Digital**. Valença, v.6, n.1, p. 140- 148. 2013. Disponível em: [http://faa.edu.br/revistas/docs/saber\\_digital/2013/Saber\\_Digital\\_2013\\_08.pdf](http://faa.edu.br/revistas/docs/saber_digital/2013/Saber_Digital_2013_08.pdf). Acesso em: 01 jun. 2020.

FROSI, F.; SCHLEMMER, E. Jogos Digitais no Contexto Escolar: desafios e possibilidades para a prática docente. In: IX SB-Games. Florianópolis. **Anais...2010**. Disponível em: <http://www.sbgames.org/papers/sbgames10/culture/full/full13.pdf> . Acesso em: 9 fev. 2016.

GÓMEZ, A. I. P. **Educação na Era Digital: a escola educativa**. Porto Alegre: Penso, 2015.

GROS, B. The impact of digital games in education. **First Monday**, v. 8, n. 7, jul. 2003. Disponível em: <http://www.firstmonday.org/ojs/index.php/fm/issue/view/159>. Acesso em: 20 out. 2019.

HUNG, P.; HWANG, G.; SU, I.; LIN, I. A Concept-Map Integrated Dynamic Assessment System for Improving Ecology Observation Competences in Mobile Learning Activities. **Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET**, v.11, n.1, p.10-19. 2012. Disponível em: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ976563.pdf>. Acesso em: 29 dez. 2019.

KIRRIEMUIR, J.; MCFARLANE, A. **Literature Review in Games and Learning**. Bristol: Futurelab, 2004. 39 p. Disponível em: <https://www.nfer.ac.uk/futurelab/>. Acesso em 20 set. 2016.

KOCH, M. **As tecnologias no cotidiano escolar: uma ferramenta facilitadora no processo ensino-aprendizagem**. 2013. Disponível em: [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/498/Koch\\_Marlene\\_Zimmermann.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/498/Koch_Marlene_Zimmermann.pdf?sequence=1) . Acesso em: 10 set. 2020.

MATTAR, J. **Games em Educação: como os nativos digitais aprendem**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MULRINE, C. F. Creating a Virtual Learning Environment for Gifted and Talented Learners. **Gifted Child Today**, v.30, n. 2, p. 37-40. 2007. Disponível em: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ756553.pdf>. Acesso em: 6 dez. 2019.

NOVAES, M. H. O que se espera de uma educação criativa no futuro. **Psicol. Esc. Educ. (Impr.)** [online]. vol.7, n.2, p.155-160. 2003. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-85572003000200005>. Acesso em: 24 jun. 2020.

PALFREY, J; GASSER, U. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração dos nativos digitais**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PEDRO, K. M. **Estudo comparativo entre nativos digitais sem e com precocidade e comportamento dotado**. (Doutorado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Unesp/Marília, 2016. Disponível em: <http://repositorio.unesp.br/handle/11449/143469>. Acesso em: 01 set. 2020.

PEDRO, K. M. **Precocidade, Superdotação e Tecnologias Digitais: uma análise comparativa de desempenhos**. Curitiba: Editora Appris, 2018.

PRENSKY, M. Digital Natives, digital immigrants. **On the Horizon**, NCB University Press, v. 9, n. 5, out. 2001.

SILVA, Daniela Certo da e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos **online** na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.

SILVA, Daniela Certo da e PEDRO, Ketilin Mayra. Jogos **online** na educação: um olhar para as preferências dos nativos digitais. *MIMESIS*, Bauru, v. 41, n. 2, p. 7-27, 2020.

SÁ, R. A.; ENGLISH, E. Tecnologias digitais e formação continuada de professores. **Revista Educação**. v. 37, n. 1, p. 63-71, jan./abr. 2014. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/15010/10926>. Acesso em: 07 abr. 2020.

SANTAELLA, L. A aprendizagem ubíqua substitui a educação formal? **Revista de Tecnologia e Educação da PUC/SP**, v. 2, n. 1, p. 17-22, 2010. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/ReCET/article/view/3852>. Acesso em: 18 jan. 2020.

SANTOS, M. L. R. **Do giz à era digital**. São Paulo: Zouk, 2003.

SAVI, R.; ULBRICHT, V.R. Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios. **Renote – Novas Tecnologias na Educação**. v. 6, n. 2, 2008, p. 1-10. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br>. Acesso em: 17 nov. 2019.

SHAMBLIN, M. **Computer technology for the gifted and talented child!** Focused investigation paper with research and personal experiences in educating students with computer technology. 2011. Disponível em: <http://mrshamblin.pbworks.com/f/ShamblinMichaelFocusedInvestigationPDF.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2020.

SIBILIA, P. **Redes ou Paredes: a escola em tempos de dispersão**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

SMALL, G.; VORGAN, G. **iBrain: surviving the technological alteration of the modern mind**. New York: Harper, 2009.

VALENTE, J.A Integração currículo e tecnologia digitais de informação e comunicação: a passagem do currículo da era do lápis e papel para o currículo da era digital. In: CAVALHEIRI, A.; ENGERROFF, S. N.; SILVA, J. C. (Org.). **As novas tecnologias e os desafios para uma educação humanizadora**. Santa Maria: Biblos, 2013, p. 113-132.

VIANA, C. E. Pesquisa TIC educação 2013 e os caminhos a percorrer na prática educacional em contextos da cibercultura. In: BARBOSA, A. F. (Coord.). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Kids Online Brasil 2014**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2015. p.195-206. Disponível em: <http://www.cetic.br/publicacoes/indice/page:2>. Acesso em: 04 fev. 2019.

TORI, R. **Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distância em ensino e aprendizagem**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

